

仮想テープ制御システム

コマンドおよびユーティリティーリファレンス
MVS ソフトウェア

バージョン 6.2
E28883-01



リビジョン 02

このマニュアルに関するご意見は、STP_FEEDBACK_US@ORACLE.COM にお送りください。

Copyright © 2006, 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are “commercial computer software” or “commercial technical data” pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション（人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む）への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する際、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性（**redundancy**）、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

Oracle は Oracle Corporation およびその関連会社の登録商標です。Oracle と Java は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

AMD、Opteron、AMD ロゴ、AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標または登録商標です。Intel、Intel Xeon は、Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC の商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。UNIX は X/Open Company, Ltd. からライセンスされている登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

まえがき

Oracle の StorageTek 仮想テープ制御システム 6.2.0 (VTCS 6.2.0、以降「VTCS」と示す) は、MVS ホストソフトウェアで、VTCS をサポートする NCS 6.2.0 の一部と仮想テープストレージサブシステム (VTSS) とともに Virtual Storage Manager (VSM) を構成します。

対象読者

このマニュアルは、VTCS業務のすべてを行うStorageTek社またはお客様の担当者を対象とし、VTCS および NCS の関連情報を提供いたします。詳細については、『VTCS インストールおよび構成ガイド』も参照してください。

前提条件

このマニュアルで説明している作業を行うには、次の事項についての知識が必要です。

- MVSまたはOS/390オペレーティングシステム
- JES2またはJES3
- システム管理機能 (SMF)
- Nearline Control Solution (NCS)

このマニュアルの構成

次の表に、このマニュアルの各セクションの概要を示します。

第 1 章「VTCSユーティリティーおよびコマンド」	コマンドおよびユーティリティーの 参照情報
第 2 章「VSM に対する SMC のサポート」	
第 3 章「VSM に対する HSC のサポート」	
第 4 章「VSM に対する MVS/CSC のサポート」	
第 5 章「VSM に対する LibraryStation のサポート」	
付録 A「VTCSのSMFレコード形式」	VTCS の HSC SMF サブタイプ
付録 B「NCS/VTCS英字VOLSER」	英字の VOLSER 範囲に関する参照情報 および使用方法
付録 C「重要イベント通知機能の使用」	HSC SEN に関する参照情報および 使用方法

用語集と索引も参照できます。

このマニュアルで説明する新機能

VTCS 6.2.0、リビジョン 01

リビジョン 01 には技術的な更新と訂正が含まれます。

VTCS 6.2.0、リビジョン R

リビジョン R には技術的な更新と訂正が含まれます。

リビジョン Q

このマニュアルの VTCS 6.2、リビジョン Q では、表 P-1 に示した VTCS 6.2 の機能拡張について記載しています。

表 P-1 VTCS 6.2 VTCS CU リファレンスの更新、リビジョン Q

今回の拡張機能	掲載箇所	次の PTF が必要
VLE 1.0 に対するサポート	<ul style="list-style-type: none">■ 24 ページの「CONFIG ユーティリティ RECLAIM 文」■ 30 ページの「CONFIG ユーティリティ RTD 文」■ 34 ページの「CONFIG ユーティリティ TAPEPLEX 文」■ 71 ページの「Display MVCPool の出力」■ 83 ページの「Display CONFIG の出力」■ 87 ページの「Display MIGrate DEtail の出力」■ 127 ページの「MVC 概要レポート」■ 183 ページの「COMMtest」■ 192 ページの「Route」■ 194 ページの「SERVER コマンド」■ 198 ページの「STORMNGR」■ 213 ページの「ACTMVCGN」■ 238 ページの「STORCLAS 制御文」	<ul style="list-style-type: none">■ L1A00R6■ L1A00RZ■ L1A00SY■ L1H158F■ L1H158G■ L1H158H■ L1H155S■ L1H155T■ L1H15G9■ L1H15H0■ L1H15H7■ L1H15NA■ L1H15QL

VTCS 6.2.0、リビジョン P

リビジョン P には技術的な更新と訂正が含まれます。

リビジョン O

このマニュアルの VTCS 6.2、リビジョン O では、表 P-6 に示した VTCS 6.2 の機能拡張について記載しています。

表 P-2 VTCS 6.2 VTCS CU リファレンスの更新、リビジョン O

今回の拡張機能	掲載箇所	次の PTF が必要
MVCMAINT の拡張機能	111ページの「MVCMAINT」	<ul style="list-style-type: none">■ SWS6200 - L1H15GT■ SOS6200 - L1H15GV■ SMS6200 - L1H15GU

VTCS 6.2.0、リビジョン N

リビジョン N には技術的な更新と訂正が含まれます。

VTCS 6.2.0、リビジョン M

リビジョン M には技術的な更新と訂正が含まれます。

VTCS 6.2.0、リビジョン L

リビジョン L には技術的な更新と訂正が含まれます。

リビジョン K

このマニュアルの VTCS 6.2、リビジョン K では、表 P-6 に示した VTCS 6.2 の機能拡張について記載しています。

表 P-3 VTCS 6.2 VTCS CU リファレンスの更新、リビジョン K

今回の拡張機能	掲載箇所	次の PTF が必要
CONFIG CLINK IPIF パラメータ	37ページの「CONFIG ユーティリティ CLINK 文」	L1H153L、L1H153M、および L1A00QO
Tapeless VSM	221ページの「MGMTCLAS制御文」	■ L1H14XS - SMS6200 ■ L1H14XT - SOS6200 ■ L1H14Y7 - SWS6200
マイグレーション制御の拡張機能	■ 230 ページの「MIGRSEL 制御文」 ■ 87ページの「Display MIGrate DEtail の出力」	L1H14M8 (SWS620) および L1H14MA (SOS620)
CONFIG GLOBAL MAXVTVSZ パラメータ	18ページの「CONFIG ユーティリティ GLOBAL 文」	L1H153L、L1H153M、および L1A00QO

リビジョン J

このマニュアルの VTCS 6.2、リビジョン J では、表 P-6 に示した VTCS 6.2 の機能拡張について記載しています。

表 P-4 VTCS 6.2 VTCS CU リファレンスの更新、リビジョン J

今回の拡張機能	掲載箇所	次の PTF が必要
INVENTORY ユーティリティ	102ページの「INVENTORY」	■ SWS6200 用の L1H14OC ■ SOS6200 用の L1H14OA ■ SMC6200 用の L1A00PL ■ SMS6200 用の L1H14OB
MVCATTR 制御文	233ページの「MVCATTR 制御文」	■ SOS6200 - L1H150A ■ SWS6200 - L1H1509 ■ SMS6200 - L1H1508
DISPLAY RTD 出力の拡張機能	60ページの「Display RTD の出力」	SWS6200 用の L1H14K7
DISPLAY MVCPOOL 出力の拡張機能	71ページの「Display MVCPool の出力」	■ L1H14VW (SWS6200) ■ L1H14VV (SMS6200) ■ L1A00Q7 (SMC6200)
MVCMaint の拡張機能	111ページの「MVCMaint」	L1H14JK (SWS6200)

VTCS 6.2.0、リビジョン I

リビジョン I には技術的な更新と訂正が含まれます。

リビジョン H

このマニュアルの VTCS 6.2、リビジョン H では、表 P-6 に示した VTCS 6.2 の機能拡張について記載しています。

表 P-5 VTCS 6.2 VTCS CU リファレンスの更新、リビジョン H

今回の拡張機能	掲載箇所	次の PTF が必要
MVC の初期設定	<ul style="list-style-type: none">18ページの「CONFIG ユーティリティ GLOBAL 文」235ページの「MVCPOOL制御文」83ページの「Display CONFIG の出力」	L1A0000 (SMC)、L1H14DE (SMS)、L1H14DF (SOS)、L1H14DG、および L1H14H5 (SWS)

リビジョン G

このマニュアルの VTCS 6.2.0、リビジョン G では、表 P-6 に示した VTCS 6.2 の機能拡張について記載しています。

表 P-6 VTCS 6.2.0 VTCS CU リファレンスの更新、リビジョン G

今回の拡張機能	掲載箇所
最大 32 個の RTD	<ul style="list-style-type: none">18ページの「CONFIG ユーティリティ GLOBAL 文」83ページの「Display CONFIG の出力」92ページの「Display CLINK 出力」276ページの「SLSSMF16 – VTCS SMF サブタイプ 16 レコード」278ページの「SLSSMF17 – VTCS SMF サブタイプ 17 レコード」279ページの「SLSSMF18 – VTCS SMF サブタイプ 18 レコード」281ページの「SLSSMF19 – VTCS SMF サブタイプ 19 レコード」284ページの「SLSSMF21 – VTCS SMF サブタイプ 21 レコード」
スタックマイグレーション	18ページの「CONFIG ユーティリティ GLOBAL 文」

VSM5 にのみ適用される 32 の RTD/スタックマイグレーションのサポートには、[表 P-12](#) に示した要件があります。

表 P-7 VTCS/NCS 6.2 に関する 32 の RTD/スタックマイグレーションサポート要件

32 の RTD/スタックマイグレーションサポート	..次の VSM4/VSM5 マイクロコード	必要な VTCS/NCS 6.2 PTF	必要な CDS レベル
CLINK の FICON RTD および FICON ポート	D02.05.00.00 以上	L1H13ZF (SOS6200) L1H13ZG (SWS6200)	「F」 以上

VTCS 6.2.0、リビジョン F

リビジョン F には技術的な更新と訂正が含まれます。

VTCS 6.2、リビジョン E

このリファレンスの VTCS 6.2.0、リビジョン E では、表 9 に示した VTCS 6.1 の機能拡張について記載しています。

表 P-8 VTCS 6.2 コマンドおよびユーティリティーリファレンスの更新、リビジョン E

今回の拡張機能	掲載箇所	必要事項
MVCPPOOL MVCFREE 動作の変更	235ページの「MVCPPOOL制御文」	PTF L1H141W - SWS6200

VTCS 6.2.0、リビジョン D

このリファレンスの VTCS 6.2.0、リビジョン D では、表 P-9 に示した VTCS 6.2 の機能拡張について記載しています。

表 P-9 VTCS 6.2.0 コマンドおよびユーティリティの更新、リビジョン D

今回の拡張機能	..次の VSM4/VSM5 マイクロコード	必要な VTCS/NCS 6.2 PTF	掲載箇所
VTSS Synchronous Replication (同期レプリケーション)	CLINK の FICON ポート、 D02.03.00.00	L1H13QL (SWS6200)、 L1A00L3 (SMC6200)、および L1H13K8 (SOS6200)	<ul style="list-style-type: none"> 18ページの「CONFIG ユーティリティ GLOBAL 文」 225ページの「追加パラメータ 拡張管理機能」 83ページの「Display CONFIG の出力」 92ページの「Display CLINK 出力」 93ページの「Display CLUSTER 出力」 59ページの「Display VTD 出力」 225ページの「追加パラメータ 拡張管理機能」 289ページの「SLSSMF28 – VTCS SMFサブタイプ28レコード」 291ページの「SLSSMF30 – VTCS SMFサブタイプ30レコード」
同期複製 SMF レコードの変更	D02.04.00.E3	L1H13XA - SOS6200 L1H13XB - SWS6200	<ul style="list-style-type: none"> 272ページの「SLSSMF14 – VTCS SMFサブタイプ14レコード」 287ページの「SLSSMF27 – VTCS SMFサブタイプ27レコード」
VTVRPT SUPEMPTY パラメータ		L1H13X5 - SWS6200	176ページの「VTVRPT」

同期レプリケーションは、VSM4 および VSM5 のみに適用されるものであり、表 P-10 に記載されている要件が必要です。

表 P-10 VTCS/NCS 6.2 の同期複製要件

同期レプリケーション の要件	..次の VSM4/VSM5 マイクロコード	必要な VTCS/NCS 6.2 PTF	必要な CDS レベル
CLINK の FICON ポート	D02.03.00.00 以上	L1H13QL (SWS6200)、L1A00L3 (SMC6200)、および L1H13K8 (SOS6200)	「F」以上

VTCS 6.2.0、リビジョン B および C

リビジョン B および C では、技術的な更新および訂正について記載しています。

VTCS 6.2.0、初版

このリファレンスの VTCS 6.2.0 初版では、表 11 に示した VTCS 6.2 の機能拡張について記載しています。

表 P-11 VTCS コマンドおよびユーティリティーリファレンス、初版の
VTCS 6.2.0 更新箇所

今回の拡張機能	掲載箇所
階層データの移動	<ul style="list-style-type: none"> 3ページの「ARCHive」 221ページの「MGMTCLAS制御文」 53ページの「MIGrate」 74ページの「Display VTV出力」
VTV の統合	<ul style="list-style-type: none"> 141ページの「RECONcil」
メディアマネージメントの拡張	<ul style="list-style-type: none"> 9ページの「AUDIT」 109ページの「MVCDRAIN」
連結機能内の VTCS ロック	<ul style="list-style-type: none"> 20ページの「LOCKSTR=structure-name」 45ページの「DECOM FLATDD出力の例」 83ページの「Display CONFIG の出力」 90ページの「Display LOCKs 出力」
Display STORCLas	<ul style="list-style-type: none"> 50ページの「DISPLAY」 82ページの「Display STORCLas 出力」
SMC 拡張機能	<ul style="list-style-type: none"> 186ページの「POLICY コマンド」 194ページの「SERVER コマンド」 200ページの「TAPEPLEX コマンド」 204ページの「TAPEREQ制御文」
スクラッチVTVの削除	<ul style="list-style-type: none"> 47ページの「DELETSCR」 274ページの「SLSSMF15 – VTCS SMFサブタイプ15レコード」 290ページの「SLSSMF29 – VTCS SMFサブタイプ29レコード」
条件付きの VTV の複製	<ul style="list-style-type: none"> 18ページの「CONFIG ユーティリティー GLOBAL 文」 44ページの「DECOM」 83ページの「Display CONFIG の出力」 221ページの「MGMTCLAS制御文」
標準/ラージ VTV ページ	<ul style="list-style-type: none"> 17ページの「CDSLEVEL」 84ページの「VTVPAGE」 85ページの「PAGE SIZE」
400MB/800MB/2GB/4GB の VTV	<ul style="list-style-type: none"> 17ページの「CDSLEVEL」 85ページの「2GB / 4GB」 181ページの「MAX VTV」 223ページの「MAXVtvsz」
MVC あたり 65000 VTV	<ul style="list-style-type: none"> 17ページの「CDSLEVEL」 19ページの「MAXVTV=nnn」 48ページの「MAXVTV」 181ページの「MAX VTV」

VTCS 6.2.0 SPE

表 P-12 VTCS コマンドおよびユーティリティーリファレンスの更新、6.2 SPE

今回のSPE	掲載箇所	適用する PTF
SET RMM コマンド	162ページの「SET RMM」	L1H139T

目次

まえがき	iii
対象読者	iii
前提条件	iii
このマニュアルの構成	iv
このマニュアルで説明する新機能	iv
VTCS 6.2.0、リビジョン 01	iv
VTCS 6.2.0、リビジョン R	iv
リビジョン Q	v
VTCS 6.2.0、リビジョン P	v
リビジョン O	v
VTCS 6.2.0、リビジョン N	v
VTCS 6.2.0、リビジョン M	v
VTCS 6.2.0、リビジョン L	vi
リビジョン K	vi
リビジョン J	vi
VTCS 6.2.0、リビジョン I	vii
リビジョン H	vii
リビジョン G	vii
VTCS 6.2.0、リビジョン F	viii
VTCS 6.2、リビジョン E	viii
VTCS 6.2.0、リビジョン D	ix
VTCS 6.2.0、リビジョン B および C	ix
VTCS 6.2.0、初版	x

目次	xiii
----	------

1. VTCSユーティリティーおよびコマンド 1

VTCSユーティリティーの使用 1

VTCSコマンドの使用 2

全ホストPTF 2

ARCHive 3

構文 3

パラメータ 3

インタフェース 4

JCLの必要条件 4

ARCHive レポート 5

MOVEVTV レポート 8

AUDIT 9

構文 9

パラメータ 9

インタフェース 10

JCLの必要条件 10

Audit レポート 11

AUDIT レポートのメッセージ 12

CANCEL 14

構文 14

パラメータ 14

インタフェース 15

JCLの必要条件 15

CONFIG 16

CONFIG ユーティリティー 16

構文 16

パラメータ 16

インタフェース 17

CONFIG ユーティリティー GLOBAL 文 18

構文 18

パラメータ 19

CONFIG ユーティリティー RECLAIM 文 24

構文 24

パラメータ	24
CONFIG ユーティリティー VTVVOL 文	25
構文	26
パラメータ	26
CONFIG ユーティリティー MVCVOL 文	27
構文	27
パラメータ	27
CONFIG ユーティリティー VTSS 文	28
構文	28
パラメータ	28
CONFIG ユーティリティー RTD 文	30
構文	31
パラメータ	31
CONFIG ユーティリティー TAPEPLEX 文	34
構文	34
パラメータ	34
CONFIG ユーティリティー VTD 文	35
構文	35
パラメータ	35
CONFIG ユーティリティー CLUSTER 文	36
構文	36
パラメータ	36
CONFIG ユーティリティー CLINK 文	37
構文	37
パラメータ	37
CONFIG ユーティリティー HOST 文	39
構文	39
パラメータ	39
VTD デバイスアドレスの指定	40
JCLの必要条件	40
CONSolid	41
構文	41
パラメータ	41

インタフェース	42
JCLの必要条件	42
Consolidation レポート	43
DECOM	44
構文	44
パラメータ	44
インタフェース	44
JCLの必要条件	44
DECOM 出力	45
FLATDDパラメータ出力	45
SLSPRINT出力	46
DELETSCR	47
構文	47
パラメータ	47
インタフェース	48
任意選択および必須のJCL	48
DELETSCR レポート	49
DELETSCRレポートの内容	50
DISPLAY	50
構文	51
パラメータ	52
インタフェース	55
JCLの必要条件	55
出力	55
Display VTSS出力	55
Display VTSS DEtail 出力	57
Display VTD 出力	59
Display RTD の出力	60
Display RTD Queued の出力	63
Display Active および Display Queue の出力	64
Display SCRatch 出力	71
Display MVCPool の出力	71
Display VTV 出力	74

Display MVC 出力	77
Display STORCLas 出力	82
Display CONFIG の出力	83
Display MIGrate の出力	86
Display MIGrate DEtail の出力	87
Display TASKs 出力	88
Display LOCKs 出力	90
Display CLINK 出力	92
Display CLUSTER 出力	93
Display REPLicat出力	95
EXPORT	96
構文	96
パラメータ	97
インタフェース	98
任意選択および必須のJCL	98
IMPORT	99
構文	99
パラメータ	100
インタフェース	101
JCLの必要条件	101
INVENTORY	102
構文	102
パラメータ	102
MERGMFST	104
構文	104
パラメータ	104
インタフェース	104
JCLの必要条件	104
MIGRATE	105
構文 - 形式1	105
パラメータ - 形式 1	105
構文 - 形式 2	107
パラメータ - 形式 2	107

インタフェース	107
JCLの必要条件	107
MVCDEF	108
構文	108
パラメータ	108
インタフェース	108
MVCDRAIN	109
構文	109
パラメータ	109
インタフェース	110
JCLの必要条件	111
MVCMMAINT	111
構文	111
パラメータ	112
インタフェース	114
JCLの必要条件	115
リターンコード	115
使用法	116
MVCMMAINT レポート	117
MVCPLRPT	118
構文	118
パラメータ	118
インタフェース	119
JCLの必要条件	119
Named MVCプールのレポート	120
MVCPLRPTフィールド	121
MVCRPT	125
構文	125
パラメータ	125
インタフェース	126
JCLの必要条件	126
MVC レポート	127
MVC 概要レポート	127

MVC 詳細レポート	133
フラットファイルのレコード形式	135
RECALL	136
構文	136
パラメータ	136
インタフェース	137
JCLの必要条件	137
RECLAIM	138
構文	138
パラメータ	139
インタフェース	140
JCLの必要条件	140
RECONcil	141
構文	141
パラメータ	142
使用に関する注意	143
インタフェース	144
JCLの必要条件	144
RECONcil レポート	145
RECONCIL レポート (MOVEVTV の指定なし)	145
MOVEVTV レポート	148
RTVユーティリティー	149
構文	149
パラメータ	150
インタフェース	152
JCL の必要条件	153
RTV ユーティリティーレポートメッセージ	153
RTV LISTONLY の出力	157
RTV圧縮解除の出力	158
SET MIGOPT	160
構文	160
パラメータ	160
インタフェース	161

JCLの必要条件	161
SET RMM	162
構文	162
パラメータ	162
インタフェース	162
使用法	163
コマンド例	163
JCLの必要条件	163
JCLの例	163
TRACE	164
構文	164
パラメータ	164
インタフェース	165
JCLの必要条件	165
VARY CLINK	166
構文	166
パラメータ	166
インタフェース	167
JCLの必要条件	167
VARY RTD	168
構文	168
パラメータ	168
インタフェース	169
JCLの必要条件	169
VARY VTSS	170
構文	170
パラメータ	170
インタフェース	171
JCLの必要条件	171
VTVMaint	172
構文	172
パラメータ	173
インタフェース	174

リターンコード	174
JCLの必要条件	174
VTVMaint レポート	175
VTVRPT	176
構文	176
パラメータ	176
インタフェース	177
JCLの必要条件	177
VTV レポート	178
VTVRPT レポートフィールド	180
VTV フラットファイルレコード形式	182
2. VSM に対する SMC のサポート	183
COMMtest	183
構文	184
パラメータ	185
MOUNTDef コマンドの DISMSCRVirt パラメータ	186
POLICY コマンド	186
構文	187
パラメータ	188
Route	192
構文	193
パラメータ	193
SERVER コマンド	194
構文	194
パラメータ	195
STORMNGR	198
構文	198
パラメータ	199
TAPEPLEX コマンド	200
構文	201
パラメータ	202
TAPERREQ 制御文	204
構文	204

パラメータ	205
入力パラメータ	205
出力パラメータ	208

3. VSM に対する HSC のサポート 213

ACTMVCGN	213
構文	214
パラメータ	214
その他の JCL 必要条件	215
DISPLAY コマンド	215
構文	215
パラメータ	215
FEATURES 制御文	216
構文	216
パラメータ	216
MERGECDs ユーティリティー	217
構文	217
パラメータ	217
MERGECDs パラメータの相互作用	218
JCL の必要条件	219
構文	219
MGMTCLAS 制御文	221
構文 — 基本管理機能	221
パラメータ — 基本管理機能	222
構文 — 拡張管理機能	224
追加パラメータ — 拡張管理機能	225
使用に関する注意	227
DUPlEx パラメータの使用法	228
MGMTDEF コマンド	228
構文	228
パラメータ	229
MIGRSEL 制御文	230
構文	230
パラメータ	230

MOUNT コマンド	232
構文	232
パラメータ	232
MVCATTR 制御文	233
構文	233
パラメータ	233
使用法	234
MVCPool 制御文	235
構文	235
パラメータ	235
STORCLAS 制御文	238
構文	238
パラメータ	239
STORLST 制御文	241
構文	241
パラメータ	241
STORSEL 制御文	242
構文	242
パラメータ	243
VOLATTR 制御文	244
構文	244
パラメータ	244
従来どおりのVOLATTRパラメータ	244
VSM用に機能拡張されたVOLATTRパラメータ	245
VTSSLST 制御文	246
構文	246
パラメータ	247
VTSSSEL 制御文	248
構文	248
パラメータ	249
HSC プログラム式インタフェースの機能拡張	251
HSC バッチ API の機能拡張	252
バッチAPIマッピングマクロ	252

SLUVM DAT マクロレコード形式	252
SLUVTDAT マクロレコードの形式	254
SLSUREQ QCDS 要求	255
ライブラリ要素のマッピング	255
HSC オペレータコマンドの機能拡張	256
HSC WARN SCRATCH コマンドの機能拡張	256
構文	256
パラメータ	257
HSC DISPLAY THRESHLD コマンドの機能拡張	257
構文	257
パラメータ	257
HSC DISPLAY SCRATCH コマンドの機能拡張	258
構文	258
パラメータ	258
4. VSM に対する MVS/CSC のサポート	259
MVS/CSC 起動パラメータの機能拡張	259
DEFER	259
FETCH	260
MVS/CSC DISPLAY コマンドの機能拡張	260
MVS/CSC ユーザー出口の機能拡張	260
MVS/CSC プログラムインタフェースの機能拡張	261
MVS/CSC DELDISP 起動パラメータの機能拡張	261
5. VSM に対する LibraryStation のサポート	263
SPNUM 文	263
構文	263
パラメータ	264
変更されていない SPNUM パラメータ	264
VSM 用の SPNUM パラメータ	264
VIRTACS 文	265
構文	265
パラメータ	265
SLGDIAG VIRTUAL_DRIVE パラメータ	266

A. VTCSのSMFレコード形式 267

SLSSMF10	－ VTCS SMFサブタイプ10レコード	267
機能		267
SLSSMF11	－ VTCS SMFサブタイプ11レコード	269
機能		269
SLSSMF13	－ VTCS SMFサブタイプ13レコード	270
機能		270
SLSSMF14	－ VTCS SMFサブタイプ14レコード	272
機能		272
SLSSMF15	－ VTCS SMF サブタイプ 15 レコード	274
機能		274
SLSSMF16	－ VTCS SMF サブタイプ 16 レコード	276
機能		276
SLSSMF17	－ VTCS SMF サブタイプ 17 レコード	278
機能		278
SLSSMF18	－ VTCS SMFサブタイプ18レコード	279
機能		279
SLSSMF19	－ VTCS SMF サブタイプ 19 レコード	281
機能		281
SLSSMF20	－ VTCS SMFサブタイプ20レコード	283
機能		283
SLSSMF21	－ VTCS SMFサブタイプ21レコード	284
機能		284
SLSSMF25	－ VTCS SMFサブタイプ25レコード	285
機能		285
SLSSMF26	－ VTCS SMFサブタイプ26レコード	286
機能		286
SLSSMF27	－ VTCS SMFサブタイプ27レコード	287
機能		287
SLSSMF28	－ VTCS SMF サブタイプ 28 レコード	289
機能		289
SLSSMF29	－ VTCS SMFサブタイプ29レコード	290
機能		290

SLSSMF30 – VTCS SMFサブタイプ30レコード 291

機能 291

SLSSMF31 – SMF サブタイプ 31 レコード 292

機能 292

B. NCS/VTCS英字VOLSER 293

英字 VOLSER の例 296

C. 重要イベント通知機能の使用 297

SEN マクロインタフェースの概要 298

SENマクロインタフェースの許可要求およびモジュールの属性 299

SLSXSEN マクロ 300

リスト形式 - コマンド構文およびパラメータ 300

構文 300

パラメータ 300

SLSXSENM マクロ形式 301

構文 302

パラメータ 302

LISTEN 302

DELETE 305

DISABLE 306

ENABLE 307

SEN リスナー出口ルーチン 309

入力レジスター 309

出力レジスター 309

入力環境 309

リスナー出口ルーチンプログラミングに関する考慮事項 310

SWSPGMIAデータ域 310

イベント処理の間、SENがリスナールーチンを
呼び出さないようにする方法 312

Display SEN コマンド 314

構文 314

パラメータ 314

サポートされる HSC および VTCS SEN イベント 315

HSC イベント 315

VTCS SEN イベント 315

SEN メッセージ 316

VTCS および HSC イベント XML タグ 318

VTCS イベント XML タグ 318

索引 325

第1章

VTCSユーティリティおよび コマンド

この章には、VTCS コマンドおよびユーティリティに関する参照情報が記載されています。「インタフェース」の節では、有効なインタフェース (コマンドのみ、ユーティリティのみ、あるいはその両方) について説明します。詳細については、[1ページの「VTCSユーティリティの使用」](#) および [2ページの「VTCSコマンドの使用」](#) を参照してください。

VTCSユーティリティの使用

RTV ユーティリティを実行するには、SWSRTV プログラムを使用します。ほかのすべてのVTCSユーティリティを呼び出すには、SWSADMINプログラムを使用します。このプログラムは、HSC SLUADMINユーティリティプログラムと同じ構文規則に従い、入力パラメータも同じです。

SWSADMINプログラムにより、HSCプライマリCDSは次のように定義されます。

- JCLにCDSを指定せず、HSCが動作中の場合は、SWSADMINがHSCにプライマリCDSの照会を行い、SWSADMINがそのCDSを使用します。この章のJCLの例は、この手法を示しています。
- JCLにCDSの定義済みのコピーをすべて指定している場合、SWSADMINはこれらのコピーに対して照会を行い、正しいコピーを使用します。CONFIGユーティリティについては、HSCが停止している場合、CONFIGを実行する必要があるため、JCLにCDSを明示的に指定する必要があることに注意してください。

注意 – 「VTCS コマンドの使用」の説明にあるように、VTCS コマンドの入力では、コマンド名の前に .VT をつける必要があります。SWSADMINプログラムでは、ユーティリティ名の前のVTは不要なため、VTを追加するとエラーが生成されます。

ヒント – HSCには、ライブラリリソースを管理するユーティリティがあります。これらのユーティリティは、VSMでも使用できます。これらのユーティリティには、スクラッチ更新ユーティリティがあり、VTVおよびMVCのスクラッチ状況を管理するのに使用できます。HSC ユーティリティの詳細については、『HSC システムプログラマーズガイド (MVS 対応版)』を参照してください。

MVCプールからMVCを除去した場合を除き、スクラッチ更新ユーティリティーを使用してMVCをスクラッチすることはできないので注意してください。

VTCSコマンドの使用

HSCコマンドと同様に、VTCSコマンドは、HSCコマンド接頭文字に続けたコマンド名と、必須または任意指定の位置パラメータおよびキーワードパラメータで構成されます。

VTCSコマンドの接頭辞は、HSCのコマンドで使用するコマンドの接頭辞と同じです。そのため、HSC側でコマンドを解釈することができます。たとえば、RTDを使用しているVSMの処理および待ち状態のVSMの処理をすべて取り消すには、次のように入力します。

.VT CAN T(ALL)

コマンドに関する規則の詳細については、『*HSC オペレーターズガイド (MVS 対応版)*』の第2章、「コマンド、制御文およびユーティリティー」を参照してください。

全ホストPTF

今後、PTF が適用されていないシステムでは処理できない方法で CDS を変更する PTF においては、CDS 「機能文字列」を使用します。

機能文字列は

- CDS内にあるバイトです。
- すべてのホストにPTFをインストールする必要がある機能の、いずれが使用されているのかを示します。

PTFが適切にインストールされている場合、この技法による認識可能な影響はありません。

「all-Host」 PTF が適用されていない HSC/VTCS システムは、CDS を正常に処理することができません。結果として次のメッセージが出力されます。

- SLS6664E CDS level is not compatible with VTCS, または
- SLS6818E The CDS contains an unrecognised feature string (X'hh')

次の場合、機能文字列は次の値に設定されます。

- X'80': 連結機能構造上で VTCS ロックを実行する場合 (VTCS 構成は GLOBAL LOCKSTR=*structure-name* を指定)
- X'40': 予約済み
- X'20': CDS は同期複製用に構成されています
- X'10': CDS では、1 VTSS あたり 32 の RTD がサポートされます

ARCHive

ARCHive は、VTV をアーカイブします (別のストレージクラスの MVC に移動します)。

注 – ARCHive は、FEATures VSM(ADVMGMT) が指定されている場合にのみ有効です。

構文

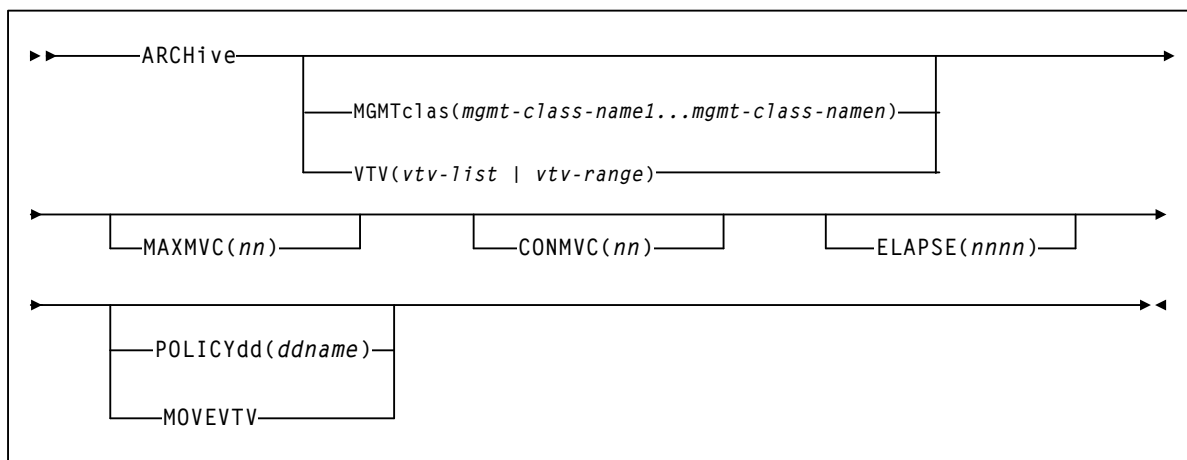


図 1-1 ARCHive の構文

パラメータ

MGMTclas

アーカイブ管理ポリシーを定義する 1 つ以上のマネージメントクラスを指定します。

mgmt-class-name1...mgmt-class-namen

1 つ以上のマネージメントクラス。

VTV

VTV のリストまたは範囲を指定します。

vtv-list | vtv-range

VTV のリストまたは範囲。

注 – MGMTclas または VTV に値を指定しない場合は、すべての VTV がスキャンまたは処理されます。

MOVEVTV

MGMTclas または VTV で指定された VTV に適用される MGMTclas 文で指定された、現在アクティブな管理ポリシーに従い VTV をアーカイブします。MOVEVTV を指定しない場合は、レポートのみ生成されます。

POLICYdd(ddname)

代替の MGMTclas 文を含む ddname ファイルを指定します。これは、MOVEVTV と相互に排他的で、レポートの生成のみを行います。

MAXMVC(nn)

1 回のアーカイブタスクで処理される MVC の最大数を指定します。

有効な値は 1 - 98 です。指定しない場合は、CONFIG RECLAIM 値 (またはデフォルト値) が使用されます。MOVEVTV を指定しない場合、このパラメータは無視されます。

CONMVC(nn)

VTCS が以降のリコールおよびマイグレーション操作の際に、同時に処理する MVC の最大数を指定します。

有効な値は 1 - 99 です。指定しない場合は、CONFIG RECLAIM 値 (またはデフォルト値) が使用されます。MOVEVTV を指定しない場合、このパラメータは無視されます。

ELAPSE(nnnn)

アーカイブの最大時間を分単位で指定します。最大時間を超えると、VTCSはメッセージSLS6682Iを発行します。現在マウントされている MVC がない場合、ELAPSE 値になるとアーカイブが停止します。いずれかの MVC が現在マウントされている場合は、ELAPSE 値になると、マウントされている MVC のアーカイブ処理をしてから、停止します。

有効な値は 1 - 1440 です。指定しない場合は、アーカイブプロセスに時間の制限はありません。MOVEVTV を指定しない場合、このパラメータは無視されます。

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

JCLの必要条件

ARCHive JCL の必須および任意指定文を次に示します。

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

ユーティリティーレポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMINプログラムへの入力 (のユーティリティー名およびパラメータ) を指定します。

ARCHive レポート

図 1-2 に、ARCHive のレポートの例を示します (MOVEVTV の指定なし)。

SWSADMIN (6.2.0)			STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY					PAGE 0001	
TIME 06:32:03			ARCHIVE VTV REPORT					DATE 2006-111-20	
VTV	SIZE	% COMP	<-----CREATION----->			MGMT			
VOLSER	(MB)		DATE	TIME	CLASS	MVC1	MVC2	MVC3	MVC4
Y00001	1.62	39	2006JAN15	04:11:18	MJ4	02250	02251	02252	02253
Y00002	1.62	39	2006JAN15	04:03:57	MJ4	02250	02251	02252	02253
Y00003	1.62	39	2006JAN15	03:50:59	MJ3	02254	02255		
Y00004	1.62	39	2006JAN15	03:45:04	MJ2	02256	02257	022568	
Y00005	0.01	0	2005DEC17	23:56:00	MJ1	02259			
Y00006	0.01	0	2005DEC17	23:41:37	MJ1	02259			
Y00007	1.62	39	2006JAN06	06:15:46	MJ4	02250	02251	02252	02253
TOTAL VTVS=23			TOTAL SIZE=29.32MB						
TIME 10:07:10			ARCHIVE MVC REPORT					DATE 2006-111-20	
MVC	MEDIA	MEDIA	STORAGE	LOCATION		CANDIDATE		TOTAL VTV	
VOLSER	TYPE	SIZE (MB)	CLASS	(ACS ID)		VTVS		SIZE (MB)	
022550	9840	20000	SC1	00		3		4.86	
Y00001	Y00002	Y00007							
022551	9840C	40000	SC3			3		4.86	
Y00001	Y00002	Y00007							
022559	9940A	60000	SC4			17		18.50	
Y00005	Y00006	Y00015	Y00027	Y00042		Y00048		Y00053	
Y00059	Y00061	Y00067	Y00073	Y00078		Y00084		Y00088	Y00101
								Y00123	
TOTAL MVCS=8			TOTAL SIZE=29.32MB						

図 1-2 ARCHive の出力例

ARCHIVE レポートのフィールド

以下に、ARCHive VTV レポートのフィールドについて説明します。このレポートセクションに続き、対象の VTV の数、およびリコールとマイグレーションをするサイズ (MB) を示す行の全体が表示されます。

VTV VOLSER

VTVのvolser。

Size (MB)

VTV の非圧縮サイズ (M バイト)。<MOUNT> は、レポートの実行中に VTV がマウントされたことを示します。<FENCED> は、VTV の状態が不明であることを示します。<FENCED> が表示された場合は、StorageTek ソフトウェアサポートに連絡してください。

Comp %

実施された VTV 圧縮のパーセンテージ。これは、非圧縮VTVのサイズと圧縮済みVTVのサイズの差を、非圧縮VTVのサイズに対するパーセンテージで表した値です。例えば、100MB VTVが40MBに圧縮すると、圧縮のパーセンテージは60%です。圧縮0%は、VTVでの圧縮は不可能だったことを示します。

Creation Date and Time

VTVが生成された日付と時刻

MGMT Class

指定されたVTVのマネージメントクラス名。

MVC1, MVC2, MVC3, MVC4

その VTV を含んでいる MVC。全フィールドに何も示されていない場合は、VTV はマイグレーションも統合もされていません。1つまたは複数のフィールドにMVCのVOLSERが示されている場合には、各MVCにVTVがマイグレーションされています。

MVC レポートのフィールド

以下に、ARCHive MVC レポートのフィールドについて説明します。各 MVC のデータに続き、VTV の 1 つ以上の volser が、その MVC 上のコピーとともに表示されます。このレポートセクションに続き、対象の MVC の数、およびリコールとマイグレーションをするサイズ (M バイト) を示す行の全体が表示されます。

MVC Volser

MVC の volser。

MVC Media Type

MVC のタイプ。

Media Size (MB)

MVC のサイズです (MB 単位)。この値は、VTCS が MVC を使用した後でのみ判別されます。VTCS によって、MVC への VTV のマイグレーションが行われるまでは、このフィールドには「UNKNOWN」と表示されます。

Storage Class

MVC のストレージクラス。

Candidate VTVs

MVC 上の対象の VTV の数。

Total VTV Size (MB)

MVC 上のすべての対象 VTV のサイズ (MB)

Location (ACS ID)

この MVC が存在している ACS です。空白の場合、MVC は現在 ACS 内にありません。

MOVEVTV レポート

図 1-3 に、ARCHive MOVEVTV レポートの例を示します。

```
SWSADMIN (6.2.0  STORAGETEK VTCS SYSTEM UTILITY PAGE 0001
TIME 10:07:10      ARCHIVE MOVEVTV REPORTDATE 2006-01-16

Move VTV - MVC 022705 ignored, MAXMVC reached
Move VTV - VTV X04898 ignored, all MVC copies rejected
Move VTV - 4 MVCs selected for processing
Move VTV - 5 VTVs selected for processing
Move VTV - 5 VTV copies to be processed
Move VTV - 0 VTV copies not matched to request
Move VTV - 1 VTV copies rejected by MAXMVC limit
Move VTVs - MVC 023484 selected and contains 1 VTVs
Move VTVs - MVC 022628 selected and contains 1 VTVs
Move VTVs - MVC 022631 selected and contains 2 VTVs
Move VTVs - MVC 022608 selected and contains 1 VTVs

Recall from MVC 022628 to VTSS HBVTSS17
SLS6683I Bulk recall of 1 VTVs issued to MVC 022628
SLS6644I VTV X99909 recalled from MVC:022628 Block:25401431
SLS6637I Recall from MVC 022628 completed

Recall from MVC 023484 to VTSS HBVTSS17
SLS6683I Bulk recall of 1 VTVs issued to MVC 023484
SLS6644I VTV X04897 recalled from MVC:023484 Block:02402581
SLS6637I Recall from MVC 023484 completed

Recall from MVC 022608 to VTSS HBVTSS16
SLS6683I Bulk recall of 1 VTVs issued to MVC 022608
SLS6637I Recall from MVC 022608 completed

Migrate to storage class HBVTSS16 from VTSS HBVTSS17
SLS6681I VTV X99909 migrated to MVC:022589 Block:01400025
StorCl:HBVTSS17 MgmtCl:SIMPLEX
SLS6636I Demand migration to MVC 022589 completed

Recall from MVC 022631 to VTSS HBVTSS16
SLS6683I Bulk recall of 2 VTVs issued to MVC 022631
SLS6644I VTV X99910 recalled from MVC:022631 Block:03400141
SLS6644I VTV X99908 recalled from MVC:022631 Block:05400281
SLS6637I Recall from MVC 022631 completed
```

図 1-3 ARCHive MOVEVTV の出力例

AUDIT

AUDITは、HSC CDS内のMVCおよびVTV情報を更新します。

構文

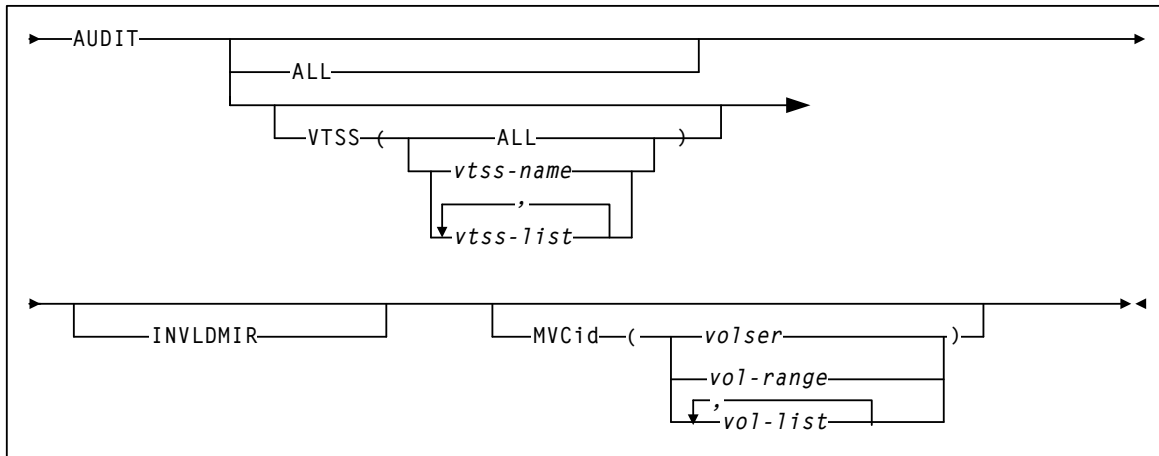


図 1-4 Audit構文

パラメータ

ALL

すべてのVTSSおよびすべてのMVCを含めてVSMシステム全体のAUDITを指定します。

注 – ALL パラメータを指定すると、VTCS は定義されているすべての MVC の AUDIT を実行します。ACSの外部にMVCがある場合には、HSCは正しいLSMにMVCを入れるよう要求します。

VTSS

1つまたは複数のVTSSを AUDIT することを指定します。

ALL

VTSSを AUDIT することを指定します。

vtss-name, or vtss-list

1つまたは複数のVTSSの名前。

INVLDMIR

無効なMIRのあるMVCのAUDITを指定します。

MVCid

1つまたは複数のMVCのAUDITを指定します。

volser、*vol-range* または *vol-list*

1つまたは複数のMVCのVOLSERです。

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

JCLの必要条件

CANCEL JCLの必須文と任意指定文を以下に示します。

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

ユーティリティーレポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMINプログラムへの入力（のユーティリティー名およびパラメータ）を指定します。

Audit レポート

図 1-5に示すように、AUDIT レポートにはCDSのリストに含まれるものとは異なる VTVとMVCのリストが作成されます。この図で、レポートは MVC および VTV を CDS 上での新しいエントリとして示しています。これは、CDS のすべてのコピーを失ったため、回復手順を踏んだ後で実行される VTCS AUDITの典型的な出力です。

```
SWSADMIN (6.2.0) STORAGETEK VTCS SYSTEM UTILITY
TIME 03:15:42 VTCS AUDIT

AUDIT REPOT FOR MVC EVT500
X28955 VTV ADDED AS PRIMARY COPY (BLOCK:00000000)
X20000 VTV ADDED AS PRIMARY COPY (BLOCK:0940044D)
===== AUDIT OF MVC EVT500 COMPLETED SUCCESSFULLY =====

AUDIT REPOT FOR MVC EVT501
X28956 VTV ADDED AS PRIMARY COPY (BLOCK:00000000)
X20007 VTV ADDED AS PRIMARY COPY (BLOCK:0940044D)
X20010 VTV ADDED AS SECONDARY COPY (BLOCK:11400899)
X20069 VTV NOT CURRENT (BLOCK:1A400CE5)
X20067 VTV NOT CURRENT (BLOCK:334016AB)
===== AUDIT OF MVC EVT501 COMPLETED SUCCESSFULLY =====

AUDIT REPOT FOR VTSS HBVTSS17
X20000 VTV VALID
X20002 VTV VALID
X20005 VTV VALID
X20006 VTV VALID
X20007 VTV VALID
X30052 VTV VALID
X30053 VTV VALID
X30054 VTV VALID
===== AUDIT OF VTSS HBVTSS17 COMPLETED SUCCESSFULLY =====

AUDIT REPOT FOR VTSS HBVTSS16
X20183 VTV VALID
X20185 VTV VALID
X20188 VTV VALID
X20190 VTV VALID
X20191 VTV VALID
X20194 VTV VALID
X41091 VTV VALID
X41093 VTV VALID
===== AUDIT OF VTSS HBVTSS16 COMPLETED WITH 1 WARNING =====
AUDIT EXCEPTION REPORT
VTSS HBVTSS16: 1 WARNINGS REPORTED
SLS1315I SWS500.V5.CDS WAS SELECTED AS THE PRIMARY CONTROL DATA
SET
```

図 1-5 AUDITユーティリティーによるレポートの例

注 – AUDITにより次の項目が生成されます。

- MVCの概要および詳細レポート。
- Display VTSSの要約および詳細出力。
- VTSS に常駐するすべての VTV の VOLSER、MB 単位のサイズ、およびマネージメントクラス。

AUDIT レポートのメッセージ

AUDIT レポートには、MVC または VTSS で検出された各 VTV について、次のいずれかのメッセージが記述されています。

vvvvvv VTV possibly corrupt (Block:bbbbbb)

AUDIT中に、AUDIT対象MVCのブロックblock *bbbbbb*に位置するVTV *vvvvvv*でI/Oエラーが生じました。

vvvvvv VTV not found [, no MVC copies left]

AUDIT時に、AUDIT対象MVCおよびVTSS上で、VTV *vvvvvv*が見つかりませんでした。*no MVC copies left* と表示されている場合は、その VTV のコピーを含んでいる MVC は 1 つもありません。

vvvvvv VTV not found on CDS (Block:bbbbbb)

AUDIT 時に、AUDIT 対象 MVC のブロック *bbbbbb* に存在すると予想されていた VTV *vvvvvv* が見つかりませんでした。

vvvvvv VTV not current (Block:bbbbbb)

AUDIT時に、AUDIT対象 MVC のブロック *bbbbbb* で VTV のコピーが検出されましたが、この VTV *vvvvvv* は最新のコピーではありません。

vvvvvv VTV copy valid (Block:bbbbbb)

AUDIT時に、AUDIT対象MVCのブロック*bbbbbb*で、VTV*vvvvvv*の有効なコピーが検出されました。このAUDIT対象MVCのブロックの位置は、VTVに対するCDSのエントリと一致しています。

vvvvvv VTV Added as primary copy (Block:bbbbbb)

AUDIT時に、AUDIT対象MVCのブロック*bbbbbb*で、VTV *vvvvvv*の最新のコピーが検出されました。この位置は、そのVTVの1次MVCコピーとしてCDSに追加されました。

vvvvvv VTV Added as secondary copy (Block:bbbbbb)

AUDIT時に、AUDIT対象MVCのブロック*bbbbbb*で、VTV *vvvvvv*の2番目の最新コピーが検出されました。この位置は、そのVTVの2次MVCコピーとしてCDSに追加されました

vvvvvv Duplicate copy ignored (Block:bbbbbb)

AUDIT時に、ブロック*bbbbbb*で、VTV*vvvvvv*の重複コピーが検出されました。このコピーは無視されました。

vvvvvv Link to old version on MVC *mmmmmm* removed

AUDIT時に、より新しいバージョンのVTV が検出されたため、古いバージョンへのリンクがCDSから除去されました。

vvvvvv Old VTV version deleted from VTSS *ssssssss*

AUDIT時に、古いバージョンのVTVが検出され、VTSSから削除されました。

vvvvvv Old version of VTV retained [VTSS *ssssssss*]

AUDIT時に、古いバージョンのVTVが検出されましたが、唯一のコピーであるため、このバージョンは保持されました。VTSS *ssssssss*と表示されている場合は、AUDIT時に、AUDIT対象VTSSとは異なるVTSS上でそのVTVが検出されました。

vvvvvv Version older than MVC copies [VTSS *ssssssss*]

AUDIT時に、MVC 上のコピーよりも古いバージョンの VTV が検出されました。VTSS *ssssssss*と表示されている場合は、AUDIT時に、AUDIT対象VTSSとは異なるVTSS上でそのVTVが検出されました。

vvvvvv Newer version of VTV found [on VTSS *ssssssss*]

AUDIT時に、より新しいバージョンのVTVが検出され、CDSが更新されて、その位置が反映されました。VTSS *ssssssss*と表示されている場合は、AUDIT対象VTSSとは異なるVTSSでそのVTVが検出されました。

vvvvvv VTV discovered [VTSS *ssssssss*]

AUDIT時に、予期しない位置のVTSS上で現在のバージョンのVTVが検出され、CDSが更新されて、その位置が反映されました。VTSS *ssssssss*と表示されている場合は、AUDIT対象VTSSとは異なるVTSSでそのVTVが検出されました。

vvvvvv VTV valid [VTSS *ssssssss*]

AUDIT時に、有効なバージョンのVTVが検出され、CDSが更新されて、その位置が反映されました。VTSS *ssssssss*と表示されている場合は、AUDIT時に、AUDIT対象VTSSとは異なるVTSS上でそのVTVが検出されました。

*** *vvvvvv* no access to VTSS *ssssssss* ***

AUDIT時に、ホストがアクセスできないVTSS上で、有効なバージョンのVTVが検出されました。

MVC *mmmmmm* STATUS CHANGED FROM EXPORT TO CONSOLIDATE VOLUME

AUDIT時に、VTVまたはマネージメントクラスによるエクスポートによって作成されたエクスポートMVC上で、現在のVTVが検出されました。このAUDITにより、そのMVCのステータスは、エクスポートからコンソリデートに変更され、CDSが更新されて、そのMVCとそれに含まれるVTVが追加されました。

EXPORT MVC *mmmmmm* IS NOW MADE EMPTY IN THE CDS

AUDIT時に、VTVまたはマネージメントクラスを基準にしたエクスポートによって作成されたエクスポートMVC上で、最新のVTVが検出されませんでした。このAUDITにより、そのMVCに空のマークが付けられました。

WARNING MVC *mmmmmm* IS AN OUTPUT MVC FROM AN EXPORT OPERATION - FORCING READONLY

Auditにより、エクスポートMVC *mmmmmm*は強制的に読み取り専用ステータスになりました。

Audit terminated.Unable to determine the position of the end of VTV *vvvvvv* on MVC *mmmmmm*

AUDIT 対象の MVC で、VTV の VOLSER や VTV の位置を決定するのに、VTCS は MVC ECAM 要求の目録を発行します。

ECAMの応答で、VTSSはVTVの終了位置を決定できないことを示しています。

VTCS は、MVC 上で、次の VTV の位置を決める情報を必要としているため (テープの最後まで達していないと仮定する)、VTCS は RC=8 で AUDIT を終了する必要があります。MVC は AUDIT 状態のまま残されます。状況を解決するために、MVCをドレインします。MVCをドレインできない場合、StorageTek Softwareサポートに連絡してください。

CANCEL

CANcelコマンドは、RTDを使用中の処理、および待ち状態の処理をすべて取り消します。

構文

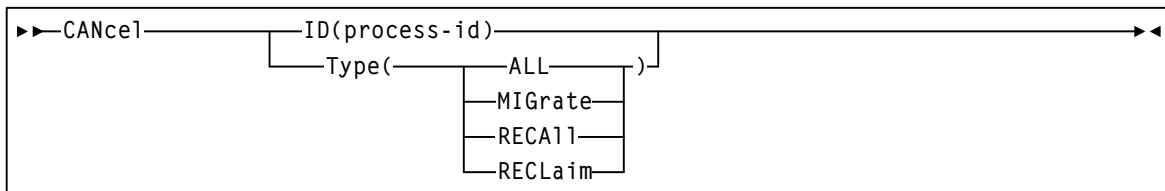


図 1-6 CANcel構文

パラメータ

ID

取り消す処理を指定します。

process-id

処理 IDです。

種別

取り消す処理のタイプを指定します。

ALL

すべての処理を取り消します。

MIGrate

すべてのマイグレーション処理を取り消します。

RECAI

すべてのリコール処理を取り消します。

RECLaim

すべてのリクレイム処理を取り消します。

インタフェース

SWSADMINユーティリティーおよび VT コマンド。

JCLの必要条件

CANCEL JCLの必須文と任意指定文を以下に示します。

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

ユーティリティーレポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMINプログラムへの入力（のユーティリティー名およびパラメータ）を指定します。

CONFIG

CONFIGは、HSC CDSに格納されているVSM構成を定義または変更します。

次の項では、CONFIGおよびCONFIGへの入力文の構文を図示します。CONFIG 文およびその入力文を含むファイルを 1 つだけ作成します。

CONFIG ユーティリティー

CONFIG ユーティリティーは、CDS のレベルと、必要に応じて RESET を指定します。

構文

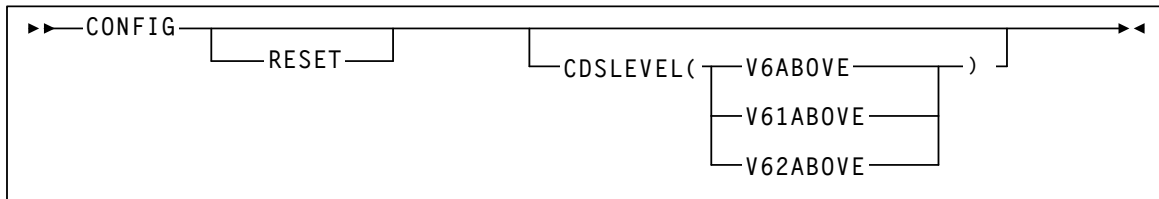


図 1-7 CONFIG文の構文

パラメータ

RESET

に関する要件は表 1-1 に示されるとおりです。

表 1-1 RESET の要件

CDS が「F」レベル以上	CDS が「E」以下
CDS レベルを下げる場合に のみ 必要です。 RESET は、F から G レベルにする場合は不要です。 ただし 、F レベルから G レベルに変更する場合、CDS にアクセスするすべてのホストで VTCS/NCS 6.2 が実行されている必要があります。	次のようなハードウェアを変更する場合は、RESETを指定する 必要があります 。 <ul style="list-style-type: none">• 構成へのVTSSの追加。• RTDの追加、RTDの削除、または構成上の順序の再配列。• 構成からのVTSSの物理的な削除。• CDSレベルの変更 次のような場合は、RESETを指定する 必要はありません 。 <ul style="list-style-type: none">• VSMボリュームの変更(VTVおよびMVCの追加など)VTV および MVC ボリュームは、RESET またはそのほかの VTCS ユーティリティーで除去することはできないことに注意してください。VTV および MVC ボリュームの除去には、新しい CDS を定義して、MERGEcds を使用する必要があります。• VSMポリシーの変更(AMT値の変更など)

注 –

- CONFIG RESET を実行するときには、すべてのホストの HSC が停止している必要があります。RTD定義の変更内容は、HSCを再起動した時点で有効になります。
 - CONFIG を実行することで、HSC/VTCS を再起動することなく、一部の変更を動的に行うことも可能ですが、追加のリソースを使用するのに、いくつか追加してパラメータを変更する必要がある場合があります。
 - RESET を指定して CONFIG を実行すると、ステータスフラグがリセットされ、メッセージ SLS6746E の表示が消えます。RESET を指定して CONFIG を実行するときに VTSS がオフラインだった場合、必ず VTSS を AUDIT してください。
-

CDSLEVEL

次のCDSレベルのいずれか1つです。

V6ABOVE

次の機能をサポートする「E」レベル CDS を作成します。

- VSM4 の完全なサポート
- 4 MVC コピー
- 800MB VTV (要件を参照してください)

V61ABOVE

次の機能をサポートする「F」レベル CDS を作成します。

- VSM4 の完全なサポート
- 4 MVC コピー
- 800MB VTV (要件を参照してください)
- Near Continuous Operations (NCO)
- 双方向性クラスタ

V62ABOVE

次の機能をサポートする「G」レベル CDS を作成します。

- VSM4 の完全なサポート
- 4 MVC コピー
- Near Continuous Operations (NCO)
- 双方向性クラスタ
- 400MB/800MB/2GB/4GB の VTV サイズ
- 標準 / ラージ VTV ページ
- MVC あたり 65000 VTV

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

CONFIG ユーティリティー GLOBAL 文

CONFIG ユーティリティーの GLOBAL 文は、VTCS のグローバル値を指定します。この文は必須です。

構文

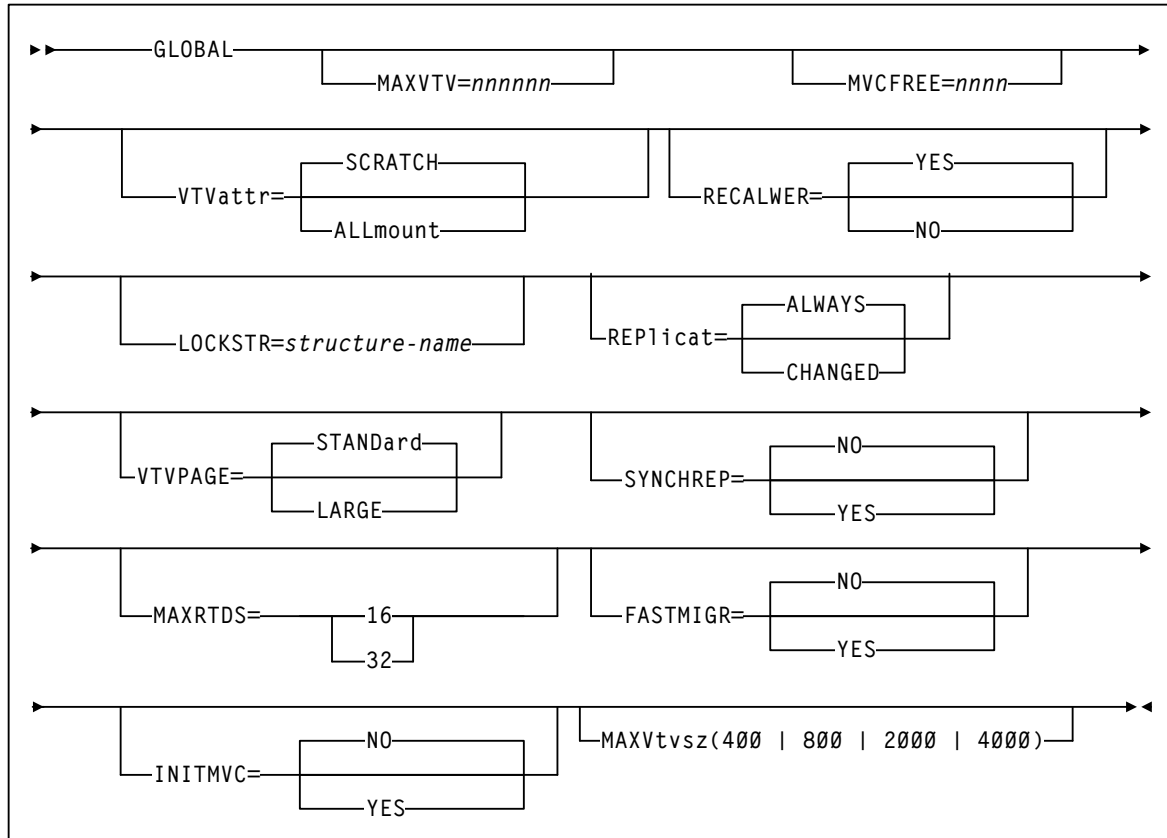


図 1-8 GLOBAL文の構文

パラメータ

MAXVTV=*nnn*

1 つの MVC にマイグレーションできる VTV の最大数を指定します。デフォルト値は、D、E、または F レベル CDS の場合は 32000、G レベル CDS の場合は 65000 です。有効な値は、次のとおりです。

- 4 - 32000: f または、D、E、または F レベルの CDS。
- 4 - 65000: G レベルの CDS

CDS レベルの詳細については、[16ページの「CONFIG ユーティリティ」](#)を参照してください。

注 – MAXVTV パラメータの値が ≤ 32000 の場合、互換性維持のため、「G」レベルの CDS には、VTV コピーのハード制限として 32001 が課せられます。これにより、CDS レベルを D、E、または F に下げることによって問題が発生する MVC を生成することのないように自動的に対処しています。

MVCFREE=*nnn*

MVCプール中の空きMVCの最小数を指定します。空き MVC とは、100%使用可能なスペースを持ち、マイグレーションされた VTV を含まない MVC のことです。有効な値は0-255です。デフォルトは 40 です。

空きMVCがこの値以下になると、VTCSはSLS6616Iメッセージを発行し、自動スペースリクレイム処理を開始します。

注 – MVCFREE = 0 に設定した場合、実際には VTCS はデフォルト値 (40) を使用します。

VTVattr=SCRATCH | ALLmount

VTCSがVTVにマネージメントクラスを割り当てる際の条件を指定します。

SCRATCH

VTCSがVTVのスクラッチマウントを行ったときにのみマネージメントクラスを割り当てます (デフォルト)。

ALLmount

VTCSがVTVをマウントするたびにマネージメントクラスを割り当てます。

注意 – VTCSがVTVをマウントするたびに、マネージメントクラスが割り当てられるように指定する場合、これらの属性は変更される可能性があります、このことは望ましくない、または予期しない結果を招く可能性があります。

たとえば、あるアプリケーションがデータセット PROD.DATA を PROD のマネージメントクラスで VTV100 に書き出し、次にデータセット TEST.DATA を TEST のマネージメントクラスで VTV100 に書き出すと、VTV および両方のデータセットはTESTのマネージメントクラスを持ちます。同様に、TAPERREQ文の書き込み、または異なるマネージメントクラスを同じデータセット (たとえば、jobnameに基づくデータセット) へ割り振るSMSルーチンの書き込みが可能です。これにより、VTVのマネージメントクラスは変更されます。

RECALWER

VTCSが読み取りデータチェック（リコールおよびドレイン操作に適用されます）の発生したVTVをリコールするかどうかを指定します。

YES

読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールします (デフォルト)。

NO

読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールしません。

LOCKSTR=*structure-name*

VTCSロックデータを保持するカップリング・ファシリティ構造を指定します。構造の名前は16文字または16字以下にし、IBMの連結機能構造の命名標準に準拠する必要があります。使用方法の詳細についてはELS のインストールを参照してください。

注意 – LOCKSTR=*structure-name* をこれまで使用していない CDS に LOCKSTR=*structure-name* を追加する場合、および CDS から LOCKSTR=*structure-name* を削除する場合、CONFIG RESET が必要となります。CONFIG RESET が必要となります。ロック構成名を（たとえば LOCKSTR=VTCSL1 から LOCKSTR=VTCSL2 に）変更する場合、CONFIG RESET は不要です。

REplicat

VSM が VTV を複製するタイミングを指定します。

ALWAYS

VTV がマウントされていた間の変更の有無に関係なく、VTV がマウント解除されるごとに、複製要求が VTCS 複製キューに追加されます (デフォルト)。

CHANGED

VTV が次の場合に、複製キューが VTCS 複製キューに追加されます。

マウントされていた間に変更された場合、または

マウントされていた間に行われたのが読み取りだけであっても、存在する VTV の MVC コピーの数が設定値より少ない場合

注 – CONFIG GLOBAL REplicat の設定に関係なく、複製にはこのほか次の条件も必要です。

- 複製をサポートする VTSS において VTV がマウント解除されており、かつ、クラスターのほかの VTSS に VTV の同一のコピーがないこと。
- 複製を行うには、CONFIG GLOBAL REplicat 値のほかに、REplicat(YES) が VTV のマネージメントクラスで指定されている必要があります。詳細については [227 ページの「REplicat」](#) を参照してください。

VTVPAGE

VTSS 内および MVC 上での VTV データの格納に使用するページサイズを指定します。この設定は、400 および 800 MB の VTV にのみ適用されます。

STANDARD

標準のページサイズ。すべての VSM3/VSM4 モデルおよびマイクロコードレベルと互換性があります。

LARGE

ラージページサイズ。VTSS 内とマイグレーションおよびリコールでのパフォーマンスを向上できます。ラージページサイズには、G レベルの CDS が必要です。CDS レベルの詳細については、[16ページの「CONFIG ユーティリティ」](#)を参照してください。2 および 4 GB の VTV (MAXVtvsz 2000 または 4000) には、VTVPAGE 設定 LARGE が常に使用されます。

注 –

- VTVPAGE は VSM2 には適用されません。VTVPAGE (LARGE) には VSM4/VSM5 マイクロコード D02.02.00.00 または VSM3 マイクロコード N01.00.77.00 が必要です。インストールされたオプションは必要ありません。
 - MGMTCLAS VTVPAGE が指定されている場合は、CONFIG GLOBAL VTVPAGE 値よりも優先されます。VTVPAGE が MGMTclas 文または CONFIG GLOBAL 文のどちらにも指定されていない場合は、デフォルトは STANDARD となります。
-

注意 –

- VTV のページサイズは、VTV スクラッチマウントによってのみ変更が可能です。VTSS 内に以前から常駐していたスクラッチ VTV には、追加の制限が適用される場合があります。
 - LARGE を指定して、CDS レベルまたは VTSS マイクロコード、あるいはその両方が LARGE をサポートしない場合は、VTCS から警告メッセージが出て、VTCS はデフォルトで STANDARD になります。
 - 2 または 4 GB の VTV に STANDARD を指定すると、警告メッセージが出て、VTCS はデフォルトで LARGE になります。
 - ラージページを伴う VTV を作成すると、これらの VTV は、ラージ VTV ページをサポートしない構成で読み取り不可になります。
-

SYNCHREP

VTV 同期レプリケーション機能を有効にするかどうかを指定します。

NO

同期レプリケーションは無効です (デフォルト)。

YES

同期レプリケーションは有効です。

注 – SYNCHREP=YES の場合、同期レプリケーションが有効になるだけです。同期レプリケーションを実際に実行するには、REPLicat=YES_SYNC を指定するマネージメントクラスを作成する必要があります。詳細については[224ページの「構文 – 拡張管理機能」](#)を参照してください。

MAXRTDS

サポートされる RTD の最大数を指定します。

16

最大 16 個の RTD がサポートされます。

32

最大 32 個の RTD がサポートされます。

注 – MAXRTDS = 32 を指定するには、[viii ページの表 P-7](#)で説明した前提条件があります。

FASTMIGR

スタックマイグレーション機能をサポートするすべての VTSS でスタックマイグレーション機能を有効にするかどうかを指定します。

YES

スタックマイグレーション機能が有効になります。

No

スタックマイグレーション機能が無効になります (デフォルト)。

注 – FASTMIGR=YES を指定するには、[viii ページの表 P-7](#)で説明した前提条件があります。この機能を有効にするには、**すべてのホスト**で、前提条件が実行されている必要があります。そうしない場合は、次のことが起こります。

- スタックマイグレーション機能をサポートまたは許容しないホストがアクティブになっていると、CONFIG ユーティリティーからエラーが戻されます。
 - スタックマイグレーション機能を許容またはサポートしないホストを起動すると、ホストが停止します。
-

INITMVC

RTD への最初のマウント時に、Named MVC プールで初期設定されていない MVC を初期化するかどうかを指定します。

NO

初期化されていない MVC は初期化されません。

YES

初期化されていない MVC が初期化されます。

注 –

- MVCPOOL INITMVC は GLOBAL INITMVC を指定変更します。MVCPOOL INITMVC のデフォルト値はありません。指定の MVC Pool に対して指定しないと、CONFIG GLOBAL 値 (またはデフォルト) が使用されます。
 - DEFAULTPOOL 内の MVC の初期設定は、GLOBAL INITMVC の指定で制御されます (またはデフォルト)。
 - MVC 初期設定は、VSM4/5 のみに適用され、マイクロコードレベル D02.05.00.00 以上を必要とします。このレベルのマイクロコードが、構成内のすべての VTSS にインストールされていない場合、MVC 初期設定は、それがインストールされた VTSS に制限されます。
-

MAXVtvsz

最大 VTV サイズを指定します。このパラメータの有効な値は、該当する VTSS の CDS レベルとマイクロコードレベルにより異なります。

400

400MB (デフォルト値、特に指定されていない場合)

800

800M バイト. CDS は、E レベル以上である必要があります。

2000

2G バイト. CDS は、G レベル以上である必要があります。

4000

4 GB. CDS は、G レベル以上である必要があります。

注 –

- VTV のサイズはスクラッチサイクルを実行したときにのみ変更されます。したがって、マネージメントクラスおよびDISP=MODを変更した場合、本来のサイズのまま保持されます。
 - 構成でサポートされない VTV を指定した場合、警告メッセージが出て、MAXVtvsz はデフォルトで、構成でサポートされる最大の VTV サイズになります。
 - MAXVtvsz は VSM2 には適用されません
 - MAXVTVSZ (2000 | 4000) には VSM4/VSM5 マイクロコード D02.02.00.00 または VSM3 マイクロコード N01.00.77.00 が必要です。インストールされたオプションは必要ありません。
-

CONFIG ユーティリティー RECLAIM 文

CONFIG ユーティリティー RECLAIM 文は、強制および自動の MVC スペースリクレイムを制御します。

構文

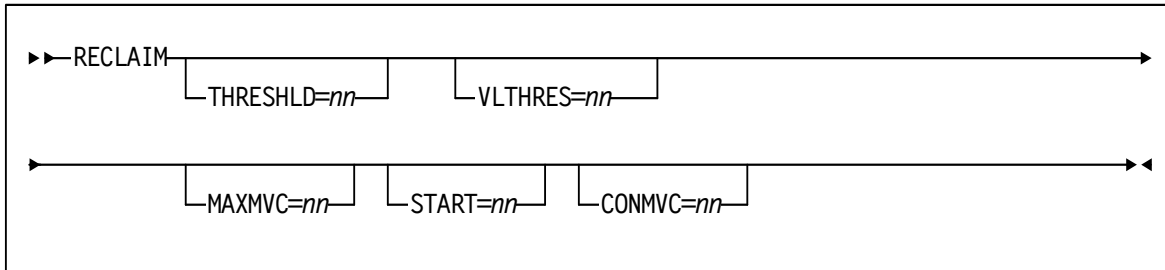


図 1-9 RECLAIM文の構文

パラメータ

THRESHLD=*nn*

MVC が自動リクレイムまたは強制リクレイムの対象になるスペースの断片化の比率を指定します。有効な値は 4 - 98 です。デフォルトは 75 です。

VLTHRES=*nn*

仮想 MVC が自動再生または強制再生の対象になる領域の断片化の比率を指定します。有効な値は 4 - 98 です。デフォルト値は 30 です。

注 – VMVC での再生は、期限切れの VTV イメージを VMVC から単に削除することで構成されます。つまり、VTV のリコールや再マイグレーションを行う必要は一切ありません。したがって、VMVC 再生は MVC 再生よりも大幅に高速であり、VLTHRES は THRESHLD より小さい値に (より積極的な値に) 設定できます。

MAXMVC=*nn*

1回のスペースリクレイム処理で処理されるMVCの最大数を指定します。有効な値は 1 - 98 です。デフォルトは 40 です。

自動領域の再生が開始されるには、再生処理対象となるMVCの数(THRESHLDパラメータにより決定される) もまた、MAXMVC値を超えている必要があります。

START=*nn*

各 ACS に対して自動スペースリクレイムが開始されるレベルを指定します (すべての ACS を一括してではありません)。次のパーセント値を指定します。

$(\text{再生候補} / \text{再生候補} + \text{空き MVC の総数}) * 100$

以下はその説明です。

再生候補

CONFIG RECLAIM THRESHLD パラメータによって決定される再生候補の数。

再生候補 + 空き MVC

再生候補の数に、空き MVC の数を足したものに等しくなります。有効な値は、1 から 98 です。デフォルト値は 35 です。

CONMVC=*nn*

VTCSがドレインおよびリクレイムの両方について、同時に処理するMVCの最大数を指定します。

有効な値は 1 - 99 です。デフォルトは 1 です。

CONFIG ユーティリティー VTVVOL 文

CONFIG ユーティリティー VTVVOL 文は、VTV の範囲を定義します。この文は必須です。

新しい VTV 範囲の追加のみ可能です。単一のボリュームから範囲を構成することもできます。既存の範囲を削除または修正することはできません。ただし、新しい範囲を追加するときに、既存のVTV範囲を再度指定することはできます (たとえば、DECOMユーティリティーの出力に新しいVTV範囲を追加する場合など)。

注 – 既存の範囲を再度指定するときには、以下の制約があります。

- 既存の範囲のいずれかを再度指定する場合は、すべての既存の範囲を再度指定する必要があります。
- 再度指定する各範囲に含まれるボリュームシリアル番号の最大値および最小値は、以前の範囲と完全に一致させる必要があります。
- 再度指定する各範囲のボリュームタイプは、元の指定(MVCまたはVTV)と一致させる必要があります。
- 各範囲を再度指定できるのは1回のみです。

構文

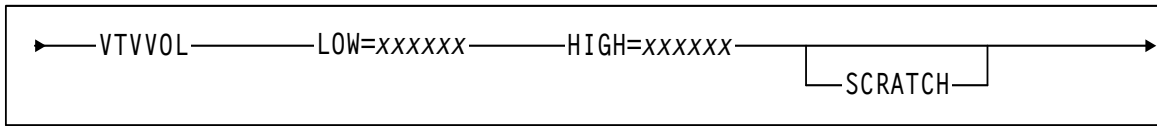


図 1-10 VTVVOL 文の構文

パラメータ

LOW=xxxxxx

VTVの範囲の開始を指定します。

HIGH=xxxxxx

VTVの範囲の終了を指定します。

注 – 範囲の増分部分は数値5文字または英字4文字を超えないようにします。

SCRATCH

CDSへ追加されたVTVがスクラッチ状態に置かれることを指定します。これはVTVVOLパラメータに対するデフォルトではありません。

注 – VTVスクラッチ同期のためにExLM SYNCVTV機能を使用する場合、スクラッチ状態のVTV範囲を定義することを推奨します。そうしない場合、これらのボリュームをスクラッチするには、HSC SLUADMINユーティリティを使用する必要があります。

CONFIG ユーティリティー MVCVOL 文

VTCSが使用できるMVCの範囲を指定します。この文は必須です。

新しい MVC 範囲の追加のみ可能です。単一のボリュームから範囲を構成することもできます。既存の範囲を削除または修正することはできません。ただし、新しい範囲を追加するときに、既存の MVC 範囲を再度指定することはできます (たとえば、DECOM ユーティリティーの出力に新しい MVC 範囲を追加する場合など)。

注 – 既存の範囲を再度指定するときには、以下の制約があります。

- 既存の範囲のいずれかを再度指定する場合は、すべての既存の範囲を再度指定する必要があります。
- 再度指定する各範囲に含まれるボリュームシリアル番号の最大値および最小値は、以前の範囲と完全に一致させる必要があります。
- 再度指定する各範囲のボリュームタイプは、元の指定(MVCまたはVTV)と一致させる必要があります。
- 各範囲を再度指定できるのは1回のみです。

構文

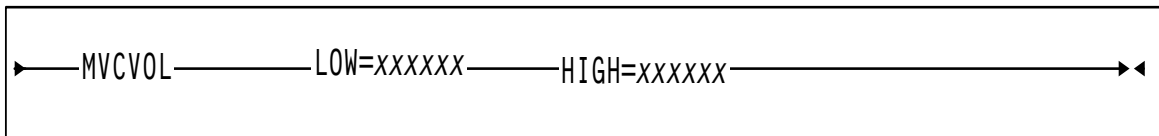


図 1-11 MVCVOL文の構文

パラメータ

LOW=xxxxxx

MVC範囲の開始を指定します。

HIGH=xxxxxx

MVC範囲の終了を指定します。

CONFIG ユーティリティー VTSS 文

CONFIG ユーティリティー VTSS 文は、VTSS を定義し、その動作値を設定します。この文は必須です。

新しい VTSS を定義するときは、既存の VTSS の定義のあとに、新規 VTSS の定義を加えます。既存の VTSS の定義は、元の順序を変えてはいけません。

構文

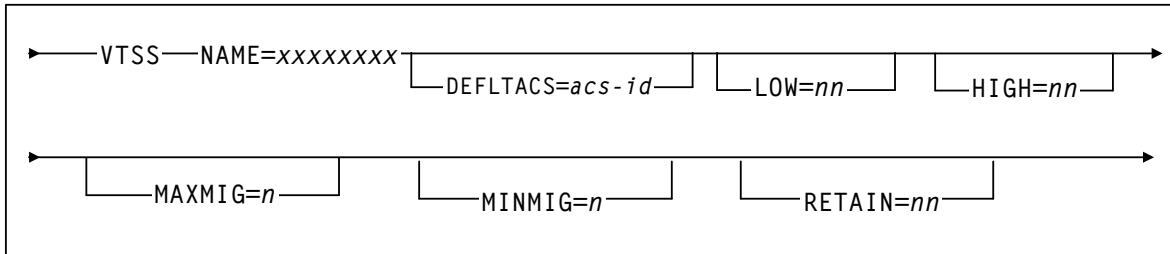


図 1-12 VTSS文の構文

パラメータ

注 – 構成から物理的にVTSSを除去する場合は、パラメータを一切使用しないVTSS文のみを使用して、VTSSを再構成する必要があります。

NAME=xxxxxxx

VTSS 名を指定します。このパラメータは必須パラメータです。デフォルト値はありません。

注意 – 次のことを確認してください。

- VTSS 名に含めることのできる文字は、「A-Z」、「0-9」、「@」、「\$」、および「#」です。
- VTSS 名は、NAME パラメータを介してのみ指定できます。NAME パラメータでは、VTSS マイクロコード (LOP または VOP の「Subsystem Name」フィールドに表示される) 内と、HSC CDS の構成領域内における VTSS 名が設定されます。VSM が稼動状態になると、VTSS 名は、CDS の各 VTV レコードにも格納されます。各 VTV レコードには、その VTV が常駐している VTSS の名前が格納されています。または、VTV がマイグレーションされる場合は、VTV レコードには、VTV がマイグレーションされた元の VTSS の名前が格納されています。
- NAME パラメータを介して VTSS 名を設定したあとに、HSC CDS 内の該当の識別子を変更することはできません。つまり、CONFIG ユーティリティーでは、初期設定後に NAME パラメータを変更することはできないということです。LOP の「Subsystem Name」フィールドの VTSS 名を変更することによって、HSC CDS の VTSS 名を変更することはできません。

- 特に、VTSS が VTV 上にデータを格納している場合 (VTSS に常駐している VTV およびマイグレーションされた VTV の両方を含みます) は、絶対に VTSS の名前を変更しないでください。
- 初期設定時のみ (変更時はできません)、VTSS マイクロコードの VTSS 名が次の場合だけ、NAME パラメータに VTSS 名を設定できます。
 - 出荷時の設定 (すべてブランク)
 - 99999999 (8 桁の 9) の値
- つまり、初期設定時にのみ、VTSS マイクロコードの名前がすべてブランクまたは 99999999 ではない場合、StorageTek ハードウェアサポート担当者は、ユーザーが NAME パラメータによって VTSS 名に希望の値を設定できるように、VTSS LOP または VOP を使用して VTSS 名を 99999999 に設定する必要があります。

注意 –

DEFLTACS=*acs-id*

VTCS はマルチ VTSS の確認や、各 VTSS への複数の ACS の接続をサポートします。1 台の VTSS が複数の ACS に接続された構成では、DEFLTACS パラメータを使用して、マイグレーション、統合、およびリクレーム処理での MVC の選択元となるデフォルトの ACS を指定することができます。

VTV のマイグレーション先にできる ACS の実際の数、基本または拡張のどちらの管理機能を指定したかによって制限されます。詳しくは、[216 ページの「FEATURES 制御文」](#)を参照してください。

- 基本管理機能では、VTV の複製は MGMTclas 文につき 2 つの別個の ACS に制限されます (MGMTclas ACSlist および DUPlex パラメータを使用。DEFLTACS パラメータは、後述のとおり無視されます)。使用方法の詳細については[222 ページの「パラメータ – 基本管理機能」](#)を参照してください。
- 拡張管理機能では、最大 4 コピーの VTV を別個の ACS (MGMTclas ステートメントにつき) にコピーできます (MGMTclas MIGpol パラメータを使用。DEFLTACS パラメータは、後述のとおり無視されます)。使用方法の詳細については[225 ページの「追加パラメータ – 拡張管理機能」](#)を参照してください。

DEFLTACS が指定されていないと、デフォルト値が x「FF」なので、VTCS は任意の ACS から MVC を選択できます。

注 – DEFLTACS サブパラメータを指定して、さらに次のどちらかを行った場合は、VTCS は DEFLTACS パラメータの値を無視します。

- MGMTclas 文の ACSlist パラメータの指定。
 - ストレージクラスの使用。
-

LOW=*nn*

VTSS の自動マイグレーション下限値 (LAMT) を指定します。

有効な値は 5-95 で、HIGH のデフォルト限界値より低くなければなりません。デフォルトは 70 です。

HIGH=*nn*

VTSS の自動マイグレーション上限値 (HAMT) を指定します。

有効な値は 5-95 で、LOW のデフォルト限界値より高くなければなりません。デフォルト値は 80 です。

MAXMIG=*n*

このVTSSに対して、自動マイグレーション、即時マイグレーションおよび限界値までのマイグレーションの同時実行タスクの最大数を指定します。

有効値は 1 - VTSS 上の RTD の数です。22ページの「MAXRTDS」も参照してください。デフォルト値は、VTSSに接続されたRTDの数の半分です。

MINMIG=*n*

このVTSSに対して、自動マイグレーション、即時マイグレーション、および限界値までのマイグレーションの同時実行タスクの最小数を指定します。

有効な値は、1 からMAXMIGの設定値までです。デフォルト値は1です。

RETAIN=*nn*

VTCSがマイグレーション、またはリコールの後にアイドルモードでRTD上のMVCを維持する時間を分の単位で指定します。MVC の保持によって、MVC マウントが減ります。

有効な値は 1 - 60 です。デフォルトは 10 です。

CONFIG ユーティリティー RTD 文

VTCS CONFIG RTD 文は、VTSS に接続されたデバイス (RTD または ELS アプライアンス) を定義します。この文は必須であり、デバイスが接続された VTSS を定義する VTSS 文のあとに指定される必要があります。各デバイスタイプの最大接続数は次のとおりです。

- VSM2 または VSM3 の場合、8 x RTD
- VSM4 の場合、16 x RTD
- VSM5 の場合、32 x RTD
- VSM5 の場合、4 x ELS アプライアンス

これらは単一デバイスタイプに対する最大数である点に注意してください。VTSS 上で複数のデバイスを混在させる場合や追加で CLINK も定義する場合、デバイスタイプごとの実際の最大数は少なくなります。

注 – CDS レベルが V61ABOVE 未満で VTCS が稼働している場合は、RESET パラメーターを指定してデバイス定義を変更する必要があります。初期の RTD 定義に関しては、VTSS LOP または DOP に表示されている RTD 名が完全な空白ではない場合も、RESETを指定する必要があります。

構文

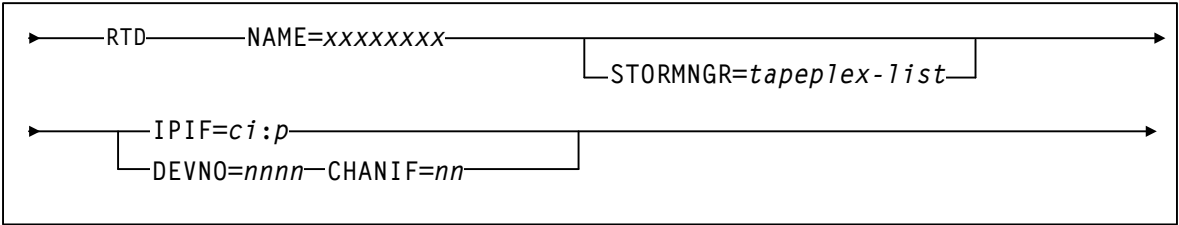


図 1-13 RTD文の構文

パラメータ

NAME=xxxxxxx

1 - 8 文字の RTD または ELS 識別子を指定します。このパラメータは必須パラメータです。デフォルト値はありません

RTD の場合、RTD 識別子の設定および変更は、RTD NAME パラメータのみを使用して行います。この場合 VTSS LOP または DOP に表示される RTD 識別子をすべて空白にする必要があります。

ELS アプライアンスの場合は、1 文字から 8 文字の、意味のある任意の識別子を使用します。ELS アプライアンスは DEVNO パラメータを使用しないため、RTD と違って実際の MVS ユニットアドレスを持ちません。ただし、VTCS によって ELS アプライアンス用のユニットアドレスが生成されるので、ELS アプライアンスの NAME 値を指定する際にそのアドレスを使用することをお勧めします。

VTCS はユニットアドレスを Vxxi の形式で生成します。

各表記の意味は次のとおりです。

xx は、00 から始まる VTSS 構成インデックス番号 (構成デッキ内での VTSS 文の順番) から派生します。

i は、表 1-2 に示すように、IPIF パラメータ値から派生します。

表 1-2 派生した i 値

IPIF パラメータ値	派生した i 値
0A:0	0
1A:0	1
0I:0	2
1I:0	3
0A:1	4
1A:1	5
0I:1	6
1I:1	7
0A:2	8

表 1-2 派生した *i* 値

IPIF パラメータ値	派生した <i>i</i> 値
1A:2	9
0I:2	A
1I:2	B
0A:3	C
1A:3	D
0I:3	E
1I:3	F

STORMNGR

ELS アプライアンスのサブシステム名を指定します。

stormngr

サブシステム名。このパラメータは、RTD への接続 (つまり、DEVNO および CHANIF パラメータが指定された場合) には**適用されません**。このパラメータは、ELS アプライアンスへの接続 (つまり、IPIF パラメータが指定された場合) に**のみ**適用されます。

IPIF=*ci:p*

ELS アプライアンスと通信する VTSS IFF3 カード上の IP インタフェースを指定します。この値は、「VTSS DOP IFF IP Configuration Status」画面で表示される値に一致する必要があります。たとえば、IFF 0 カード上のターゲット 0 には、0A:0 というインタフェース値が割り当てられています。

注 – IPIF パラメータが有効になるのは、アプライアンスへの接続を指定する場合だけです。これは、RTD 接続では有効ではありません。ELS同様に、DEVNO および CHANIF パラメータが有効になるのは、RTD への接続を指定する場合だけです。これらは、ELS アプライアンスへの接続を指定する場合は有効ではありません。

DEVNO=*nnnn*

RTDのデバイスアドレスを指定します。

このパラメータは CHANIF の必須パラメータです。デフォルト値はありません。

CHANIF=*ci* または *ci:p*

RTD と通信するための VTSS チャネルインタフェースを指定します。ここで、

- *c* は VTSS ストレージクラス番号 (0 または 1) です。
- *I* は、インタフェース番号 (A、C、E、G、I、K、M、または O)
- *P* は、インタフェース上のデバイス番号 (0、1、2、または 3) です。

この値は、VTSS の導入と構成作業で StorageTek ハードウェア担当者が VTSS に定義した Nearlink チャネルのインタフェースと一致する必要があります。このパラメータは DEVNO の必須パラメータです。デフォルト値はありません。**次の点に注意してください。**

- 最大 32 個の RTD 機能が有効にされている場合でも、VTSS に接続されている RTD 数が 16 未満の場合は、「古い」アドレス指定スキーム (CHANIF=ci) を使用できます。
- ただし、最大 32 個の RTD 機能が有効にされており、VTSS に接続されている RTD 数が 16 を超える場合は、「新しい」アドレス指定スキーム (CHANIF=ci:p) を使用しなければなりません。

注 – DEVNO および CHANIF パラメータは、RTD 接続を指定する場合にのみ有効です。これらのパラメータは、ELS アプライアンスへの接続では有効ではありません。

注意 – RTD の場合、デバイスに対するマウントおよびマウント解除コマンドの処理方法は、バージョンによって異なります。リモート HSC サーバーが V6.2 を実行している場合は、ローカル SMC が MVS メッセージをトラップして、そのマウント/マウント解除をあたかもそれがジョブであるかのようにその HSC サーバーに転送するという動作に依存します。リモート HSC サーバーが V7 以上を実行している場合、これは自動的に検出され、VTCS はマウント/マウント解除要求をそのリモート HSC サーバーに直接送信します。SMC パラメータがこれらのタイプのいずれかのサーバーだけにコマンドを出すことが重要です。

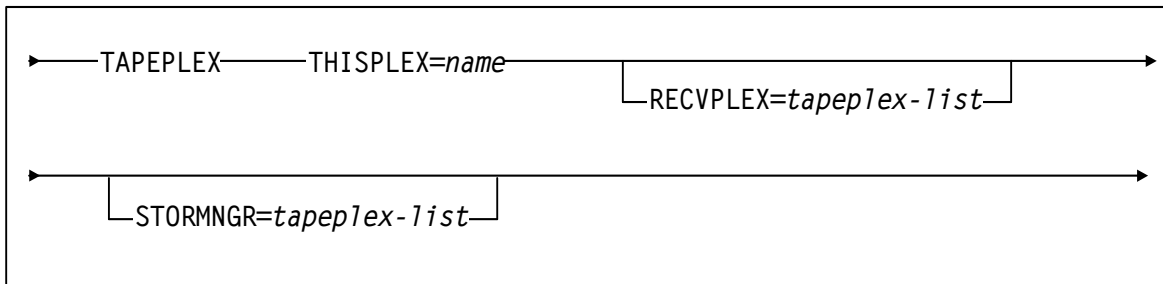
CONFIG ユーティリティー TAPEPLEX 文

VTCS CONFIG TAPEPLEX 文は、VLE アプライアンスへの複製の値を定義します。

注 –

- ダウンレベルのホストがアクティブになっている場合は、このステートメントを指定しないでください。CONFIG TAPEPLEX を指定すると、ダウンレベルのホストが機能しなくなります。
- この文を指定する場合は、CDS レベルが V61ABOVE 以上でなければなりません。

構文



パラメータ

THISPLEX

この構成での TapePlex 名を指定します。

name

TapePlex 名です。この名前は、この TapePlex の SMC の SMC LIBRARY または TAPEPLEX コマンドで指定した名前と同じでなければなりません。

STORMNGR

オプションで、この TapePlex に接続されている VLE アプライアンスのサブシステム名を指定します。

stormngr-list

サブシステム名のリスト。

CONFIG ユーティリティー VTD 文

CONFIG ユーティリティ VTD 文は、VTSS 内における VTD の MVS デバイスアドレス範囲を定義します。この文は必須であり、VTD が存在する VTSS 文の直後に指定する必要があります。

注 - VSM2およびVSM3はVTSSあたり64のVTDを提供します。VSM4はVTSSあたり256のVTDを提供します。

VTDデバイスアドレスは、すべてのホストへ適用するために指定することも、特定のホストに適用可能なVTDを定義するために指定することもできます。詳細については、[40 ページの「VTDデバイスアドレスの指定」](#)を参照してください。

構文

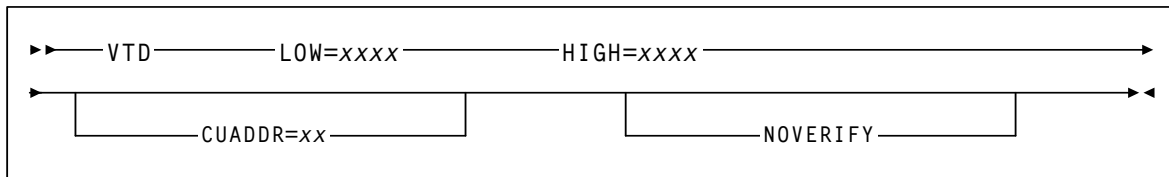


図 1-14 VTD文の構文

パラメータ

LOW=xxxx

VTDの範囲の開始として、4文字の有効なMVSデバイスアドレスを指定します。

HIGH=xxxx

VTDの範囲の終了として、4文字の有効なMVSデバイスアドレスを指定します。

CUADDR=xx

IOCP内の値と一致する制御デバイス識別子を指定します。有効な値は、VSM4 の場合は 0 - 15、VSM2/3 の場合は 0 - 3 です。この文は、部分的な VTD 範囲がホストに指定され、そのホストに VTD へのパスがない場合にのみ必要です。

NOVERIFY

VTCS は、通常、仮想テープドライブに関連するすべての定義済み VTD 識別子の検査を試みます。これを行うには、関連したホストが ECAM-T 要求の **Virtual_Device_Identify** を発行するために、各 MVS I/O アドレスが使用可能になっている必要があります。

特定の場合、たとえばVTCSがMVS/CSC経由でリモートクライアントホストへのサポートを提供している場合、リモートクライアントに対するサーバーとして動作するローカルホストは、MVS I/Oアドレスに対するパスを持っていない可能性があります。この場合、予測されたVTD識別子の検査は失敗し、操作員へエラーメッセージが通知されます。NOVERIFYを使用すると検査が行われず、このような障害を避けることができます。

このパラメータは、MVS に定義されていない (または、テープデバイスとして定義されていない) 可能性がある場合でも、VTD が存在すると見なされる必要のあることを VTCS に示します。VTCS は可用性の通知を SMC に戻します (別のホストからアクセスできる可能性もあります) が、デバイス自体への I/O は実行されません。

CONFIG ユーティリティー CLUSTER 文

CONFIG ユーティリティー CLUSTER 文は、クラスタ内の 2 つの VTSS を定義します。

構文

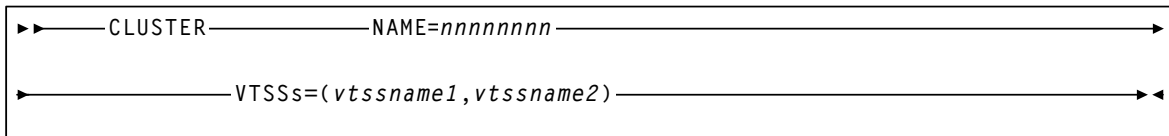


図 1-15 CLUSTER文の構文

パラメータ

NAME=nnnnnnnn

クラスタの識別子を指定します。1-8文字で指定します。

このパラメータは必須パラメータです。デフォルト値はありません。

VTSSs=(vtssname1,vtssname2)

クラスターに含まれる2つのVTSS名を指定します。2つのVTSSの関係はCONFIG CLINK文により定義されます。詳細は37ページの「[CONFIG ユーティリティー CLINK 文](#)」を参照してください。

デフォルト値はありません。このパラメータはPRIMARYおよびSECONDARYパラメータを置き換えるもので、これらのパラメータと相互に排他的です。

注 -

- CLUSTER 文で指定する VTSS 名は VTCS にとって既知である必要があります。つまり、VTSS名がすでにCDSに定義されているか、現在のCONFIG ステートメントセットの中にすでに存在しているVTSS文に指定されている必要があります。たとえば、次のものは有効です。

```
VTSSNAME=VTSS1 LOW=70 HIGH=80 MAXMIG=3 RETAIN=5
VTSSNAME=VTSS2 LOW=70 HIGH=80 MAXMIG=3 RETAIN=5
CLUSTER NAME=CLUSTER1 VTSSs=(VTSS1,VTSS2)
```

VTSS1 および VTSS2 が CDS 上ですでに定義されていないかぎり、次のものは有効ではありません。

```
CLUSTER NAME=CLUSTER1 VTSSs=(VTSS1,VTSS2)
VTSSNAME=VTSS1 LOW=70 HIGH=80 MAXMIG=3 RETAIN=5
VTSSNAME=VTSS2 LOW=70 HIGH=80 MAXMIG=3 RETAIN=5
```


- また、DECOM ユーティリティーの CLUSTER 文の出力には、区切り文字としてカンマの代わりに空白が使用されます。これは、CONFIG の入力にも有効な形式です。たとえば、DECOM による次の出力は、CONFIG の入力としても有効です。

CLUSTER NAME=CLUSTER1 VTSSs=(VTSS1 VTSS2)

CONFIG ユーティリティー CLINK 文

CONFIG ユーティリティー CLINK 文は、クラスタ内の 2 つの VTSS 間のチャネルインタフェースを定義します。VTSS は 2 つのモードのうちどちらか 1 つになります。

- プライマリ - セカンダリ (CLINK 文を プライマリでのみ書き込む場合)。
- ピアツーピア (双方向の VTV 複製を有効にするために、CLINK 文を 両方の VTSS で書き込む場合)。

例は、*Beyond the Basics: VTCS Leading Edge Techniques*を参照してください。

構文

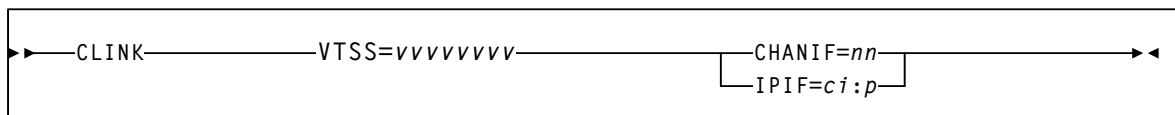


図 1-16 CLINK文の構文

パラメータ

VTSS=vvvvvvvv

クラスター内の 1 つの VTSS 名を指定します。

このパラメータは必須パラメータです。デフォルト値はありません。

CHANIF=nn

クラスター内において、2 つの VTSS 間の通信に使用されるチャネルインタフェースを指定します。この値は、VTSS の導入と構成作業で StorageTek ハードウェア担当員が VTSS LOP に定義した Nearlink チャネルのインタフェースと一致する必要があります。

このパラメータは必須パラメータです。デフォルト値はありません。

この値の長さは 2 文字で、指定できる値は、0A-1P です。最初の文字は、VTSS クラスター ID を示します (指定できる値は 0 または 1 です)。2 番目の文字は、グループ ID またはアダプタ ID を示します (指定できる値は A - P です)。

注意 – CHANIF 値の最初の文字に、VTSS クラスター ID の代わりに LOP に示されている LINK 番号を使用しないでください。

注 – CLINK 文で指定する VTSS 名は VTCS にとって既知である必要があります。つまり、VTSS 名がすでに CDS に定義されているか、または現在の構成文セットの中にすでに存在する VTSS 文に指定されている必要があります。たとえば、次のものは有効です。

VTSSNAME=VTSS1 LOW=70 HIGH=80 MAXMIG=3 RETAIN=5
CLINK VTSS=VTSS1 CHANIF=0A

VTSS1 が CDS 上ですでに定義されていないかぎり、次のものは有効ではありません。

CLINK VTSS=VTSS1 CHANIF=0A
VTSSNAME=VTSS1 LOW=70 HIGH=80 MAXMIG=3 RETAIN=5

CLINK IPIF=*ci:p*

2 つのネイティブ IP (IFF3 カード) ポートの Ethernet 接続を指定します。

c

VTSS クラスタ番号 (0 または 1)

i

IP インタフェース文字 (A または I)

p

インタフェースのパス (0 - 3)

注 –

- CLINK 文で、CHANIF または IPIF パラメータのいずれか一方を指定する必要がありますが、両方を指定することはできません。
 - *ci:p* 値は、各 IFF Ethernet ポートの「VTSS IFF IP Configuration Status」画面に表示されます。
-

CONFIG ユーティリティー HOST 文

CONFIG ユーティリティー HOST 文は、MVS ホスト、およびオプションとして NOMIGRAT または NORECLAM パラメータ、あるいはその両方を定義する任意選択文です。

次のことを確認してください。

- HOST文を指定する場合は、そのホストと接続しているVTSSのVTSS文のあとに指定する必要があります。
- ホスト定義はまったくしないか、または定義する場合は、すべてのホストについて定義する必要があります。VTSSと接続しているホストの一部についてのみ定義した場合、VTCSからエラーが発行されます。

構文



図 1-17 HOST 文の構文

パラメータ

NAME=xxxx

LIBGENのホスト名を指定します。

NOMIGRAT

このホストが、接続先のVTSSからマイグレーション、統合、あるいはVTVまたはマネージメントクラスを基準としたエクスポートを実行できないことを指定します。NOMIGRATは、自動および強制マイグレーション、統合を制御します。このパラメータはオプションです。

注 – NOMIGRAT を指定すると、NORECLAM も設定されます。

IMMEDmig KEEPおよびIMMEDmig DELETEは、CONFIG HOST NOMIGRATと互いに排他的です。IMMEDmig KEEPおよびNOMIGRAT DELETEは、CONFIG HOST NOMIGRATと互いに排他的です。両方を指定した場合は、IMMEDmigの値がNOMIGRATを無効にします。VTCSは、この重複に関するメッセージを発行しません。

NORECLAM

このホストが、アクセスしている VTSS を使用して自動リクレイム処理、または強制リクレイム処理を開始できないことを指定します(このホストでは、MVCDRain コマンドを使用して、強制 MVC データドレインを行うことはできます)。このパラメータは省略可能です。

VTD デバイスアドレスの指定

VTDアドレスは次のいずれかの方法によって指定できます。

- VTSS 文に続く VTD 文に **VTD デバイスアドレスを指定し**、この VTSS 文に続く HOST 文には値を指定しないようにします。物理的にVTSSに接続されているすべてのホストは、VTD文で定義されるデフォルトアドレスによりVTDへアクセスできます。
- VTSS 文に続く VTD 文に **VTD デバイスアドレスを指定しないでください**。以前に定義されているVTSSとの接続を定義したい特定のホストのみに対して、HOST文のあとのVTD文を指定する。該当のVTSSに接続したくないホストについては、プレースホルダー(VTDパラメータなしのHOST NAME)を指定する必要があります。

VTSSから最初書き出されたMVCおよび作成されたVTVは、そのVTSSのリソースとみなされることに注意してください。このため、VTSSにアクセスしているホストのみがそのVTVとMVCにアクセスします。このため、VTSS にアクセスしているホストのみが、その VTV と MVC にアクセスします。この種の「限定」アクセス構成では、各ホストで正確なスクラッチ回数がわかるように、各ホストに独立した VTV スクラッチプールが必要です。同様に、各ホスト上では、そのホストが接続されているVTSSに関連するMVCに関して、空きMVCおよびMVCリクレイム回数が報告されます。

各ホストにおいて異なるアドレス範囲を指定することは可能ですが、StorageTek では、操作の整合性を保つために全ホストで同じアドレス範囲を使用するよう推奨します。異なるホストごとに異なるアドレス範囲を指定する場合は、クライアント/サーバー構成があればHSC SET DRVHOSTおよびSMC DRIVEMAP文を使用します。すべての MVS ホスト上ですべての overgennded デバイス (VTD を含む) に対して UNITATTR MODEL(IGNORE) コマンドを含める必要があることにも**注意**してください。

注意 – マルチホストの複数 VTSS 構成においては、この VTD アドレス指定方法を使用して、ホストから物理的に接続されている VTSS へのアクセスを拒否することができません。ただし、この方法を使用して、物理的にVTSSに接続されていないホストからのアクセスを拒否する**必要があります**。アクセスを拒否しない場合は、物理的にVTSSに接続されていないホスト上のVTCSが、VTSSとの通信を試みて待ち状態になる場合があります、ほかのすべてのホスト上でVSM処理が停止する可能性があります。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

ユーティリティーレポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMINプログラムへの入力（のユーティリティー名およびパラメータ）を指定します。

CONSolid

CONSolid は、MVC 上の VTV を統合します。

構文

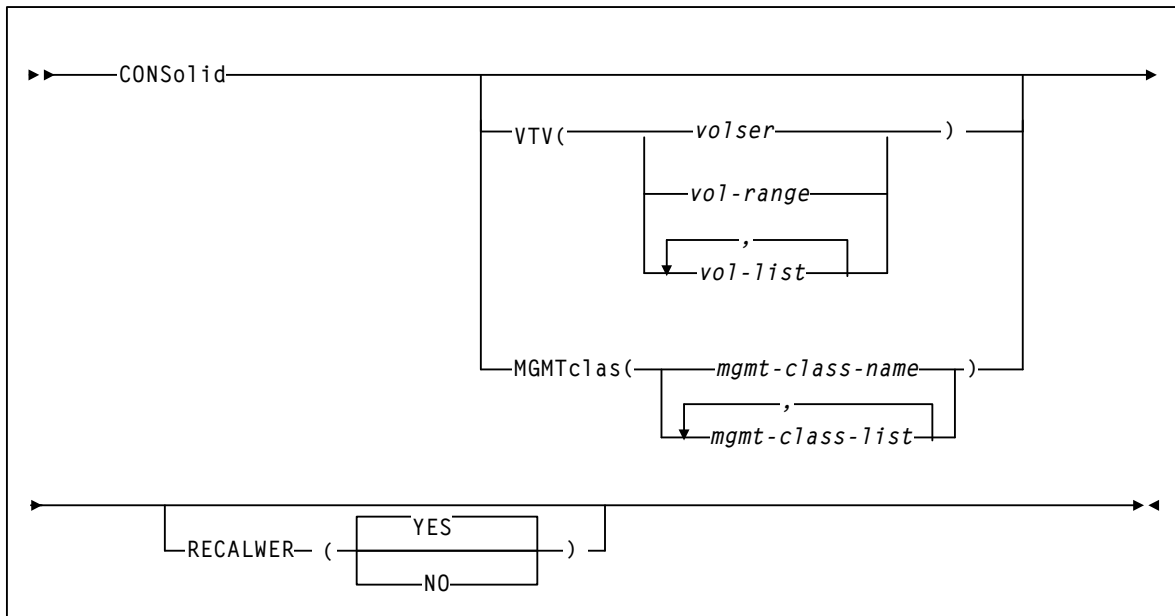


図 1-18 CONSolidユーティリティの構文

パラメータ

VTV

統合するVTV(1つ以上)を指定します。

volser、*vol-range* または *vol-list*

VTV(1つ以上)の*volser*です。最大で2,000のVTVを指定できます。

MGMTclas

統合するVTVを決定するマネージメントクラス(1つ以上)の名前を指定します。

mgmt-class-name | *mgmt-class-list*

MGMTclas制御文で定義したマネージメントクラス(1つ以上)の名前です。詳細については、[221ページの「MGMTCLAS制御文」](#)を参照してください。1つのマネージメントクラスを指定することにより、最大で2,000のVTVを統合できます。

RECALWER

VTCSが読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールするかどうかを指定します。

YES

読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールします (デフォルト)。

NO

読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールしません。

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

ユーティリティーレポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMINプログラムへの入力（のユーティリティー名およびパラメータ）を指定します。

Consolidation レポート

Consolidation レポートには、次のメッセージが表示されます。

MIGRATE ONLY FROM VTSS *vtssname*

VTVがVTSS *vtssname*に常駐しています。

REMIGRATE FROM MVC *mvname* VIA VTSS *vtssname*

VTCSが、統合するVTVをMVC *mvname*からリコールしています。

VTV *vtvname* NOT SELECTED; VTV IS SCRATCH

VTCSは、指定されたVTVの統合を行いません。このVTVは、スクラッチであるか、あるいは初期化されていません。

VTV *vtvname* NOT SELECTED; VTV ALREADY CONSOLIDATED

指定されたVTVはすでに統合されています。

VTV *vtvname* NOT SELECTED; VTV RECORD NOT FOUND

VTCSは、指定されたVTVの統合を行いません。このVTVは、CDS内にレコードを持っていません。

VTV *vtvname* NOT SELECTED; VTV STILL MOUNTED ON DRIVE

VTCSは、指定されたVTVを統合できません。このVTVは、現在マウントされているか、あるいは現在回復中です。

REDRIVING REQUEST BECAUSE OF ERROR

VTCSは、失敗した統合要求を再試行しています。

CONSOLID CMD PROBLEM DECODING VCI REQUEST FROM HSC

統合が失敗しました。

VTV *vtvnumber* NOT SELECTED: LIMITED ACCESS TO VTSS

(NOMIGRATパラメータの指定により)統合機能を使用できないホストから統合要求が発行されたため、要求が失敗しました。

MIGRATE NO MVCS AVAILABLE

十分な数の空きMVCを使用できないため、要求を完了できません。

DECOM

DECOM は、HSC CDS内のVSM構成情報をリストします。

構文

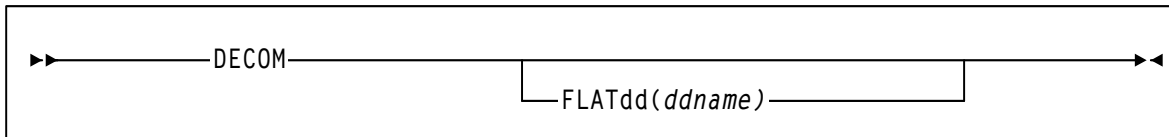


図 1-19 DECOMユーティリティの構文

パラメータ

FLATdd

フラットファイルが必要な場合の出力先 DD 名を指定します (RECFM=FB,LRECL=80)。

ddname

JCLに含まれたフラットファイルのDD名

インタフェース

SWSADMINユーティリティのみ。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

ユーティリティレポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMINプログラムへの入力（のユーティリティ名およびパラメータ）を指定します。

DECOM 出力

FLATDDパラメータ出力

図 1-20 に、FLATDDパラメータを指定したDECOM 出力の例を示します。

```
CONFIG CDSLEVEL(V62ABOVE)
GLOBAL                MAXVTV=32000 MVCFREE=40 VTVattr=ALLmount
RECALWER=YES
REPLICat=ALWAYS      LOCKSTR=STK_VTCS_LOCKS
RECLAIM              THRESHLD=70 MAXMVC=40 START=35
VTVVOL LOW=905000 HIGH=999999 SCRATCH
VTVVOL LOW=C00000 HIGH=C25000 SCRATCH
VTVVOL LOW=RMM000 HIGH=RMM020 SCRATCH
MVCVOL LOW=N25980 HIGH=N25989
MVCVOL LOW=N35000 HIGH=N35999
VTSS                  NAME=VTSS1 LOW=70 HIGH=80 MAXMIG=3 RETAIN=5
                      RTD NAME=VTS18800 DEVNO=8800 CHANIF=0A
                      RTD NAME=VTS18801 DEVNO=8801 CHANIF=0I
                      RTD NAME=VTS18802 DEVNO=8802 CHANIF=1A
                      RTD NAME=VTS18803 DEVNO=8803 CHANIF=1I
                      VTD LOW=8900 HIGH=893F
VTSS                  NAME=VTSS2 LOW=70 HIGH=80 MAXMIG=3 RETAIN=5
                      RTD NAME=VTS28804 DEVNO=8804 CHANIF=0A
                      RTD NAME=VTS28805 DEVNO=8805 CHANIF=0I
                      RTD NAME=VTS28806 DEVNO=8806 CHANIF=1A
                      RTD NAME=VTS28807 DEVNO=8807 CHANIF=1I
                      VTD LOW=9900 HIGH=993F
```

図 1-20 DECOM FLATDD出力の例

SLSPRINT出力

図 1-21 に、SLSPRINTへのDECOM 出力の例を示します。

```
SWSADMIN (6.2.0)          STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITYPAGE 0002
TIME 09:07:06 CONTROL CARD IMAGE LISTING
DECOM
SLS1315I SSRDMP.P775644.TESTCDS WAS SELECTED AS THE PRIMARY CONTROL
DATA SET
TIME 09:07:06 VTCS DECOMPILE
CONFIG CDSLEVEL(V62ABOVE)
GLOBAL                     MAXVTV=32000 MVCFREE=40 VTVattr=ALLmount
RECALWER=YES
REPLICAT=ALWAYS           LOCKSTR=STK_VTCS_LOCKS
RECLAIM                   THRESHLD=70 MAXMVC=40 START=35
VTVOL LOW=905000 HIGH=999999 SCRATCH
VTVOL LOW=C00000 HIGH=C25000 SCRATCH
VTVOL LOW=RMM000 HIGH=RMM020 SCRATCH
MVCVOL LOW=N25980 HIGH=N25989
MVCVOL LOW=N35000 HIGH=N35999
VTSS                      NAME=VTSS1 LOW=70 HIGH=80 MAXMIG=3 RETAIN=5
                           RTD NAME=VTS18800 DEVNO=8800 CHANIF=0A
                           RTD NAME=VTS18801 DEVNO=8801 CHANIF=0I
                           RTD NAME=VTS18802 DEVNO=8802 CHANIF=1A
                           RTD NAME=VTS18803 DEVNO=8803 CHANIF=1I
                           VTD LOW=8900 HIGH=893F
VTSS                      NAME=VTSS2 LOW=70 HIGH=80 MAXMIG=3 RETAIN=5
                           RTD NAME=VTS28804 DEVNO=8804 CHANIF=0A
                           RTD NAME=VTS28805 DEVNO=8805 CHANIF=0I
                           RTD NAME=VTS28806 DEVNO=8806 CHANIF=1A
                           RTD NAME=VTS28807 DEVNO=8807 CHANIF=1I
                           VTD LOW=9900 HIGH=993F
```

図 1-21 DECOM SLSPRINT 出力の例

DELETSCR

DELETSCRは、VTSSからスクラッチVTVを削除し、マイグレーション済VTVの、MVCとのリンクを切断します。

構文

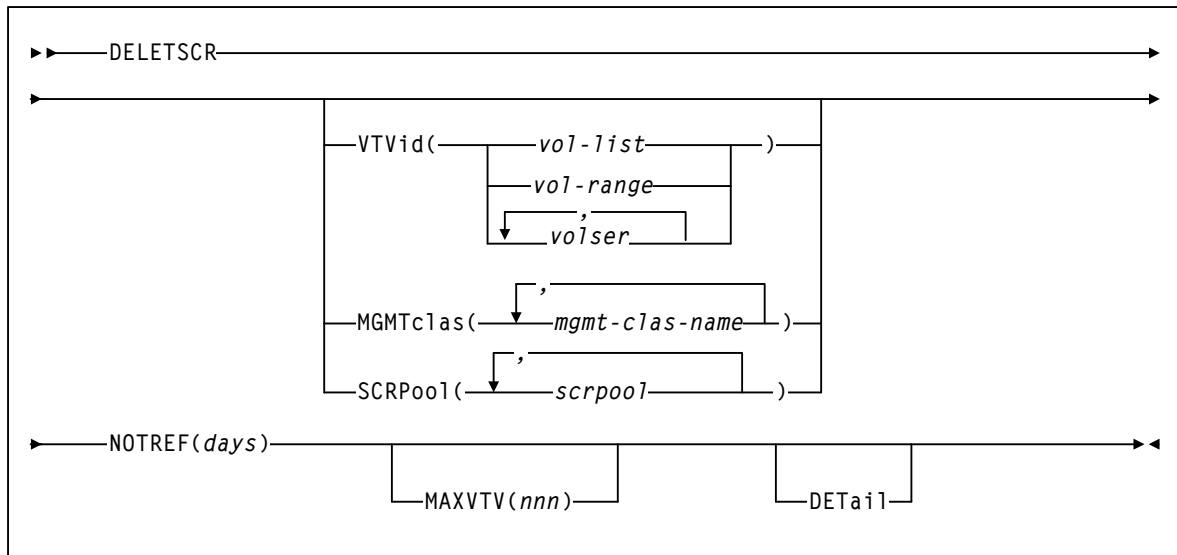


図 1-22 DELETSCR 構文

パラメータ

VTVid

VTVを指定します。

volser、*vol-range* または *vol-list*

VTV(1つ以上)の*volser*です。

MGMTclas

VTV のマネージメントクラス (1 つ以上)

mgmt-class-name

MGMTclas 制御文で指定したマネージメントクラス名です。

SCRPool

スクラッチプール (1 つ以上) を削除するように指定します。プールがVTVおよび実ボリュームを含む場合、DELETSCRは、VTVのみを削除します。

SCRPOOL

注 – VTVID、MGMTCLAS、およびSCRPOOLは相互に排他的です。それらのパラメータの1つを指定しない場合、VTCSは**すべての** スクラッチVTVを処理します。

NOTREF

DELETSCRによって削除されるVTVが最後に参照されてからの日数を指定します。

days

日数を表します(1-999)。

MAXVTV

DELETSCRが削除するVTVの最大数を指定します。これは最大であり、ターゲットではないので注意してください。

nnn

VTVの最大数(0-999)。VTVの最大数を指定しない場合、DELETSCRはすべてのスクラッチVTVを削除します。VTVの最大数を0に指定した場合、DELETSCRはVTVを削除しませんが、**要約**レポートにより、DELETSCRを実行した場合に**何本の** VTV が削除されるかを示します (つまり、そのレポートはただのスナップショットです)。

DETtail

NOTREF期間内に参照され(削除処理から除外され)たVTVの要約および詳細レポートを作成します。

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

任意選択および必須のJCL

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

ユーティリティーレポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMINプログラムへの入力 (のユーティリティー名およびパラメータ) を指定します。

DELETSCR レポート

図 1-23 に、以下をバッチ起動した場合の DELETSCR レポートの例を示します。

DELETSCR MGMTCLAS(MC1) NOTREF(60) MAXVTV(10) DET

SWSADMIN (6.2.0)	STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY	PAGE 0002
TIME 06:32:03	SCRATCH VTV DELETE	DATE 2006-10-19
SLS6833I VTV VTV100 deleted from MVC M00001		
SLS6835I VTV VTV101 excluded - referenced within 60 days		
SLS6833I VTV VTV102 deleted from MVC M00003		
SLS6835I VTV VTV103 excluded - referenced within 60 days		
SLS6835I VTV VTV104 excluded - referenced within 60 days		
SLS6833I VTV VTV105 deleted from MVC M00007		
SLS6833I VTV VTV106 deleted from MVC M00157		
SLS6834I VTV VTV107 deleted		
SLS6833I VTV VTV108 deleted from MVC M00072		
SLS6833I VTV VTV110 deleted from MVC M00757		
SLS6833I VTV VTV111 deleted from MVC M00767		
SLS6833I VTV VTV112 deleted from MVC M01057		
SLS6834I VTV VTV113 deleted		
SUMMARY:		
10 scratch VTVs deleted		
1 VTV EXCLUDED - NOT SCRATCH VOLUME		
0 VTVS EXCLUDED - NOT INITIALIZED		
3 SCRATCH VTVS EXCLUDED - REFERENCED WITHIN 60 DAYS		
6 scratch VTV delete candidates bypassed after MAXVTV limit 10 reached		

図 1-23 DELETSCR レポート

DELETSCRレポートの内容

DELETSCR レポートは以下を示します。

- 削除された各VTVの行。
- DETail が指定された場合、除外された各VTVの行（NOTREF期間内に参照されたVTVの行）。
- 次の要約情報。
 - 削除されたVTVの合計。
 - 除外されたVTVの合計 — スクラッチではない。
 - 除外されたVTVの合計 — 初期化されていない。
 - 除外されたVTVの合計 — 常駐していないがマイグレーションされていない。
 - 除外されたVTVの合計—NOTREF期間中に参照されている。
 - 除外されたVTVの合計—MAXVTV限度に達している。
 - 除外されたVTVの合計 — 特定のマネージメントクラス以外。

DISPLAY

Display は次のステータスを表示します。

- VTSSs
- VTDs
- RTD使用状況、またはRTDを使用するアクティブまたは待機中のプロセスの状況
CANCEL を使用してキャンセル処理を行う場合、Display を使用してプロセスの ID を特定します。
- ストレージクラス
- スクラッチサブプール
- MVCプール
- 特定のVTVおよびMVC
- CONFIGパラメータの設定
- マイグレーション
- タスク
- ロック
- クラスタリンク
- クラスタ
- VTVの複製
- VTCS コマンドの使用方法や HSC メッセージについてのヘルプ情報 (『VTCS メッセージおよびコード』の「VTCS イベントに関する HSC メッセージ」の節に収録されているメッセージを含む)

構文

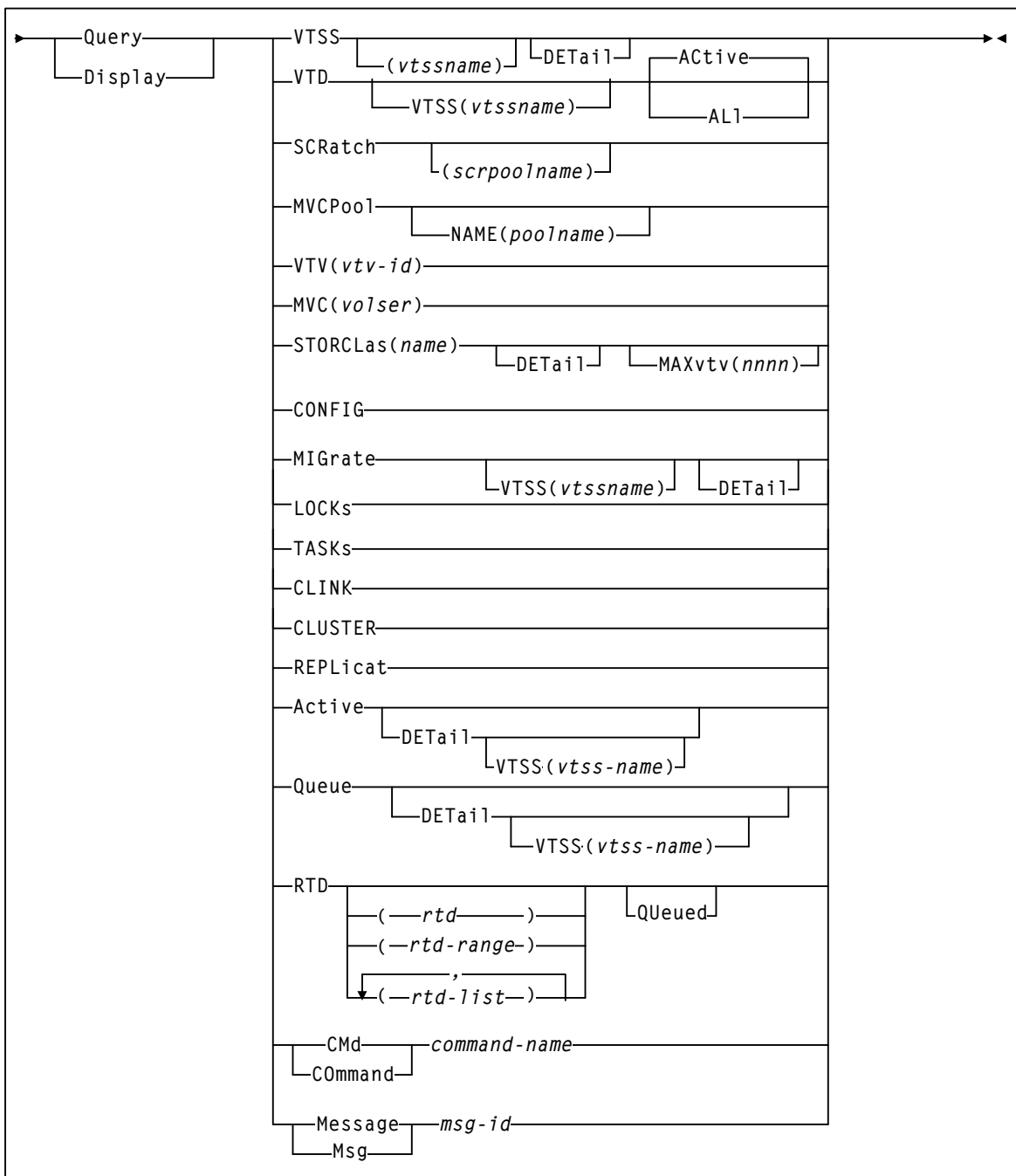


図 1-24 Query Display構文

パラメータ

VTSS

VTSS情報を表示します。

vtssname

VTSS名。 *vtssname* を指定しない場合は、すべての VTSS が表示されます。

DETail

ホストの詳細な状態を表示します。

VTD

VTDの情報を表示します。RTDのリストと範囲は、VSM2およびVSM3については64項目、VSM4については256項目に制限されています。

VTSS

指定したVTSSに接続されているVTDの状態を表示します。

vtss-name

VTSS名。

ACtive | ALI

VTVがマウントされているVTD (ACtive)またはすべてのVTD (ALI) の状態を表示します。

SCRatch

スクラッチサブプール情報を表示します。

poolname

MVCPool 制御文で定義した MVC プールの名前。詳細については、[235ページ](#)の「**MVCPool制御文**」を参照してください。ALLを指定して、すべてのNamed MVCプールの情報(デフォルトプールDEFAULTPOOLも含む)を表示することもできます。

MVCPool

MVCプール情報を表示します。

NAME

指定されたNamed MVC プールの情報を表示します。

poolname

MVCPool 制御文で定義した MVC プールの名前。詳細については、[235ページ](#)の「**MVCPool制御文**」を参照してください。ALL を指定して、すべてのNamed MVC プールの情報(デフォルトプール DEFAULTPOOL も含む)を表示することもできます。

VTV

特定のVTVに関する情報を表示します。

vtv-id

VTVのID

MVC

特定のMVCに関する情報を表示します。

volser

MVCのVOLSER。

STORCLas

ストレージクラスに関する情報を表示します。

stor-clas-name

ストレージクラス名は、MGMTDEF コマンドで定義したものだけでなく、任意のストレージクラスのものとしてすることができます。これらのストレージクラスへのマイグレーションの詳細を表示できるようにするため、*stor-clas-name* は、*vtssname* または !ERROR の値をとる場合があります。

DETail

オプションのパラメータ。指定した場合、このストレージクラスによる自動マイグレーションまたは即時マイグレーションのため現在キューに入れられた VTV のリストが出力されます。

MAXvtv(*nnnn*)

オプションのパラメータ。指定した場合、(VTSS の) 1 つの自動マイグレーションまたは即時マイグレーションのリストに含める VTV の最大数 (0-9999) を指示します。MAXvtv(*nnnn*) の場合、DETail が暗黙指定されます。指定しない場合は、デフォルト値 100 が使用されます。

注意 – MAXvtv(*nnnn*) を指定する場合は、注意が必要です。値を大きくすると、発行される WTO (write to operator) メッセージの数から、システムのパフォーマンスが一時的に低下することがあります。

CONFIG

CONFIGパラメータの設定を表示します。

MIGrate

マイグレーションの状態を表示します。

DETail

ストレージクラス別にマイグレーションの状態を表示します。

VTSS

マイグレーションの状態が表示されるVTSS。

vtssname

VTSS名。

TASKs

タスクの状態を表示します。

LOCK

ロックの状態を表示します。

CLINK

クラスターリンクの状態を表示します。

CLUSTER

クラスターの状態を表示します。

REPLICAT

VTV複製の状態を表示します。

Active

アクティブなプロセスを表示します。

DETail

詳細状況を表示します。

VTSS

指定されたVTSSの処理状況を表示します。

vtss-name

VTSS名。

Queue

待機中の処理を表示します。

DETail

詳細状況を表示します。

VTSS

指定されたVTSSの処理状況を表示します。

vtss-name

VTSS名。

RTD

指定されたRTDの使用状況を表示します。RTDのリストと範囲は、VSM2およびVSM3については8項目、VSM4については16項目に制限されています。

rtd-id, rtd-range, or rtd-list

1つ以上のRTDのデバイスアドレス。

コマンド名。

QQueued

RTD のためキューに入れられた要求に関する情報を表示します。

CMdまたはCommand

構文およびVTCS コマンドの使用方法について表示します。

cmd-name

コマンド名。

Msg またはMessage

HSCメッセージに関する詳細情報を表示します。

msg-id

メッセージの4桁の数字の部分。先行 0 は不要です。

インタフェース

SWSADMINユーティリティおよびVTコマンド(コマンドとしてのみ有効な次のものを除く)。

- VT Display CMDまたはVT Query CMD
- VT Display MSGまたはVT Query MSG

JCLの必要条件

DISPLAY JCLの必須文と任意指定文を以下に示します。

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

ユーティリティレポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMINプログラムへの入力 (のユーティリティ名およびパラメータ) を指定します。

出力

Display VTSS出力

図 1-25に、Display VTSSの出力例を示します。

VTSSNAME	CAPACITY(GB)	DBU	HI	LOW	VTV	MX	MN	DEF	AUTOMIG	状態
			AMT	AMT	COUNT	MT	MT	ACS		
HBVTSS16	56.209	9	35	30	204	6	1	--		ONLINE-P
HBVTSS17	56.209	7	35	30	218	4	3	02		ONLINE-P
HBVTSS18	N/A	N/A	35	30	N/A	3	1	01		OFFLINE
HBVTSS19	93.184	5	35	30	110	3	1	01		ONLINE

図 1-25 Display VTSS の出力例

VTSSNAME

VTSSの名前。

CPCTY(GB)

指定した VTSS の物理的な総容量 (GB)。

DBU

ディスクバッファ容量全体に対するバッファ使用率。

HI AMT

AMT上限値。

LOW AMT

AMT下限値。

VTVカウント

VTSSに常駐するVTVの数。

MX MT

現在のMAXMIGの値。

MN MT

現在のMINMIGの値。

DEF ACS

デフォルトのACS。

AUTOMIG

自動マイグレーションを実行中のホストと、VTSSのマイグレーションの限界値を示します。

STATE

すべてのホストに対する VTSS の状態のいずれかが表示されます。

QUIESCING

休止処理中の状態。

QUIESCED

休止した状態。

OFFLINE

オフライン状態。

OFFLINE-P

オフライン保留状態。

ONLINE

オンライン状態。

ONLINE-P

オンライン保留状態。

STARTED

VTSSは初期化され、要求された状態(オンライン、オフライン、または休止)への変更作業中です。

Display VTSS DEtail 出力

図 1-26に、Display VTSS DEtail出力の追加フィールドの例を示します。

VTSSNAME	HOST	NOMIGRAT?	NORECLAM?	STATE
HBVTSS16	EC104	Y	Y	ONLINE
HBVTSS16	EC21	N	Y	ONLINE
HBVTSS17	EC21	N	Y	QUIESCED
HBVTSS17	EC10	Y	Y	OFFLINE
VTSS	TYPE	SUPPORTED FEATURES		
HBVTSS16	VSM5	2/4GB VTVS		
		LARGE PAGE VTVS		
		NOWAIT ON RTD MOUNT		
		BUDDY QUEUING		
		SYNC REPLICATE		
		LAST USE HINT		
		MGMT CLASS ON MVC		
		CONNECT TO 32 RTDS		
		STACKED MIGRATES		

図 1-26 Display VTSS Detail の追加の出力例

VTSSNAME

HOSTフィールド内のホストがアクセスできるVTSS。

HOST

VTSSNAMEフィールド内のVTSSにアクセスできるホスト。

NOMIGRAT

このホストに対するNOMIGRATの設定の有無。

NORECLAM

このホストに対するNOMIGRATの設定の有無。

STATE

このホストの VTSS 状態で、次のいずれかになります。

QUIESCING

休止処理中の状態。

QUIESCED

休止した状態。

OFFLINE

オフライン状態。

OFFLINE-P

オフライン保留状態。

ONLINE

オンライン状態。

ONLINE-P

オンライン保留状態。

STARTED

VTSSは初期化され、要求された状態(オンライン、オフライン、または休止)への変更作業中です。

TYPE

VTSS model (VSM2、VSM3、VSM4、VSM5、または不明)。

SUPPORTED FEATURES

次の状況のいずれか (または複数) です。

400MB | 800MB | 2/4GB VTVS

デフォルトの VTV サイズ。

LARGE PAGE | STANDARD PAGE VTVS

デフォルトの VTV ページサイズ。

NOWAIT ON RTD MOUNT

VTSS は、RTD マウント完了のポーリングをサポートします。マウント待機中でも Nearlink インタフェースはロックされません。

BUDDY QUEUING

VTSS は、Nearlink インタフェース上にある 複数の RTD に対する要求のキューをサポートします。

REPLICATION

非同期レプリケーションが有効になっています。

SYNC REPLICATE

同期レプリケーションが有効になっています。

LAST USE HINT

VTSS は、今後 VTV へのアクセスがいつ行われるかを示すキャッシュ管理のヒント表示をサポートします。

MGMT CLASS ON MVC

AUDIT MVC が VTV の管理クラスを戻せます。

CONNECT TO 16 | 32 RTDS

有効化されている VTSS あたりの最大 RTD 数。

STACKED MIGRATES

スタックマイグレーションが有効になっています。

UNKNOWN VTSS FEATURE

VTCS ソフトウェアレベルでサポートされない VTSS 機能。

NONE

VTSS 機能が定義されていません。

Display VTD 出力

図 1-27に、Display VTDの出力例を示します。

DRIVE	LOCATION	VTV	STATUS
A800	HBVTSS16	X00778	ECAM only
A801	HBVTSS16		ECAM only
A802	HBVTSS16		ECAM only
A803	HBVTSS16		ECAM only

図 1-27 Display VTD の出力例

DRIVE

該当VTDのMVSデバイスアドレス。CONFIG でこのホストにデバイスが定義されていない場合は、VTSS 内の物理アドレス (接頭辞「##」付き) が含まれます。

LOCATION

該当VTDを含むVTSS。

VTV

該当する場合に VTV volser。

STATUS

次のVTD状態のいずれか。

Available

該当VTDは作業に使用できます。

Mounted

VTV列内に表示されているVTV が該当VTDにマウントされています。

Mounting

VTV 列内に表示されている VTV volser が該当 VTD へのマウント処理中です。これは通常、自動リコールが進行中であることを示します。

Dismounting

VTV 列内に表示されている VTV volser がマウントされていた VTD がアンロードされました。VTCS でマウント解除要求を受信していないか、現在 VTV と CDS 情報の同期中です。

ECAM only

ECAM 通信のみ (複製用)

Undefined

VTD が VTCS CONFIG で定義されていますが、物理的に VTSS 内に存在しません。これは通常、64 を超える VTD アドレスにより定義された VSM2 で発生します。

Display RTD の出力

図 1-28に、Display RTDの出力例を示します。

RTD	Mount	Alloc	Host	VTSS	Status	Top ID	Top host
2A00	-	-	-	DVTSS16	Online/free	-	-
2A01	-	-	-	DVTSS16	Online/free	-	-
2A02	-	-	-	DVTSS16	Online/free	-	-
2A03	-	-	-	DVTSS16	Online/free	-	-
2A04	-	-	-	-	Online/free	-	-
2A05	-	-	-	-	Online/free	-	-
2A06	-	-	-	DVTSS18	Fail/offline	-	-
2A07	-	-	-	DVTSS18	Path offline	-	-
2A08	-	-	-	DVTSS19	Online/free	-	-
2A09	-	-	-	DVTSS19	Online/free	-	-
2A0A	-	-	-	-	Online/free	-	-
				DVTSS18	Path offline		
				DVTSS19	Online/free		
				DVTSS17	Online/free		
2A0B	-	-	-	-	Online/free	-	-
				DVTSS18	Path offline		
				DVTSS19	Online/free		
				DVTSS17	Online/free		

図 1-28 VT Display RTD コマンドの出力例

RTD

RTDのデバイスアドレス。

MOUNT

現在マウントされているMVCのvolser(*はマウント処理中を示します)。

ALLOC

RTDへのマウントに割り振られたMVCのvolser。

HOST

現在RTDを保有しているホスト。

VTSS

現在RTDに接続しているVTSS。

注 – RTD が VTSS 間で共有される場合:

- 共有 RTD のグローバルステータスが接続されているすべての VTSS に適用される場合、1 行が表示されます。
 - 接続されているすべての VTSS に共有 RTD のグローバルなステータスが適用されない場合、各 VTSS のステータスを示す個々の行が表示されます。
-

Status

次のRTD状態のいずれかです。

RECOVER RTD

RTDは問題、変更、初期化によりリセット中です。

MIGRATE VTV

RTDはVTVをマイグレーションしています。

RECALL VTV

RTDはVTVをリコールしています。

UNLOAD MVC

RTDの強制アンロードが発生しています。

VTV TRANSFER

RTDは別のVTSSにリコールする前にVTVをマイグレーションしています。

AUDIT MVC

MVCがAUDIT中です。

BUSY

RTDは使用中です(特定のタスクではありません)。

IDLE

MVCがRTDに割り振られていますが、そのMVCは使用されていません。

ONLINE/FREE

RTD はオンラインで使用可能です。

MAINTENANCE

RTDは保守モードになっています。

OFFLINE

RTDはオフラインで、いずれのホストおよびVTSSからも使用できません。

RECOVERY

該当のRTDはエラー回復中か、またはオンラインモードへの変更中であることを示します。

INITIALIZE

ホストが RTD の状況および可用性を検証しています。

SUSPEND

RTDの操作は中断されています。これは次の状況で発生します。

- 2 つの RTD が、同じ VSM4 ICE3 カード CIP または VSM5 ESCON CIP にある 2 つの異なるポートに接続されている場合
- 1 つ以上の RTD と 1 つの CLINK が同じポート上で構成されている場合この CLINK がオンラインになっている状態で、RTD が SUSPEND モードになっている場合

PATH OFFLINE

VTSSがRTDに接続できないか、パスが正しく構成されていないためRTD状況が不明です。

PATH SUSPEND

RTD はグローバルにオンラインになっていますが、RTD が CLINK とペアになっているため、VTSS からのパスが中断されています。

FAIL/OFFLINE

障害が起こったため、RTD がオフラインになりました。

TOP ID

このホストからこの RTD を次に使用するためにキューのいちばん上にある要求のプロセス ID。「TOP ID」列は、コマンドが実行されたホストからの要求にのみ適用されます。このホストには、RTD への最上位の要求は許可されません。

TOP HOST

この RTD を次に使用するためにキューのいちばん上にある要求が存在するホスト。「TOP HOST」は、ホストに RTD への最上位の要求が存在することを示します。

Display RTD Queued の出力

図 1-29 に、Display RTD QUeued の出力例を示します。

ID	Function	Weight	VTSS	MVC list / Storage Class
01360	<X00029>	432*	HBVTSS18	021748 022524
01425	Recall	2	!ALLVTSS	021754
01423	Recall	2	!ALLVTSS	021675
01368	Recall	2	!ALLVTSS	022551
01381	Migrate	2	HBVTSS19 -	*HBVTSS19

図 1-29 VT Display RTD Queued コマンドの出力例

ID

プロセス ID (範囲が 0 - 65536 の一意の番号)。プロセス ID が 65536 に達すると、ゼロに戻ります。

FUNCTION

キューに入れられた RTD への要求のタイプ。括弧 (<>) 内の VTV volser の場合は、仮想マウントへの自動リコール要求になります。

WEIGHT

VTCS で現在要求に割り当てられている重みファクター。要求は、このファクターに応じて処理されキューに入れられます (レポートされます)。値の横のアスタリスク (*) は、要求が別の MVC の割り振りの取得を許可されるだけの待機時間が経過したことを示します。

VTSS

RTD の選択に使用される VTSS または VTSS リスト名。特殊値 !ALLVTSS は、どの VTSS も適切なドライブにアクセス可能であることを示します。

MVC LIST

RTD の選択を試みる対象の MVC のリスト。自動リコール要求の場合、このリストは 4 つの MVC に対して実行できます。一方、まだ MVC が選択されていないマイグレーション要求では、これは空になります。

STORAGE CLASS

マイグレーションの宛先となるストレージクラス。値の横のアスタリスク (*) は、ストレージクラスがエラー状態にあることを示します。

Display Active および Display Queue の出力

図 1-30に、Display Activeの出力例を示します。

MIGRATES=3	RECALLS=2	RECLAIMS=0
------------	-----------	------------

図 1-30 VT Displayコマンド（詳細なし）の出力例

図 1-31に、Display Active DETailの出力例を示します。

Function	ID	VTV	MVC	RTD	VTSS	Task
Reclaim@	01509	-	-	-	-	RCM
.ReclmMVC	01516	*ABORT 021688	-	-	RCM	Active
.ReclmMVC	01517	-	021591	-	-	RCM
.VtvMover	01532	-	021591	-	-	RCM
.	Recall	01533	Y00388 021591	-	!ALLVTSS	Drv
.ReclmMVC	01518	-	021752	-	-	RCM
.VtvMover	01582	-	021752	-	-	RCM
.	Recall	01583	-	021752	-	!ALLVTSS
.ReclmMVC	01519	-	022527	-	-	RCM
.ReclmMVC	01520	-	021650	-	-	RCM
.ReclmMVC	01521	-	022535	-	-	RCM
.ReclmMVC	01522	-	021620	-	-	RCM
.ReclmMVC	01523	-	021545	-	-	RCM
.ReclmMVC	01524	-	021668	-	-	RCM
Migrate@	01563	Demand <=10	-	-	Cmd	Child Finish
.Migrate	01564	-	-	-	HBVTSS19	Cmd
Migrate	01568	X00560 021763	2A0A HBVTSS18	RTD	VTV lock	
Migrate	01569	X00560 021766	2A0B HBVTSS18	RTD	VTV lock	
Migrate	01570	X00560 022534	2A01 HBVTSS18	RTD	VTV lock	
Migrate	01571	X00560 022525	2A06 HBVTSS18	RTD	MVC mount	
Reclaim@	01580	-	-	-	-	RCM
Display@	01590	-	-	-	-	DSP
*SLS5013I Command completed (0)						

図 1-31 VT Display Active DETailコマンドの出力例

注 - リクレイム要求が取り消しまたは異常終了した場合、*ABORTが要求の画面に表示されます。

図 1-32に、Display Queue DETailの出力例を示します。

FUNCTION	ID	VTV	MVC	RTD	VTSS	Task	REASON
Reclaim@	00003	-	-	-	-	RCM	Child finish
ReclmMVC	00008	-	DMV053	-	-	RCM	Child finish
VtvMover	00010	-	DMV053	-	-	RCM	Child finish
Migrate	00020	-	DMV068	-	DHSS16	DRV	RTD allocation
ReclmMVC	00009	-	DMV055	-	-	RCM	Child finish
VtvMover	00012	-	DMV055	-	-	RCM	Child finish
Recall	00013	DY069	DMV055	2A00	DHSS16	RTD	MVC mount
Reclaim@	01509	-	-	-	-	RCM	Child Finish
ReclmMVC	01516	*ABORT 021688	-	-	RCM	Active	
ReclmMVC	01517	-	021591	-	-	RCM	Child Finish
VtvMover	01532	-	021591	-	-	RCM	Child Finish
Recall	01533	01533	Y00388 021591	-	!ALLVTSS	Drv	RTD allocation
ReclmMVC	01518	-	021752	-	-	RCM	Child Finish
VtvMover	01582	-	021752	-	-	RCM	Child Finish
Recall	01583	01583	-	021752	-	!ALLVTSS	DrvRTD allocation
ReclmMVC	01519	-	022527	-	-	RCM	Queued
ReclmMVC	01520	-	021650	-	-	RCM	Queued
ReclmMVC	01521	-	022535	-	-	RCM	Queued
ReclmMVC	01522	-	021620	-	-	RCM	Queued
ReclmMVC	01523	-	021545	-	-	RCM	Queued
ReclmMVC	01524	-	021668	-	-	RCM	Queued
Migrate@	01563	Demand <=10	-	-	Cmd	Child Finish	
Migrate	01564	-	-	-	HBVTSS19	Cmd	Active
Migrate	01568	X00560 021763	2A0A HBVTSS18	RTD	VTV lock		
Migrate	01569	X00560 021766	2A0B HBVTSS18	RTD	VTV lock		
Migrate	01570	X00560 022534	2A01 HBVTSS18	RTD	VTV lock		
Migrate	01571	X00560 022525	2A06 HBVTSS18	RTD	MVC mount		
Reclaim@	01580	-	-	-	-	RCM	Queued
Display@	01590	-	-	-	-	DSP	Active
*SLS5013I Command completed (0)							

図 1-32 VT Display Queue DETailコマンドからの出力例

Function列には、要求の階層がインデントして表示されます。VTSS列には、VTSS名またはVTSSリストが表示されます。Task列には、現在要求に対応しているタスクが表示されます（Display Tasksで報告される情報と同じです）。

指定したパラメータに応じて、出力には特定の VTSS への要求のみ含まれる場合や、キューに入った状態の要求のみ、アクティブ状態の要求のみ、またはすべての要求の出力となる場合があります。先述のとおり、要求の特性や状況に関する情報を表示するため、VTV および MVC 列も使用されます。

機能

要求のタイプ。要求の階層とその関係は、この列の値のインデントによって示されます。次のいずれかの値を取ります。

AllocSCR

スクラッチ VTV へのジョブ割り振り要求。

AllocVTV

特定の VTV へのジョブ割り振り要求。

Audit#

AUDIT ユーティリティーの要求。

Cancel@

取り消しコマンド。

Consold#

ユーティリティータスクを統合またはエクスポートします。

Consolid

統合 MVC に再マイグレーションする VTV をリコールします。これは、Int_cons または Consold# 要求への子要求として表示されます。

Dismount

VTD から VTV をマウント解除します。

Display@

表示または照会コマンド。

Drain

ドレインまたはリクレイム処理中の再マイグレーションのため、MVC から VTV をリコールします。これは、VtvMover 要求の子です。

Drain@

ドレインコマンドまたはユーティリティー。

DrainMVC

ドレインされる MVC あたり 1 つの DrainMVC 要求があります。DrainMVC は、Drain@ 要求の子要求で、単一 MVC のドレインプロセス全体の管理を担当します。VTV 列は、MVC に対する処理の状況を示すのに使用されます。

DELETSCR

スクラッチユーティリティーを削除します。

GetmgPol

現行のマネージメントクラスおよびストレージクラスの定義を取得します。

GetConfg

構成情報を取得します。

HSCChnge

変更されるパラメータファイルの通知。

Import#

ユーティリティーによる VTV または MVC のインポート。

Int_cons

PGMI で開始した統合要求

Migrate

MVC への VTV のマイグレーションを実行する一般要求。これは、ほかのいくつかの要求タイプの子として表示されます。

Migrate@

マイグレーションコマンドまたはユーティリティー。これには、限界値へのマイグレーションおよび自動マイグレーションが含まれます。後者の 2 つについては、VTV および MVC 列に、コマンドのソースとターゲットの限界値についての詳細が示されます。

Mount

VTV を VTD にマウントします。状況に応じて、これは後で VTV 転送またはリコール要求としてみなすことができます。

Move MVC

再統合またはアーカイブで処理される MVC ごとに 1 つの Move MVC 要求が存在します。Move MVC は、MoveVTV# 要求の子要求で、単一 MVC の VTV 移動プロセス全体の管理を担当します。VTV 列は、MVC に対する処理の状況を示すのに使用されます。

MoveVTV#

これは、MVC 間で VTV のコピーを移動するための ARCHIVE または RECONCILE ユーティリティーコマンドからの要求です。VTV 列の値 -TIME- は、ELAPSED パラメータが指定されていたことを示します。

MvcMaint

MVCMAINT ユーティリティーの要求。

MVC_chek

MVC のチェック状況。

MVC_eot

ドレインまたはリクレイムが完了した後で、MVC のテープ終了位置をリセットします。これは、DrainMVC、ReclmMVC、または Move MVC 要求の子です。

MVC_upd

MVC 状況をリセットまたは更新します。

MVC_inv

MVC のAUDIT。これは、Audit# 要求への子要求として表示されます。

MVCpool#

ユーティリティーの MVC プールの詳細および状況を取得します。

PGMI_req

PGMI で受信された、まだデコードされていない要求。

Query@l

照会または表示コマンド。

Recall

MVC からの VTV のリコールを実行する一般要求。これは、ほかのいくつかの要求タイプの子として表示されます。

Recall@

リコールコマンドまたはユーティリティー。

Reclaim@

自動リクレイム要求、あるいはリクレイムコマンドまたはユーティリティー。
VTV 列の値 -TIME- は、ELAPSED パラメータが指定されていたことを示します。

ReclmMVC

リクレイムされる MVC ごとに 1 つの ReclmMVC 要求があります。ReclmMVC は、Reclaim@ 要求の子要求で、単一 MVC のリクレイムプロセス全体の管理を担当します。VTV 列は、MVC に対する処理の状況を示すのに使用されます。

Reconcil

クラスタ内の 2 つの VTSS のコンテンツにクロスチェックを実行します。

Replicat

クラスタ内の VTSS 間で VTV の複製を実行します。

Scratch

HSC からの VTV 要求をスクラッチします。

Sel_scr

PGMI スクラッチ選択。

Set@

設定コマンド。

Transfer

2 つの VTSS 間で VTV を転送して、VTV を VTD にマウントします。

Unload

RTD からの MVC のアンロード。

Uscratch

HSC からの VTV 要求をアンスクラッチします。

Vary_dev

個々の RTD または CLINK に対して VARY 処理を実行します。これは、VARY@ 要求への子要求として表示されます。

Vary@

VARY コマンド。

VtvMaint

VTVMaint ユーティリティーの要求。

VTVMover

ドレインまたはリクレイムされるMVCごとに1つのVTVMover要求があります。これは、DrainMVC、ReclmMVC、または Move MVC 要求の子です。この要求は、一方のMVCから他方へのVTVの移動を担当します。

VTSS_Inv

VTSS のAUDIT。これは、Audit# 要求への子要求として表示されます。

VTV_list

VTSS 内に常駐する VTV のリストを取得します。これは、再統合または自動マイグレーション要求への子要求として表示されます。

VTV_upd

VTSS 内の VTV 状況を CDS と再同期します。

ID

範囲 0 - 65536 の一意の番号であるプロセス ID。プロセス ID が 65536 に達すると、ゼロに戻ります。

VTV

処理で現在使用されている VTV の VOLSER。要求のタイプによっては、その特性と状況に関する追加情報が含まれます。

MVC

この処理で現在使用されている MVC の VOLSER。要求のタイプによっては、その特性と状況に関する追加情報が含まれます。

VTSS

要求に関連した VTSS または VTSS リスト名。特殊値 !ALLVTSS は、適切な要件を持ついずれかの VTSS が使用されることを示します。

RTD

処理で現在使用されている RTD のデバイスアドレス。

TASK

キューを処理しているタスク、または要求がキューに入れられたタスク (Display Tasks で報告される情報と同じです)。

REASON

要求が待ち状態の理由(待ち状態のプロセスのみ)。

ACTIVE

この要求は現在処理中です。

CANCELLED

要求は、キャンセルされた後に終了しました。

CHILD FINISH

要求に子要求があり、その完了待ち。

DEVICE LOCK

要求に必要な RTD または CLINK デバイスが現在ロックされています。これは通常、別のホストと接続されていることを示します。

TASK LOCK

一般タスクロックの解放待ち。これは通常、別のホストと接続されていることを示します。

MVC LOCK

MVCロックの解放待ち。

VTV LOCK

VTVロックの解放待ち。

VTD LOCK

VTDロックの解放待ち。

RTD LOCK

RTDロックの解放待ち。

QUEUED

要求は、タスクの入力キュー内にあり、別の要求が完了または再スケジュールされるのを待機中です。

WAIT RESOURCE

(不特定の)リソースの使用状況待ち。

RTD ONLINE

続行のためRTDのオンライン状態待ち。

RTD ALLOCATION

RTDのアイドル状態または空き待ち。

MVC SELECTION

MVCまたはマイグレーションスロットの使用状況待ち。

STEAL A RTD

別の要求からのRTD割り振りのスチール待ち。

DBU DROP

DBUが高いため現在保留中。

MVC MOUNT

MVCのマウント待ち。

Display SCRatch 出力

図 1-33 に、Display SCRatch の出力例を示します。

SUBPOOL-NAME	SCRATCH-COUNT	LABEL TYPE	-----SIZES AVAILABLE----->				TOT RNG	TOT BLKS
			.4GB	.8GB	2GB	2GB		
M0	2	SL	1	1	1	1		
M1	3	SL	1	1	1	1		

図 1-33 Display SCRatch の出力例

SUBPOOL-NAME

スクラッチサブプールの名前。VTCS は、サブプール以外の VTV のスクラッチ数を表示しません。VTV サブプールが定義されていない場合、VTCS はすべての VTV の仮想テーププールを定義します。

SCRATCH-COUNT

有効な VTV サイズ (.4GB、.8GB、2GB、4GB) のスクラッチを含む CDS ブロックの数、およびこのスクラッチプールの CDS 範囲の数と CDS ブロックの総数。

Display MVCPool の出力

図 1-34 に、Display MVCPool NAME (POOL1) の出力例を示します。

MVCPOOL (POOL1) INFORMATION							
INITMVC	MVCFREE	THRESHOLD	MAXMVC	START			
NO	2	30	4	10			
ACS	MEDIA	FREE-MVCS		RECLAIM-MVCS		USED-MVCS	
		VOLS	GB	VOLS	GB	VOLS	GB
00	ECART	120	96	2	0.5	90	45
00	STK1R	30	600	1	3.5	25	350
00	TOTAL	150	696	3	4.0	115	395

図 1-34 Display MVCPool NAME(POOL1) の出力例

図 1-35に、Display MVCPool(プール名の指定がない場合)の出力例を示します。

MVCPool INFORMATION							
ACS	MEDIA	FREE-MVCS		RECLAIM-MVCS		USED-MVCS	
		VOLS	GB	VOLS	GB	VOLS	GB
00	ECART	310	248	4	1.2	100	65
00	ZCART	120	192	1	0.5	250	400
00	TOTAL	430	440	5	1.7	350	465
LE1	VL-MVC	90	144	15	6.2	322	485
LE1	***TOTAL	90	144	15	6.2	322	485
MANY	ECART	1	1	0	0	0	0
MANY	TOTAL	1	1	0	0	0	0
***WARNING - NO RTDS DEFINED FOR THIS ACS							
NON-LIB	STK2P	22	1100	0	0	12	1565
NON-LIB	TOTAL	22	1100	0	0	12	1565

図 1-35 Display MVCPool からの出力例 (プール名の指定がない場合)

図 1-35 で次の点に注意してください。

- ローカル MVC ボリュームの場合、現在その格納先となっている ACS が「**ACS**」列に表示されます。リモート MVC ボリュームつまり ELS 内の VMVC の場合、その VMVC を格納している VLE の名前が「**ACS**」列に表示されます。たとえば、LE1 は VMVC の VLE 名です。
- ある特定の volser を持つ MVC が複数の場所で見つかった場合、特殊名 ****MANY**** が「**ACS**」列に表示されます。この状態の MVC は使用不可能としてマークされます。
- RTD が接続されていない ACS にはフラグが付加されます (この場合は LE1。これは、1 つの ELS が接続された Tapeless 構成である)。

INITMVC

初期設定されていない MVC を初めてマウントしたときに、MVC を初期設定するかどうか指定します。

MVCFREE

空き MVC の最小数。

THRESHOLD

断片化されたスペースの限界値を比率 (%) で指定します。この限界値は、強制または自動リクレイムに、MVC が選択可能になるタイミングを決定します。

MAXMVC

1 度のリクレイムでの MVC の制限値。

START

合計 MVC 数に対するリクレイム候補の比率 (%) を指定します。この値は、自動スペースリクレイムをトリガーします。

ACS

MVCプールが格納されているACS。**NONLIB**の数字は、現在ライブラリ外にある初期化済みMVCの数を表しています。

MEDIA

MVCメディアタイプ。

FREE-MVCS

100%使用可能なスペースを持ち、マイグレーションされたVTVを含まないMVC。表示されるストレージは、メディアタイプの容量に基づいて算出された空き領域の総容量です。

RECLAIM-MVCS

このホストによるスペースのリクレイムについて適格であるMVC。表示されたストレージは、使用されているスペースの総容量です。この容量には、スペースリクレイムの対象になっていない MVC も含まれます。

USED-MVCS

部分的、または完全にフルになっている初期化されたMVC。

Display VTV 出力

図 1-36に、Display VTVの出力例を示します。

Volser:	X00000	
VTSS:	HBVTSS19	
Mounted:	A800	
Uncompressed Size(Mb):	99.01	
Compressed Size(Mb):	97.88	
Maximum VTV size(Mb):	800	
Page Size:	Standard	
Creation Date:	2006Feb21 09:32:22	
Last Mounted:	2006Feb21 09:32:23	
Last Recalled:	2006Apr05 08:15:47	
First Migrated:	2006Apr25 08:58:02	
Last Used Date:	2006Apr25 08:58:28	
MVC(s):	021681	021645
Block-id(s):	1A400D24	25401185
Management Class:	M13	
Migrate Pending:	SA	SB
Status:	Initialized	
	Resident	
	Migrated	

図 1-36 Display VTV の出力例

VOLSER

照会で指定したVTVのVOLSER。

VTSS

前回または現在 VTV が含まれている VTSS。

MOUNTED

VTVがVTD上にマウントされている場合は、そのVTDのデバイスアドレスが表示されます。

UNCOMPRESSED SIZE(MB)

VTV の非圧縮サイズ (M バイト)。これは、アプリケーションプログラムで認識される VTV のサイズです。

COMPRESSED SIZE (MB)

VTV の圧縮サイズ (M バイト)。MVC 上または VTSS 内で占有されるロースペースです。

MAXIMUM VTV SIZE (MB)

VTV の最大 (圧縮) サイズ (400、800、2000、または 4000)。

CREATION DATE

アプリケーションで VTV コンテンツを変更した前回の日時。

LAST MOUNTED

アプリケーションでアクセスするため VTV コンテンツをマウントした前回の日時。

LAST RECALLED

VTV をリコールして MVC から VTSS に戻した前回の日時。

FIRST MIGRATED

このバージョンの VTV の最初の MVC コピーが作成された日時。

LAST USED DATE

VTCS により VTV がアクセスされた前回の日時。これには、VTV の状況を何らかの形で更新するほとんどの機能が含まれます。

MVC(S)

その VTV が常駐している MVC。このエントリは、VTV がマイグレーションされている場合にのみ表示されます。

BLOCK-ID

対応する MVC 上の VTV の開始位置の論理ブロック ID。このエントリは、VTV がマイグレーションされている場合にのみ表示されます。

MANAGEMENT CLASS

VTV のマネージメントクラス。

MIGRATE PENDING

まだ移行が完了していないストレージクラス。

ARCHIVE PENDING

アーカイブ要件を満たすためのマイグレーションが完了していないストレージクラス。

STATUS

次の状況のいずれか(または複数)です。

CONSOLIDATED

VSM はこの VTV を統合しました。

DUPLEXED

この VTV には DUPLEX 属性が割り当てられています。VSM がこの VTV をマイグレーションすると、2 つの MVC にコピーが書き込まれます。

INITIALIZED

VTCS はこの VTV を少なくとも一度使用しました。

MIGRATED

VSM はこの VTV をマイグレーションしました。

RESIDENT

この VTV は VTSS に常駐しています。

SCRATCH

このVTVはスクラッチ状態になっています。

UNINITIALIZED

このVTVは、CONFIGユーティリティーを介して定義されていますが、まだ一度も使用されていません。

REPLICATION REQUIRED

このVTVは、複製が必要であり、現在複製処理を待っています。

REPLICATION STARTED

このVTVの複製はアクティブですが、まだ完了していません。

REPLICATION COMPLETE

このVTVの完全な複製コピーがセカンダリVTSSに保存されています。

Display MVC 出力

図 1-37に、Display MVCの出力例を示します。

Volser:	022551
Media	STK1R
ACSid:	01
Size(Mb):	20000
Migrated Count:	32000
Vtv Count:	5
%Used:	4.69
%Fragmented:	0.00
%Available:	95.31
%Usable:	95.31
Times Mounted:	174
Last Mounted:	2006Jun20 04:42:58
Last Migration:	2006Jun19 03:51:07
Last Drain/Reclaim:	2006Jun19 03:18:03
Owner:	SB
VTSS:	HBVTSS19
MVCPool:	DEFAULTPOOL
Security access:	No profile
Status:	Initialized

図 1-37 Display MVC の出力例

VOLSER

MVCのVOLSER。

MEDIA

ボリュームメディアタイプまたはレコーディング方法。値「Need PTF」が表示される場合、このホストではこのメディアタイプはサポートされません。ほかのホストは、このメディアタイプをサポートします。

ACSID

このMVCを含んでいるACS。これは、MVC がライブラリからイジェクトされた場合、表示されません。

サイズ(M バイト)

MVC のサイズ (メガバイト)。

MIGRATED COUNT

MVC にマイグレーションされた VTV コピーの数。

VTVカウント

MVC 上のアクティブな VTV の数。

%USED

MVC上で、有効なVTVが占有している部分のパーセンテージ。

%FRAGMENTED

MVC上で、無効なVTVスペースが占有している部分。無効なVTVスペースは、リクレイム処理が実行されるか、またはそのMVCがデータドレインされるまで使用できません。

%AVAILABLE

MVC上で物理的に使用可能な部分のパーセンテージです。

%USABLE

MVC上で、VTCSが使用できるスペースのパーセンテージ。物理的に使用可能なスペースがある場合でも、この値がゼロになることがあります。たとえば、MVCごとのVTVの制限値に達すると、%Usableは0%と通知されます。同様に、あるMVCについてエラーが通知されると、VTCSはそのMVCを出力用に使用しないため、%Usableは%0と通知されます。

TIMES MOUNTED

MVC がMVC目録に追加されてから、そのMVCが書き込み、または読み取りのためにマウントされた回数。

LAST MOUNTED

RTD に MVC がマウントされた、またはマウントが試みられた日時。

LAST MIGRATED

MVC に VTV のマイグレーションが実行された最後の日時。

LAST DRAIN/RECLAIM

ドレインまたはリクレイム処理により MVC が処理され、テープ終了ポインターがリセットされた前回の日付。

OWNER

このMVCを所有しているストレージクラス。MVC は、マイグレーションされたVTVを含む場合にのみ、ストレージクラスのメンバーになります。

VTSS

最後にこの MVC へのマイグレーションを実行した VTSS。統合済みVTVに関しては、このフィールドにCONSOLIDATEと表示されます。

MVCPPOOL

このMVCが、MVCPool文で定義されている場合はMVCプール名(DEFAULTPOOLも含む)、定義されていない場合はNOを示します。

SECURITY ACCESS

MVCPool文で定義されているMVCに対するVTCS権限 (UPDATE、NO UPDATE、またはNO PROFILE)。

STATUS

次の状態のいずれかです。

INITIALIZED

MVC は初期化済みです。

BEING AUDITED

MVC は現在 AUDIT されているかまたは失敗した AUDIT の対象です。この状態の MVC は、マイグレーションに使用されず、リコールに使用することはできません。この状態では、CDS は MVC コンテンツで更新されていないことから、リコールが失敗する場合があります。この状態をクリアするためには、この MVC に対して AUDIT ユーティリティを再実行します。

LOGICALLY EJECTED

MVC は MVCDRain Eject の対象であるか、または MVC は RACROUTE の呼び出しによる更新のためにイジェクトされました。マイグレーションにこの MVC を再度使用することはできません。この状態をクリアするためには、MVC に対して Eject オプションなしで MVCDRain を使用します。

NOT-INITIALIZED

MVC は CONFIG ユーティリティにより定義済みですが、まだ VTV のマイグレーションが正常に行われていません。

MOUNTED

MVC は RTD 上にマウントされています。

IN ERROR

これは、MVC へのアクセス中に、MVC、ドライブ、またはその組み合わせに問題が報告されたことを示す一般的なエラーステータスです。VTCS はこの状態の MVC の使用を優先しないよう試みます。これは、VTCS でリコールに使用するコピーを扱う際に、MVC に対する最も重大な影響とみなされます。

一般的に、このステータスをクリアするには、

- MVC が問題の原因である場合は、DRAIN(EJECT) コマンドを使用してサービスから MVC を除去してください。
- RTD が問題を起こした場合は、MVCMAINT ユーティリティを使用して MVC ステータスをリセットします。

IN ERROR ステータスではメッセージ SLS6686、SLS6687、SLS6688、SLS6690 のうち 1 つ以上が発行されることにも注意してください。これらのメッセージの詳細な回復手順については、『VTCS メッセージおよびコード』を参照してください。

MARKED FULL

MVC は空き容量がなく、将来のマイグレーション候補になりません。テープメディアの一般的な動作からすると、これは、MVC が公称容量に達する前に起こる可能性があります。

DRAINING

MVC は現在、ドレインまたはリクレイム処理の対象になっています。処理が失敗した場合に、MVC は保護のためこの状態になることがあります。この状態を解消するには、この MVC に対して MVCDRain を実行します。

LOST - FAILED TO MOUNT

VTCS は MVC のマウントを試行しましたが、15 分のタイムアウト時間内にマウントが完了しませんでした。ハードウェアの問題、HSC の問題、または ACS からの MVC の除去が組み合わせて発生している可能性があります。VTCS にはエラーレポートが出されていません。VTCS はこの状態の MVC の使用を優先しないよう試みます。

エラーの原因を特定し、解決してください。次の場合については、VTCS の MVCMAINT ユーティリティーを使用して LOST(OFF) に設定することもできます。

- LOST(ON) ステータスがすでに解決済みの LSM 障害またはドライブエラーによって設定されていた場合
- LOST(ON) ステータスが、MVC が ACS 外にあったために設定され、その MVC がすでに再入力済みの場合

この状況は、そのあと VTCS で MVC のマウントが要求され成功すると、自動的にクリアされます。

DATA CHECK

データチェック状態がこの MVC に対して報告されています。VTCS はこの状態の MVC の使用を優先しないよう試みます。この状態になるには、2 つの異なる RTD でのデータ転送が失敗していることが条件になります。

このステータスをクリアするには、

- MVC 上のすべての VTV が二重化されている場合、イジェクトオプションなしで MVC の MVCDRAIN を使用します。これによりすべての VTV が回復され、サービスから MVC が除去されます。
- MVC 上に二重化されていない VTV が存在する場合、MVC に対して VTCS AUDIT を行います。AUDIT は失敗する可能性があります。AUDIT の終了後、MVCDRAIN を行います（イジェクトなしで）。これによりデータチェック域の前の VTV はブロック ID の昇順にリコールされ、データチェック域のあとの VTV はブロック ID の降順にリコールされます。この流れで VTV を処理することで、メディアからできるだけ多くの VTV を回復します。MVC 上に残っている VTV については、データを再生成する必要があります。

これは、データ転送の実行中に特定の障害が発生したことを示しますが、これは、メディアの障害にはなりません。これは、RTD による仕様外のメディアへのデータ書き込みによるものです。このため、障害のパターンが重要です。例として、多数のドライブやボリュームで DATA CHECK 条件が突然多数発生することが挙げられます。

READ ONLY

MVC は次の要件のいずれかにより読み取り専用とマークされています。

- MVC は現在処理中のエクスポートまたは統合処理の対象です。読み取り専用状態により MVC は更新処理に対して保護されています。
- MVC メディアにファイル保護が設定されます。エラーを修正し、MVCMAINT ユーティリティーを使用して READONLY(OFF) を設定します。
- VTCS が MVC の更新を可能とする適切な SAF ルールが MVC には設定されていません。エラーを修正し、(詳細は、『VTCS インストールおよび構成ガイド』の中の「HSC と SMC、VTCS のセキュリティシステムのユーザー ID の定義」を参照)、MVCMAINT ユーティリティーを使用して READONLY(OFF) を設定します。

RETIRED

MVC の耐用期限が切れ、VTCS で使用期間が終了したものとみなされます。VTCS はこの MVC からのリコールを行いますが、この MVC へのマイグレーションは行いません。早急に MVC を置換してください。これを行ったら、MVCMAINT ユーティリティーを使用して、RETIRED(OFF) を設定します。

WARRANTY HAS EXPIRED

MVC保障期限切れステータス。VTCS は MVC の使用を継続します。MVC が耐用期限切れステータスになった時点で置換ができるように計画してください。

INVALID MIR

VTCS が 9x40 メディアの MIR(メディア情報レコード)が無効であることを示すステータスを RTD から受信しました。MIR が無効であることによってデータへのアクセスが妨げられることはありませんが、テープ上のレコードへのアクセス時に重大なパフォーマンス上の問題を発生させる可能性があります。有効な MIR エントリを持たないテープ上のエリアに対しては、MVC の高速検索ができなくなります。

VTCS はこの状態の MVC を優先しません。リコール時において、VTV が複数の MVC 上に存在する場合、VTCS は、無効なMIRを持つ MVC よりも有効な MIR を持つ MVC を優先的に選択します。VTCS は、マイグレーションがテープ先頭から開始される場合を除き、無効な MIR を持つ MVC をマイグレーションに使用しません。テープ先頭からマイグレーションが行われた場合、MIR は修正されます。VTCS は、無効 MIR 条件をマウントまたはマウント解除時に検出します。無効 MIR 条件がマウント時に検出され、別の MVC を使用して操作を完了可能な場合、VTCS は最初の MVC をマウント解除し、代替 MVC を選択します。

VTCS による代替 MVC への切り替え機能は限定されたものであることについて注意が必要です。つまり、代替 MVC への切り替え機能が使用されるのは、主にマイグレーションおよび仮想マウント時です。無効な MIR を持つ MVC については、エラーの原因 - メディアまたはドライブの障害によって発生している可能性があります - を特定し、解決してください。無効な MIR を持つ MVC を回復するには、MVC をテープの最後まで読む必要があります。これは VTCSAUDIT によって行うことができます。メディアに問題がある場合、MVCDRAIN EJECT を実行し、VTV をリコールするとともに MVC を MVC プールから除去してください。

MIGRATES NOT SUPPORTED

このホストでは、この MVC へのマイグレーションの実行はサポートされません。これは、マイグレーションをサポートするほかのホストによって設定されています。

RECALLS NOT SUPPORTED

このホストでは、この MVC からのリコールの実行はサポートされません。これは、リコールをサポートするほかのホストによって設定されています。

RECLAIM NOT SUPPORTED

このホストでは、この MVC をリクレイム処理の対象にすることはサポートされません。これは、リクレイム処理をサポートするほかのホストによって設定されています。これにより、MVCDRAIN コマンドで MVC の処理が禁止されることはありません。

Display STORCLas 出力

図 1-38 に、Display STORCLas の出力例を示します。

```
Summary of storage class XCA8:

MVCs must be in ACS 00 and MVCPool DEFAULTPOOL

RTDs can be any device type
MVCPool DEFAULTPOOL contains no free MVCs

There is 1 VTV awaiting auto-migration from VTSS CLIVSS16
V00002 with MGMTCLAS XCA8

VTSS CLIVSS16 has no suitable RTDs online in ACS 00
VTSS CLIVSS17 has no suitable RTDs online in ACS 00
```

図 1-38 Display STORCLas の出力例

図 1-38 に示すように、Display STORCLas の出力には、次の内容が表示されます。

- ストレージクラスの特徴 (ACS、MVC プール、およびメディア)。
- VTSS からストレージクラスへのマイグレーションを待機中の VTV。
- マイグレーションに使用する MVC の要件。
- マイグレーション MVC への書き込みに必要な RTD のデバイスタイプ。
- マイグレーションの要件を満たすにあたって発生したエラー。

Display CONFIG の出力

図 1-39に、Display CONFIGの出力例を示します。

MAXVTV	MVCFREE	VTVATTR	RECALWER	SYNCHREP	REPlicat	VTVPAGE	MAXRTDS
4000	10	SCRATCH	YES	YES	ALWAYS	LARGE	32
FASTMIGR	INITMVC						
YES	YES						
LOCK DATA IS HELD IN COUPLING FACILITY STRUCTURE STK_VTCS_LOCKS							
CDS LEVEL SUPPORT:	V5/5.1	V6	V6.1	V6.2			
			*	*			
RECLAIM:	THRESHOLD	MAXMVC	START	CONMVC			
	30	10	10	2			
VTSSNAME	AUTO MIGR THR		MIGR TASKS		DEFAULT	VSM	2 GB/4 GB PAGE SIZE
	LOW	HIGH	MIN	MAX	ACS	MODEL	
HBVTSS16	60	80	1	1	FF	4	Y LARGE
HBVTSS17	60	80	1	4	02	4	Y LARGE
HBVTSS18	60	80	4	4	01	4	Y LARGE
HBVTSS19	60	80	1	1	01	4	Y LARGE
DEVNO	RTD TYPE	ACS	RETAIN	VTSSNAME	RTD NAME	CHANIF	
2A00	STK1RC	00	10	HBVTSS16	SS162A00	0A:0	
2A01	STK1RC	00	10	HBVTSS16	SS162A01	0E:0	
2A02	STK1RC	00	10	HBVTSS16	SS162A02	0A:0	
2A0C	STK1RC	02	10	HBVTSS16	SS162A0C	0M:0	
V010	VL	LEPRIM	10	DVTSS18	SS18PRIM	01 1A:0	
V011	VL	LEPRIM	10	DVTSS18	SS18PRIM	01 1A:0	

図 1-39 Display CONFIG の出力例

図 1-39 で次の点に注意してください。

- 「Devno」列で、ELS のデバイス番号は「V」で始まります (この場合はデバイス V000 と V010)。
- 「RTD Type」列には、ELS デバイスタイプも含め、「QUERY DRIVES」コマンドで HSC によって報告されるのと同じ値が含まれるようになりました。
- ローカルテープドライブの場合、「ACS」列には、ドライブの接続先となる ACS および LSM が表示されます。リモート RTD または ELS デバイスの場合、「ACS」列には ELS アプライアンスの名前が表示されます。

MAXVTV

GLOBAL MAXVTVの設定値。

MVCFREE

GLOBAL MVCFREEの設定値。

VTVATTR

GLOBAL VTVattrの設定値(**SCRATCH**または**ALLmount**)。

RECALWER

GLOBAL RECALWERの設定値(**YES**または**NO**)。

SYNCHREP

GLOBAL SYNCHREP の設定値(**YES** または **NO**)。

REPLicat

GLOBAL REPLicat の設定値 (**ALWAYS** または **CHANGED**)。

VTVPAGE

VTV ページサイズ (STANDARD または LARGE)。

MAXRTDS

GLOBAL MAXRTDS の設定値 (16 または 32)。

FASTMIGR

GLOBAL FASTMIGR の設定値 (**YES** または **NO**)。

INITMVC

GLOBAL INITMVC の設定値 (**YES** または **NO**)。

LOCK DATA IS HELD IN...

ロックデータがある場合、VTCSのロックデータ名。

CDSLEVEL SUPPORT

アクティブなCDSにアクセスできるVTCSレベル。詳細については、*ELS* のインストール、「NCS の再構成」、「フォーマット済み CDS から VSM 拡張フォーマットへの変換」を参照してください。

THRESHOLD

RECLAIM THRESHLD の設定値。

MAX MVC

RECLAIM MAXMVCの設定値。

START

RECLAIM STARTの設定値。

CONMVC

RECLAIM CONMVCの設定値。

VTSSNAME

VTSS 名 (VTSS NAME の設定値)。

AUTO MIGR THR, LOW

VTSSの自動マイグレーション下限値(LAMT)の設定値。

AUTO MIGR THR, HIGH

VTSSのマイグレーション上限値(HAMT)の設定値。

MIGR TASKS, MIN

VTSSへの自動同時マイグレーションタスクの最少数の設定値(MINMIG)。

MIGR TASKS, MAX

VTSS への自動同時マイグレーションタスクの最大数の設定値 (MAXMIG)。

DEFAULT ACS

VTSS へのデフォルトのACSの設定値(DEFLTACS)。

VSM MODEL

2、3、または4

2GB / 4GB

2 GB / 4GB VTV サイズ構成の VTSS (Y または N)。

PAGE SIZE

VTV ページサイズ (STANDARD または LARGE)。

DEVNO

VTSS用のRTD MVSデバイス番号(RTD DEVNO設定値)。

RTD TYPE

RTDのタイプ。

ACS

このRTDを含んでいるACS。

RETAIN

VTSS RETAIN の設定値。

VTSSNAME

RTD に接続された VTSS の VTSS 名 (VTSS NAME の設定値)。

RTD NAME

VTSS用のRTD名 (RTD NAME設定値)。

CHANIF

RTDのチャンネルID (RTD CHANIF の設定値) 。

Display MIGrate の出力

図 1-40に、Display MIGrateの出力例を示します。

```
VTSSNAME: HBVTSS16

ACTIVE MIGRATION TASKS: 4

IMMEDIATE MIGRATE:                                MAX WAIT: 5 MINUTES

IMMEDIATE DELAY QUEUE: ACTIVE

AUTO MIGRATE:                                       HOST: EC20 MIGRATION TARGET: 70%
```

図 1-40 Display MIGrate の出力例

ACTIVE MIGRATION TASKS

マイグレーションタスク（自動、即時、および限界値までのマイグレーション）の総数。

IMMEDIATE MIGRATE

現在行われている即時マイグレーションまたは保留中の即時マイグレーションがない場合は、**Not active** と表示され、即時マイグレーション待ちのVTVがある場合は最大待ち時間が表示されます。

注 – このフィールドは、問い合わせが発行されたLPARの状況のみを表示します。

AUTO MIGRATE

いずれかのホスト上で自動マイグレーションが行われている場合は、そのホストの名前とマイグレーション目標値（LAMT、または限界値までのマイグレーションで指定された限界値）が表示され、それ以外の場合は**Not active**と表示されます。

Display MIGrate DEtail の出力

図 1-41 に、Display MIGrate DEtail コマンドの追加フィールドの出力例を示します。

VTSSNAME: DVTSS16									
Active migration tasks: 2									
Immediate migrate: Max wait: 1 minutes									
Immediate delay queue: Not active									
Auto migrate: Not active									
Storage	ACS/ LOCATION	MAX/	ONL	REQ	AUTO		IMMED	WEIGHT/SKIP	
Class			RTDs	ACT	GB		WAIT	GB	
S1	00	16	16	1	-		1	9	50 0
S2	00	16	16	1	-		1	9	50 0
S3	**ANY**	10	10	1	-		1	0	100 0
S4	LE1	0	0	0	-		-	-	0 0

図 1-41 Display MIGrate DEtail の追加の出力例

図 1-41 で、「ACS/LOCATION」フィールドには、VLE へのマイグレーションの場合は VLE の名前が含まれることに注意してください。この列に **ANY** が含まれる場合は、任意の場所へのマイグレーションが可能となりますが、その際、ほかのすべての制限の影響を受けます。

STORAGE CLASS

マイグレーションに関連するストレージクラス。

注 – ストレージクラスを明示的に割り当てないと、MVCのデフォルトのストレージクラスには、リクレイムまたはマイグレーションでMVCに書き込まれた最後のVTSSの名前が設定され、このクラスには、VTCSのデフォルトのメディアが選択されます。これらのデフォルトを変更するには、VTSS名を指定してストレージクラスを作成し、メディア選択の順序を指定してください。

ACS

ストレージクラスに対して定義されているACS。

MAX/ONL RTDs

- ストレージクラスおよびRTD構成定義を基準としたタスクの最大数。
- 実際にオンラインになっているRTDに対するタスクの最大数（MAX TASKSからオフラインのRTDの数を引いた値）。

SCH

ストレージクラスのアクティブなマイグレーションに適用される MIGRSEL ステートメントの SCHLIMIT 値と SCHPREF 値。6.2 では、SCHPREF は変更可能なパラメータではないことに注意してください。6.2 から表示が標準化されているため、ここに表示されます。6.2 では、このパラメータは常にゼロと表示されます。

Req Act

アクティブなマイグレーションタスクの数。

ACTIVE TASKS

このストレージクラスに関連する現在アクティブなタスクの数。

AUTO

ストレージクラスに自動マイグレーションVTVが含まれているかどうかを示します。

IMMED

ストレージクラスに即時マイグレーションVTVが含まれているかどうかを示します。

WEIGHT (percent)

VTSSに対してのストレージクラスの優先度。優先度が高いストレージクラスほど、より多くのマイグレーションタスクを割り当てられます。

Display TASKs 出力

図 1-42 に、Display TASKs 出力の例を示します。

TASK	TASK	SLOT ID	VTSS	RTD	CURRENT	LOCKS	WAITQ	PENDQ
NBR	TYPE	003			PROCESS	HELD	COUNT	COUNT
000	DSP	019			518	T		
001	SS	034	HBVTSS16	SS16B200		T		
002	RTD	035	HBVTSS16	SS16B201		R		
003	RTD	036	HBVTSS16	SS160B79		R		
004	RTD	044	HBVTSS16	SS160B7A		R	1	
005	RTD	045	HBVTSS16	SS160B7C		R		

図 1-42 Display TASKsの出力例

TASK NBR

現在のホスト上の各タスクのタスク番号。

SLOT ID

ロックバッファ内のロックの識別子。

TASK TYPE

- タスクのタイプ
- INV インベントリマネージャー
 - CMD コマンドタスク
 - DSP ディスパッチャータスク
 - SS VTSS タスク
 - RTD RTD タスク
 - DRV RTD スケジューラ
 - SCR スクラッチマネージャー
 - RCM リクレイムマネージャー
 - MSC マイグレーションスケジューラ
 - CSH Clink スケジューラ

CLK CLINK タスク

UNK 不明

VTSS

VTSS名。

RTD

RTDタスクのRTD名。

CURRENT PROCESS

現在のプロセスのID。

LOCKS HELD

保持されたロックのタイプ:

T

タスクのロック。

M

MVC のロック。

V

VTV のロック。

D

VTD のロック。

R

RTD のロック。

WAITQ COUNT

ロック待ちの要求数。

PENDQ COUNT

保留中の要求数。

Display LOCKs 出力

図 1-43に、Display LOCKs 出力の例を示します。

SLOT	OWNING	TASK	TASK	VTD	MVC	VTV	WAITING	WAITING
ID	HOST	NBR	TYPE				HOST	TASK
002	EC21	006	RTD		EVS101		EC10	007
003	EC20	010	RTD		EVS145	X15328		
004	EC20	010		A91E		X153234		
CF LOCK		CF LOCK				OWNING		
NUMBER		TYPE				HOST		
3		HOST TO HOST (TO ECCL)				EC21		

図 1-43 Display LOCKsの出力例

SLOT ID

ロックバッファ内のロックのスロット ID。

OWNING HOST

ロックを所有するホスト。

TASK NBR

ロックに関連するタスク番号。

TASK TYPE

タスクのタイプ

VTD

該当ホスト上での関連するVTDアドレス。

MVC

ロックされているMVC。

VTV

ロックされているVTV。

WAITING HOST

ロック待ちのホストが表示されます。また、ロック待ちのホストが複数ある場合は、**ALL**と表示されます。

WAITING TASK

ロック待ちのタスクが表示されます。また、ロック待ちのタスクが複数ある場合は、**ALL**と表示されます。

CF LOCK NUMBER

カップリング・ファシリティロック数。

CF LOCK TYPE

次のVTCSカップリング・ファシリティロックタイプのいずれか1つです。

Host Footprint

ホストフットプリントリストへのアクセスを直列化するのに使用します。

Host to Host

与えられた host to host リストへのアクセスを直列化するのに使用します。

Lock data

VTCS ロックデータへのアクセスを直列化するのに使用します。

Formatting

構造の初期形式設定を直列化するのに使用し、データの再構造時にも使用します。

System

ロックは保持されていますが、VTCS が使用しているロックではなく、MVS が使用中のロックと想定します。

OWNING HOST

ロックを所有するホスト。

Display CLINK 出力

図 1-44に、Display CLINK出力の例を示します。

VTSS	CLINK	STATUS	USAGE	HOST
HBVTSS19	0C:0	ON-SYNC	REPLICATING	EC21
	0C:1	ON-SYNC	FREE	
	0E:0	ON-SYNC	FREE	
	0E:1	ON-SYNC	FREE	

図 1-44 Display CLINKの出力例

VTSS

プライマリまたは送信側VTSSの名前。

CLINK

リンクID。

STATUS

次のいずれかのリンク状況。

Maint

リンクに障害がある、もしくは保守モードに変更されています。

Offline

リンクはオフライン。すべてのホストおよびVTSSから使用できません。

On-Sync

同期レプリケーションに利用できます。

On-Async

非同期レプリケーションに利用できます。

P_offline

リンクはオフライン保留状態です。

P_online

リンクはオンライン保留状態です。

Recovery

リンクはエラーまたはオンライン変更操作後リセット処理中です。

Unusable

ハードウェアエラーまたは他に割り当てられているため、複製に使用できません。

USAGE

次のいずれかのリンク状況。

Assigned

HOSTフィールド内のホストにリンクは割り当てられていますが、複製は現在実行されていません。VTCSがリンクの使用を開始または終了しているか、複製処理のエラーからの回復を施行しているときに、この状況が発生します。

Free

リンクがアイドル状態です（複製は実行されていません）。

Replicating

リンクは現在、複製を実行中です。

HOST

リンクが割り当てられているホスト。

Display CLUSTER 出力

図 1-45に、Display CLUSTER 出力の例を示します。

NAME	VTSS	STATE	DIRECTION	VTSS	STATE	MODE
CLUSTER1	HBVTSS16	ONLINE	----->	HBVTSS17	ONLINE	Sync-replicate
CLUSTER2	HBVTSS18	ONLINE	<-----	HBVTSS19	QUIESCED	DEGRADED
CLUSTER3	HBVTSS20	ONLINE	<-----	HBVTSS21	ONLINE	Async-replicate
CLUSTER4	HBVTSS22	QUIESCED	<----->	HBVTSS23	ONLINE	DEGRADED

図 1-45 Display CLUSTERの出力例

NAME

クラスタ名。

VTSS

クラスタ内の VTSS の 1 つ。

DIRECTION

次のうちのいずれか1つ。

----->

もしくは

<-----

単一方向性クラスター内でのVTVレプリケーション方向を示します。送信側VTSSから受信側VTSSに対してのみVTVの複製が可能です。

<---->

双方向性(ピアツーピア)クラスタとして構成されているVTSSを示します。VTVはVTSSのいずれか一方から他方に対して複製可能です。

STATE

次のいずれかのVTSSの状態。

QUIESCING

休止処理中の状態。

QUIESCED

休止した状態。

OFFLINE

オフライン状態。

OFFLINE-P

オフライン保留状態。

ONLINE

オンライン状態。

ONLINE-P

オンライン保留状態。

STARTED

VTSSは初期化され、要求された状態(オンライン、オフライン、または休止)への変更作業中です。

MODE

次のいずれかのクラスタ稼動モード。

Async-replicate

クラスタ内の両方のVTSSがVTCSに対してオンラインになっています。どちらかのVTSSが本番ワークロードを実行しますが、単一方向性（プライマリもしくはセカンダリ）クラスタ内では、送信側VTSSからのみVTVの複製を行います。クラスタ全体で同期レプリケーションは**無効**です。

Sync-replicate

クラスタ内の両方のVTSSがVTCSに対してオンラインになっています。どちらかのVTSSが本番ワークロードを実行しますが、単一方向性（プライマリもしくはセカンダリ）クラスタ内では、送信側VTSSからのみVTVの複製を行います。クラスタ全体で同期レプリケーションは**有効**です。

DEGRADED

双方向性(ピアツーピア)クラスタ内の2つのVTSSのうちの1つは、オフラインもしくは静止しています。本番ワークロードは残る一方のオンラインVTSSにより実行可能です。ただし、複製を要求するVTVは、他に使用可能かつ適格な全機能クラスタが存在しない場合にのみ、残りのVTSSに割り当てられます。この場合、複製されるVTVはKEEP属性で即時マイグレーションされて複製のキューに入り、ほかのVTSSがオンラインになった時点で複製が行われます。

ほかのVTSSがオンラインになった時点で、VTCSは両方のVTSSの内容を再統合します。

DEGRADED SECONDARY

プライマリがVTCSに対してオンラインで、セカンダリはオフラインもしくは**QUIESCED**です。ワークロードはプライマリ上で実行可能です。ただし、使用可能な全機能クラスタが他にない場合のみ、複製を必要とするVTVがプライマリに割り振られます。この場合、複製されるVTVはKEEP属性で即時マイグレーションされて複製のキューに入り、セカンダリがオンラインになった時点で複製が行われます。

DEGRADED PRIMARY

セカンダリがVTCSに対してオンラインで、プライマリはオフラインまたは停止状態です。ワークロードはセカンダリ上で実行可能です。ただし、使用可能な全機能クラスタが他にない場合のみ、複製を必要とするVTVがセカンダリに割り振られます。プライマリがオンラインになった時点で、VTCSはプライマリとセカンダリの内容を再統合します。

NON-OPERATIONAL

どのワークロードも、このクラスタでは使用できません。

Display REPLicat出力

図 1-46に、Display REPLicatの出力例を示します。

VTSS	HOST	QDEPTH
HBVTSS19	EC10	0
	EC20	0
	EC21	1
	ECCL	0
	ECCY	1
	EC31	0

図 1-46 Display REPLicat の出力例

VTSS

プライマリVTSS名。

HOST

プライマリVTSSに接続されているホスト。

QDEPTH

複製を待っているVTV の数。

EXPORT

EXPORTは、（必要に応じて）VTVを統合し、VSMシステムからエクスポートできるVTVおよびMVCをリストしたマニフェストファイルを作成します。

注 – EXPORTユーティリティーは、FEATures VSM(ADVMGMT)が指定されている場合にのみ有効です。詳細については、[216ページの「FEATURES制御文」](#)を参照してください。

構文

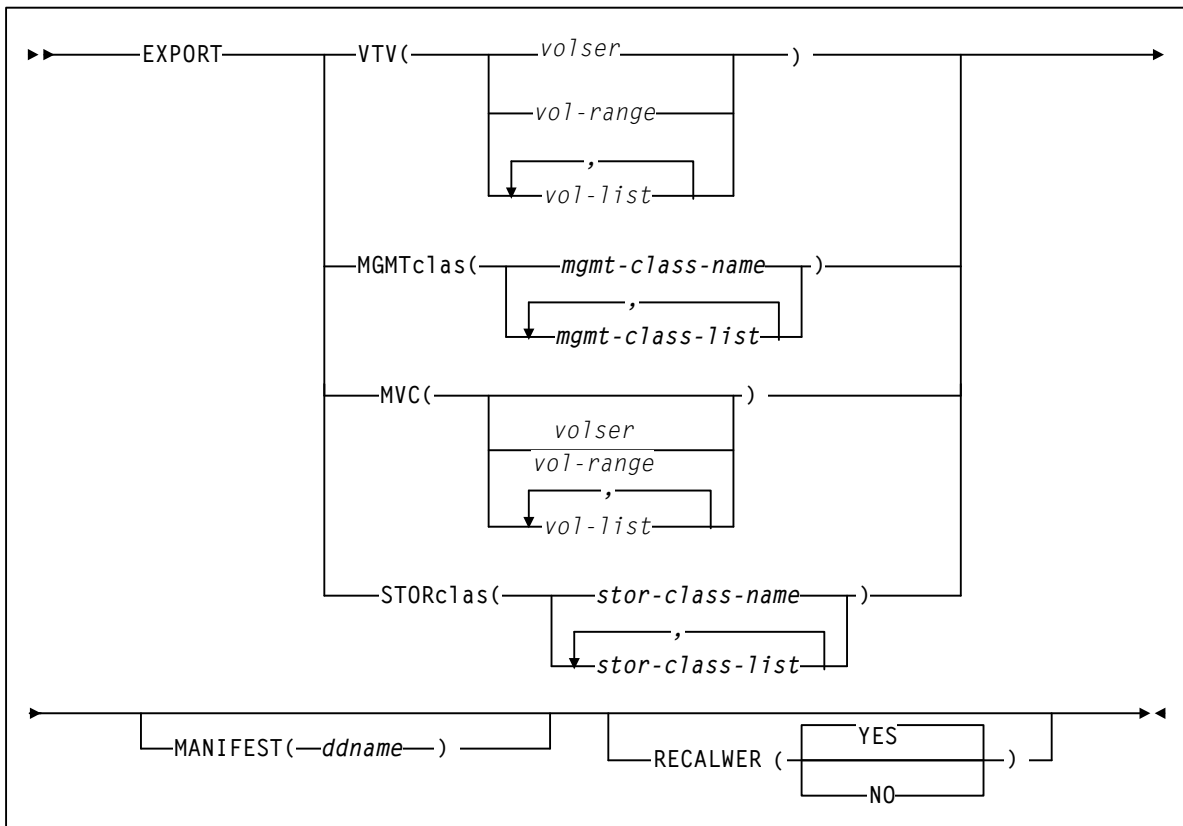


図 1-47 EXPORTユーティリティーの構文

パラメータ

VTV

エクスポートのために統合するVTV（1つ以上）を指定します。

volser、*vol-range* または *vol-list*

VTV(1つ以上)のvolserです。指定できるVTVの数に制限はありません。

MGMTclas

エクスポートのために統合するVTV（1つ以上）を決定するマネジメントクラス（1つ以上）を指定します。

mgmt-class-name | *mgmt-class-list*

MGMTclas制御文で定義したマネージメントクラス(1つ以上)の名前です。詳細については、[221ページの「MGMTCLAS制御文」](#)を参照してください。

MVC

エクスポートするMVC（1つ以上）を指定します。

volser、*vol-range* または *vol-list*

1つまたは複数のMVCのVOLSERです。

STORclas

エクスポートするMVC（1つ以上）を決定するストレージクラス（1つ以上）を指定します。

stor-clas-name | *stor-clas-list*

STORclas 制御文で定義したストレージクラス (1 つ以上) の名前です。詳細については、[238ページの「STORCLAS制御文」](#)を参照してください。

MANIFEST

マニフェストファイルの出力先 DD 名を指定します。

ddname

マニフェストファイルのDD名です。デフォルトはMANIFESTです。

RECALWER

VTCSが読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールするかどうかを指定します。

YES

読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールします (デフォルト)。

NO

読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールしません。

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

任意選択および必須のJCL

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します (必須)。

manifest file DD

マニフェストファイルのDD文(任意)。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。(必須)

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティー名とパラメータ) を指定します (必須)。

IMPORT

IMPORTは、マニフェストファイルに含まれているVTVおよびMVCを、VSMシステムにインポートします。

注 -

- IMPORTユーティリティーは、FEATures VSM(ADVMMGMT)が指定されている場合のみ有効です。詳細については、[216ページの「FEATURES制御文」](#)を参照してください。
- 「先」CDS には、CDS レベルが実現する、「元」CDS と同じ機能があることを確認します。たとえば、「インポート元」CDS で Large VTV ページサイズが有効になっており、2/4Gb の VTV が作成されている場合は、「インポート先」CDS にも同じ機能が必要です。そうでない場合、インポートは失敗します。

構文

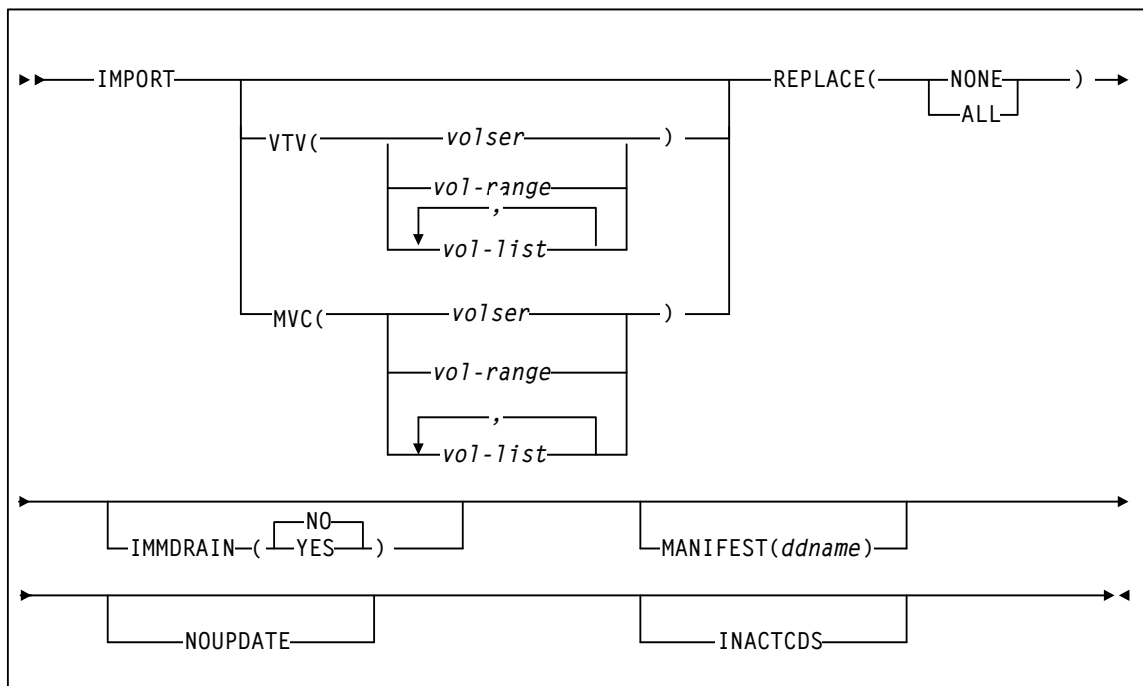


図 1-48 IMPORTユーティリティーの構文

パラメータ

VTV

インポートするVTV（1つ以上）を指定します。

volser、*vol-range* または *vol-list*

VTV(1つ以上)のvolserです。

MVC

インポートするMVC（1つ以上）を指定します。

volser、*vol-range* または *vol-list*

1つまたは複数のMVCのVOLSERです。

REPLACE

重複するVTVに上書きするかどうかを指定します。デフォルト値がないため、値を指定する必要があります。

なし

VTVレコードを上書きしません。ターゲット CDS内で他と重複せず初期化されていないVTVのみがインポートされます。

ALL

ターゲット CDS 中の重複 VTV レコードをすべて置き換えます。

注意 – ALL パラメータを指定する前に、本当にターゲット CDS の重複 VTV レコードの置き換えが必要なことを確認してください。NOUPDATE で、置き換えられる VTV レコードを確認することができます。

また、VTVレコードが置き換えられると、VTVの既存のすべてのVTSSおよびMVCコピーは無効になることにも注意してください。

最終的には、ターゲットCDSレコードでMVCにVTVがあることが示されている場合は、たとえ、REPLACE(ALL)を指定しても、MVCをインポートすることはできません。この場合、まず MVC をターゲットのシステムでドレイン (EJECT オプションあり) し、ACS からイジェクトします。この時点で、ソースシステムからエクスポートしたMVCをインポートすることができます。

IMMDRAIN

インポートされたMVCをVTSSが即座にドレインするかどうかを指定します。

NO

MVCをドレインしません（デフォルト）。

YES

MVCをドレインします。

MANIFEST

マニフェストファイルの入力DD名を指定します。

ddname

マニフェストファイルのDD名です。デフォルトはMANIFESTです。

NOUPDATE

VSMがCDSの更新を行わないことを指定し、インポート処理を検証し、ジョブログに情報メッセージを書き込みます。

INACTCDS

インポートジョブを実行中のHSCシステム上で、現在アクティブのCDSとは異なるCDSをインポートで使用するよう指定します。SWSADMIN JCL内で、代替のCDSを指定します。インポートジョブ実行中のシステム上でHSCが停止している場合、そのシステムのCDSは非アクティブと見なされることに**注意してください**。その場合は、INACTCDSを指定する必要はありません。

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCSおよびHSCモジュールを含むリンクライブラリ(SLSLINK)を指定します。

manifest file DD

マニフェストファイルのDD文です。

SLSPRINT

ユーティリティーレポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティー名とパラメータ) を指定します。

SLSCNTL

プライマリCDSを指定します。インポートジョブ稼働中のシステム上でアクティブなHSC/VTCSシステムによって使用されているCDSにインポートする場合には**必要ありません**。それ以外の場合は、インポートによって更新されるプライマリCDSを指定する必要があります。

INACTCDSパラメータを指定した場合、このCDSはHSC/VTCS (アクティブな場合) によって使用されているものとは**異なっていないではありません**。

SLSCNTL2

セカンダリCDSを指定します。インポートジョブ稼働中のシステム上でアクティブなHSC/VTCSシステムによって使用されているCDSにインポートする場合には**必要ありません**。それ以外の場合は、インポートによって更新されるセカンダリCDSを指定する必要があります。

INACTCDSパラメータを指定した場合、このCDSはHSC/VTCS (アクティブな場合) によって使用されているものとは**異なっていないではありません**。

SLSSTBY

スタンバイCDSを指定します。インポートジョブ稼働中のシステム上でアクティブなHSC/VTCSシステムによって使用されているCDSにインポートする場合には**必要ありません**。それ以外の場合は、インポートによって更新されるスタンバイCDSを指定する必要があります。

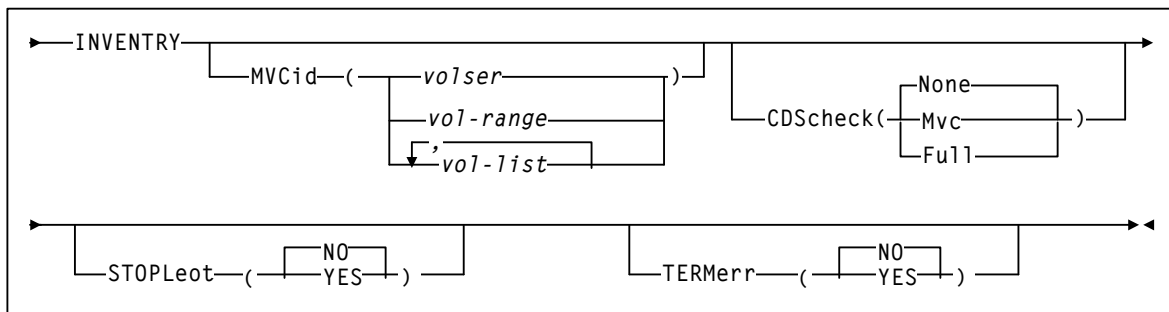
INACTCDSパラメータを指定した場合、このCDSはHSC/VTCS（アクティブな場合）によって使用されているものとは**異なっていないわけではありません**。

INVENTORY

INVENTORY ユーティリティーは、指定した MVC 上にあるすべての VTV を一覧表示します。また、INVENTORY を使用すると、次のことを実行できます。

- 指定した MVC の内容と CDS に記録されている情報を照合確認します。
- MVC の物理的なテープ終了位置ではなく、MVC の CDS に記録されているテープ終了位置に基づいて処理を終了します。
- CDS の情報と VTV の間に互換性がないことがわかった時点で、MVC の処理を終了します。

構文



パラメータ

MVCid

目録化する MVC を指定します。

CDScheck

目録化した各 MVC の内容を CDS に記録されている情報に照らし合わせて確認するかどうかを指定します。

None

目録化されている MVC 上にある各 VTV は、メッセージ SLS6933I によって一覧表示されます。CDS は確認されません。None はデフォルトです。

Mvc

目録化されている MVC 上にある各 VTV は、メッセージ SLS6933I によって一覧表示されます。VTV の詳細は CDS から取得されます。VTV の MVC と CDS のコピーが比較され、SLS6933I にコメントとして一覧表示されます。CDS が常駐 MVC を検出したり、SLS6933I に表示されている VTV の MVC コピーとは異なるコピーが存在する場合は、メッセージ SLS6934I を介して詳細が一覧表示されます。

Full

目録化されている MVC 上にある各 VTV は、メッセージ SLS6933I によって一覧表示されます。

VTV の詳細は CDS から取得されます。VTV の MVC と CDS のコピーが比較され、SLS6933I にコメントとして一覧表示されます。CDS が常駐 MVC を検出したり、SLS6933I に表示されている VTV の MVC コピーとは異なるコピーが存在する場合は、メッセージ SLS6934I を介して詳細が一覧表示されます。目録化されている各 MVC に対し、CDS が確認され、MVC にコピーがある VTV が表示されます。MVC 上で検出されなかった VTV は、メッセージ SLS6935E によって一覧表示されます。

STOPleot

論理的なテープ終了位置に達した場合に処理を終了するかどうかを指定します。論理的なテープ終了位置とは、MVC の CDS に記録されているテープ終了位置です。

NO

目録化されている各 MVC ですべての VTV が処理されます。NO がデフォルト値です。

YES

VTV は次の状態になるまで、目録化されている各 MVC で処理されます。

- MVC の物理的なテープ終了に達する、または
- 物理的なテープ終了位置に達する前に、最初の VTV が MVC の論理的なテープ終了位置に達した場合。CDScheck(None) では無効です。

TERMerr

MVC の内容と、MVC 上にあると CDS が示している VTV が矛盾していることが判明した時点で、MVC の目録を終了するかどうかを指定します。このような矛盾は、メッセージ SLS6935E、SLS6936E、または SLS6938E によって一覧表示されます。

NO

MVC の内容と、MVC 上にあると CDS が示している VTV が矛盾していることが判明しても、MVC の目録は終了しません。NO がデフォルト値です。

YES

MVC の内容と、MVC 上にあると CDS が示している VTV が矛盾していることが判明した時点で、MVC の目録が終了します。CDScheck(None) では無効です。

MERGMFST

MERGMFSTにより、EXPORTで作成された複数のマニフェストファイルが単一のファイルにマージされます。

構文

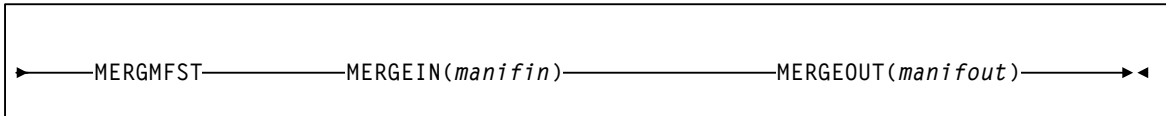


図 1-49 MERGMFSTユーティリティーの構文

パラメータ

MERGEIN

1つまたは複数のマニフェストファイルに対するDD文を指定します。

manifin

DD名。

MERGEOUT

マージ先マニフェストファイルに対するDD文を指定します。

manifout

DD名。

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

manifin DD

入力マニフェストファイルのDD文。

manifout DD

マージ先マニフェストファイルのDD文。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティー名とパラメータ) を指定します。

MIGRATE

MIGRate は、MVC への VTV のマイグレーションを実行します。

構文 - 形式1

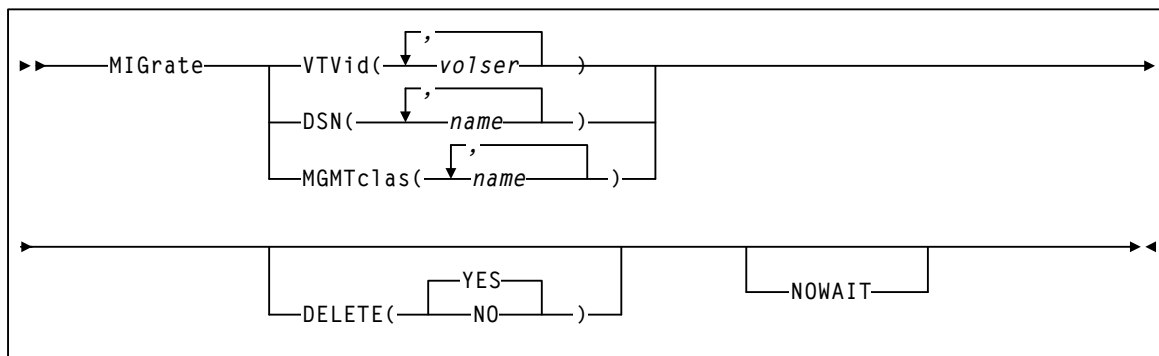


図 1-50 MIGRate ユーティリティーの構文 - 形式 1

パラメータ - 形式 1

VTVid

VSMによるマイグレーション処理の対象となるVTVを指定します。

volser

VTV(1つ以上)のvolserです。範囲 (1つ以上) を指定することもできます。

DSN

マイグレーションするVTVの選択に使用するデータセットを指定します。

name

データセット名です。表 1-3 では、データセット名で有効なワイルドカードについて説明します。GDG メンバーの指定にワイルドカードを使用することはできません。

注 – ワイルドカードは、DFSMS/MVS 1.4以上を実行するMVSシステムでのみサポートされます。このレベルより下のシステムでは、カタログ検索でワイルドカードを使用することはできません。

表 1-3 有効なワイルドカード

ワイルドカード	意味...
*	修飾子または修飾子に含まれる1つ以上の文字。アスタリスクは、一連の文字の前または後ろに置くことができる。
**	修飾子なし、または1つ以上の修飾子。2重アスタリスクは文字の前後に置くことができず、2重アスタリスクの前または後ろには、ピリオドまたはブランクを置く必要がある。
% or ?	1個の英数字または国別文字。
%%または??	各修飾子の中には1-8個の%記号または?マークを指定できる。

MGMTclas

マイグレーションするVTV（1つ以上）を決定するマネージメントクラス（1つ以上）を指定します。

mgmt-class-name | mgmt-class-list

MGMTclas制御文で定義したマネージメントクラス(1つ以上)の名前です。詳細については、[221ページの「MGMTCLAS制御文」](#)を参照してください。

注 – VTVID、DSN、および MGMTclas パラメータは相互に排他的です。

DELETE

VTVのマイグレーション後にVSMがVTSSからそのVTVを削除するかどうかを指定します。

NO

VTVのマイグレーション後に、そのVTVをVTSSから削除しません。

YES

VTVのマイグレーション後に、そのVTVをVTSSから削除します(デフォルト)。

NOWAIT

要求の実行依頼後、処理の終了を待たずに制御を戻すように指定します。

構文 - 形式 2

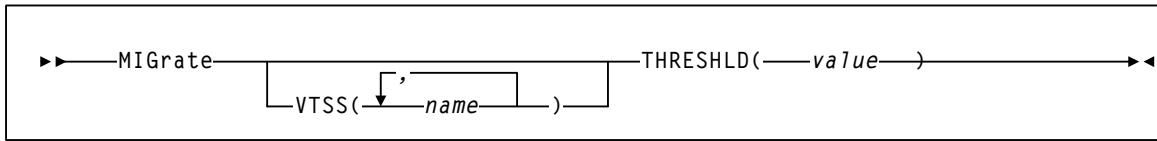


図 1-51 MIGrate ユーティリティの構文 - 形式 2

パラメータ - 形式 2

VTSS

指定された限界値に達するまでマイグレーションするVTSS（1つ以上）を指定します。

name

1つまたは複数のVTSSの名前。

THRESHLD

VTSSスペースが指定する限界値に達するまで、VTCSはVTSSスペース管理およびVTVマイグレーションサイクルを実行することを指定します。指定できる値は0-95%です。

value

マイグレーション処理を終了する限界値（VTSSスペースのパーセント）。

インタフェース

SWSADMINユーティリティおよびVTコマンド。

JCLの必要条件

以下は、MIGrate JCL の必須文および任意選択文です。

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティ名とパラメータ) を指定します。

MVCDEF

VT MVCDEFコマンドは、指定された定義データセットからMVCPool文をロードします。

構文

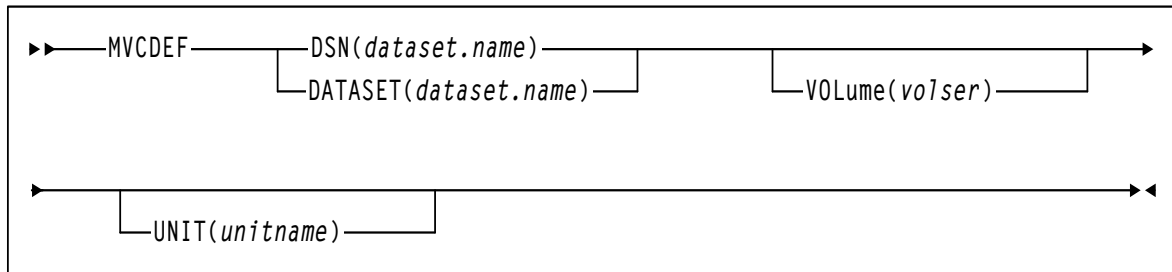


図 1-52 VT MVCDEF コマンド構文

パラメータ

DSN またはDATASET

ロード対象のMVCPool 文が含まれた定義データセットを指定します。

dataset.name

データセット名です。データセット名にメンバー名を含む場合は、データセット名を引用符で囲みます。

VOLume

定義データセットが格納されているDASDボリューム名を指定します。このパラメータは省略できます。しかし、データセットがカタログされていない場合や、データセットがカタログで示されているボリューム以外のボリュームに格納されている場合は指定する必要があります。

volser

DASDのボリューム連番名。

UNIT

定義データセットが格納されているDASDデバイスを指定します。

unitname

DASDデバイス名。定義データセットがカタログされていない場合にこのパラメータを省略すると、デバイス名はデフォルトでSYSALLDAになります。

インタフェース

VT コマンドのみ。

MVCDRAIN

MVCDRain は、MVC からマイグレーション済みの VTV またはスクラッチされた VTV をすべてリコールします。さらに、任意で指定された場合は、「仮想的」に MVC をイジェクトします (このため、ライブラリから MVC を物理的にイジェクトしなくても VSM はこの MVC を使用できなくなります)。MVCDRain を使用して、CONFIG RECLAIM CONMVC 設定を無効にすることができます。

構文

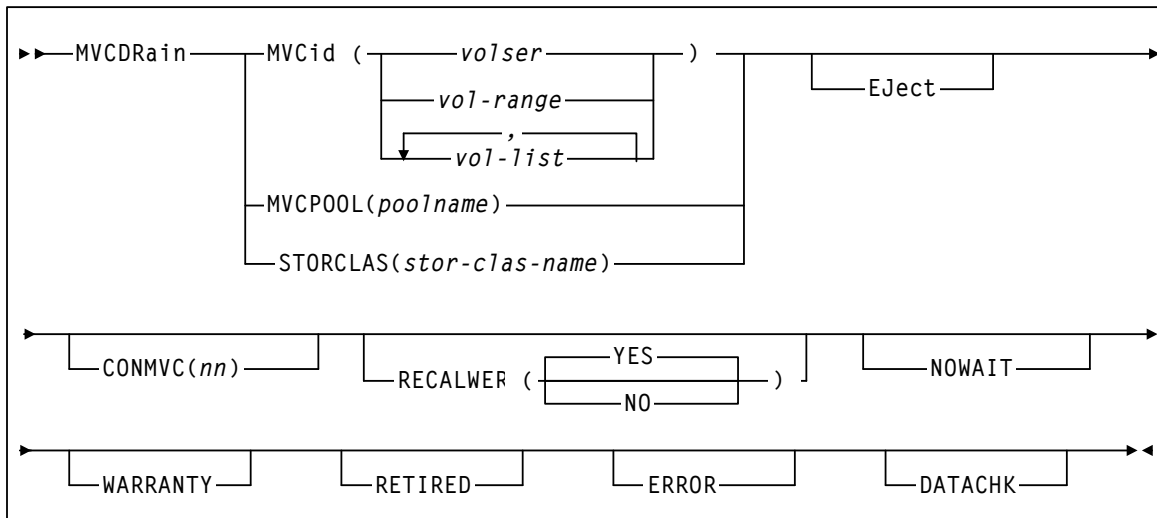


図 1-53 MVCDRain構文

パラメータ

MVCId

VOLSERで1つ以上のMVCをドレインします。

volser, *vol-range*, または *vol-list*

1つ以上のMVC（最大50）のVOLSER。

MVCPOOL

指定したNamed MVCプール内のMVCをドレインします。

poolname

MVCPool 制御文で定義した MVC プールの名前。詳細については、[235ページ](#)の「**MVCPool制御文**」を参照してください。

STORCLAS

指定したストレージクラス内のMVCをドレインします。

stor-class-name

STORclas 制御ステートメントで定義したストレージクラスの名前。詳細については、[238ページの「STORCLAS制御文」](#)を参照してください。

Eject

VTCS が MVC を「仮想的」にイジェクトすることを指定します (MVC は出力で使用されません)。

CONMVC(*nn*)

VTCSがドレインおよびリクレイムの両方について、同時に処理するMVCの最大数を指定します。

有効な値は 1 - 99 です。指定しない場合、デフォルト値は CONMVC 値 (CONFIG RECLAIM 文で指定される) になります。

RECALWER

VTCSが読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールするかどうかを指定します。

YES

読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールします (デフォルト)。

NO

読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールしません。

NOWAIT

要求の実行依頼後、処理の終了を待たずに制御を戻すように指定します。

WARRANTY

保障期限の切れたMVC (MVCレポート上のStatus T列にWと示される) を選択します。

RETIRED

耐用期限切れのMVC (MVCレポート上のStatus T列にTと示される) を選択します。

ERROR

エラー状態にあるMVC (MVCレポートのStatus B列にBと示される) を選択します。

DATACHK

データチェックの発生したMVC (MVCレポートのStatus D列にDと示される) を選択します。

インタフェース

SWSADMINユーティリティおよび VT コマンド。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティー名とパラメータ) を指定します。

MVCMANT

MVCMANTは、MVCの属性を設定します。

構文

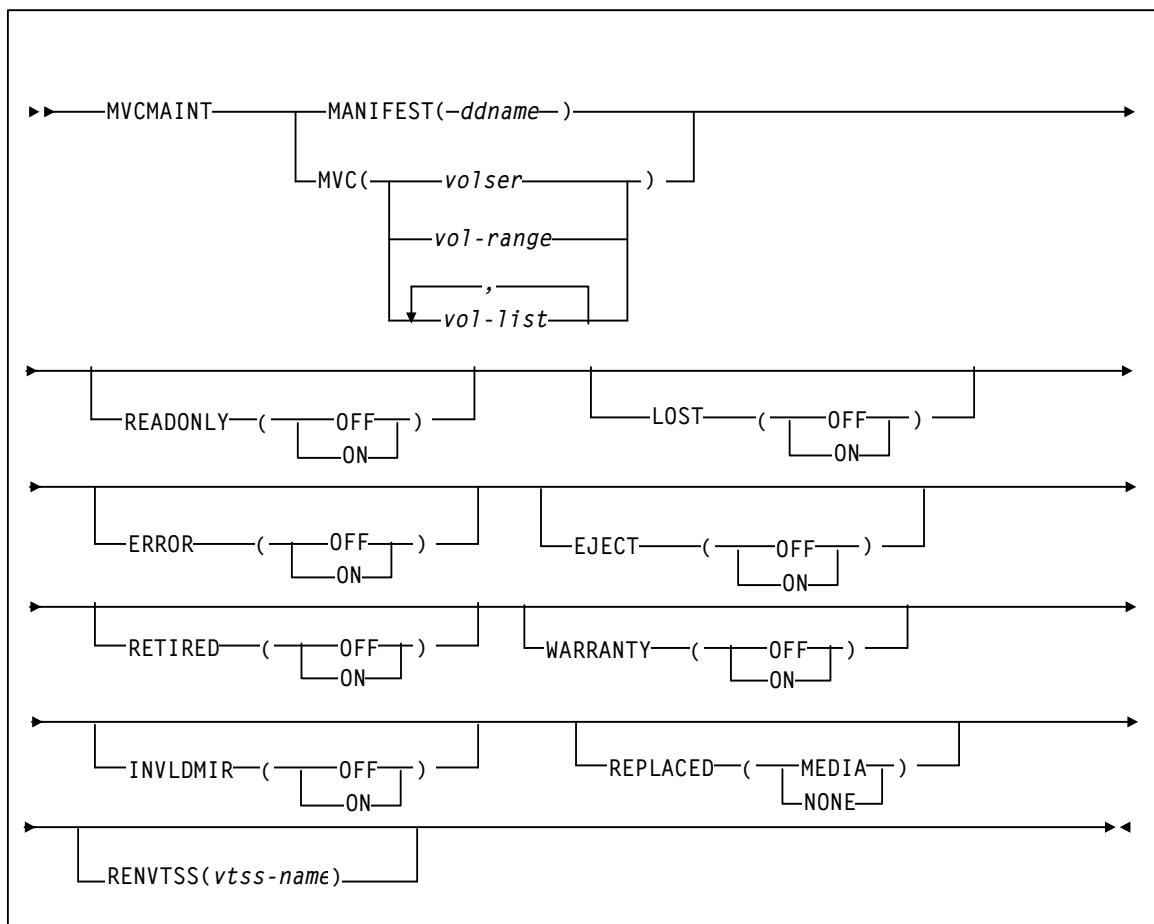


図 1-54 MVCMANT の構文

パラメータ

MANIFEST

マニフェストファイルの入力DD名を指定します。**注:** マージされたマニフェストファイルまたは複数のマニフェストファイルを指定できます。

ddname

マニフェストファイルのDD名です。デフォルトはMANIFESTです。

注 – MVCMAINT MANIFEST を指定すると、VTCS は次のように動作します。

- マニフェストファイルを読み込んで、更新対象の MVC (マニフェストファイル内のすべての MVC) を検出します。
 - その他のパラメータ (LOST、READONLY など) で指定されたアクションで、CDS 内の MVC を更新します。
-

MVC

読み取り/書き込み属性を変更するMVCを指定します。

volser、*vol-range* または *vol-list*

1つまたは複数のMVCのVOLSERです。

READONLY

MVCを読み取り専用にするか書き込み可能にするかを指定します。デフォルト値がないため、値を指定する必要があります。

ON

MVC を読み取り専用にします。

OFF

MVCを書き込み可能にします。

LOST

MVC の「ロスト」ステータスを設定します。デフォルト値がないため、値を指定する必要があります。

ON

MVC ロストステータスに設定されます。

OFF

MVCのロストステータスを解除します。

ERROR

MVCのエラーステータスを設定します。デフォルト値がないため、値を指定する必要があります。

ON

MVC はエラーステータスになります。

OFF

MVCのエラーステータスを解除します。

EJECT

MVC の「論理イジェクト」ステータスを設定します。デフォルト値がないため、値を指定する必要があります。

ON

MVC は「論理的にイジェクト」されます。

OFF

MVC は「論理的にイジェクト」されません。

MVCMaint では、次の条件が「すべて」真である場合、EJECT(ON) の設定のみ許可されます。

- MVC が Full とマークされており、かつ
- MVC がドレイン処理中でなく、かつ
- MVC に VTV が含まれない。

RETIRED

MVC の「期限切れ」ステータスを設定します。デフォルト値がないため、値を指定する必要があります。

ON

MVC は「耐用期限切れ」ステータスに設定されます。

OFF

MVC は「期限切れ」になりませんが、「保障期限切れ」ステータス (出力選択可能) のままです。

WARRANTY

MVC の「保障期限切れ」ステータスを設定します。デフォルト値がないため、値を指定する必要があります。

ON

MVC は「保障期限切れ」ステータスに設定されます。

OFF

MVC の「保障期限切れ」ステータスを解除します。

注 – RETIRED および WARRANTY は互いに排他的です。つまり、同じ MVCMaint コマンド上で RETIRED および WARRANTY を同時に指定することはできません。

INVLDMIR

MVC の無効MIRステータスを設定します。デフォルト値がないため、値を指定する必要があります。

ON

MIR 無効MIRステータスに設定されます。

OFF

MVC の無効MIRステータスを解除します。

REPLACED

MVC の物理的な交換後に、MVC レコード内のさまざまなフィールドをリセットまたは消去します。デフォルト値がないため、値を指定する必要があります。

なし

MVC レコードの更新は行いません。

MEDIA

MVC レコードを更新します。MVC が空 (ゼロの VTV を含む) で、マウント解除されていないなければ、このパラメータに失敗します。REPLACED (MEDIA) は、次のように MVC フィールドを更新します。

- MVC がクリアされるメディアの種類
- マウント回数が 0 に設定される
- 保障期限切れフラグがオフになる
- 無効 MIR フラグがオフになる
- 耐用期限切れフラグがオフになる
- 破損 / エラーフラグがオフになる
- ロストフラグがオフになる
- データチェックフラグがオフになる
- VTSS の最新書き込み担当者がクリアされる
- MVC の最新書き込み日 / 時刻がクリアされる
- ストレージクラスがクリアされる
- 最新ドレイン / リクレイム日 / 時刻がクリアされる
- 空の状態からマイグレーションした日 / 時刻がクリアされる

注 – REPLACED パラメータは、LOST、ERROR、EJECT、RETIRED、WARRANTY、および INVLDMIR パラメータと相互に排他的です。

RENVTS

所有 VTSS の名前を *vtss-name* に設定します。

vtss-name

VTSS名。

注 – VTSS 名を設定するには:

- ユーティリティーが実行されるホストは、VTSS にアクセスできる必要があります、
 - 新しい VTSS名は、VTCS CONFIG デッキの既存の VTSS 名である必要があります。
-

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

manifest file DD

マニフェストファイルのDD文です。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティー名とパラメータ) を指定します。

注 – 上記に加えて、MVCMAINT を実行する際に使用される JCL:

- MVCMAINT を実行している LPAR 上の HSC/VTCS が CDS を使用している場合は、更新対象の CDS を指定できます。この文を指定する場合は、MVCMAINT JCL で指定した CDS データセットと HSC/VTCS が使用している CDS データセットが一致していなければなりません。
- MVCMAINT がバッチ専用モードで実行されている場合 (CDS を使用しているアクティブなホストが (LPAR 上に) ない場合など) は、更新対象の CDS を指定する必要があります。

MVCMAINT JCL に CDS が指定されている場合は、次のようである必要があります。

- SLSCNTL はプライマリ CDS データセットを指定します。
- SLSCNTL2 はセカンダリ CDS データセットを指定します (存在する場合)。
- SLSSTDBY はスタンバイ CDS データセットを指定します (存在する場合)。

この PTF の前に、MVCMAINT JCL に CDS を指定したときは、セカンダリまたはスタンバイ CDS データセットが存在する場合でも、SLSCNTL のみを指定しておく必要があります。この PTF が適用される場合は、これに該当しません。

リターンコード

表 1-4 MVCMAINT のリターンコード

リターンコード	意味
0	MVC に要求された更新がすべて正常に完了しました。
4	MVC に要求された更新が 1 つ失敗し、ほかの 1 つ以上の更新要求が正常に完了しました。
8	MVC に要求された更新がすべて失敗しました。

注 – MVCMAINT ジョブの**最終**戻りコードは、更新される単独の MVC で生成される**最大**の戻りコードとなります。たとえば、5 つの MVC でリターンコード 0 が生成され、1 つの MVC でリターンコード 8 が生成される場合、最終リターンコードは 8 になります。

使用法

MVCMAINT は次のように実行できます。

- (同じ LPAR で) HSC/VTCS がアクティブな状態、または
- (LPAR 上に) アクティブなホストがない場合は、更新対象の CDS を使用したバッチ専用モード。CDS は //SLSCNTL (適切な場合、//SLSCNTL2 と //SLSSTBY) を使用して、MVCMAINT JCL に指定されます。

注 –

- RENVTTSS パラメータを指定する MVCMAINT 要求は、HSC/VTCS サービスが必要であるため、バッチ専用モードでは実行できません。
 - MVCMAINT MVC(volsers) REPLACED(MEDIA) は、MVC が最後にマウントされた日付と時刻をクリアするようになりました。
-

MVCMaint レポート

図 1-55に、次のコマンドに対するMVCMaintレポートの例を示します。

MVCMaint MVC(022577-022579) READONLY=OFF

SWSADMIN (6.2.0)				STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY						PAGE 0002			
TIME 09:26:54				MVC MAINTENANCE						DATE 2006-05-14			
MVCMMAINT SUMMARY REPORT													
MVC		RC											
022577		00											
022578		08											
022578		08											
MVCMMAINT EXCEPTION REPORT													
*SLS6737I MVC 022578 ALREADY HAS READONLY(OFF); REQUEST IGNORED													
*SLS6737I MVC 022579 ALREADY HAS READONLY(OFF); REQUEST IGNORED													
SLS1315I SWS500.V5.CDS WAS SELECTED AS THE PRIMARY CONTROL DATA SET													
SWSADMIN (6.2.0)				STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY						PAGE 0002			
TIME 09:26:54				VTCS MVC SUMMARY REPORT						DATE 2006-05-14			
MVC		NUMBER	%USED	%AVAIL	%FRAG	MEDIA	TIMES	STATUS	<-----LAST MOUNTED----->			ACS OWNER/	
VOLSER		OF VTVS				サイズ(M バイト)	MOUNTED	IBLDRUTM	DATE	TIME	VTSS	ID	CONSOLIDATE TIME
022577		0	0.00	99.96	0.04	400	142	I - - - - C - -	2006MAY14	06:23:23		00	2006MAY14 06:09:23
022578		0	0.00	99.96	0.04	400	197	I - - - - U - -	2006MAY14	06:23:23	VTSS16	00	VTSS16
022579		0	0.00	99.96	0.04	400	142	I - - - - U - -	2006MAY14	16:23:23		00	2006MAY14 16:09:23
		3	INITIALIZED MVCS PROCESSED										
		0	NON-INITIALIZED MVCS PROCESSED										
		0	NON-LIBRARY MVCS PROCESSED										

図 1-55 MVCMaint レポートの例

図 1-55に示すように、MVCMaintレポートは次を示します。

- 処理対象MVCの状態。VOLSERおよびリターンコード(0 – すべての更新が完了、4 – いくつかの更新が完了、8 – 完了した更新は無し)。
- 完了していないすべての更新についての異常終了理由レポート
- MVC 概要レポート。

MVCPLRPT

MVCPLRPTは、Named MVCプールまたはMVCストレージクラスの状況レポートを作成します。

構文

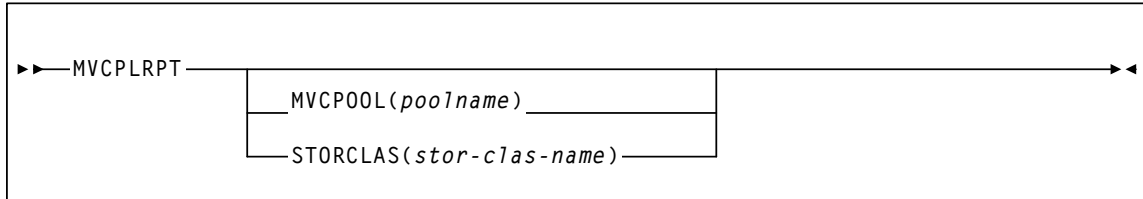


図 1-56 MVCPLRPT構文

パラメータ

MVCPOOL

指定したNamed MVCプールのMVCのレポートを生成します。

poolname

MVCPool 制御文で定義した Named MVC プールの名前。詳細については、[235 ページの「MVCPOOL制御文」](#)を参照してください。

すべてのNamed MVCプール(DEFAULTPOOLも含む)のレポートを生成するには、ALLを指定するか、MVCPOOLパラメータを省略します。

STORCLAS

指定したストレージクラスのMVCのレポートを生成します。関連したMVCプール名が指定された場合と同様に、レポートが生成されます。

stor-class-name

STORclas 制御ステートメントで定義したストレージクラスの名前。詳細については、[238 ページの「STORCLAS制御文」](#)を参照してください。

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

JCLの必要条件

MVCPLRPT JCLの必須文と任意指定文を次に示します。

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティー名とパラメータ) を指定します。

Named MVCプールのレポート

図 1-57 および 102 ページの図 57 は、Named MVC プール CUST1POOL のレポート出力例です。

SWSADMIN (6.2.0)					STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY						PAGE 0002	
TIME 09:26:54					VTCS MVC SUMMARY REPORT - MVCPOOL=CUST1POOL						DATE 13.04.06	
MVC	NUMBER	%USED	%AVAIL	%FRAG	MEDIA	TIMES	STATUS	<----LAST MOUNTED---->			ACS OWNER/	
VOLSER	OF VTVS				サイズ(M バイト)	MOUNTED	IBLDRUTM	DATE	TIME	VTSS	ID	CONSOLIDAT E TIME
EVS99	200	10.80	84.57	4.63	2000	310	I - - - U - M	2006MAR15	03:20:23	VTSS8	00	S1
EVS100	0	0.00	100.00	0.00	UNKNOWN	206	- - L - - U - -	2006MAR10	05:24:04	VTSS8	--	
EVS101	1009	99.00	0.00	1.00	400	306	I - - - U - -	2006MAR15	03:20:23	VTSS8	00	S1
EVS102	5	8.25	91.75	0.00	400	6	I - - - U - -	2006MAR15	04:23:04	VTSS8	00	S3
EVS103	EXPVTV	0.12	99.88	0.00	400	194	I - - - J - -	2006MAR15	03:20:28	VTSS10	00	VTSS10
EVS104	0	0.00	100.00	0.00	400	5	I - - - R C - -	2006MAR18	03:49:14	VTSS8	00	2006APR12 03:49:14
EVS105	200	10.80	84.57	4.63	102040	254	I - - - R U T -	2006MAR18	04110:09	VTSS8	00	
EVS106	0	0.00	100.00	0.00	400	202	I - - - C - -	2006MAR18	03:49:20	VTSS8	00	
EVS107	0	0.00	100.00	0.00	400	171	I - - - R E - -	2006MAR18	04:13:00	VTSS8	00	
SUMMARY FOR MVCPOOL=CUST1POOL												
	ACS	MEDIA		FREE-MVCS		RECLAIM-MVCS				USED-MVCS		
				VOLS	GB		VOLS	GB		VOLS	GB	
	00	ECART		120	96		2	0.5		90	45	
	00	STK1R		30	600		1	3.5		25	350	
	00	TOTAL		150	696		3	4.0		115	395	

図 1-57 MVCPLRPTレポートの出力例 (1)

SUMMARY OF MVCS BY USAGE:
137 TOTAL MVCS PROCESSED
135 INITIALIZED MVCS PROCESSED
2 UN-INITIALIZED MVCS PROCESSE
41 FREE MVCS AVAILABLE
0 MVCS WITH STATUS AUDIT
6 MVCS WITH STATUS DRAIN
4 MVCS WITH STATUS EXPORT
0 MVCS MARKED EJECTED
60 MVCS MARKED FULL
0 MVCS WITH MAXIMUM VTVS
82 MVCS MARKED READ-ONLY
3 MVCS WITH STATUS BROKEN
7 MVCS WITH STATUS LOST
0 MVCS MARKED RETIRED
0 MVCS WITH EXPIRED WARRANTY
0 MVCS HAVE INVALID MIRS
1 MVCS HAVE DATACHECKS
5 MVCS WITH STATUS CONSOLIDATE

図 1-58 MVCPLRPTレポートの出力例 (2)

MVCPLRPTフィールド

以下では、Named MVCプールレポートのフィールドについて説明します。要約フィールドには、レポートJCLに指定した内容に応じて、ストレージクラスまたはNamed MVCプールの内容が表示されます。ストレージクラスにNamed MVCプールを指定すると、そのサブプールの情報が戻されます。

MVC Volser

MVCのvolser。

Number of VTVS

MVC上の有効なVTVの数です。MVCをVTVエクスポート用に使用した場合は、このフィールドにEXPVTVと表示されます。

%Used

MVC上で、有効なVTVが占有している部分のパーセンテージです。

%Avail

MVC上で物理的に使用可能な部分のパーセンテージです。

%Frag

MVC上で、無効なVTVスペースが占有している部分のパーセンテージです。無効なVTVスペースが占有している部分は、リクレイム処理が実行されるか、またはMVCがドレインされるまでは使用できません。

Media Size (MB)

MVCのサイズです(MB単位)。この値は、VTCSがMVCを使用した後でのみ判別されます。VTCSによって、MVCへのVTVのマイグレーションが行われるまでは、このフィールドには「UNKNOWN」と表示されます。

Times Mounted

MVCがMVC目録に追加されてから、そのMVCが書き込み、または読み取りのためにマウントされた回数。

STATUS

次の状況のいずれか(または複数)です。

I

このMVCは初期化されています。

B

このMVCには、調査を必要とするエラーがあります。このエラーによってこのMVCが使用不可能になるとは限りませんが、VTCSは「B」のマークを付けてから12時間は、マイグレーションに対してこのMVCを選択しません。12時間が過ぎると、MVCの優先順位は後続のマイグレーションで最下位になり、MVCからのリコールでVTCSがドレインをする可能性があります。このエラー状態が発生すると、メッセージSLS6686、SLS6687、SLS6688、SLS6690またはSLS6693（あるいはこのうちの複数）が発行される場合があります。

次のいずれかの状態になると、このMVCエラーが発生する可能性があります。

- (VTCS/VTSS以外の) 別のジョブによってMVCが破壊された場合。
- 読み取り専用のMVCをマイグレーション用として使用することを試みた場合。
- DDR スワップの失敗。
- RTD の故障。

L

このMVCは直前のマウント要求に対してマウントされませんでした。MVCは、マイグレーションに使用できますが、「L」がマークされてから12時間はMVCを選択することができません。12時間が過ぎると、MVCの優先順位は最下位になります。このエラー状態は、次回MVCがマウントされるときに解消されます。

D

このMVCについてデータチェックが通知されました。以後、VSMはこのMVCをマイグレーションに使用しません。

R

このMVCは読み取り専用指定されています。

U

次の状況のいずれかです。

U

このMVCは出力(マイグレーション、リクレイム、エクスポートまたは統合)に使用できます。

-

この MVC は出力 (マイグレーション、リクレイム、エクスポートまたは統合) に使用できません。

A

この MVC に対して現在AUDITが行われているか、またはAUDITが失敗しました。AUDIT が失敗した場合は、VTCS はこの MVC をマイグレーションに使用しません。この状態を解消するには、このMVCに対してAUDITを再実行します。

C

このMVCは統合MVCです。

E

このMVCはエクスポートMVCです。

F

MVCで使用可能なスペースがありません。

J

このMVCに対してMVCDRain Ejectが発行されたか、またはこのMVCはRACROUTE呼び出しにより更新のためイジェクトされました。マイグレーションまたはリコールにこの MVC を再使用することはできません。この状態を解消するには、この MVC に対して Eject オプションを指定せずに MVCDRain を実行します。

N

次のいずれかです。

- 次の理由により MVC がドレインされました。
 - 自動ドレインまたは強制リクレイム。
 - 明示的な MVCDRain コマンド。

もしくは

- 以前のDRAIN要求が失敗した場合、VTCSはマイグレーションにMVCを使用しなくなります。この状態を解消するには、この MVC に対して Eject オプションを指定せずに MVCDRain を実行します。

X

このMVCはMVCの最大VTV数に達しています。

T

次の状態のいずれかです。

T

耐用期限切れステータス。

W

MVC保障期限切れステータス。

M

無効MIRステータス。

Last Mounted

MVCが最後にマウントされた日付と時刻、およびこのMVCが最後に使用されたVTSSです。

ACS ID

このMVCが存在しているACSです。

Owner/Consolidate Time

MVC が空の場合、このフィールドは **null** です。MVCが統合MVCである場合は、このフィールドに統合の時刻が表示されます。MVCがマイグレーションMVCであり、最新のVTVを含んでいる場合は、このフィールドにMVCのストレージクラスが表示されます。MGMTclas 文によって明示的にストレージクラスが割り当てられていない場合、リクレイムまたはマイグレーションで最後にこのMVCに書き込みを行った、VTSSの名前がデフォルトのストレージクラスになります。

不正なマネージメントクラスに割り当てられたVTVをマイグレーションする要求をVTCSが受け取った場合、VTCSは動的に!ERRORストレージクラスを作成し、不正なマネージメントクラスで定義されたVTVを!ERRORストレージクラスにマイグレーションします。このストレージクラスを使用して、無効なマネージメントクラスの特定期および訂正を行い、影響を受けたMVCをDRAINしてから、マイグレーション要求を再度依頼してください。

Summary for Storage Class or Named MVC Pool

ここでは、次の条件を満たしたMVCの数(Vols)とACSごとの総ストレージ(Gb)とメディアタイプが表示されます。

Free-MVCs

100%使用可能なスペースを持ち、マイグレーションされたVTVを含まないMVC。表示されるストレージは、メディアタイプの容量に基づいて算出された空き領域の総容量です。

Reclaim-MVCs

スペースリクレイムの対象となるMVC。表示されたストレージは、使用されているスペースの総容量です。この容量には、スペースリクレイムの対象になっていないMVCも含まれます。

Used-MVCs

部分的、または完全にフルになっている初期化されたMVC。

Total MVCs

ストレージクラスまたはNamed MVC PoolのMVCの総数。初期化済み、未初期化、空きMVCの小計も表示されます。

Summary of MVCs by Usage

MVCを使用したタスク別のMVCの数。

MVCRPT

MVCRPT は、VSM システムの MVC の状況に関するレポートを作成します。

構文

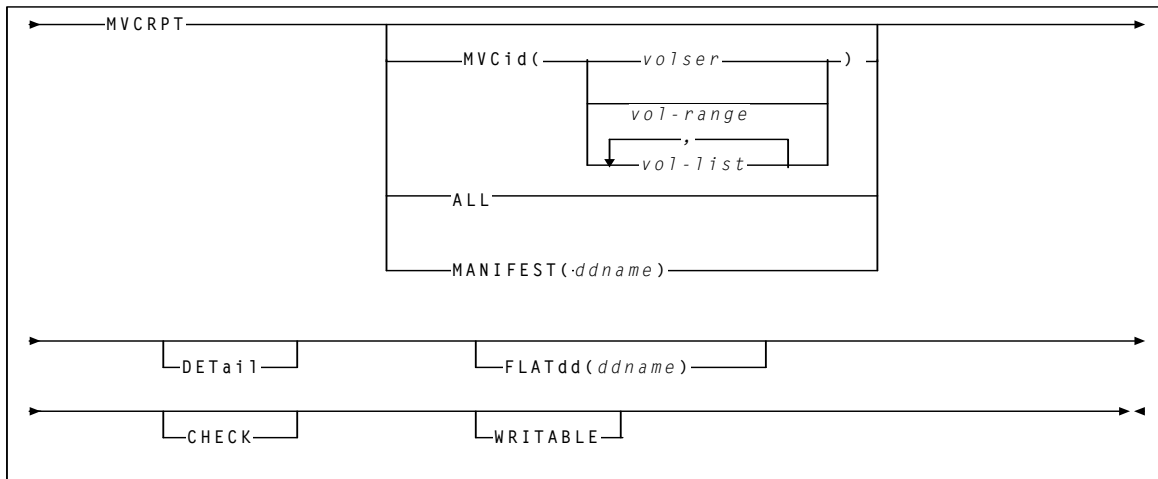


図 1-59 MVCRPTの構文

パラメータ

MVCid

レポートの対象とするMVCを指定します。MVCを指定しないと、VSMシステム内のすべてのMVCがレポートの対象となります。

volser、*vol-range* または *vol-list*

1つまたは複数のMVCのVOLSERです。

ALL

すべての MVC に対してレポートを生成します。

MANIFEST

レポートを生成するのに使われるmanifestファイルの入力DD名を指定します。

ddname

マニフェストファイルのDD名です。**注:** マージされたマニフェストファイルまたは複数のマニフェストファイルを指定できます。

DETail

詳細なMVCレポートを作成します。詳細レポートの例については、[133 ページの図 1-61](#) を参照してください。このオプションを指定しないと、デフォルトとしてMVCレポートの要約が作成されます。要約の例については、[127 ページの図 1-60](#) を参照してください。

FLATdd

オプションのフラットファイル出力先を指定します。

ddname

出力データセットが記述されている JCL 内の DD 名です。フラットファイルが必要な場合に指定します (RECFM=VB,LRECL=75 である必要があります)。

CHECK

MVCRPTは、CDSの予約中、MVCの整合性チェックを限定的に行います。StorageTekソフトウェアサポートが指示した場合のみ本パラメータを使用してください。

WRITABLE

CHECK パラメータを指定すると、MVCRPTは、MVC詳細レポート出力において読み取り専用MVCを無視します。

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

JCLの必要条件

MVCRPT JCLの必須文と任意指定文を次に示します。

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティー名とパラメータ) を指定します。

SYSOUT

SORTメッセージの出力先を指定します。これは、MVC詳細レポートを作成する場合にのみ必要な文です。

MVC レポート

以下にMVC RPTユーティリティーが生成するMVCの概要および詳細情報について記述します。

MVC 概要レポート

図 1-60 に、MVCサマリレポートの例を示します。

注 – MVC 要約レポートのソート順序は、MVC がシステムに定義された順序です。

SWSADMIN (6.2.0)					STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY					PAGE 0002		
TIME 09:26:54					VTCS MVC SUMMARY REPORT					DATE 13.04.06		
MVC	NUMBER	%USED	%AVAIL	%FRAG	MEDIA	TIMES	STATUS	<-----LAST MOUNTED----->			A	OWNER/C
VOLSER	OF VTVS				SIZE (GB)	MOUNT	I B L D R U T M	DATE	TIME	VTSS	ID	CONSOLIDATE TIME
EVS99	200	10.80	84.57	4.63	20.0	310	I - - - U - M	2006MAR15 03:20:23	VTSS8	00	S1	
EVS100	0	0.00	100.00	0.00	UNKNOWN	206	- - L - - U - -	2006MAR10 05:24:04	VTSS8	--		
EVS101	1009	99.00	0.00	1.00	4.0	306	I - - - - U - -	2006MAR15 03:20:23	VTSS8	00	S1	
EVS102	5	8.25	91.75	0.00	4.0	6	I - - - - U - -	2006MAR15 04:23:04	VTSS8	00	S3	
EVS103	EXPVTV	0.12	99.88	0.00	4.0	194	I - - - - J - -	2006MAR15 03:20:28	VTSS10	00	VTSS10	
EVS104	0	0.00	100.00	0.00	4.0	5	I - - - R C - -	2006MAR18 03:49:14	VTSS8	00	2006APR12	
											03:49:14	
EVS104	200	10.80	84.57	4.63	1020.40	254	I - - - R U T -	2006MAR18 04:11:09	VTSS8	00		
EVS105	300	15.80	54.57	4.63	1020.40	154	I - - - R U W -	2006MAR18 04:11:09	VTSS8	00		
EVS106	0	0.00	100.00	0.00	4.0	202	I - - - - C - -	2006MAR18 03:49:20	VTSS8	00		
EVS107	0	0.00	100.00	0.00	4.0	171	I - - - R E - -	2006MAR18 04:13:00	VTSS8	00		
EVS110	0	0.00	100.00	0.00	UNKNOWN	0	- - - - - U - -				**MANY**	
EVS460	1	0.01	99.99	0.00	.4	1	I - - - - U - -	2009MAR18 04:13:00	VTSS8		SECNDARY	
EVS480	1	10.8	84.57	4.63	2.50	10	I - - - - U - -	2009MAR18 04:13:00	VTSS8		LEPRIM	
		137	Initialized MVCs processed									
		8	Non-Initialized MVCs processed									

図 1-60 MVC 要約レポートの例

127 ページの図 1-60 で次の点に注意してください。

- ボリュームのメディアサイズが G バイト で報告されるようになりました。
- ELS の VMVC の公称容量は 250G バイトですが、この容量は時間の経過とともに、VMVC に追加される圧縮またはオーバーヘッドに応じて調整されます。このため、特定の環境下では、250G バイトより大幅に少ない容量を示す空の VMVC が表示される可能性があります。

- ローカル MVC ボリュームの場合、現在その格納先となっている ACS が「Location」列に報告されます。リモート MVC ボリュームつまり ELS 内の VMVC の場合、対応する VLE の名前が「Location」列に報告されます。
- ある特定の volser を持つ MVC が複数の場所で見つかった場合、特殊名 ****MANY**** が「Location」列に表示されます。この状態の MVC は使用不可能としてマークされます。

注 -

- リモートに存在する MVC の場所の情報が返されるためには、レポート実行時に SMC が実行されている必要があります。
 - 同じ変更が、DISPLAY MVC コマンドの出力および MVCPLRPT の出力にも適用されます。
-

以下では、MVC要約レポートのフィールドについて説明します。

MVC Volser

MVCのvolser。

Number of VTVS

MVC上の有効なVTVの数です。MVCをVTVエクスポート用に使用した場合は、このフィールドに**EXPVTV**と表示されます。

%Used

MVC上で、有効なVTVが占有している部分のパーセンテージです。

%Avail

MVC上で物理的に使用可能な部分のパーセンテージです。

%Frag

MVC上で、無効なVTVスペースが占有している部分のパーセンテージです。無効なVTVスペースが占有している部分は、リクレイム処理が実行されるか、またはMVCがドレインされるまでは使用できません。

Media Size (MB)

MVCのサイズです(MB単位)。この値は、VTCSがMVCを使用した後でのみ判別されます。VTCSによって、MVCへのVTVのマイグレーションが行われるまでは、このフィールドには「UNKNOWN」と表示されます。

Times Mounted

MVCがMVC目録に追加されてから、そのMVCが書き込み、または読み取りのためにマウントされた回数。

STATUS

次の状況のいずれか(または複数)です。

I

このMVCは初期化されています。

B

これはMVC、ドライブ、またはその組み合わせに問題があることを示す一般的なエラーステータスです。VTCSはこの状態のMVCを優先しません。このステータスをクリアするには、

MVCが問題を起こした場合は、DRAIN(EJECT) コマンドを使用してサービスからMVCを除去してください。

RTDが問題を起こした場合は、MVCMAINT ユーティリティを使用してMVCステータスをリセットします。

BROKEN ステータスで注意が必要なのは、SLS6686、SLS6687、SLS6688、SLS6690 のメッセージが1つ以上発行されている場合です。これらのメッセージの詳細な回復手順については、『VTCS メッセージおよびコード』を参照してください。

L

VTCSはMVCのマウントを試行しましたが、15分のタイムアウト時間内にマウントが完了しませんでした。VTCSは、ハードウェア障害、HSC 障害、またはMVCがACSから除去されたことによって発生する本状況からの回復を試みています。VTCSはこの状態のMVCを優先しません。

LOST(ON)ステータスにあるMVCの後続マウントを正常に実行した場合、VTCSはステータスをLOST(OFF)に設定します。

エラーの原因を特定し、解決してください。次の場合については、VTCSのMVCMAINT ユーティリティを使用してLOST(OFF)に設定することもできます。

LOST(ON) ステータスがすでに解決済みのLSM 障害またはドライブエラーによって設定されていた場合

LOST(ON) ステータスが、MVCがACS外にあったために設定され、そのMVCがすでに再入力済みの場合

D

データチェック状態がこのMVCに対して報告されています。VTCSはこの状態のMVCを優先しません。このステータスをクリアするには、

MVC上のすべてのVTVが二重化されている場合、イジェクトオプションなしでMVCのMVCDRAINを使用します。これによりすべてのVTVが回復され、サービスからMVCが除去されます。

MVC上に二重化されていないVTVが存在する場合、MVCに対してVTCS AUDITを行います。AUDITは失敗する可能性があります。AUDITの終了後、MVCDRAINを行います（イジェクトなしで）。これによりデータチェック域の前のVTVはブロックIDの昇順にリコールされ、データチェック域のあとのVTVはブロックIDの降順にリコールされます。この流れでVTVを処理することで、メディアからできるだけ多くのVTVを回復します。MVC上に残っているVTVについては、データを再生成する必要があります。

R

MVC は次の要件のいずれかにより読み取り専用とマークされています。

MVC は現在処理中のエクスポートまたは統合処理の対象です。読み取り専用状態により MVC は更新処理に対して保護されています。

MVC メディアにファイル保護が設定されます。エラーを修正し、MVCMAINT ユーティリティーを使用して READONLY(OFF) を設定します。

VTCS が MVC の更新を可能とする適切な SAF ルールが MVC には設定されていません。エラーを修正し (詳細は、『ELS のインストール』の「HSC と SMC、VTCS のセキュリティーシステムのユーザー ID の定義」を参照)、MVCMAINT ユーティリティーを使用して READONLY(OFF) を設定します。

U

次の状況のいずれかです。

U

この MVC は出力 (マイグレーション、リクレイム、エクスポートまたは統合) に使用できます。

-

この MVC は出力 (マイグレーション、リクレイム、エクスポートまたは統合) に使用できません。

A

この MVC に対して現在AUDITが行われているか、またはAUDITが失敗しました。AUDIT が失敗した場合は、VTCS はこの MVC をマイグレーションに使用しません。この状態を解消するには、このMVCに対してAUDITを再実行します。

C

このMVCは統合MVCです。

E

このMVCはエクスポートMVCです。

F

MVCで使用可能なスペースがありません。

J

この MVC に対して MVCDRain Eject が発行されたか、またはこの MVC は RACROUTE 呼び出しにより更新のためイジェクトされました。マイグレーションまたはリコールにこの MVC を再使用することはできません。この状態を解消するには、この MVC に対して Eject オプションを指定せずに MVCDRain を実行します。

N

次のいずれかです。

- 次の理由により MVC がドレインされました。
 - 自動ドレインまたは強制リクレイム。
 - 明示的な MVCDRain コマンド。

もしくは

- 以前のDRAIN要求が失敗した場合、VTCSはマイグレーションにMVCを使用しなくなります。この状態を解消するには、この MVC に対して Eject オプションを指定せずに MVCDRAIN を実行します。

X

このMVCはMVCの最大VTV数に達しています。

T

次の状態のいずれかです。

T

耐用期限切れステータス。VTCS はこの MVC からのリコールを行います、この MVC へのマイグレーションは行いません。早急に MVC を置換してください。

W

MVC保障期限切れステータス。VTCS は MVC の使用を継続します。MVC が耐用期限切れステータスになった時点で置換ができるように計画してください。

M

VTCS が 9x40 メディアの MIR(メディア情報レコード)が無効であることを示すステータスを RTD から受信しました。MIR が無効であることによってデータへのアクセスが妨げられることはありませんが、テープ上のレコードへのアクセス時に重大なパフォーマンス上の問題を発生させる可能性があります。有効な MIR エントリを持たないテープ上のエリアに対しては、MVC の高速検索ができなくなります。

VTCS はこの状態の MVC を優先しません。リコール時において、VTV が複数の MVC 上に存在する場合、VTCS は、無効なMIRを持つ MVC よりも有効な MIR を持つ MVC を優先的に選択します。VTCS は、マイグレーションがテープ先頭から開始される場合を除き、無効な MIR を持つ MVC をマイグレーションに使用しません。テープ先頭からマイグレーションが行われた場合、MIR は修正されます。

VTCS は、無効 MIR 条件をマウントまたはマウント解除時に検出します。無効 MIR 条件がマウント時に検出され、別の MVC を使用して操作を完了可能な場合、VTCS は最初の MVC をマウント解除し、代替 MVC を選択します。VTCS による代替 MVC への切り替え機能は限定されたものであることについて**注意が必要です**。つまり、代替 MVC への切り替え機能が使用されるのは、主にマイグレーションおよび仮想マウント時です。

無効な MIR を持つ MVC については、エラーの原因 - メディアまたはドライブの障害によって発生している可能性があります - を特定し、解決してください。

無効な MIR を持つ MVC を回復するには、MVC をテープの最後まで読む必要があります。これは VTCSAUDIT によって行うことができます。メディアに問題がある場合、MVCDRAIN EJECT を実行し、VTV をリコールするとともに MVC を MVC プールから除去してください。

Last Mounted

MVCが最後にマウントされた日付と時刻、およびこのMVCが最後に使用されたVTSSです。

ACS ID

このMVCが存在しているACSです。

Owner/Consolidate Time

MVC が空の場合、このフィールドは **null** です。MVCが統合MVCである場合は、このフィールドに統合の時刻が表示されます。MVCがマイグレーションMVCであり、最新のVTVを含んでいる場合は、このフィールドにMVCのストレージクラスが表示されます。MGMTclas 文によって明示的にストレージクラスが割り当てられていない場合、リクレイムまたはマイグレーションで最後にこのMVCに書き込みを行った、VTSSの名前がデフォルトのストレージクラスになります。

不正なマネージメントクラスに割り当てられたVTVをマイグレーションする要求をVTCSが受け取った場合、VTCSは動的に!ERRORストレージクラスを作成し、不正なマネージメントクラスで定義されたVTVを!ERRORストレージクラスにマイグレーションします。このストレージクラスを使用して、無効なマネージメントクラスの特
定および訂正を行い、影響を受けたMVCをDRAINしてから、マイグレーション要求を再度依頼してください。

MVC 詳細レポート

MVC詳細レポートは、MVC 概要レポートのすべてのフィールドと追加フィールドからなります。追加フィールドは、概要レポートとは別のセクションに記述されます。[図 1-61](#) には、MVC 詳細レポートの追加フィールドの例を示します。

SWSADMIN (6.2.0)		STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY				PAGE 0003
TIME 11:28:30		MVC EVS102 DETAIL REPORT				DATE 03.06.06
VTV	SIZE	BLOCK	MANAGEMENT	MIGRATION	BLOCK	MESSAGE
VOLSER	(MB)	ID	CLASS	DATE	COUNT	
X20041	76.00	00000000	M5	2006JAN08	10	
X20043	76.00	134009C7	M5		9	
X20044	76.00	2A40138D	M5	2006JAN08	9	
X20045	76.00	C6401D53	M3		10	
X20047	76.00	A5402719	M3		10	
5 VTVS FOUND FOR MVC:EVS102						
WARNING VTV COUNT:5 DOES NOT MATCH MVC SUMMARY RECORD VTV COUNT:22 FOR MVC:EVS102						

図 1-61 MVC詳細レポートの例(追加フィールド)

MVC詳細レポートの追加フィールド

以下に、MVC詳細レポートの追加フィールドについて説明します。

VTV VOLSER

MVC上のVTVのVOLSERです。

Size (M バイト)

VTV の非圧縮サイズ (M バイト)。

Block ID

MVC上のVTVの開始位置の論理ブロックID。

Management Class

VTVのマネージメントクラス。

Migration Date

6.0システムまたはそれ以上のみにによって実行されたマイグレーションで、VTVのコピーがマイグレーションされたおおよその日付。この日付はVTV作成からの日数としてCDSに記録され、タイムゾーン調整が日をずらした可能性があるため、おおよそのものです。

Block Count

VTVがMVCに占めるデータブロックの10進数値。

Message

MVCの整合性チェックの結果が表示されます。MVC の AUDIT 中、または MVC レポートの実行中に AUDIT に失敗した場合に表示されるメッセージを除き、次に記載されていないメッセージが表示された場合は、StorageTek まで報告してください。CDS に重大な問題が発生している可能性があります。AUDIT 中の MVC が検出された場合、MVC レポートには 4 以上の戻り値が戻されます。AUDIT 中はレポートされないエラーもあります。

nnnn empty space to previous

説明 通知メッセージは MVC 上のこの VTV の前に空きスペースの *nnnn* (10 進数) ブロックがあることを示しています。

Migrated size was not as expected

説明 MVC *m* 上の VTV *v* の出力の場合、MVC *m* にマイグレーションされた VTV *v* の (圧縮後の) サイズが、CDS に記録されている VTV *v* の (圧縮後の) サイズと異なることを示しています。

以前 VTV *v* がリコールされた際にエラーが生じた場合は、サイズが異なるのが普通です。それ以外の場合は、エラーの可能性があります。StorageTek ソフトウェアサポートまでお知らせください。

フラットファイルのレコード形式

表 1-5 に、MVC RPT によって作成されるフラットファイルのレコード形式を示します。

表 1-5 MVC RPT フラットファイル

10進オフセット	16進オフセット	種別	長さ	説明
0	0	レコード開始		MVCフラットファイルのレコードの開始位置
0	0	integer	4	レコード長
4	4	文字	1	テキストフィールドの文字セットタイプ
		X'61'		ASCII
		X'6E'		EBCDIC
5		文字	1	レコードタイプ「M」（MVCレポートを示します）
6	5	文字	6	MVC volser
12	C	integer	4	MVC上の有効なVTVの数です。
16	10	integer	4	MVC上で、有効なVTVが占有している部分のパーセンテージです。
20	14	integer	4	MVC上で使用可能な部分のパーセンテージです。
24	18	integer	4	MVC上で、無効なVTVスペースが占有する部分のパーセンテージです。無効なVTVスペースが占有する部分は、リクレイム処理が実行されるか、またはMVCがDRAINされるまでは使用できません。
28	1C	integer	4	MVCがMVC目録に追加された時点以降、MVCが書き込みまたは読取りのためにマウントされた回数です。
32	20	time_t	4	TOD MVC の最終マウント (1970/01/01 起点)
36	24	integer	4	MVCのサイズです（MB単位）。
40	28	time_t	4	統合の日付/時刻 (time_t 形式) または X\q00\q
44	2C	文字	1	エクスポートMVCかどうか (Y または N)
45	2D	文字	1	MVC が初期化済かどうか (I または -)
46 秒	2E	文字	1	MVC が壊れているかどうか (B または -)
47	2F	文字	1	MVC がロストしているかどうか (L または -)
48	30	文字	1	MVC にデータチェックがあるかどうか (D または -)
49	31	文字	1	MVCが読み取り専用かどうか (R または -)
50	32	文字	1	MVC の使用状況: - 使用されていない: A AUDIT 状態 CCONSOLIDATE を設定 E EXPORT 状態 FFULL 状態 JEJECT 状態 NDRAIN 状態 UUsable
51	33	文字	1	MVC が期限切れかどうか (T または -)
52	34	文字	1	MVC に無効な MIR があるかどうか (M または -)
53	35	文字	2	MVC の ACS 内の位置
55	37	文字	8	MVC がこの VTSS で最後にマウントされました
63	3F	文字	8	所有VTSS 名またはストレージクラス名

RECALL

RECALL は、VTSS への VTV の強制リコールを実行します。

構文

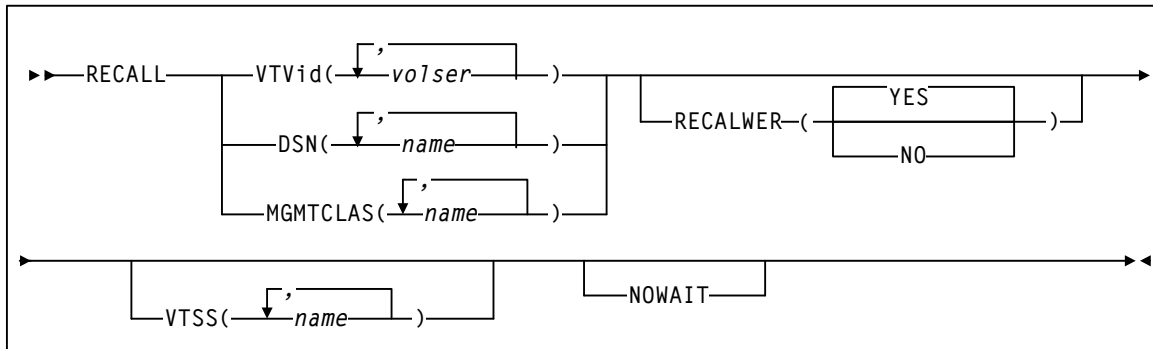


図 1-62 RECALL の構文

パラメータ

VTVID

リコールするVTVを指定します。

volser, *vol-range*, または *vol-list*

VTV(1つ以上)の*volser*です。範囲 (1つ以上) を指定することもできます。

DSN

リコールするVTVの選択に使用するデータセットを指定します。

name

データセット名です。90 ページの表 3 に、データセット名で有効なワイルドカードが示されています。

MGMTCLAS

リコールするVTV (1つ以上) を決定するマネージメントクラス(1つ以上)を指定します。

mgmt-class-name | *mgmt-class-list*

MGMTclas制御文で定義したマネージメントクラス(1つ以上)の名前です。詳細については、[221ページの「MGMTCLAS制御文」](#)を参照してください。

注 – VTVID、DSN、およびMGMTCLAS パラメータは相互に排他的です。

VTSS

VTVがリコールされる場所を次のように指定します。

- VTSSを指定しない場合（デフォルト）、VTCSはVTVを作成元のVTSSにリコールします。ただし、このVTSSに十分なスペースがない場合はリコールしません。アクセスができない場合は、VTCS は VTV を最も DBU が低い VTSS にリコールします。
- 単一の VTSS を指定した場合、VTCS は、アクセス可能であれば指定された VTSS への VTV をリコールします。アクセスができない場合は、VTCS は、VTV を最も DBU が低い VTSS にリコールします。
- VTVのリストを指定した場合、VTCS は、アクセス可能であれば作成元のVTSS に VTV をリコールします。アクセスができない場合は、VTCS は、VTV を最も DBU が低い VTSS にリコールします。

vtss-name

1つまたは複数のVTSSの名前。

RECALWER

VTCSが 読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールするかどうかを指定します。

YES

読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールします (デフォルト)。

NO

読み取りデータチェックの発生したVTVをリコールしません。

NOWAIT

要求の実行依頼後、処理の終了を待たずに制御を戻すように指定します。

インタフェース

SWSADMINユーティリティおよび VTコマンド。

JCLの必要条件

以下は、RECALLのJCLの必須文およびオプションの文です。

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティ名とパラメータ) を指定します。

RECLAIM

RECLAIM は、MVC スペースリクレ임을要求します。RECLAIM実行時に指定される THRESHLD、MAXMVC、CONMVCの各パラメータはCONFIG RECLAIMの設定に優先します。

構文

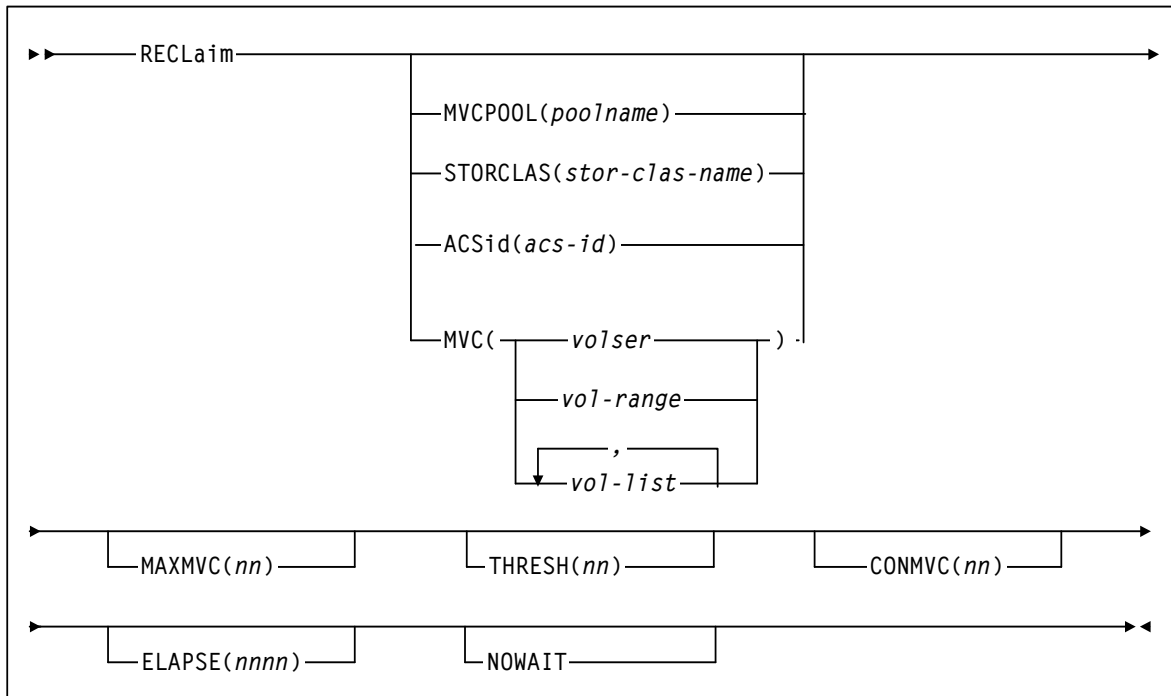


図 1-63 RECLAIMの構文

パラメータ

MVCPPOOL

指定したNamed MVCプールにMVCをリクレイムします。

poolname

MVCPool 制御文で定義した Named MVC プールの名前。詳細については、[235 ページの「MVCPPOOL制御文」](#)を参照してください。

STORCLAS

指定したストレージクラスをMVCにリクレイムします。

stor-class-name

STORclas 制御ステートメントで定義したストレージクラスの名前。詳細については、[238 ページの「STORCLAS制御文」](#)を参照してください。

ACSid

指定されたACS内の適格なMVCをリクレイムします。

acs-id

指定されたACS。

MVC

指定されたMVCをリクレイムします。

volser、*vol-range* または *vol-list*

1つまたは複数のMVCの*volser*。リストで個別のMVCと範囲を指定することもできます。たとえば、次のように入力します。

(MVC000-MVC005,MVC010,MVC015)

MAXMVC(*nn*)

1回のスペースリクレイム処理で処理されるMVCの最大数を指定します。有効な値は 1 - 98 です。デフォルト値はありません。指定されていない場合は、CONFIG RECLAIM 値 (またはデフォルト) が使用されます。

自動スペースリクレイム処理が開始されるには、適格なMVCの数 (THRESHLDパラメータで決定される) がMAXMVC値を超えている必要があります。

THRESH(*nn*)

MVC が自動リクレイムまたは強制リクレイムの対象になるスペースの断片化の比率を指定します。有効な値は 4 - 98 です。指定しない場合は、CONFIG RECLAIM 値 (またはデフォルト) が使用されます。

NOWAIT

要求の実行依頼後、処理の終了を待たずに制御を戻すように指定します。

CONMVC(*nn*)

VTCSがドレインおよびリクレイムの両方について、同時に処理するMVCの最大数を指定します。

有効な値は 1 - 99 です。指定しない場合、デフォルト値は CONMVC 値 (CONFIG RECLAIM 文で指定される) になります。

ELAPSE(nnnn)

リクレイムの最大時間を分単位で指定します。最大時間を超えると、VTCSはメッセージSLS6682Iを発行します。現在マウントされているMVCがない場合、ELAPSE値になるとリクレイムが停止します。いずれかのMVCが現在マウントされている場合、ELAPSE値になったときにマウントされたMVCのリクレイム処理をし、停止します。

有効な値は 1 - 1440 です。指定しない場合は、リクレイムプロセスに時間の制限はありません。

インタフェース

SWSADMINユーティリティおよび VTコマンド。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティ名とパラメータ) を指定します。

RECONcil

RECONcil は、VTV メディアと位置を再統合します (VTV をストレージクラス間で移動します)。

注 – RECONcil は、FEATURES VSM(ADVMGMT) が指定されている場合にのみ有効です。

構文

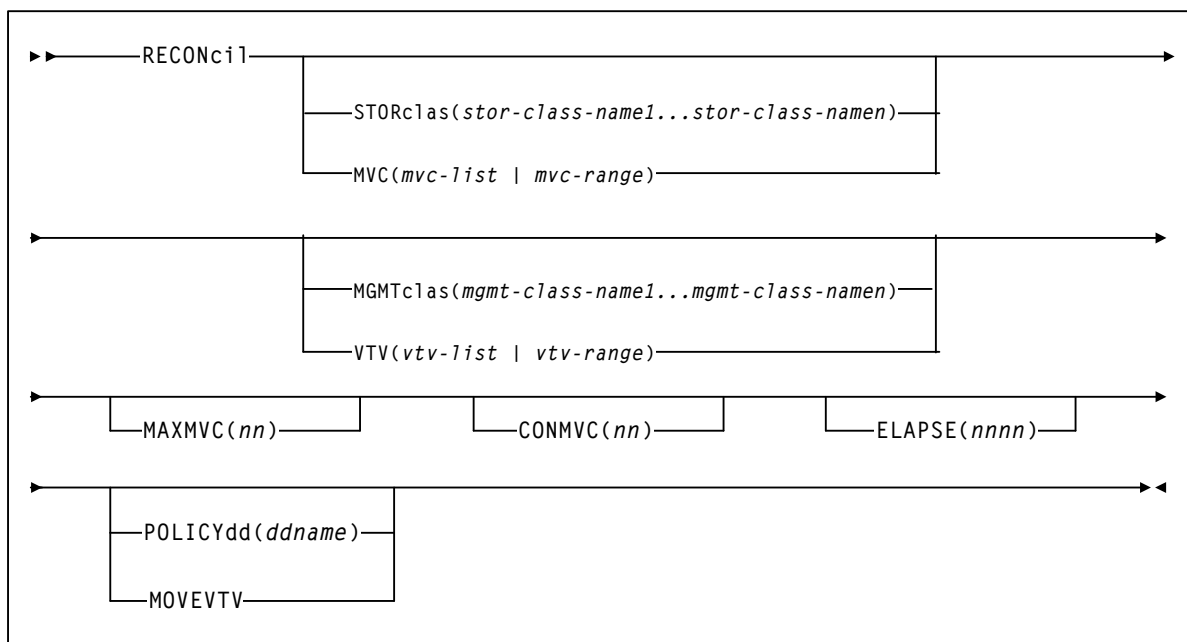


図 1-64 RECONcil の構文

パラメータ

STORclas

1 つ以上のストレージクラスを指定します。

stor-class-name1...stor-class-namen

1 つ以上のストレージクラス。

MVC

MVC のリストまたは範囲を指定します。

mvc-list | *mvc-range*

MVC のリストまたは範囲。

MGMTclas

1 つ以上のマネージメントクラスを指定します。

mgmt-class-name1...mgmt-class-namen

1 つ以上のマネージメントクラス。

VTV

VTV のリストまたは範囲を指定します。

vtv-list | *vtv-range*

VTV のリストまたは範囲。

MOVEVTV

VTV に適用される MGMTclas 文で指定された、現在アクティブな管理ポリシーに従い VTV を移動します。MOVEVTV を指定しない場合は、レポートのみ生成されます。

POLICYdd(*ddname*)

代替の MGMTclas 文を含むファイルの DD 名を指定します。このオプションは、レポート専用モードを強制し、MOVEVTV と相互に排他的です。

MAXMVC(*nn*)

1 回の再統合タスクで処理される MVC の最大数を指定します。

有効な値は 1 - 98 です。指定しない場合は、CONFIG RECLAIM 値 (またはデフォルト値) が使用されます。MOVEVTV を指定しない場合、このパラメータは無視されます。

CONMVC(*nn*)

VTCS が以降のリコールおよびマイグレーション操作の際に、同時に処理する MVC の最大数を指定します。

有効な値は 1 - 99 です。指定しない場合は、CONFIG RECLAIM 値 (またはデフォルト値) が使用されます。MOVEVTV を指定しない場合、このパラメータは無視されます。

ELAPSE(nnnn)

再統合の最大時間を分単位で指定します。最大時間を超えると、VTCSはメッセージ SLS6682Iを発行します。現在マウントされている MVC がいない場合、ELAPSE 値になると再統合が停止します。いずれかの MVC が現在マウントされている場合、ELAPSE 値になったときにマウントされた MVC の再統合処理をし、停止します。

有効な値は 1 - 1440 です。指定しない場合は、再統合処理に時間の制限はありません。MOVEVTV を指定しない場合、このパラメータは無視されます。

使用に関する注意

RECONCIL コマンドは、MVC、VTV、STORCLAS および MGMTCLAS 定義に対して、一連の照合確認を行います。

VTV では、このプロセスに MVC コピーの配置と数のチェックが含まれます。不一致があると、VTV の正しいコピーがすべて確立されます。MVC では、このプロセスにストレージクラスのメンバーシップが正しいかどうかのチェックが含まれます。不一致があると、MVC が空になります。両方の分析フェーズで、VTV コピーの一覧が処理されます。

MVC/STORCLAS パラメータは、単にストレージクラスメンバーシップへの MVC の検査に対するフィルタとして機能します。同様に、VTV/MGMTCLAS パラメータは、VTV の検査およびマネージメントクラスとの比較に対するフィルタとして機能します。両方または一方のパラメータセットを使用できます。

RECONCIL は次の 2 段階で実行されます。第 1 段階では、スキャン対象の MVC およびストレージクラスが選択され、この部分について、MVC がストレージクラスの定義と ACS の定義を満たしているかどうかチェックされます。不一致がある場合は、該当する MVC の VTV がリコール対象の VTV リストに追加され、再マイグレーションによって、VTV の正しい MVC、ACS およびストレージクラスコピーが作成されます。

第 2 段階では、VTV コピーの正しい数と場所が確立されるように、VTV およびマネージメントクラスが選択されます。VTV が不一致と表示された場合は、リコールおよび再マイグレーション対象の VTV のリストに追加されます。

RECONCIL パラメータ STORCLAS および MVC は、第 1 段階のチェックを指定されたストレージクラスまたは MVC に制限します。どちらかのパラメータを指定しない場合は、デフォルトですべての MVC がチェックされます。

RECONCIL パラメータ MGMTCLAS および VTV は、第 2 段階のチェックを指定されたマネージメントクラスまたは VTV に制限します。どちらかのパラメータを指定しない場合は、デフォルトですべての VTV がチェックされます。

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

JCLの必要条件

以下は、RECONcil JCL の必須文および任意選択文です。

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティー名とパラメータ) を指定します。

RECONcil レポート

RECONCIL レポート (MOVEVTV の指定なし)

図 1-65 に、RECONcil レポートの例を示します。

SWSADMIN (6.2.0)			STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY						PAGE 0001	
TIME 10:07:10			RECONCILE VTV REPORT						DATE 2006-11-20	
VTV	SIZE	COMP%	<-----CREATION----->			MGMT				
VOLSER	(MB)		DATE	TIME	CLASS	MVC1	MVC2	MVC3	MVC4	REASON
Y00001	1.62	39	2006JAN15	04:11:18	MJ4	02250	02251	02252	02253	LOCATION
Y00002	1.62	39	2006JAN15	04:03:57	MJ4	02250	02251	02252	02253	LOCATION
Y00003	1.62	39	2006JAN15	03:50:59	MJ3	02254	02255			MEDIA TYPE
Y00004	1.62	39	2006JAN15	03:45:04	MJ2	02256	02257	022568		MEDIA TYPE
Y00005	0.01	0	2005DEC17	23:56:00	MJ1	02259				ARCHIVE
Y00006	0.01	0	2005DEC17	23:41:37	MJ1	02259				ARCHIVE
Y00007	1.62	39	2006JAN06	06:15:46	MJ4	02250	02251	02252	02253	LOCATION
TIME 10:07:10			RECONCILE MVC REPORT						DATE 2006-11-20	
MVC	MEDIA	MEDIA	STORAGE CLASS/		LOCATION		CANDIDATE		TOTAL VTV	
VOLSER	TYPE	SIZE (MB)	CONSOLIDATE TIME		(ACS ID)		VTVS		SIZE (MB)	
022550	9840	20000	SC1		00		3		4.86	
Y00001	Y00002	Y00007								
022551	9840C	40000	SC3				3		4.86	
Y00001	Y00002	Y00007								
022559	9940A	60000	2006Aug01 17:59:58				17		18.50	
Y00005	Y00006	Y00015	Y00027	Y00042	Y00048		Y00053			
Y00059	Y00061	Y00067	Y00073	Y00078	Y00084		Y00088	Y00101	Y00123	
TOTAL MVCS=8			TOTAL SIZE=29.32MB							

図 1-65 RECONcil の出力例

RECONcil レポートのフィールド

以下で RECONcil レポートのフィールドについて説明します。

VTV VOLSER

VTVのvolser。

Size (MB)

VTV の非圧縮サイズ (M バイト)。<MOUNT> は、レポートの実行中に VTV がマウントされたことを示します。<FENCED> は、VTV の状態が不明であることを示します。<FENCED> が表示された場合は、StorageTek ソフトウェアサポートに連絡してください。

Comp %

実施された VTV 圧縮のパーセンテージ。これは、非圧縮VTVのサイズと圧縮済み VTVのサイズの差を、非圧縮VTVのサイズに対するパーセンテージで表した値です。例えば、100MB VTVが40MBに圧縮すると、圧縮のパーセンテージは60%です。圧縮 0%は、VTVでの圧縮は不可能だったことを示します。

Creation Date and Time

VTVが生成された日付と時刻

MGMT Class

指定されたVTVのマネージメントクラス名。

MVC1, MVC2, MVC3, MVC4

その VTV を含んでいる MVC。全フィールドに何も示されていない場合は、VTV はマイグレーションも統合もされていません。1つまたは複数のフィールドにMVC のVOLSERが示されている場合には、各MVCにVTVがマイグレーションされています。

Reason

VTV 選択の理由: アーカイブ、メディアタイプ、またはメディア位置。

MVC レポートのフィールド

以下で RECONcil MVC レポートのフィールドについて説明します。各 MVC のデータに続き、VTV の 1 つ以上の volser が、その MVC 上のコピーとともに表示されます。このレポートセクションに続き、対象の MVC の数、およびリコールとマイグレーションをするサイズ (M バイト) を示す行の全体が表示されます。

MVC Volser

MVC の volser。

MVC Media Type

MVC のタイプ。

Media Size (MB)

MVC のサイズです (MB 単位)。この値は、VTCS が MVC を使用した後でのみ判別されます。VTCS によって、MVC への VTV のマイグレーションが行われるまでは、このフィールドには「UNKNOWN」と表示されます。

Storage Class/Consolidate time

MVC のストレージクラス、またはその VTV が統合された時刻。

Candidate VTVs

MVC 上の対象の VTV の数。

Total VTV Size (MB)

MVC 上のすべての対象 VTV のサイズ (MB)

Location (ACS ID)

この MVC が存在している ACS です。空白の場合、MVC は現在 ACS 内にありません。

MOVEVTV レポート

図 1-66 に、RECONcil レポート (MOVEVTV オプション使用) の例を示します。

```
SWSADMIN (6.2.0) STORAGETEK VTCS SYSTEM UTILITY PAGE 0001
TIME 10:07:10 RECONCILE MOVEVTV REPORT DATE 2006-01-16

Move VTV - MVC 022705 ignored, MAXMVC reached
Move VTV - VTV X04898 ignored, all MVC copies rejected
Move VTV - 4 MVCs selected for processing
Move VTV - 5 VTVs selected for processing
Move VTV - 5 VTV copies to be processed
Move VTV - 0 VTV copies not matched to request
Move VTV - 1 VTV copies rejected by MAXMVC limit
Move VTVs - MVC 023484 selected and contains 1 VTVs
Move VTVs - MVC 022628 selected and contains 1 VTVs
Move VTVs - MVC 022631 selected and contains 2 VTVs
Move VTVs - MVC 022608 selected and contains 1 VTVs

Recall from MVC 022628 to VTSS HBVTSS17
SLS6683I Bulk recall of 1 VTVs issued to MVC 022628
SLS6644I VTV X99909 recalled from MVC:022628 Block:25401431
SLS6637I Recall from MVC 022628 completed

Recall from MVC 023484 to VTSS HBVTSS17
SLS6683I Bulk recall of 1 VTVs issued to MVC 023484
SLS6644I VTV X04897 recalled from MVC:023484 Block:02402581
SLS6637I Recall from MVC 023484 completed

Recall from MVC 022608 to VTSS HBVTSS16
SLS6683I Bulk recall of 1 VTVs issued to MVC 022608
SLS6637I Recall from MVC 022608 completed

Migrate to storage class HBVTSS16 from VTSS HBVTSS17
SLS6681I VTV X99909 migrated to MVC:022589 Block:01400025
StorCl:HBVTSS17 MgmtCl:SIMPLEX
SLS6636I Demand migration to MVC 022589 completed

Recall from MVC 022631 to VTSS HBVTSS16
SLS6683I Bulk recall of 2 VTVs issued to MVC 022631
SLS6644I VTV X99910 recalled from MVC:022631 Block:03400141
SLS6644I VTV X99908 recalled from MVC:022631 Block:05400281
SLS6637I Recall from MVC 022631 completed
```

図 1-66 RECONcil MOVEVTV の出力例

RTVユーティリティー

RTVユーティリティーは、MVC内のVTVをNearlineボリューム（実テープボリューム）のデータセットへ変換するユーティリティーです。

構文

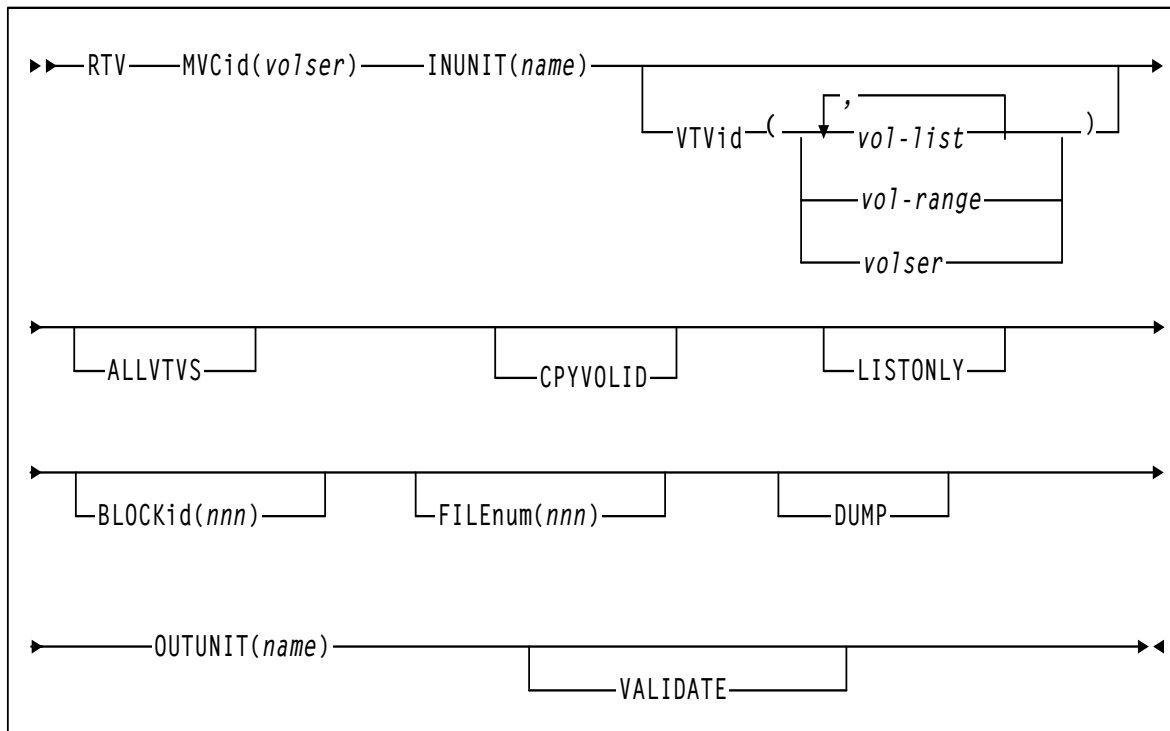


図 1-67 RTVユーティリティーの構文

パラメータ

MVCid

Nearlineボリュームに変換するVTVを含んでいるMVCを指定します。このボリュームは、VTVの実テープバージョンになります。

volser

MVCのvolser。

INUNIT

入力テープデバイスに割り振る名前です。MVSデバイスアドレス、エソテリック名、ジェネリック名を指定することができますUNIT= JCLパラメータと同じ値が有効な値になります。

name

ユニット名です。

VTVid

変換するVTV（1つ以上）を指定します。

volser, vol-range, または vol-list

VTV(1つ以上)のvolserです。

ALLVTVS

指定した MVC にあるすべての VTV について最新のコピーを変換します。つまり、指定された MVC に VTV の複数のコピーがある場合は、RTV は VTV の最新のコピーのみを変換します。

注 – VTVid と ALLVTVS パラメータは相互に排他的です。

CPYVOLID

VTVから出力ボリュームのVOL1レコードへVTV内部VOLSERをコピーします。デフォルトでは、VTV VOLIDへのコピーは行われません。

注意 – CPYVOLID パラメータは十分に注意して使用してください。出力テープのVOLSERは、VTVのVOLSERに変更されます。出力デバイスに外部ラベルがある場合、またはほかのVTVに出力される場合には、ラベルが一致しなくなるため、予期しない結果が発生する可能性があります。

注 –

- 出力デバイスにラベルがない場合、あるいは標準のテープラベルが付いている場合には、このVTVの圧縮解除でCPYVOLIDが自動的に指定され、出力デバイスに標準のテープラベルが作成されます。
- 入力 VTV に標準ラベルまたは ANSI ラベルが含まれ、CPYVOLID が指定されていない場合は、表 1-6 に示すように RTV がこれらのラベルの種類を処理します。これはVOL1レコードにのみ適用されることに注意してください。HDR1/HDR2 ラベル (存在する場合) は、常に処理されたすべての VTV ごとに、RTV によって VTV からコピーされます。
- 入力 VTV にラベルが含まれず、CPYVOLID が指定されていない場合は、表 1-6 に示すように RTV がこれらのラベルの種類を処理します。

表 1-6 RTV ラベルの種類

VTV ラベルの種類	標準ラベル出力	ANSI ラベル出力	ラベルなし出力
標準ラベル	VOL1 ラベルはコピーされません	WTORが発行されます	VOL1 ラベルがコピーされます
ANSI ラベル	WTORが発行されます	VOL1 ラベルはコピーされません	VOL1 ラベルがコピーされます
ラベルなし	WTORが発行されます	WTORが発行されます	N/A – VOL1 ラベルなし

表 1-6に記載の、WTORは以下のとおりです。

SWSRTV - Label mismatch - Reply RELABEL,RETRY,or CANCEL

操作員の応答により、次の結果になります。

RELABEL

RTV を復元して、出力ボリュームの VOLSER を無効にします。

RETRY

別の出力ボリュームをマウントして、作業を再試行します。

CANCEL

RTV を復元しません。

LISTONLY

指定されたMVCのVTVをリストします。変換は行われません。使用方法の詳細については157ページの「RTV LISTONLYの出力」を参照してください。

BLOCKID

MVC上のVTVの開始位置の論理ブロックID。

nnn

論理ブロック ID (8桁の16進数)

ヒント – の LISTONLY157ページの「RTV LISTONLYの出力」 パラメータ指定によりリストに含まれるブロック ID の値は、RTV ユーティリティーを使用して VTV を Nearline ボリュームに変換する場合の入力として使用できます。

FILEnum

MVC上のVTVの論理データセット数。

nnnnnn

論理データセット数（1から5桁の10進数）。

注 -

- LISTONLY、BLOCKid、FILEnum パラメータは相互に排他的です。また、ALLVTVs パラメータを指定した場合、または VTV のリストまたは範囲を指定した場合には、FILEnum および BLOCKid パラメータは無視されます。
 - BLOCKid 値を指定しない場合、大容量メディアでの実行時間が非常に長くなる場合があります。BLOCKid は、MVC 上の VTV への位置指定を高速に行うために使用します。
-

DUMP

VTVの圧縮解除ができなかった場合にS0C3異常終了ダンプを生成します。DUMPを指定した場合には、ダンプを収集するSYSMDUMP DD JCL文を作成してください。

OUTUNIT

出力テープデバイスに割り振る名前です。MVSデバイスアドレス、エソテリック名、ジェネリック名を指定することができますUNIT= JCLパラメータと同じ値が有効な値になります。LISTONLY を指定しない場合には、このパラメータは必須です。

name

ユニット名です。

VALIDATE

RTV ユーティリティーが、出力テープを作成せずに、指定の VTV を正しく処理できるか検証します。

インタフェース

SWSRTVのみ。

JCL の必要条件

RTVユーティリティを実行するJCLに必要な文とオプションの文を次に示します。

STEPLIB

RTV モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK)) を指定します。

SLSPRINT

RTV ユーティリティレポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSRTVプログラムへの入力 (RTVユーティリティ名とパラメータ) を指定します。

SYSMDUMP

ダンプを収集するためのDD (オプション)。

注 – RTV ユーティリティは、出力デバイスのテープ標準ラベルを書き換え、入力デバイスにラベル情報を記録する必要があるため、動的割り振りを行なってテープボリュームに対するラベル処理のバイパス機能 (BLP) を呼び出します。この操作を行うには、SWSRTV 実行可能コードを含むライブラリが APF 許可されていなければなりません。

RTV ユーティリティレポートメッセージ

RTV レポートには、次のメッセージが表示されます。

Block number too large in compressed data

説明 VTV の処理中に圧縮されたデータレコードでエラーが見つかりました。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Chunked record logic error

説明 VTV のチャンクデータレコードの処理中にエラーが見つかりました。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Decompress invalid length parameter

説明 プログラムの論理エラーです。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Decompress invalid parameter list

説明 プログラムの論理エラーです。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Decompress logic error

説明 プログラムの論理エラーです。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Decompress pointer to work area is zero

説明 プログラムの論理エラーです。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Dynamic allocation error.Reason Code = xxxx-xxxx

説明 INUNIT または OUTUNIT デバイスの動的割り振りの試行中にエラーが発生しました。動的割り振りの理由コードについては、IBM マニュアル『*MVS Authorized Assembler Services Guide*』を参照してください。

FILEnum of zero is invalid

説明 FILEnum() の値 0 は無効です。ユーティリティは、戻りコード 12 を戻して終了します。

I/O error on input MVC

説明 MVC の読み取り時に I/O エラーが発生しました。処理は停止します。ユーティリティは、戻りコード 12 を戻して終了します。

I/O error on output volume

説明 出力 VTV の書き込み時に I/O エラーが発生しました。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Invalid compressed data block read

説明 これは、この VTV の処理中に無効なデータレコードが見つかったことを示します。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Invalid VTV page number encountered

説明 VTV の処理中に圧縮されたデータシーケンスエラーが見つかりました。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Invalid VTV record encountered

説明 VTV の処理中に圧縮されたデータレコードでエラーが見つかりました。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

MVC volser # does not match requested volser

説明 入力 MVC としてマウントされたボリュームが MVCid() パラメータの指定と異なります。ユーティリティは、戻りコード 12 を戻して終了します。

MVC record length error

説明 VTV の処理中に圧縮されたデータレコードで、長さエラーが見つかりました。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

不正なアルゴリズムバイト

説明 VTV の処理中に圧縮されたデータレコードでエラーが見つかりました。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

No HDR1 record found for requested VTV

説明 BLOCKid() 文で位置が指定されていますが、必要な位置に HDR1 レコードが存在しません。BLOCKid 文を削除して、ユーティリティを再実行してください。ユーティリティは、戻りコード 12 を戻して終了します。

No HDR1 record found on input MVC

説明 MVC としてマウントされたボリュームに HDR1 レコードがありません。ユーティリティは、戻りコード 12 を戻して終了します。

No UHL1 record found on input MVC

説明 MVC としてマウントされたボリュームに UHL1 レコードがありません。ユーティリティは、戻りコード 12 を戻して終了します。

No VOL1 record found on input MVC

説明 MVC としてマウントされたボリュームに VOL1 レコードがありません。ユーティリティは、戻りコード 12 を戻して終了します。

NULL input buffer pointer

説明 プログラムの論理エラーです。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

NULL output buffer pointer

説明 プログラムの論理エラーです。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Requested VTV not found on MVC

説明 VTVID() パラメータで指定された volser が MVC 上にありません。ユーティリティは、戻りコード 12 を戻して終了します。

Spanned length final error

説明 VTV のスパンデータレコードの処理中にエラーが見つかりました。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Spanned length intermediate error

説明 VTV のスパンデータレコードの処理中にエラーが見つかりました。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティーは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Unexpected request on input I/O

説明 プログラムの論理エラーです。処理は停止します。ユーティリティーは、戻りコード 12 を戻して終了します。

Unexpected end of tape on output volume

説明 出力 VTV の書き込み中に、テープ終了条件が発生しました。VTV を複数の出力ボリュームに書き込むことはできません。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティーは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Unexpected request on output I/O

説明 プログラムの論理エラーです。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティーは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

Unexpected tape mark on input MVC

説明 MVC で予期しないテープマークが見つかりました。処理は停止します。ユーティリティーは、戻りコード 12 を戻して終了します。

VTVid range parameter is invalid

VTVid() に無効な範囲が指定されています。ユーティリティーは、戻りコード12を戻して終了します。

VTV logical data check encountered

説明 VTV の処理中に圧縮されたデータレコードで、データチェック標識が見つかりました。この VTV の処理は停止します。この VTV は、RTV 圧縮解除レポートの出力でマーク付けされています。ユーティリティーは、必要に応じ別の VTV の処理に進みます。

VTV #VOLSER # does not match requested volser

説明 BLOCKid() または FILEnum() 文が指定されましたが、VTV volser が VTVid() パラメータと一致しません。ユーティリティーは、戻りコード 12 を戻して終了します。BLOCKid または FILEnum() 文を削除して、ユーティリティーを再実行してください。

RTV LISTONLY の出力

図 1-68に、LISTONLYパラメータを指定した場合に生成されるRTVの出力例を示します。

SWSRTV	(6.2.0)	StorageTek VTCS RTV Utility							
PAGE 0001									
TIME 14:23:33		Control Card Image Listing							
DATE 2011-1-11									
RTV MVC(C83107) INUNIT(/2A07) LISTONLY									
SWSRTV	(6.2.0)	StorageTek VTCS RTV Utility							
PAGE 0002									
TIME 14:23:33		MVC C83107 Contents Report							
DATE 01.12.00									
VTV	File	Block	<---Created--->		<---Migrated--->		Data Set	VTVPAGE	VTV
Volser	#	ID	Date	Time	Date	Time	Name	Size	Status
VV6825	1	00000000	20110Nov30	12:07:56	20110Nov30	12:15:56	1933.MJS.VTV02.SL	Large	
VV6863	2	92005F0F	20110Sep27	12:57:54	20110Sep27	12:59:54		Large	
VV6893	3	92005F18	20110Aug18	08:57:26	20110Aug18	08:59:26		Large	
VV0403	4	92005F21	20110Aug18	08:57:26	20110Aug18	08:59:26	1933.MJS.VTV01.SL	Large	

図 1-68 RTV LISTONLY の出力例

このレポートには、次のVTV情報が出力されます。

- Volser
- MVC上の論理ファイル数
- MVC上のブロックID
- 作成およびマイグレーションされた時刻
- データセット名
- VTVPAGE サイズ – STANDARD または LARGE
- 状況 -Not Current。空白の場合には、VTVは最新です。

RTV圧縮解除の出力

図 1-69に、LISTONLYパラメータを指定した場合（RTVでVTVをNearlineボリュームに変換する場合）に生成されるRTVの出力例を示します。

SWSRTV (6.2.0) StorageTek VTCS RTV Utility									
PAGE 0001									
TIME 14:28:33			Control Card Image Listing					DATE 2011-1-18	
RTV MVC(C8228) VTV(VV6800-VV6900) INUNIT(/2A07) OUTUNIT(/A820)									
SWSRTV (6.2.0) StorageTek VTCS RTV Utility									
PAGE 0002									
TIME 14:28:33			MVC C83223 Contents Report					DATE 2006-1-18	
VTV	File	Block	<---Created--->		<---Migrated--->		Data Set	VTVPAGE	VTV
Volser	#	ID	Date	Time	Date	Time	Name	Size	Status
VV6070	1	00000000	20110Nov30	12:07:56	20110Nov30	12:15:56		Large	
VV0874	2	2B001384	20110Sep27	12:57:54	20110Sep27	12:59:54	1933.MJS.VTV02.SL	Large	
VV0772	3	A3002707	20110Aug18	08:57:26	20110Aug18	08:59:26		Large	
VV6828	4	9B002AB9	20110Aug18	08:57:26	20110Aug18	08:59:26		Large	Not current
VV6828	5	9B002AC2	20110Aug18	08:57:26	20110Aug18	08:59:26	1933.MJS.VTV021SL	Large	
VV6826	6	9B002ACB	20110Aug18	08:57:26	20110Aug18	08:59:26	1933.MJS.VTV01.AL	Large	
SWSRTV (1.0.0) StorageTek VTCS RTV Utility									
PAGE 0003									
TIME 14:28:33			MVC C83223 Decompress Report					DATE 2006-1-18	
VTV	VTV	Mounted	Mounted		Final	Final	VTVPAGE	Decompress	
Volser	Label	Volser	Label		Volser	Label	Size	Status	
VV6826	AL	XX0772	AL		VV6826	AL		Successful	
VV6828	SL	XX0773	SL		VV6828	SL		Successful	

図 1-69 RTV 圧縮解除の出力例

157 ページの図 1-68 のフィールド以外に、158 ページの図 1-69 に示す圧縮解除の出力では、次の VTV 情報が出力されます。

- Volser
- VTV ラベルの種類:
 - SL – 標準ラベル
 - NL – ラベルなし
 - AL - ALANSI ラベル
- マウント済み volser (注を参照)
- マウント済みラベルタイプ:
 - SL – 標準ラベル
 - NL – ラベルなし
 - AL - ALANSI ラベル
- Final Volser (注を参照)
- 最終ラベルタイプ:
 - SL – 標準ラベル
 - NL – ラベルなし
 - AL - ALANSI ラベル

注 –

- マウント済み VTV に標準または ANSI ラベルが含まれ、CPYVOLID が指定されていない場合は、151 ページの表 1-6 に示すように RTV がこれらのラベルの種類を処理します。
 - マウント済みテープにラベルが含まれない、または非標準テープラベルが含まれる場合は、この VTV の圧縮解除に CPYVOLID が自動的に指定され、入力 VTV (存在する場合) のラベルが出力テープにコピーされます。
 - マウント済みまたは最終ボリュームにラベルが含まれない場合は、volser は「**NL**」と出力されます。
-

SET MIGOPT

SET MIGOPT は次のマイグレーションパラメータを変更します。

- 同時処理する自動マイグレーション、即時マイグレーション、および限界値までのマイグレーションタスクの最大数および最小数。
- 上限AMT および下限AMT。

構文

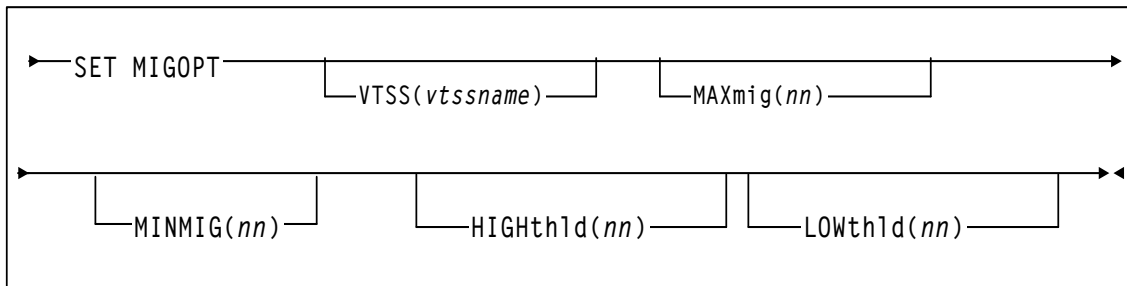


図 1-70 SET MIGOPT の構文

パラメータ

VTSS

マイグレーションパラメータを変更するVTSS。VTSS を指定しない場合は、変更がすべてのVTSS に反映されます。

vtssname

VTSS名。

MAXMIG(nn)

同時処理する自動マイグレーション、即時マイグレーション、および限界値までのマイグレーションタスクの最大数を指定します。

有効値は 1 - VTSS 上の RTD の数です。22ページの「MAXRTDS」も参照してください。デフォルト値はありません。したがって、値を指定しない場合、現在の値は変更されません。

MINMIG(nn)

同時処理する自動マイグレーション、即時マイグレーション、および限界値までのマイグレーションタスクの最小数を指定します。

有効な値は、1 からMAXMIGの設定値までです。デフォルト値はありません。したがって、値を指定しない場合、現在の値は変更されません。

HIGHthld

新しい上限AMTを指定します。

high-thr

新しい上限AMTをVTSSスペースのパーセントで指定します。有効な値は5 - 95
で、LOWthld の値よりも大きくする必要があります。

LOWthld

下限AMT を指定します。

low-thr

新しい下限AMT をVTSS スペースのパーセントで指定します。有効な値は5 - 95
で、HIGHthld の値よりも小さくする必要があります。

インタフェース

SWSADMINユーティリティおよび VTコマンド。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティ名とパラメータ) を指定します。

SET RMM

SET RMM は、VTCS - DFSMSrmm 間のインタフェースを有効または無効にします。

構文

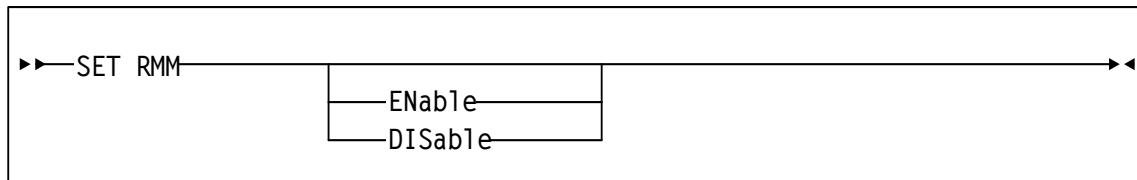


図 1-71 SET RMM の構文

パラメータ

ENable

VTCS - DFSMSrmm 間のインタフェースを有効にします。インタフェースが有効になると、VTCS は DFSMSrmm に対して、マネージメントクラスで DELSCR(YES) が指定されている VTV のすべてのスクラッチマウントおよびスクラッチ要求の通信を行います。

DISable

VTCS - DFSMSrmm 間のインタフェースを無効にします。PTF L1H139T がインストールされている場合、インタフェースは VTCS の初期化時に自動的に無効になります。

パラメータを指定しない場合は、インタフェースの現在の設定が表示されます。

インタフェース

SWSADMINユーティリティおよび VTコマンド。

使用法

DFSMSrmm インタフェースを有効にする必要があるのは、IBM APAR OA03368 が未適用で、次の (最小限の) VTSS マイクロコードレベルがインストールされているサイトのみです。

- VSM3: N01.00.65
- VSM4: D01.00.03
- VSM5: すべてのマイクロコードレベルに必要な変更が含まれていること

必要に応じて、HSC の初期化時に読み込まれる SLSSYSxx PARMLIB に VT SET RMM ENA コマンドを追加することをお勧めしています。

注 – このインタフェースを有効にすると、スクラッチマウントの処理に遅延が発生する場合があります。

コマンド例

VTCS - DFSMSrmm 間のインタフェースを有効にするには、次を入力します。
.VT SET RMM EN

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCSおよびHSCモジュールを含むリンクライブラリ(SLSLINK)を指定します。

SLSPRINT

ユーティリティーレポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMINプログラムへの入力（のユーティリティー名およびパラメータ）を指定します。

JCLの例

図 1-72 に、VTCS – DFSMSrmm インタフェースを有効にするサンプル JCL を示します。

//SETRMM	EXEC PGM=SWSADMIN, PARM=\qMIXED\q
//STEPLIB	DD DSN=h1q.SLSLINK, DISP=SHR
//SLSPRINT	DD SYSOUT=*
//SLSIN	DD *
SET RMM ENA	

図 1-72 VTCS – DFSMSrmm インタフェースを有効にする SET RMM JCL のサンプル

TRACE

TRace は、指定された VTCS コンポーネントについて、イベントのトレースを開始または停止します。

構文

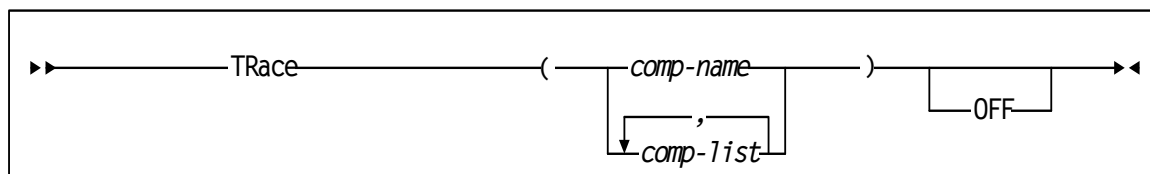


図 1-73 TRace 構文

パラメータ

OFF

指定されたコンポーネントについてのトレースを停止します。

comp-name

次のコンポーネントのいずれかを指定します。

VTCS

VTCS コンポーネントをトレースします。

comp-list

コンポーネントのリストを、コンマまたは空白で区切った形式で指定します。

TRace コマンドでは、指定したVTCS コンポーネントについてのイベントトレースを開始、または停止することができます。

インタフェース

SWSADMINユーティリティおよび VT コマンド。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティ名とパラメータ) を指定します。

VARY CLINK

Vary CLinkはCLINK状態を変更します。

構文

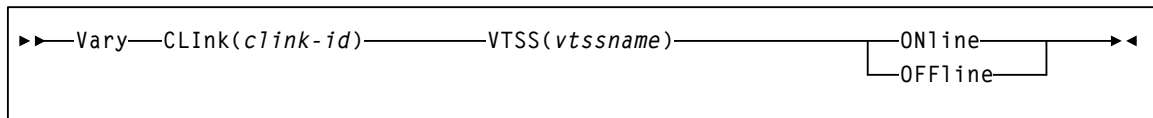


図 1-74 Vary CLINK構文

パラメータ

CLink

指定された CLINK

clink-id

リンクID。

VTSS

クラスタ内の送信側VTSS

vtssname

送信側VTSSの1から8文字までの識別子

ONline

指定されたCLINKをオンラインにします。

OFFline

指定されたCLINKをオフラインにします。

インタフェース

SWSADMINユーティリティおよび VT コマンド。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティ名とパラメータ) を指定します。

VARY RTD

Vary RTDはRTDの状態を変更します。

構文

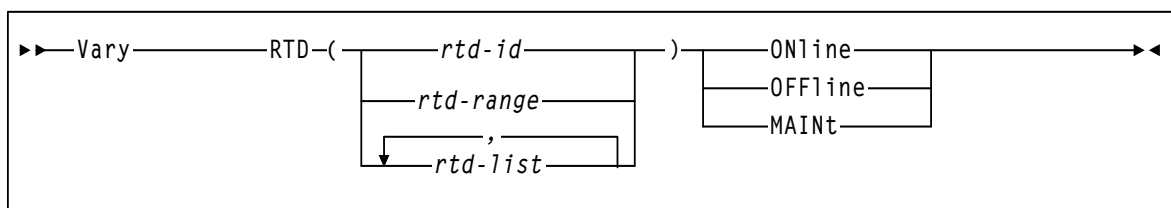


図 1-75 Vary RTD 構文

パラメータ

RTD

指定されたRTD の状態を変更します。

rtd-id, rtd-range, or rtd-list

1つ以上のRTDのデバイスアドレス。RTDのリストと範囲は、VSM2およびVSM3については64項目、VSM4については256項目に制限されています。

ONline

指定されたRTDを、接続しているVTSSに対してオンライン状態にします。

OFFline

指定されたRTDを、接続しているVTSSに対してオフライン状態にします。

MAINT

指定されたRTDを、接続しているVTSSに対してオフライン（保守モード）状態にします。

インタフェース

SWSADMINユーティリティおよび VT コマンド。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCSおよびHSCモジュールを含むリンクライブラリ(SLSLINK)を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティ名とパラメータ) を指定します。

VARY VTSS

Vary VTSSは、すべてのホストに対するVTSSの状態を変更します。

構文

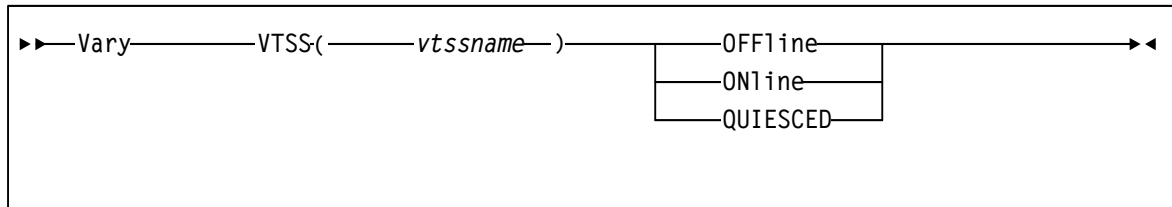


図 1-76 Vary VTSS構文

パラメータ

VTSS

指定されたVTSSの状況を変更します。

vtssname

VTSS名。

ONline

指定されたVTSS をオンラインにします。

OFFline

指定されたVTSS をオフラインにします。

QUIESCED

指定されたVTSS をQUIESCEDにします。

注 – Vary VTSSは、指定されたVTSSと連動するVTDまたはRTDの状態を変更しません。

インタフェース

SWSADMINユーティリティおよび VT コマンド。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCSおよびHSCモジュールを含むリンクライブラリ(SLSLINK)を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティ名とパラメータ) を指定します。

VTVMaint

VTVMaintは次のことを行います。

- MVCとVTVのリンクを切断します。
- VTVマネージメントクラスを設定します。
- オフライン VTSS 内の指定された VTV を論理的にマウント解除します。

構文

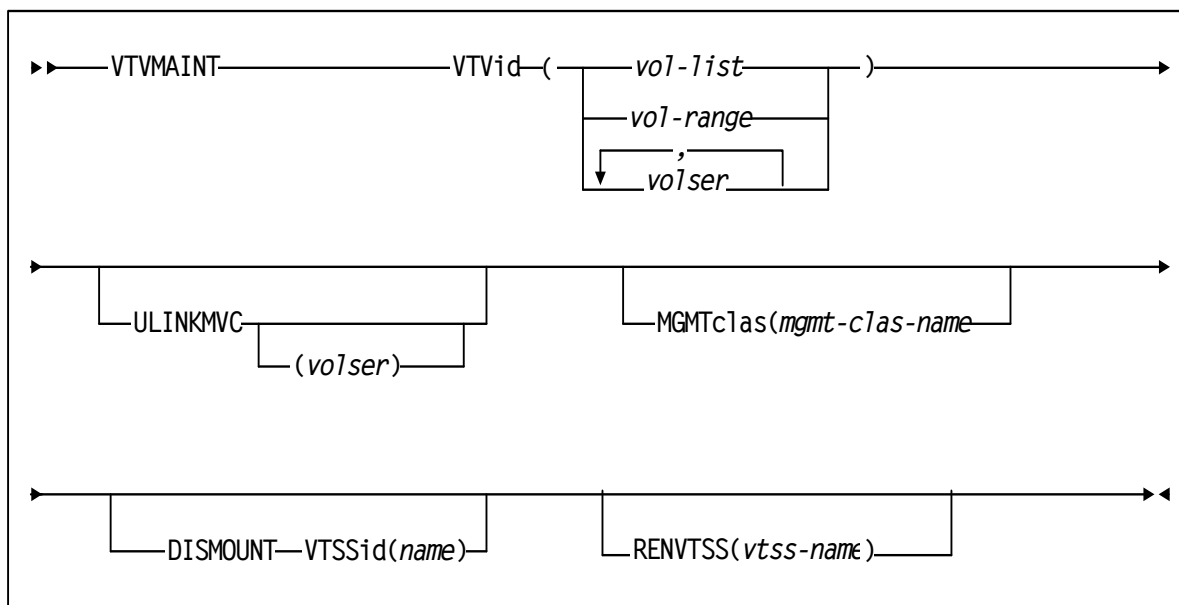


図 1-77 VTVMaint syntax

パラメータ

VTVid

VTVを指定します。

volser、*vol-range* または *vol-list*

VTV(1つ以上)のvolserです。

ULINKMVC

指定したVTVのリンクを切断します。

volser

指定されたMVCから指定されたVTVのリンクを切断します。

MGMTclas

VTV のマネージメントクラスを設定します。

mgmt-class-name

MGMTclas 制御文で指定したマネージメントクラス名です。使用方法の詳細については[221ページの「MGMTCLAS制御文」](#)を参照してください。

DISMOUNT VTSSid

指定された VTSS 内の指定された VTV を論理的にディスマウントします。

name

VTSS名。

RENVTSS

VTV が最後にマウントされた VTSS の名前を *name* に設定します。

name

VTSS名。

注 – VTSS 名を設定するには:

- ユーティリティーが実行されるホストは、VTSS にアクセスできる必要があります、
 - 新しい VTSS名は、VTCS CONFIG デッキの既存の VTSS 名である必要があります。
-

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

マウント解除された VTV のマイグレーションされたコピーが存在し、オンライン VTSS からアクセス可能な場合、VTV へアクセスするのにこの VTSS が使用できます。

注意 – オフラインのVTSSにマウント中のVTVのコピーが変更された後に、マイグレーションされていない場合には、代替VTSSにリコールするMVCのコピーは最新のものではありません。したがって、StorageTek では、これらの現在のものでない MVC コピーをリコールしないことを強く推奨します。

ヒント – オフラインVTSSが、オンラインに戻る準備ができているとき、VTSSを使用する本番ジョブの実行前にVTSSを AUDIT することをStorageTekは強く推奨します。また、VTSS VARY ONLINEコマンドの発行前に VTD の "BOX" ステータスを解消するようにしてください。

リターンコード

表 1-7 VTVMaint のリターンコード

リターンコード	意味
0	VTV に要求された更新がすべて正常に完了しました。
4	VTV に要求された更新が 1 つ失敗し、ほかの 1 つ以上の更新要求が正常に完了しました。
8	VTV に要求された更新がすべて失敗しました。

注 – VTVMaint ジョブの最終戻りコードは、更新される単独の VTV で生成される最大の戻りコードとなります。たとえば、5 つの VTV でリターンコード 0 が生成され、1 つの VTV でリターンコード 8 が生成される場合、最終リターンコードは 8 になります。

JCLの必要条件

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

レポートの出力先を指定します。

SLSIN

SWSADMIN プログラムへの入力 (ユーティリティー名とパラメータ) を指定します。

VTVMaint レポート

図 1-78に、次のコマンドのVTVMaintレポートの例を示します。

VTVMaint VTV(X00000-X00002) ULinkMVC MGMTCLAS(M1)

SWSADMIN (6.2.0)		STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY										PAGE 0001						
TIME 06:32:03		VTV MAINTENANCE										DATE 2006-04-19						
VTV	RC																	
X00000	04																	
X00001	04																	
X00002	04																	
VTVMaint EXCEPTION REPORT																		
VTV X00000 IS ALREADY IN MGMTCLAS M1																		
VTV X00001 IS ALREADY IN MGMTCLAS M1																		
VTV X00002 IS ALREADY IN MGMTCLAS M1																		
SLS1315I SWS500.V5.CDS WAS SELECTED AS THE PRIMARY CONTROL DATA SET																		
SWSADMIN (6.2.0)		STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY										PAGE 0002						
TIME 06:32:03		VTCS VTV REPORT										DATE 2006-04-19						
VTV	SIZE	COMP%	<----CREATION----->		<----LAST USED----->		MIGR	SCRT	RESD	REPL	MGMT	MVC1	MVC2	MVC3	MVC4	MAX	VTSS NAME	
VOLSER (MB)			DATE	TIME	DATE	TIME					CLASS						VTV	
X00000	0.01	0	2006MAY19 05:02:08	2006MAY19 05:22:08	-	-	R	-	M1	022550	022551	022552	022553	800				
X00001	0.01	0	2006MAY19 05:02:08	2006MAY19 05:22:08	-	-	R	-	M1	033550	033551	033552	033553	800				
X00002	0.01	0	2006MAY19 05:02:08	2006MAY19 05:22:08	-	-	R	-	M1	044550	044551	044552	044553	800				
3 INITIALIZED VTVS PROCESSED																		
0 NON-INITIALIZED VTVS PROCESSED																		

図 1-78 VTVMaintレポート

図 1-78に示したように、VTVMaintレポートは以下を表示します。

- 処理済のVTVの状態。VOLSERおよびリターンコード（0 - すべての更新が完了、4 - いくつかの更新が完了、8 - 完了した更新はなし）
- 完了していないすべての更新についての異常終了理由レポート
- VTV レポート

VTVRPT

VTVRPT は、VSM システムの VTV の状況を報告します。

構文

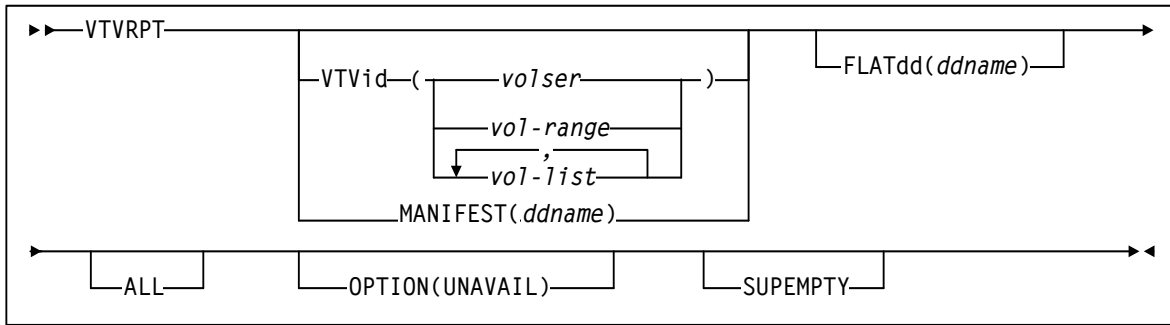


図 1-79 VTVRPTの構文

パラメータ

VTVID

レポートの対象とするVTVを指定します。VTVを指定しないと、VSMシステムで初期化されたすべてのVTVがレポートの対象になります。VTVは、VTCSが少なくとも1回それを使用すると、初期設定されます。

volser, *vol-range*, または *vol-list*

VTV(1つ以上)の*volser*です。

MANIFEST

レポートを生成するのに使われるmanifestファイルの入力DD名を指定します。

ddname

マニフェストファイルのDD名です。**注:** マージされたマニフェストファイルまたは複数のマニフェストファイルを指定できます。

FLATdd

フラットファイルが必要な場合は、出力先の *ddname* を指定します (RECFM=VB、LRECL=100 である必要があります)。

ddname

JCLに含まれたフラットファイルのDD名

ALL

すべてのVTV（初期設定されていないボリュームを含む）について報告し、指定します。ALL を指定しない場合は、初期化された VTV のみが報告されます。

OPTION(UNAVAIL)

使用できないVTV（オフラインVTSS内のVTV）についてのみ報告し、指定します。

SUPEMPTY

空の VTV の出力を抑制します。つまり、VTV レポートには、データが含まれない VTV または隔離されている VTV の詳細は含まれません。SUPEMPTY は、ALL と OPTION(UNAVAIL) と相互に排他的です。

インタフェース

SWSADMINユーティリティーのみ。

JCLの必要条件

VTVRPT JCLの必須および任意指定文を以下に示します。

STEPLIB

VTCS および HSC モジュールを含むリンクライブラリ (SLSLINK) を指定します。

SLSPRINT

VTVレポートの宛先を指定します。

SLSIN

SWSADMINプログラムへの入力(VTVRPT のユーティリティー名およびパラメータ) を指定します。

VTV レポート

図 1-80 には、VTV レポートの例を示し、150 ページの図 78 には、UNAVAIL オプションを使用した VTV レポートの例を示します。このレポートでは、VTDでマウントされている、VTSSに常駐している、VTSSに常駐していて隔離されている、など無効な3つのセクションで使用できないVTVのみがリストに表示されます。

SWSADMIN (6.2.0)			STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY										PAGE 0002				
TIME 06:32:03			VTCS VTV REPORT										DATE 20.03.06				
VTV	SIZE	COMP%	<----CREATION----->		<----LAST USED----->		MIGR	SCRT	RESD	REPL	MGMT	MVC1	MVC2	MVC3	MVC4	MAX	VTSS NAME
VOLSER (MB)			DATE	TIME	DATE	TIME	CLASS					VTV					
X00T00	0.04	84	2006JUL16	05:02:08	2006JUL19	05:41:00	M	-	R	-	VCL4	022550	022551	022552	022553	.8	VTSS16
X00002	<MOUNT>		2006JUL14	06:54:35	2006JUL19	07:43:46	M	-	R	-	VCL4	033550	033551	033552	033553	.8	VTSS17
X00003	15.60	84	2006JUL14	10:05:05	2006JUL19	05:41:28	M	-	R	-	VCL2	044550	044551			.4	VTSS16
X00004	0.36	84	2006MAY28	08:51:20	2006JUL19	05:41:30	M	S	R	-	VCL3	022550	022551	022552		.8	VTSS16
X00005	15.60	84	2006JUL14	10:05:14	2006JUL19	05:41:31	M	-	R	-	VCL1	033550				.4	VTSS16
X00006	15.60	84	2006JUL14	10:08:23	2006JUL19	08:45:31	C	-	-	-	VCL4	044550	044551	044552	044553	.8	VTSS17

図 1-80 VTVRPTからの出力例

SWSADMIN (6.2.0)			STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY										PAGE 002									
TIME 06:59:03 午前			UNAVAIL MOUNTED VTV REPORT										DATE 20.03.06									
VTV	SIZE	COMP%	<----CREATION----->		<----LAST USED----->		MIGR	SCRT	RESD	REPL	MGMT	MVC1	MVC2	MVC3	MVC4	MAX	VTSS NAME					
VOLSER (MB)			DATE	TIME	DATE	TIME	CLASS										VTV					
Y09053	<MOUNT>		2006MAR19 09:34:14	2006MAR20 05:55:44	-	-	R	-	M9											.8	HBVTSS16	
SWSADMIN (6.2.0)			STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY										PAGE 003									
TIME 06:59:03 午前			UNAVAIL RESIDENT VTV REPORT										DATE 20.03.06									
VTV	SIZE	COMP%	<----CREATION----->		<----LAST USED----->		MIGR	SCRT	RESD	REPL	MGMT	MVC1	MVC2	MVC3	MVC4	MAX	VTSS NAME					
VOLSER (MB)			DATE	TIME	DATE	TIME	CLASS										VTV					
X01007	156.24	89	2006JAN10 03:00:02	2006MAR01 04:51:47	-	S	R	-												HBVTSS16		
X01010	3.90	0	2006MAR01 09:10:37	2006MAR01 09:10:37	-	-	R	-												HBVTSS16		
X01014	3.90	0	2006MAR01 09:11:08	2006MAR01 09:11:08	-	-	R	-												HBVTSS16		
X01021	3.90	0	2006MAR01 09:21:11	2006MAR01 09:21:11	-	-	R	-												HBVTSS16		
SWSADMIN (6.2.0)			STORAGETEK VTCS SYTEM UTILITY										PAGE 004									
TIME 06:59:03 午前			UNAVAIL FENCED VTV REPORT										DATE 20.03.06									
VTV	SIZE	COMP%	<----CREATION----->		<----LAST USED----->		MIGR	SCRT	RESD	REPL	MGMT	MVC1	MVC2	MVC3	MVC4	MAX	VTSSNAME					
VOLSER (MB)			DATE	TIME	DATE	TIME	CLASS										VTV					
X01280	<FENCED>						-	-	-	-												
X04762	<FENCED>						-	-	-	-												
X04776	<FENCED>						-	-	-	-												
X02019	<FENCED>						-	-	-	-												
X10066	<FENCED>						-	-	-	-												
X10068	<FENCED>						-	-	-	-												

図 1-81 VTVRPT (UNAVAIL オプション) からの出力例

VTVRPT レポートフィールド

以下でVTVレポートのフィールドについて説明します。

VTV VOLSER

VTVのvolser。

Size (M バイト)

VTV の非圧縮サイズ (M バイト)。<MOUNT> は、レポートの実行中に VTV がマウントされたことを示します。<FENCED> は、VTV の状態が不明であることを示します。<FENCED> が表示された場合は、StorageTek ソフトウェアサポートに連絡してください。

Comp %

実施された VTV 圧縮のパーセンテージ。これは、非圧縮VTVのサイズと圧縮済みVTVのサイズの差を、非圧縮VTVのサイズに対するパーセンテージで表した値です。例えば、100MB VTVが40MBに圧縮すると、圧縮のパーセンテージは60%です。圧縮0%は、VTVでの圧縮は不可能だったことを示します。

Creation Date and Time

VTVが生成された日付と時刻

Last Used Date and Time

VTVが最後に使われた日付と時刻。日付および時刻値は、VTVマウント、マイグレーション、リコール、またはスクラッチの正常終了で更新されます。

Migr

VTVがマイグレーション(M)または統合(C)されたかどうかを示します。VTVがマイグレーションかつ統合されている場合は、フィールドに「C」が示されます。VTV のすべてのコピーがアーカイブされると、このフィールドに「M」が表示されます。VTV がマイグレーションされていない場合には、このVTVはVTSSに含まれているか、または存在していないこと（作成されていないか、または使用/スクラッチ/削除が行われていない）を示します。

Scrt

VTVがスクラッチされているかどうかを示します。

Resd

VTVがVTSSに常駐しているかどうかを示します。

Repl

次のVTV複製状況のいずれかです。

-

VTVに複製要件がないか、複製要件はあるが常駐していない。

R

複製が必要だが、開始されていない。

S

複製が開始済。

C

複製が完了済。

注 – 「Repl」列は VTV が常駐している場合のみ、R、S、または C を表示します。それ以外の場合は、「-」が表示されます。

MGMT Class

指定されたVTVのマネージメントクラス名。

MVC1, MVC2, MVC3, MVC4

(マイグレーションと統合の両方について)VTVが含まれているMVCです。全フィールドに何も示されていない場合は、VTVはマイグレーションも統合もされていません。1つまたは複数のフィールドにMVCのVOLSERが示されている場合には、各MVCにVTVがマイグレーションされています。

MAX VTV

GB (0.4、0.8、2、または 4) 単位の VTV 最大サイズ。

VTSSNAME

VTVの常駐するVTSS、またはVTVがマイグレーションされている場合、VTSSが最後に常駐したVTSSこのフィールドが空の場合は、VTVは存在しません。（生成または使用、スクラッチ、削除されていない）

VTV フラットファイルレコード形式

表 1-8はVTVRPTによって作成されるフラットファイルのレコード形式を示します。

表 1-8 VTVRPTフラットファイルレコード形式

10進オフセット	16進オフセット	種別	長さ	説明
0	0	レコード開始		VTVフラットファイルレコードの開始位置
0	0	integer	4	レコード長
4	4	文字	1	テキストフィールドの文字セットタイプ
		X?6I?		ASCII
		X?6E?		EBCDIC
5	5	文字	1	レコードタイプ「V」(VTV レポートを示す)
6	6	文字	6	VTV のVOLSER
12	C	文字	8	VTVが常駐するVTSS
20	14	integer	4	非圧縮VTVサイズ(MB)
24	18	文字	1	VTVはマイグレーション済みかどうか (Y、NまたはC)
25	19		1	予約済み
26	1A	文字	6	MVC volser (最初のコピー)
32	20	文字	6	MVC volser (2番目のコピー)
38	26	文字	1	必ずNに設定
39	27	文字	1	VTVがスクラッチ済みかどうか(Y or N)
40	28	time_t	4	VTVが作成された日付(time_t形式)
44	2C	time_t	4	VTVが最後に参照された日付 (time_t形式)
48	30		8	予約済み
56	38	integer	2	VTV 圧縮のパーセンテージ
58	3A	文字	1	複製インジケータ (C、R、S、または-)。詳細については、178 ページの「VTVレポート」を参照してください。
59	3B	文字	1	隔離標識 (YまたはN)
60	3C	文字	1	マウント済み標識 (YまたはN)
61	3D	文字	8	マネージメントクラス名
69	45	文字	6	MVC volser(3番目のコピー)
75	4B	文字	6	MVC volser(4番目のコピー)
81	51			予約済み
82	52	integer	2	VTVの最大サイズ(400または800)

VSM に対する SMC のサポート

この章には、VSM をサポートする SMC の機能に関する参照情報を記載しています。

ヒント – SMC 6.2 は、SMCUUI ユーティリティーも提供しています。これを使用すると、VTCS を実行している MVS システムではなく、MVS ホスト上で動作している SMC コンソールから VTCS コマンドを入力して利用することができます。詳細については、『SMC 構成および管理ガイド』を参照。

COMMtest

SMC COMMtest コマンドは、SMC と定義された TapePlex または VLE との間でエンドツーエンドの通信テストを実行するために使用されます。このコマンドは、すべての TapePlex またはストレージマネージャーへのすべてのパスに対する要求を、それらのステータスにかかわらず生成できます。COMMtest コマンドにより、エラー統計やパスの状態は更新されませんが、通信結果を示すメッセージが表示されます。

注 – HSC TapePlex または VLE だけが COMMtest コマンドに対応しています。

インタフェース :	UII: すべて (XML/CSV 形式の出力なし)
サブシステムの必要条件	稼働中の SMC が必要である。SMCUSIM ユーティリティーの入力として使用可能

構文

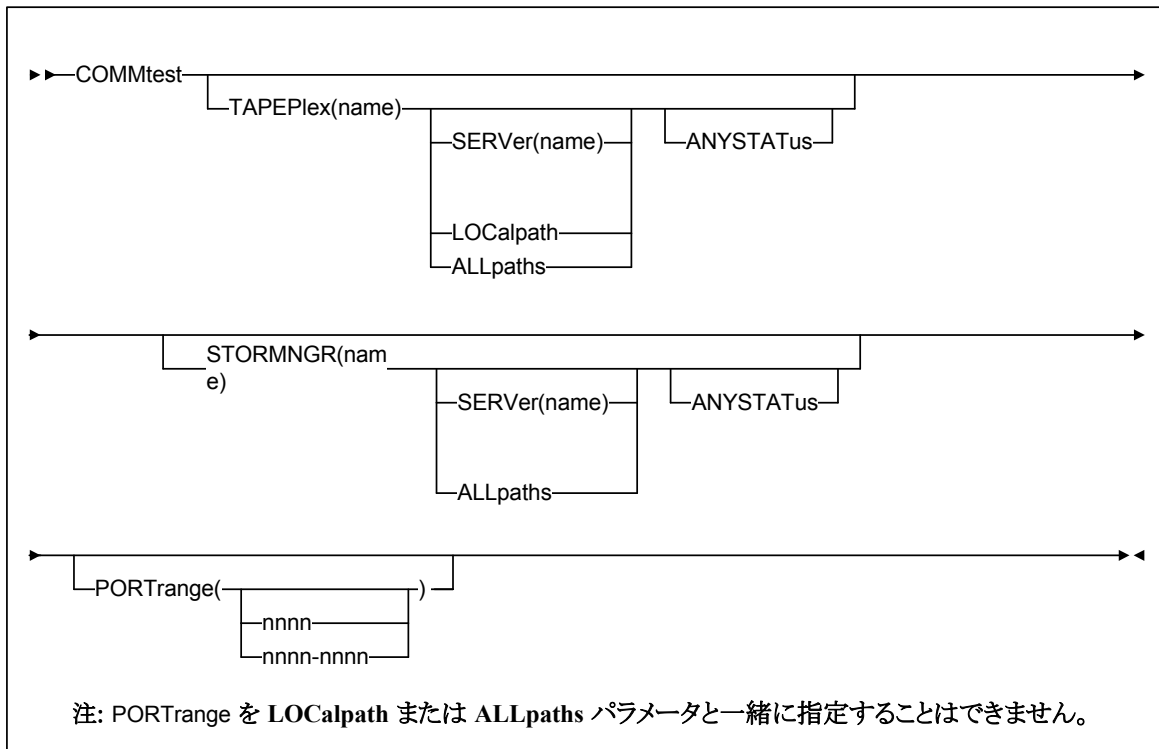


図 2-1 COMMtest の構文

パラメータ

TAPEPlex

指定された TapePlex への通信を制限します (省略可能)。デフォルトでは、すべての定義済みの TapePlex との通信が試行されます。

name

SMC TAPEPlex コマンドによって定義された TapePlex 名です。

STORMNGR

指定された VLE への通信を制限します (省略可能)。デフォルトでは、すべての定義済みの VLE との通信が試行されます。

name

SMC STORMNGR コマンドによって定義された VLE 名です。

注 – TAPEPlex と STORMNGR は、いずれか一方しか指定できません。

SERVer

指定されたサーバーパスへの通信を制限します (省略可能)。このパラメータを指定するときは、TAPEPlex も指定する必要があります。デフォルトでは、すべてのサーバーパスとの通信が試行されます。

name

SMC SERVer コマンドによって定義されたサーバーパス名です。

LOCalpath

ローカルサーバーパス (ある場合) がテストされます。デフォルトでは、定義済みのリモートサーバーパスのみがテストされます。

ALLpaths

ローカルとリモート両方のすべてのサーバーパスがテストされます。

ANYSTATus

オペレータコマンドまたは SMC によって無効にされたパスを含めて、すべての通信パスで通信が試行されます。デフォルトでは、有効、無効、または有効になったことのない任意の通信パスで、通信テストが実行されます。

ANYSTATus の指定には、無効な通信パスも含まれます。

PORTrange

リモートサーバーパスへの通信を指定したポートまたは範囲からテストすることを指定します (省略可能)。指定した PORTrange では、TCPip PORTrange の指定とは異なり、ファイアウォール設定のテストが可能です。

PORTrange は LOCalpath および ALLpaths キーワードと一緒に指定できません。

nnnnnn または nnnn-nnnn

通信に使用するポート番号またはポート番号の範囲です。

省略した場合、定義済みの TCPip PORTrange のポートが使用されます。ポートが定義されていない場合、一時的なポートが使用されます。ポート範囲が指定されている場合、各ポート番号で通信が試行されます。

MOUNTDef コマンドの DISMSCRVirt パラメータ

『SMC 構成および管理ガイド』で説明しているように、SMC の MOUNTDef DISMSCRVirt パラメータは HSC の SLILIBRARY DELDISP パラメータを置き換えるものですが、VTV に対するディスマウントメッセージの削除配列を SMC がどのように解釈するかについて、次のように指定します。

OFF

MVS がディスマウントメッセージの削除配列を示している場合に、VTV を非スクラッチとして保持します。(デフォルト設定)。

ON

MVS のディスマウントメッセージに削除後処理が示されている場合、仮想ボリュームをスクラッチします。

POLICY コマンド

SMC の POLIcy コマンドは、1 つの名前付きポリシーオブジェクトのテープポリシーを指定します。ポリシーは TAPEREQ 文または SMC DFSMS ACS ルーチンで指定できます。

構文

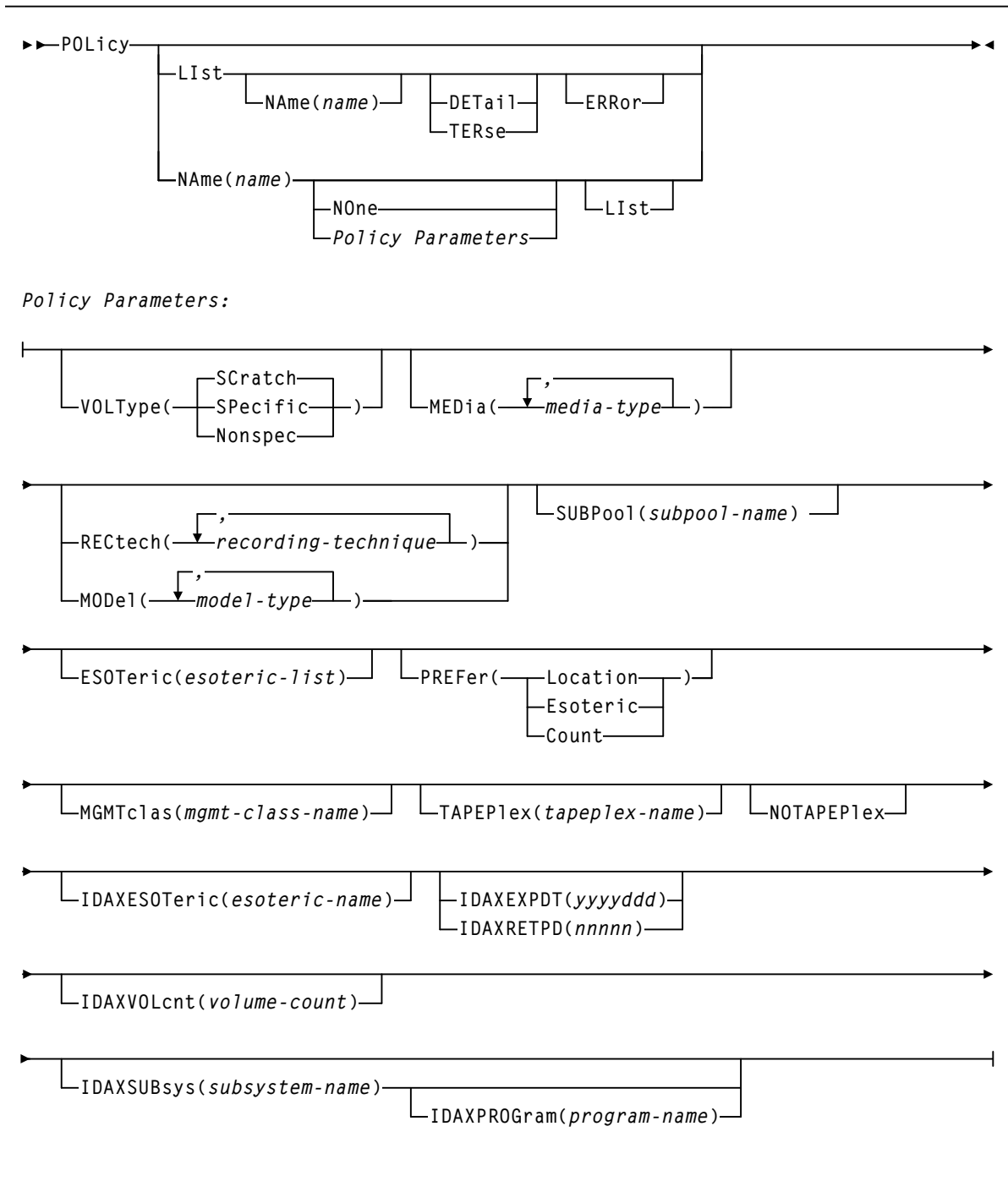


図 2-2 POLICY 構文

パラメータ

Lst

1 つまたは複数のポリシーについての情報を表示します。

Name

表示するポリシーの名前を指定します。最後の文字がアスタリスク (*) の場合、その接頭辞で始まるすべてのポリシーが表示されます。たとえば、POL LI NA V* と指定すると、V から始まるすべてのポリシーが表示されます。

DETail

最終更新日時やソースなど、ポリシーについての詳細なAUDIT情報を表示します。

TERse

ポリシー名と、各ポリシーの割り振りがスクラッチ、特定、すべてのどれかについて一覧表示します。

ERRor

エラーステータスにあるそれぞれのポリシーを表示します。

注 -

- 一致したポリシーは、SMC に定義されている順序とは関係なく、英字の順序で一覧表示されます。ほかのパラメータとともに指定されていると、Lst は、ほかのパラメータが処理されたあとに実行されます。
- DETail と TERse は、いずれか一方しか指定できません。

VERify

検査のための初期化が済むまで待機する必要があるように、ポリシーに論理的な整合性があることを確認します。起動時にロードされるポリシーは、サブシステムの初期化中に自動的に検証されます。

Name

表示または作成、あるいはその両方のために、ポリシー名を指定します。

name

ポリシー名。

NOne

名前付きポリシーに関連付けられているすべてのポリシーパラメータを削除します。ポリシーは削除されません。ポリシーに NOne を指定すると、media/rectech や subpool 0 など、デフォルトの動作になります。

VOLType

ポリシーの割り振りを指定します。

SCratch | Nonspecific

ポリシーはスクラッチ (不特定) の割り振りだけに適用されます。これがデフォルトです。

SPecific

ポリシーは、特定割り振りにのみ適用されます。

注 – VOLType(Specific) では、SUBPool と MEDia は相互に排他的です。

MEDia

ボリュームメディアを指定します。

Virtual

VSMがVTD上にマウントされたVTVにデータセットをルーティングすることを指定します。

RECtech

記録技法を指定します。

Virtual

VSMがVTD上にマウントされたVTVにデータセットをルーティングすることを指定します。

MODeI

トランスポートモデルを指定します。

Virtual

VSMがVTD上にマウントされたVTVにデータセットをルーティングすることを指定します。

MGMTclas

MGMTclas 制御文で定義したマネージメントクラスを指定します。

mgmt-class-name

マネージメントクラス名。

注 –

- MEDia、RECtech、およびMODeIパラメータは、VSMに対してのみVirtualの値を取ります。これらの3つのパラメータのうちのいずれかでVirtualを指定すると、データセットはVTD上にマウントされたVTVへルーティングされます。Virtualは、VSMの導入されていないNCSには適用されません。MGMTclas パラメータは、VSMの導入されていないNCSには適用されません。Nearline ボリュームのパラメータの値については、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。
 - MEDia を指定しない場合、デフォルトは RECtech パラメータの値に基づいて選択されます。
 - MEDia と RECtech の両方が省略された場合、利用できるすべてのデバイスタイプが割り振り可能になります。
 - 一致した TAPERREQ で RECtech が指定されていない場合、デフォルトは MEDia パラメータの値に基づいて選択されます。
 - MGMTclas パラメータでマネージメントクラスを指定する場合、MEDia(V) と RECtech(V) の両方を指定する必要があります。
 - VOLType(Specific) と MEDia は相互に排他的です。
 - RECtech と MODeI は相互に排他的です。
-

SUBPool

スクラッチ要求のために使用するボリュームが含まれているスクラッチサブプールを指定します。スクラッチサブプールの管理についての詳細は、『SMC構成および管理ガイド』を参照してください。

poolname

サブプール名

注 – SUBPool と VOLType(Specific) は相互に排他的です。

ESOTeric

テープ要求に対し有効なトランスポートリストを定義するエソテリックを指定します。

データセットを VTD にルーティングするには、構成時に定義したエソテリック名のいずれかを指定します。VSM エソテリックの作成および使用の詳細については、ELS のインストールを参照してください。

エソテリックの置換を使用してデータセットを VTD でない Nearline トランスポートにルーティングする方法については、『HSC システムプログラマーズガイド(MVS対応版)』の「ユーザー出口」を参照してください。

注 – エソテリックに現在 Eligible Device List にないデバイスが含まれている場合、SMC による割り振りはリストにデバイスを追加できませんが、指定されたエソテリックにないデバイスを除外できます。

esoteric-name

エソテリック名

PREFer

エソテリックリストの相対値と追加の優先度情報を指定します (省略可能)。PREFer は、エソテリックリストが指定されている場合にのみ有効です。

場所

SMC は、特定ボリュームの LSM の場所に基づいてドライブを優先します。これは特定ボリュームのデフォルトです。Location は、VOLType (SP) に対してのみ有効です。

Esoteric

SMC は、エソテリックリストで指定されている順序に基づいてドライブを優先します。これはスクラッチ割り振りのデフォルトです。

Count

SMC は、LSM 内のスクラッチカウントに基づいてドライブを優先します。Count は、VOLType (N) に対してのみ有効です。

MGMTclas

MGMTclas 制御文で定義したマネージメントクラスを指定します。

mgmt-class-name

マネージメントクラス名。

TAPEPlex

SMC に対して定義される TapePlex 名を指定します (省略可能)。SMC は、指定された TapePlex 名を使用して、割り振り要求の「所有者」を決定します。特定ボリュームの情報またはスクラッチの可用性を判断するために、指定された TapePlex 名のみが問い合わせられます。

name

TapePlex 名。

注 –

- POLicy コマンドを処理する前に、TAPEPlex コマンドを使用して、名前付き TapePlex を定義する**必要があります**。
 - TAPEPlex と NOTAPEPlex は、いずれか一方しか指定できません。
-

NOTAPEPlex

SMC がボリューム情報を取得するための TapePlex 検索を実行しないことを指定します (任意)。

注 –

- NOTAPEPlex と TAPEPlex は、いずれか一方しか指定できません。
 - VOLType (SPecific) は必須です。
-

IDAXESOTeric

IDAX (インタープリタ/動的割り振り出口) 中に置換される「真」のエソテリック名を指定します (省略可能)。ESOTeric パラメータと異なり、IDAXESOTeric パラメータは、JCL エソテリックを指定値に変更し、元のエソテリックのサブセットを使用しません。

esoteric-name

割り振りに使用する有効なエソテリック名です。

IDAXEXPDT

IDAX 中に割り振りに適用される有効期限を示します (任意)。このパラメータは IDAXRETPD と一緒には指定できません。

yyyymmdd

希望の有効期限 (4 桁の年およびユリウス日)

IDAXRETPD

IDAX 中の割り振りに適用される保存期間を指定します (省略可能)。このパラメータは IDAXEXPDT と一緒には指定できません。

nnnnnn

日数で表される保存期間

IDAXVOLcnt

IDAX 処理中の割り振りに適用されるボリュームの最大数を指定します (省略可能)。この値は、JCL で指定したボリュームカウントパラメータに優先します。

volume-count

最大ボリュームカウント。有効値は 1 - 255 です。

IDAXSUBsys

SMC が任意の FDR/DFDSS ジョブを StorageTek™ ExHPDM バックアップおよび復元ソフトウェアに送信するように指定します (省略可能)。IDAXSUBsys ポリシーは、出力テープデータセットの割り振りを ExHPDM に指示し、DD SUBSYS JCL 指定をジョブ内に効果的に配置します。

IDAXPROGram

ExHPDM ユーザーインタフェースモジュール (SOVDSSU) に基づいて DFDSS (ADRDSSU) のジョブのプログラム名を変更し (任意)、IDAXSUBsys パラメータと連携することで、ExHPDM にバックアップ DFDSS ジョブを指示します。

注 – ExHPDM バックアップおよび復元ソフトウェアについては、『*ExHPDM Operator and System Programmer's Guide*』を参照してください。

Route

SMC Route コマンドを用いて、SMC から定義済みの TapePlex または VLE へのトラнザクションのルーティングを要求します。サポートされるのは、次のコマンドのみです。

- VTCS コマンド
- UII がサポートされている HSC コマンド (VOLRPT は除く)

注 – HSC MOUNT、DISMOUNT、ENTER、および MOVE コマンドは、ROUTE コマンドを介して SMC から発行できるようになりました。サポートされるコマンドについては、『*ELS Programming Reference*』を参照してください。

インタフェース :	UII: すべて (XML/CSV 形式の出力なし)
サブシステムの必要条件	稼働中の SMC が必要である。SMCUSIM ユーティリティーの入力として使用可能

構文

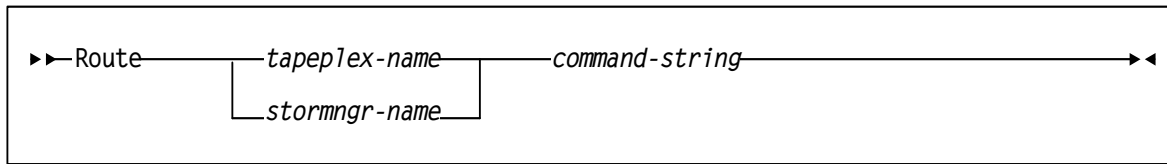


図 2-3 Route の構文

パラメータ

tapeplex-name

SMC TAPEPLEX コマンドで定義された TapePlex 名を指定します。現在有効な TapePlex パスを使用して、指定した TapePlex に要求がルーティングされます。コマンドは、ローカルまたはリモートの HSC TapePlex のいずれかに送信できます。MVS/CSC TapePlex では、このコマンドはサポートされません。

stormngr-name

SMC STORMNGR コマンドで定義された VLE 名を指定します。現在有効な VLE パスを使用して、指定した VLE に要求がルーティングされます。コマンドは、ローカルまたはリモートの HSC TapePlex または VLE に送信できます。MVS/CSC TapePlex では、このコマンドはサポートされません。

command-string

要求された TapePlex または VLE にルーティングされるコマンド文字列を指定します。VTCS コマンドの接頭辞に VT を付けないでください。HSC UUI インタフェースは、接頭辞に VT の付いていない VTCS コマンドを現在機能しているプロセッサにルーティングします。コマンド文字列は、HSC UUI または任意の VTCS コマンド (DISPLAY MSG および DISPLAY CMD を除く) によってサポートされているコマンドである必要があります。

SERVER コマンド

SMC SERVER コマンドを用いて、リモートライブラリサーバー、すなわち別のホスト上で稼動している HSC サブシステムへの指定パスを定義します。SERVER コマンドによって、HTTP サーバーへの通信パスを示します。

注 -

- SERVER を定義する前に、TAPEPlex コマンドを使用して、参照する TapePlex を定義する必要があります。SERVER に関連付けられている TapePlex 名を変更することはできません。
- 同様に、SERVER を定義する前に、STORMNGR コマンドを使用して、参照する VLE を定義する必要があります。SERVER に関連付けられている VLE 名を変更することはできません。詳細については、[198ページの「STORMNGR」](#)を参照してください。
- 対応する TAPEPlex が MVS/CSC サブシステムの LOCSUBsys を定義している場合、サーバーを定義することはできません。たとえば、次のようなコマンドは無効です (サブシステム CSC1 が MVS/CSC システムであると想定した場合)。

```
TAPEPLEX NAME (LIB1) LOCSUBSYS (CSC1)
SERVER NAME (REM1) TAPEPLEX (LIB1)
```

構文

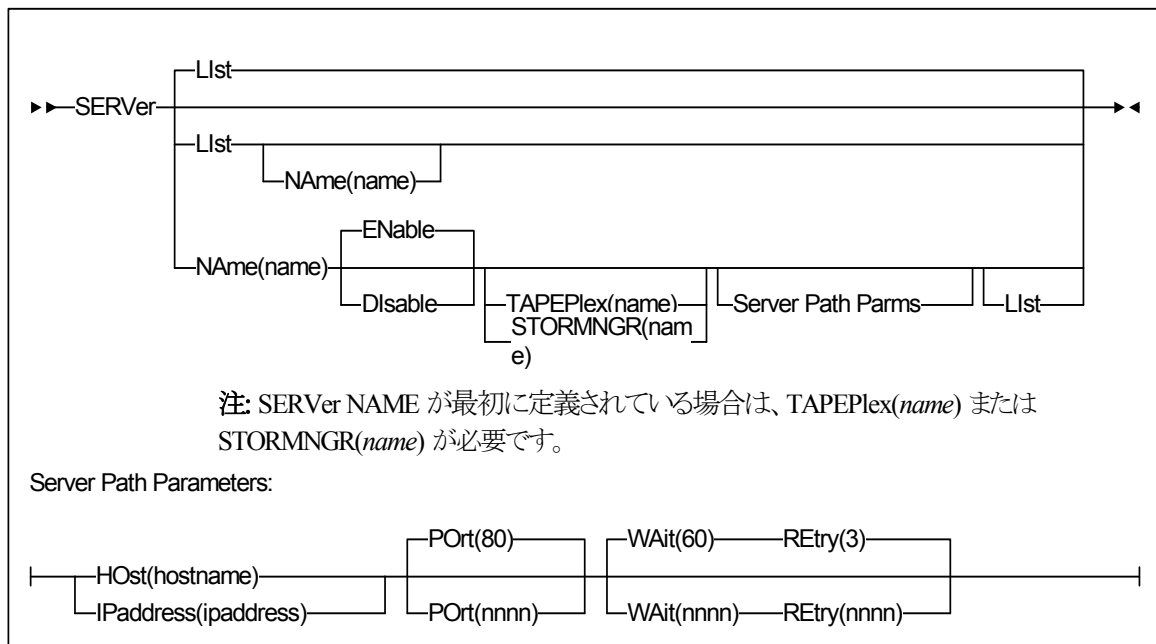


図 2-4 SERVER の構文

パラメータ

LlSt

TapePlex のパスの状態情報を表示します (省略可能)。

- LlSt は、SERVer コマンドでパラメータが指定されていない場合のデフォルトです。この場合、すべてのライブラリサーバーパスが一覧表示されます。
- LlSt は、ほかのパラメータとともに指定することができます。NAme 以外のパラメータとともに指定した場合、LlSt は、ほかのパラメータが処理されたあとに生成されます。

NAme

状態を表示するサーバーパスを指定します (省略可能)。

name

サーバーパス名です。

NAme

定義または変更するサーバー名を指定します (省略可能)。

name

サーバーパス名です。同じホスト上で HSC と通信している間にエラーが発生しなかったとき、この名前は通信エラーメッセージのレポートに使用されます。次の規則が適用されます。

- 値は 1 - 8 文字でなければなりません。
- 最初の文字は、英字または数字のいずれかでなければなりません。
- 最後の文字は、英字または数字のいずれかでなければなりません。
- 最初と最後の文字の間にある文字は、英字、数字、ハイフンのいずれかでなければなりません。

注 – StorageTek HTTP サーバーを使用している場合、1 つの TapePlex 構成に対して複数の NAMEd サーバーパスが存在する可能性があります。詳細については、『SMC の構成と管理』を参照してください。

ENable

指定されているサーバーパスが割り振りまたはマウント要求で選択されるようにします (省略可能)。

DIisable

指定されているサーバーパスを無効にします (省略可能)。無効にするパスが TapePlex への唯一のパスである場合、その TapePlex は割り振りまたはマウント要求に使用できません。

TAPEPlex

オプションで、実際の ACS ハードウェア構成に関連付けられた TapePlex の名前 (SMC TAPEPlex コマンドで定義されたもの) を指定します。新しいサーバーを定義 (すなわち追加) する際には、TAPEPlex パラメータを指定する **必要があります**。

name

TAPEPlex コマンドで指定された TapePlex 名。この名前は、TapePlex エラーメッセージのレポートに使用されます。

STORMNGR

オプションで、SMC STORMNGR コマンドで定義された VLE 名を指定します。新しいサーバーを定義 (すなわち追加) する際には、STORMNGR パラメータを指定する**必要があります**。

name

SMC STORMNGR コマンドで定義された VLE 名。この名前は、VLE エラーメッセージのレポートに使用されます。

注 – TAPEPlex と STORMNGR は、いずれか一方しか指定できません。

HOst

リモート HSC サブシステムが常駐する IP リゾルバホスト名を指定します (省略可能)。

hostname

リモートホストの名前です。次の規則が適用されます。

- 値は 1 - 8 文字でなければなりません。
- 最初の文字は、英字または数字のいずれかでなければなりません。
- 最後の文字は、英字または数字のいずれかでなければなりません。
- 最初と最後の文字の間にある文字は、英字、数字、ハイフン、ドットのいずれかでなければなりません。

注 – HOst と IPaddress は、いずれか一方しか指定できません。

IPaddress

サブシステムの IP アドレスを指定します (省略可能)。

ipaddress

IP アドレスです。

注 – IPaddress と HOst は、いずれか一方しか指定できません。

POrt

サーバーポートを指定します (省略可能)。

nnnn

- サーバーポートです。デフォルト値は 80 です。ELS アプライアンスとの SMC 通信の場合、SERVER PORT パラメータは常に 60000 になります。

WAit

通信またはサーバーの問題が存在すると想定される前に、ネットワークを介して行われる単一要求を待機する最大時間を指定します (省略可能)。

nnnn

待機時間 (秒単位) です。デフォルトは 60 です。

注 -

- 指定されている WAIT 時間が 600 秒を超えている場合、マウントまたはディスマウント要求のデフォルトの待機時間は 10 分 (600 秒) 以上になります。
 - HSC CDS のバックアップジョブが指定されている待機時間を超えて実行されている場合は、CDS のバックアップジョブの標準的な実行時間に一致するように待機時間を設定します。
-

REtry

単一要求を再試行する回数を指定します。この回数に達すると、タスクの再開が許可され、失敗が記録されます (省略可能)。

nnnn

再試行の回数です。デフォルトは 3 です。

STORMNGR

SMC STORMNGR コマンドは VLE アプライアンスを定義します。

注 – ある VLE にアクセスするには、STORMNGR コマンドと SERVER コマンドが必要です。また、STORMNGR コマンドによって、SMC が通信を試行する VLE を一覧表示して、その状態をレポートすることもできます。

構文

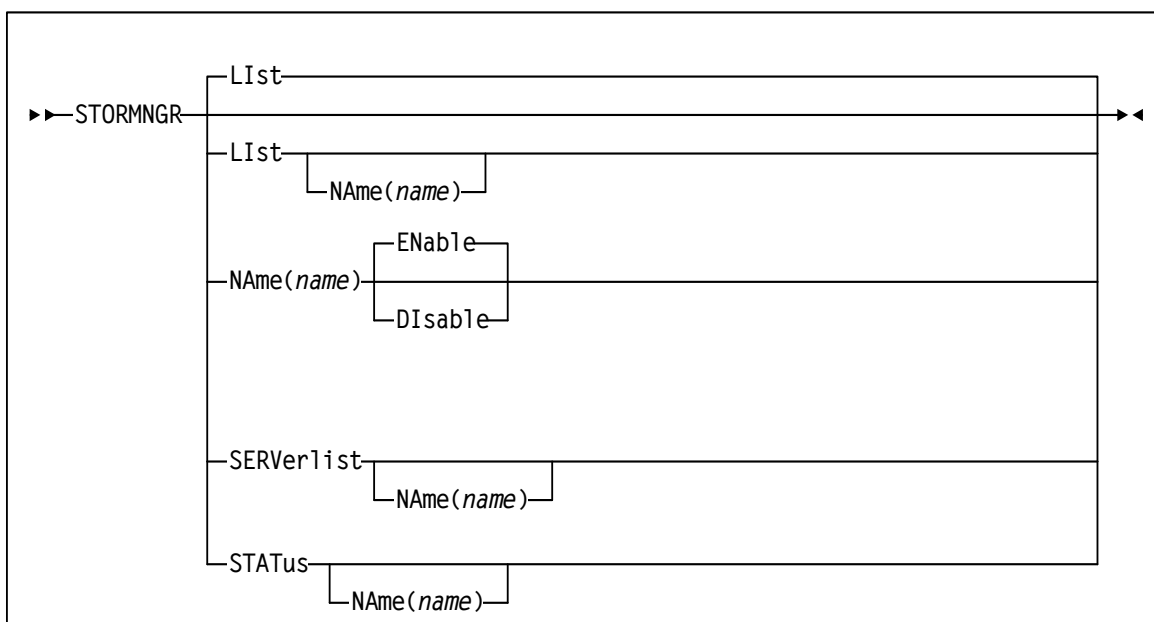


図 2-5 STORMNGR の構文

パラメータ

List

オプションで、すべてのまたは特定の VLE を一覧表示します。

NAME

指定された場合、その指定された名前を持つ VLE を一覧表示します。

NAME

追加、変更、または一覧表示する VLE を指定します。NAME を指定しなかった場合、すべての VLE が一覧表示されます。

name

VLE の名前。VTCS にも定義され、最初は ELS GUI で定義されます。次の規則が適用されます。

- 値は 1 - 8 文字でなければなりません。
- 最初の文字は、英字または数字のいずれかでなければなりません。
- 最後の文字は、英字または数字のいずれかでなければなりません。
- 最初と最後の文字の間にある文字は、英字、数字、ハイフンのいずれかでなければなりません。

ENable

指定された VLE を有効にします。これが、新しい VLE を追加する場合のデフォルトです。

DISable

指定された VLE を無効にします。

SERVerlist

定義されている VLE、その属性と関連サーバーを一覧表示します (省略可能)。また、SERVerlist パラメータを NAME パラメータとともに指定して、単一の VLE のみが表示されるようにすることもできます。

NAME

サーバーを一覧表示する VLE 名を指定します。

name

VLE の名前。

STATus

すべての VLE または単一の指定の VLE の現在の状態を一覧表示します (省略可能)。

TAPEPLEX コマンド

SMC の TAPEPLEX コマンドは、TapePlex をクライアントホストに定義します。
「TapePlex」とは、次のすべてが定義された 1 つの CDS です。

- ACS、Nearline トランスポート、および Nearline ボリューム。
- VTSS、VTD、および MVC。

注 -

- TAPEPLEX NAME パラメータは、TapePlex の名前だけを指定します。1 つまたは複数の SERVER コマンドが、TapePlex CDS を使用して、ホスト上の定義済み TapePlex および HTTP サーバーを指し示している必要があります。次に例を示します。

TAPEPLEX NAME(REMHSC1)

SERVER NAME(REMPATH) TAPEPLEX(REMHSC1) HOST(MVSB)

そのため、クライアントホストがリモートの HSC/VTCS ライブラリにアクセスできるようにするには、クライアント上に TAPEPLEX および SERVER コマンドの組み合わせを作成する必要があります。使用方法の詳細については[194ページ](#)の「[SERVER コマンド](#)」を参照してください。

- TAPEPLEX コマンドを 1 つ作成する場合、StorageTek は、システム内のすべてのライブラリを網羅できるだけの十分な TAPEPLEX コマンドを作成することを推奨します。十分なコマンドを作成しないと、SMS はクライアントホストの SSCVT チェーンで定義されている、アクティブな HSC および MVS/CSC サブシステムの使用を試みます。
 - また、TAPEPLEX コマンドを使用して、1 つまたはすべての定義済みライブラリの情報とステータスを表示することもできます。
-

構文

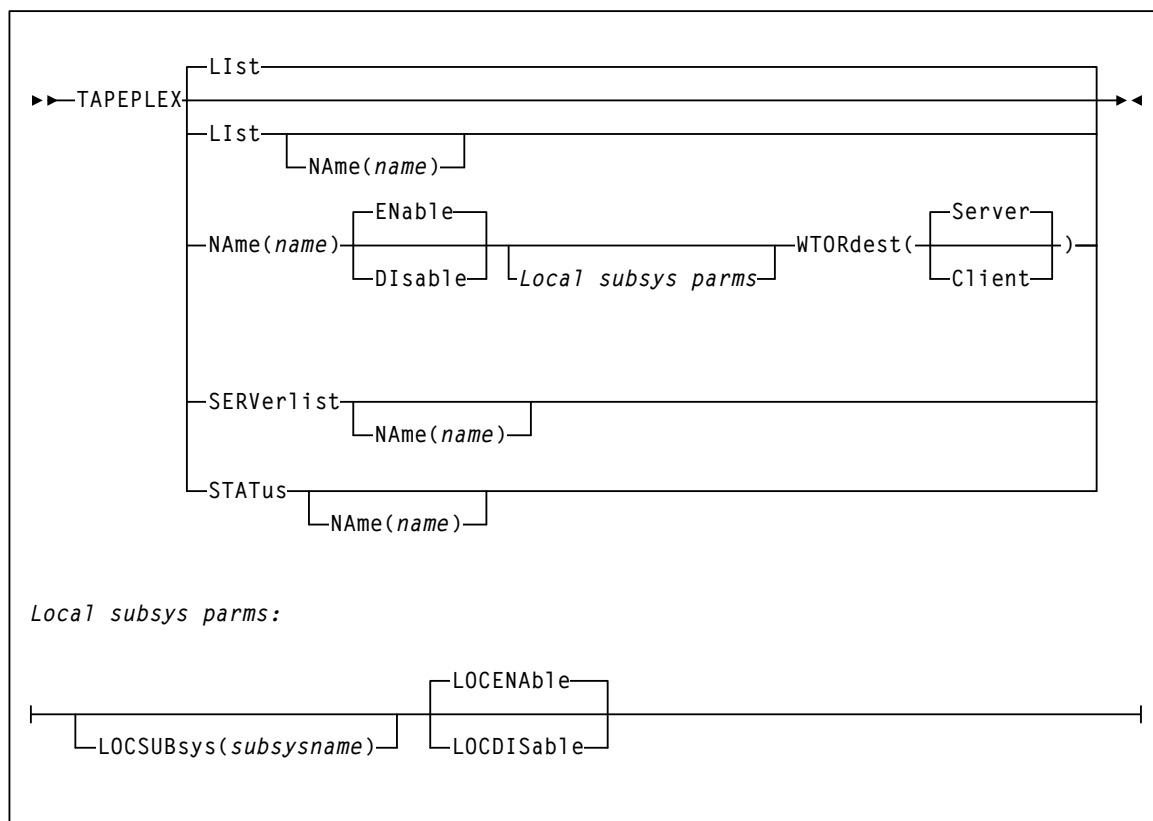


図 2-6 TAPEPLEX の構文

パラメータ

Llist

すべてのライブラリまたは指定された **TapePlex** についての情報を表示します。

NAME

TapePlex 名。

name

TapePlex 名。

注 -

- **Llist** は、**TAPEPLEX** コマンドにパラメータが指定されていない場合のデフォルトです。この場合、すべてのライブラリが一覧表示されます。
 - **Llist** はほかのパラメータと一緒に指定できます。この場合、ほかのパラメータが処理された後に、指定された **TapePlex** についての情報が表示されます。
-

NAME

定義または変更する **TapePlex** の名前を指定します。

name

TapePlex 名:

- 最初の文字は、英字でなければなりません。
- 最後の文字は、英字または数字のいずれかでなければなりません。
- 最初と最後の文字の間にある文字は、英字、数字、ハイフンのいずれかでなければなりません。

ENable | DISable

割り振りまたはマウント要求の選択について、指定された **TapePlex** を有効または無効にします。

LOCSubsys

ローカル HSC または MVS/CSC サブシステム (あるいはその両方) を指定します。

subsysname

サブシステム名。

LOCENable | LOCDisable

TapePlex へのローカルパスとして使用する、指定された HSC サブシステムまたは MVS/CSC サブシステムを有効または無効にします。**LOCDisable** を使用すると、SMC にローカルサブシステムを強制的に無視させて、リモートサーバー経由で **TapePlex** にアクセスすることができます。

WTORdest

HSC WTOR メッセージが送信されるコンソールを指定します。

Client

リモート HSC は、WTOR メッセージを発行せずに、選択された WTOR を SMC クライアントに送信します。SMC クライアントは、SMC が実行されているシステムのオペレータに対して、WTOR を発行します。SMC は、WTOR 応答を提供するサーバーに対して、マウントまたはマウント解除要求を再指示します。

Server

WTOR メッセージは HSC サーバーコンソール上で発行されます。

SERVerlist

定義済みのライブラリ、その属性、および関連するサーバーを表示します。

NAME

表示のために、TapePlex 名を指定します。

name

TapePlex 名。

STATus

1 つまたは複数のライブラリの現在のステータスを表示します。TapePlex のステータスは、アクティブ、非アクティブ、または無効のいずれかです。アクティブな TapePlex の場合、TapePlex のステータスは、現在のサーバーまたはローカルサブシステムの名前を一覧表示します。STATus は RESYNChronize を実行しません。

NNAME

ステータスの表示のために、TapePlex 名を指定します。

name

TapePlex 名。

TAPEREQ 制御文

TAPEREQ 制御文は、テープデータセットを VSM にルーティングして、マネージメントクラスを VSM に渡したり、ポリシーを SMC に渡したりできます。

構文

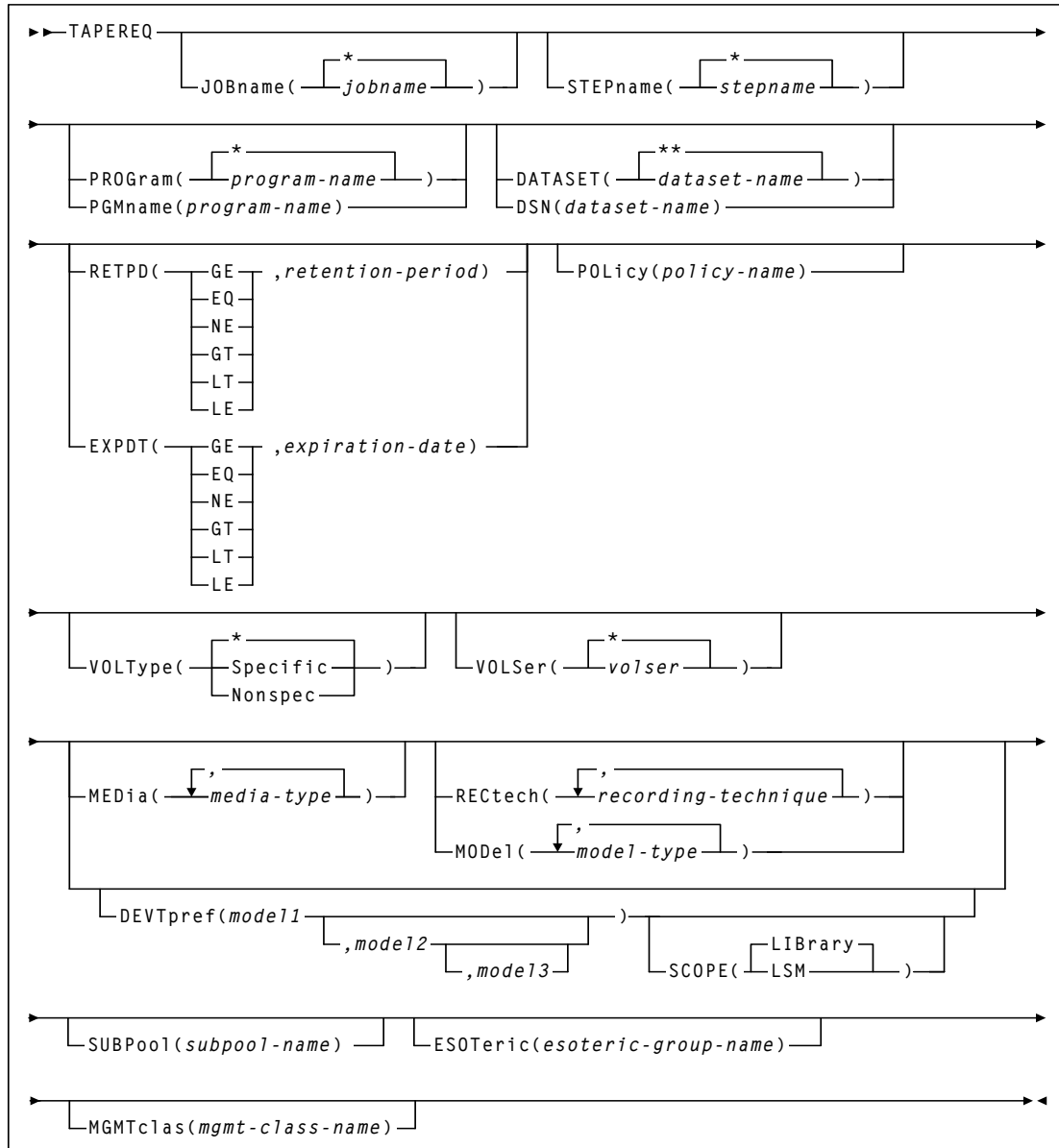


図 2-7 TAPEREQ 制御文の構文

パラメータ

TAPEREQ 制御文は本質的に IF-THEN 文です。もし (IF) 入力 (選択基準) パラメータを満たすと、その場合 (THEN) は出力 (メディアと形式) パラメータが適用されます。

入力パラメータ

注 – JOBname、STEPname、PROGname、および DATASET パラメータの値に、ワイルドカード文字を含めることができます。詳細については、表 2-1 を参照してください。

表 2-1 TAPEREQ のワイルドカード文字

% or ?	単一の非ブランク文字
*	指定レベルを超過しない任意の文字列 (0 - 8 の長さ)たとえば、A.B.* と指定した場合、A.B および A.B.C は一致しますが、A.B.C.D は一致しません。
**	DATASET 内でのみ使用されます。任意の数の識別子 (ゼロ以上) です。識別子の中で、ほかの文字列とは併用できません。たとえば、A.B.** は A.B、A.B.C、A.B.C.D、A.B.C.D.E などに一致します。

JOBname

ジョブ名を指定します。指定しない場合、デフォルトは * です。

jobname

ジョブ名です。

注 – DFHSM に対して TAPEREQ 文をコーディングする場合、選択基準として JOBname を指定する必要があります。DATASET を使用すると、予期せぬ結果が生じる場合があります。

STEPname

ステップ名を指定します。指定しない場合、デフォルトは * です。

stepname

ステップ名です。

PROGname | PGMname

プログラム名を指定します。指定しない場合、デフォルトは * です。

program-name

プログラム名。

注 – JES3 環境では、このパラメータはサポートされません。

DATASET | DSN

データセット名を指定します。指定しない場合、デフォルトは ** です。

dataset.name

データセット名です。

注 -

- DFHSM に対して TAPEREQ 文をコーディングする場合、選択基準として JOBname を指定する必要があります。DATASET を使用すると、予期せぬ結果が生じる場合があります。
- このパラメータには、DD 文の DSN パラメータに指定されている値と異なる名前を指定できます。たとえば、データセットが一時的な場合、DD 文で次のようにコーディングできます。

DSN=&&ABC

しかし、実際のデータセット名は &&ABC ではありません。同様に、DSN パラメータが、以前の DD 文を参照しなおしている場合、データセット名は参照されるデータセットで解決されます。そのため、TAPEREQ 制御文を処理するためには、参照されるデータセット名を DATASET パラメータにコーディングする必要があります。

RETPD

データセットの保存期間と論理的な比較を指定します。RETPD または EXPDT を指定しない場合、デフォルト値は RETPD(GE,0) (任意の有効期限がこの基準と一致) です。

EQ

等しい

NE

等しくない

GT

より大きい

GE

より大きいか等しい

LT

より小さい

LE

より小さいか等しい

retention-period

1 - 4 桁の 10 進数で日数表示された保存期間。

注 - JES3 環境では、このパラメータはサポートされません。

EXPDT

有効期限と論理的な比較を指定します。

EQ

等しい

NE

等しくない

GT

より大きい

GE

より大きいか等しい

LT

より小さい

LE

より小さいか等しい

expiration-date

YYDDD または YYYY/DDD 形式の有効期限。

注 – JES3 環境では、このパラメータはサポートされません。

POLicy

SMC の POLicy コマンドによって定義されたポリシーの名前を指定します (任意)。

POLicy は、VOLtype、MEDia、RECtech、MODEl、SUBPool、ESOTeric、および MGMTclas と相互に排他的です。

policy-name

ポリシー名。

SMC は、このポリシー名を使用して、割り振りまたはマウント要求に関連付けられている**すべての**ポリシー情報を判断します。

注 – TREQDEF コマンドを処理する前に、POLicy コマンドを使用して名前付きポリシーを定義する必要があります。

VOLType

特定またはスクラッチボリュームを指定します。省略した場合、デフォルト値は * (特定または非特定一致のいずれか) です。

Specific

特定ボリューム。

Nonspec

非特定 (スクラッチ) ボリューム。

注 – サーバーが返した特定ボリュームの実際のメディアタイプを、TAPEREQ パラメータが上書きすることはありません。

VOLSer

1 つまたは複数の **volser** を指定します。指定しない場合、デフォルト値は * (任意のボリューム) です。TAPERREQ 文と POLicy コマンドが組み合わせて使用され、特定ボリュームのシリアル番号に基づいて割り振りポリシーを指定できます。

volser

volser。

注 -

- VOLSer には POLicy パラメータが必要です。
 - VOLSer では、VOLType、MEDia、RECtech、MODEl、SUBPool、ESOTeric、および MGMTclas が相互に排他的です。
-

出力パラメータ

MEDia、RECtech、およびMODElパラメータは、VSMに対してのみVirtualの値を取ります。これらの3つのパラメータのうちのいずれかでVirtualを指定すると、データセットはVTD上にマウントされたVTVへルーティングされます。Virtualは、VSMの導入されていないNCSには適用されません。MGMTclas パラメータは、VSMの導入されていないNCSには適用されません。

注意 - MGMTclas パラメータでマネージメントクラスを指定する場合、MEDia(V) と RECtech(V) の両方を指定する必要があります。

MEDia

ボリュームメディアを指定します。

Virtual

VSMがVTD上にマウントされたVTVにデータセットをルーティングすることを指定します。

RECtech

記録技法を指定します。

Virtual

VSMがVTD上にマウントされたVTVにデータセットをルーティングすることを指定します。

MODEl

トランスポートモデルを指定します。

Virtual

VSMがVTD上にマウントされたVTVにデータセットをルーティングすることを指定します。

DEVTpref

特定の割り振り要求に対するデバイス優先度を要求します。デバイス優先度を指定できるのは、StorageTek 製の 36 トラッククラスのトランスポートモデル (4490、9490、9490EE) のみです。

注 – DEVTpref と一緒に MEDia、MODEl、および RECtech パラメータを使用する場合、次の規則が適用されます。

- MODEl パラメータは、DEVTpref パラメータで指定したモデルを含む必要があります。
- RECtech パラメータは、DEVTpref パラメータで指定した各モデルの有効値を含む必要があります。
- MEDia パラメータは、DEVTpref パラメータで指定した各モデルの有効値を含む必要があります。

注 – デバイスの優先順位は SMC によって管理されます。DEVTpref が指定され、デバイスのリストに 36 トラックとほかのデバイス (18 トラックなど) が含まれている場合、SMC は 36 トラックのドライブを優先し、リスト内のほかのタイプがその後に続きます。詳細については、『SMC 構成および管理ガイド』を参照。

注 –

model1

優先デバイスのトランスポートモデル番号を指定します。これらのトランスポートが、ほかのトランスポートモデルより高い優先度で選択されます。

model2

最初の代替デバイスのトランスポートモデル番号を指定します。*model1* とは、カンマまたは空白で区切る必要があります。

model3

2 番目の代替デバイスのトランスポートモデル番号を指定します。*model2* とは、カンマまたは空白で区切る必要があります。

model3 が省略されている場合は、*model1* または *model2* で指定されていないトランスポートモデル番号が、第 2 候補の代替デバイスとみなされます。

model1 だけが入力された場合の代替デバイスの順番を表 2-2 に示します。

表 2-2 代替デバイスのデフォルト値

優先デバイス (<i>model1</i>):	代替デバイスの第 1 候補 (<i>model2</i>):	代替デバイスの第 2 候補 (<i>model3</i>):
4490	9490	9490EE
9490	4490	9490EE
9490EE	4490	9490

DEVTpref(9490,4490) と入力するのは、機能的には DEVTpref(9490,4490,9490EE) と同じです。

SCOPE

デバイスの優先順位の範囲を指定します。SCOPE(LSM) は、パススルーイベントを減らすために使用することができます。SCOPE は、DEVTpref パラメータが同じ TAPEREQ 文で指定されている場合に限り有効です。

LIBrary

範囲が ACS 全体であることを指定します (デフォルト)。

ACS の複数構成の場合、SMC による SCOPE(LIBrary) の処理方法は、次の内容によって変わります。

- マウントの自動処理機能
- 要求の種類 (特定またはスクラッチ)

マウントを自動処理できるよう、特定ボリュームの要求は、ボリュームが常駐している ACS に限定されます。ほかのすべての ACS 内のトランスポートと、すべてのライブラリ外トランスポートは、選択対象外としてマーク付されます。SMC は SCOPE(LIBrary) を 1 つの ACS に適用し、その ACS 内にある優先されるすべてのモデルに対して高い選択率を与えます。

スクラッチ要求は、スクラッチボリュームを含むか否かを問わず、任意の ACS に対して実行できます。この場合、SMC は SCOPE(LIBrary) をすべての ACS に適用し、全 ACS 内にある優先されるすべてのモデルに対して高い選択率を与えます。

スクラッチボリュームのない ACS に対しては、スクラッチ要求を指定しないようにするには、ALLOCDef Zeroscr (ON) を使用します。

LSM

範囲が LSM レベルであることを指定します。つまり、テープマウントの自動化機能は維持しながら、LSM 内にある優先されるすべてのモデルに対して、同じ LSM 内にあるその他すべてのモデルより高い選択率を与えます。

ACS 内のほかの LSM に属しているモデルに関わらず、各 LSM が個別に処理されます。すなわち、ボリュームが常駐している LSM 内に優先モデルがない場合は、別の LSM にボリュームがパススルーされないよう、同じ LSM 内の代替トランスポートが割り振られます。

別の LSM にある優先されるトランスポートを割り振ることより、パススルーイベントを削減することが重要な場合は、SCOPE(LSM) を使用します。

SUBPool

スクラッチ要求のために使用するボリュームが含まれているスクラッチサブプールを指定します。スクラッチサブプールの管理についての詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。

poolname

サブプール名

ESOTeric

テープ要求に対し有効なトランスポートリストを定義するエソテリックを指定します。

データセットを VTD にルーティングするには、構成時に定義したエソテリック名のいずれかを指定します。VSM では、エソテリックの定義および置換が JES2 と JES3 で異なります。TAPEREQ 文に対する VSM エソテリック名の作成方法および使用方法の詳細については、ELS のインストールを参照してください。

注 – エソテリックに現在 Eligible Device List にないデバイスが含まれている場合、SMC による割り振りはリストにデバイスを追加できませんが、指定されたエソテリックにないデバイスを除外できます。

esoteric-name

エソテリック名

MGMTclas

MGMTclas 制御文で定義したマネージメントクラスを指定します。

mgmt-class-name

マネージメントクラス名。

注 – NCS は TAPEREQ 文で DUPlex パラメータをサポートしません。MGMTclas 文でのみサポートします。

VSM に対する HSC のサポート

この章には、VSM をサポートする HSC 機能についての参照情報が記載されています。

ACTMVCGN

ACTMVCGN コマンドは、CDRT 機能を備えた VSM 環境で、オプションのコマンドとして使用します。ACTMVCGN を実行すると、2 組の MVCMAINT 文が生成されます。これらは、SLUSMVON 文と SLUSMVOF DD 文で指定されている 2 つのファイルの出力です。

ACTMVCGN を実行すると、次のことが起こります。

- SLUSMVON に、READONLY(ON) キーワードを含む一連の MVCMAINT ステートメントが含まれます。
- SLUSMVOF に、READONLY(OFF) キーワードを含む一連の MVCMAINT ステートメントが含まれます。

ACTMVCGN が正常に実行されると、SLUSMVON データセットと SLUSMVOF データセットの MVCMAINT 文が同じ数になります。

注 – このユーティリティーの機能例については、『*ELS Disaster Recovery and Offsite Data Management Guide*』を参照してください。

インタフェース :	SLUADMIN ユーティリティーのみ
サブシステムの必要条件	MVCPOOL パラメータの指定時のみ、HSC が稼働中であること

構文

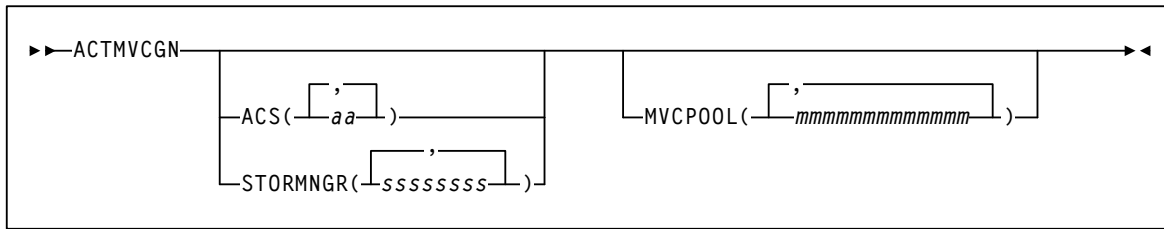


図 3-1 ACTMVCGN の構文

パラメータ

ACS

オプションで、CSV ベースの出力をフィルタリングする ACS を指定します。

 $\alpha\alpha$

2 文字の ACS ID。空白は使用できません。複数の ACS を指定する場合は、各 ACS ID をカンマで区切ります。ACS が指定されていない場合は、デフォルトとして、すべての ACS が指定されます。

MVCPOOL

オプションで、CSV ベースの出力をフィルタリングする MVCPOOL を指定します。

mmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmm

MVCPPOOL 名。最大 13 文字を使用できます。空白は使用できません。複数の MVCPPOOL を指定する場合は、各 MVCPPOOL 名をカンマで区切ります。

注 – MVCPOOL パラメータを指定した場合、HSC サブシステムが非アクティブな状態にあると、ユーティリティが完了せず、戻りコード 8 が戻されます。

STORMNGR

オプションで、CSV ベースの出力をフィルタリングする ELS アプライアンスを指定します。

SSSSSSSS

VLE アプライアンスのサブシステム名です。最大 8 文字を使用できます。空白は使用できません。複数の STORMNGR 名を指定する場合は、それぞれの名前をコンマで区切ります。

その他の JCL 必要条件

必要な JCL 定義文に加え、ACTMVCGN JCL には次の定義文が適用されます。

SLUSMVON

READONLY(ON) キーワードを含む MVCMAINT ユーティリティー制御文としての ACTMVCGN 出力

SLUSMVOF

READONLY(OFF) キーワードを含む MVCMAINT ユーティリティー制御文としての ACTMVCGN 出力

DISPLAY コマンド

VSM に関して、HSC Display コマンドは、MGMTclas および/または MVCPool 制御文がアクティブな場合にデータセット名とそれらがロードされた日時、および、FEATures PARMLIB 制御文によって設定されている HSC 機能を表示します。

構文

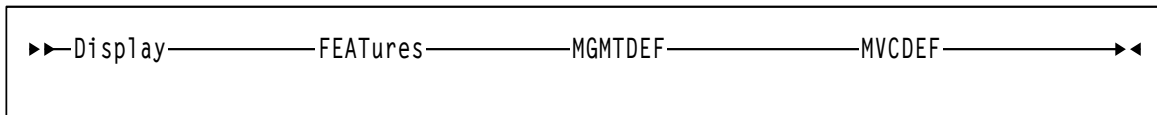


図 3-1 Display コマンド

パラメータ

FEATures

FEATures 制御文によって設定されている HSC 機能を表示します。

MGMTDEF

MGMTlas 制御文がアクティブになっている場合のデータセットおよびそのロード日時を表示します。

MVCDEF

MVCPool 制御文がアクティブになっている場合、ロードされたデータセットとロードした日時を表示します。

FEATURES制御文

HSC FEATURES制御文は、使用可能にするVSM機能を指定します。

構文

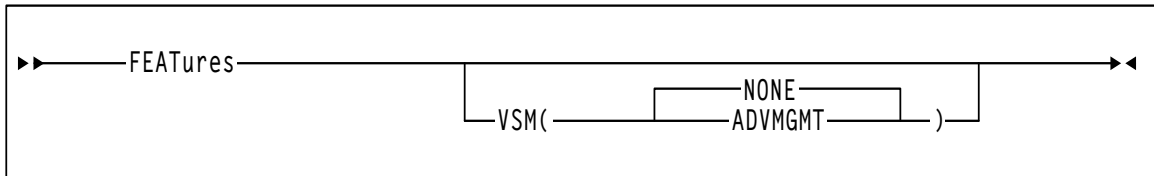


図 3-2 FEATURES 制御文

パラメータ

VSM

使用可能なVSMマネージメントクラスを指定します。

なし

基本管理機能のみが使用可能になり、拡張管理機能は使用可能になりません(デフォルト)。STORclas 文、MGMTclas 文のMIGpol、RESTIME、CONSRC、CONTGTおよびREPlicat 各パラメータ、ならびにEXPORT および IMPORT は使用不可になります。

ADVMGMT

基本管理機能と、次の拡張管理機能の両方が使用可能になります。

- STORclas 文。
- MGMTclas 文 MIGpol、RESTIME、CONSRC、CONTGT、および REPlicat パラメータ。
- EXPORT および IMPORT 。

FEATURES PARMLIB制御文が指定されていない場合は、基本管理機能のみが使用可能になります。

MERGECDs ユーティリティー

機能強化されたMERGECDsユーティリティーは、CDSの再構成またはCDSとVSMボリュームレコードのマージを行うことができます。

構文

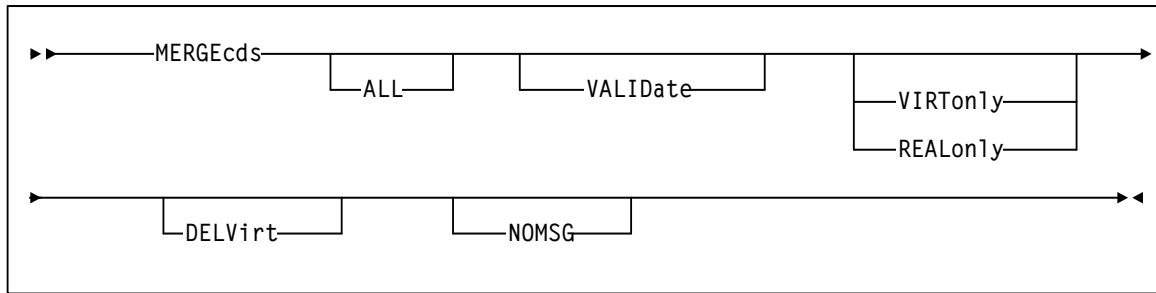


図 3-3 MERGECDsユーティリティーの構文

パラメータ

VALIDate

再構成またはマージされる構成の互換性を確認するためだけに指定し、変更はしません。MERGEcdsVALIDateは、重複、トランジット中および誤りのあるボリュームをレポートします。

ALL

実 Nearline ボリュームレコードおよび VSM ボリュームレコードの両方を使用することを指定します。CDS をマージするには、ACS ID および LSM ID と VTSS 名が一致する必要があります。

ALLを指定しない場合、MERGECDsはSLSMERGE DD文内で指定されたパラメータを読みます。それは、組み合わせまたは再構成するボリューム情報を持つACSs、LSMs、およびVTSSを指定します。ALLとSLSMERGE DDは相互に排他的です。

ALLパラメータを指定して、CDS を拡張フォーマットに変換することもできます。

VIRToNly

VSMボリュームレコードだけ使用することを指定します。

REALoNly

実Nearlineボリュームレコードだけ使用することを指定します。

図 3-3 に示すように、VIRToNly および REALoNly は相互に排他的です。218 ページのMERGECDsパラメータの相互作用に関する詳細情報については、を参照してください。

DELVirt

次の両方の条件が満たされている場合に、VTV ボリュームと MVS ボリュームの情報を宛先の CDS にコピーしないことを指定します。

- コピー元の CDS に定義されている VTV および MVC が初期化されていないか、あるいは空。空の VTV は、VTSS に常駐しないため、MVC のコピーが存在しません。空の MVC には、現行の VTV は含まれず、STORCLAS も割り当てられません。MVC は、MVC レポートまたは Q MVC の表示で、%USED が 0% で、%AVAIL が 100% の場合に空とされます。プールから MVC を除去するには、*Managing VTCS* の手順に従ってください。
- コピー元の CDS に定義されている VTV および MVC が初期化されていないか、あるいは空のときに、これらの VTV および MVC が宛先の CDS に定義されていない。この場合、重複した VOLSER は存在しません。

NOMSG

宛先の CDS にコピーされなかった MVC または VTV の VOLSER を表示する SLS4245I メッセージを表示しません。DELVirt を指定しない場合には、NOMSG は無効になります。

MERGECDSPARAMETERの相互作用

表 3-1 では MERGECDSPARAMETER の相互作用を説明しています。

表 3-1 MERGECDSPARAMETERの相互作用

指定するパラメータ	SLSMERGE DDファイルに対する処理	MERGECDSPARAMETERの結果
MERGE ALL	読み込まれません	実NearlineボリュームレコードおよびVSMボリュームレコードの両方を使用しますが、VTSSの名前変更は許可しません。
MERGE ALL REALonly	読み込まれません	実Nearlineボリュームレコードだけを使用します (現行MERGECDSPARAMETERの動作)。
MERGE ALL VIRTonly	読み込まれません	VSMボリュームレコードだけを使用しますが、VTSSの名前変更は許可しません。
MERGE	読み込まれます	実NearlineボリュームレコードおよびVSMボリュームレコードの両方を使用し、VTSSの名前変更も許可します。
MERGE REALonly	読み込まれ、MERGECDSPARAMETERは、FACSTACSおよびFLSM/TLSPARAMETERの値を使用します。使用方法の詳細については219ページの「SLSMERGE」を参照してください。	実Nearlineボリュームレコードだけを使用します (現行MERGECDSPARAMETERの動作)。
MERGE VIRTonly	読み込まれ、MERGECDSPARAMETERは、FVTSS/TVTSSサブパラメータの値を使用します。使用方法の詳細については219ページの「SLSMERGE」を参照してください。	VSMボリュームレコードだけを使用し、VTSSの名前変更も許可します。
MERGE REALonly VIRTonly	読み込まれません	REALonlyおよびVIRTonlyは相互に排他的であるため、操作は失敗します。

JCL の必要条件

MERGECDs JCLの必須および任意指定文を以下に示します。

SLSFCNTL

「マージ元」 HSC CDS の現行プライマリコピーを指定します。

SLSFCTL2

「マージ元」 HSC CDS の現行セカンダリコピーを指定します。HSCをセカンダリコピーを使用して実行する設定の場合だけに必要です。

SLSFSTBY

「マージ元」 HSC CDS の現行スタンバイコピーを指定します。HSCをスタンバイコピーを使用して実行する設定の場合だけに必要です。

SLSIN

SLUADMIN プログラム (MERGECDs ユーティリティー名とパラメータ) への入力を指定します。

SLSMERGE

マージ先とマージ元のACS、LSM、またはVTSSを指定します。このパラメータはオプションです。MERGEcdsALLパラメータと一緒に使用することはできません。

構文

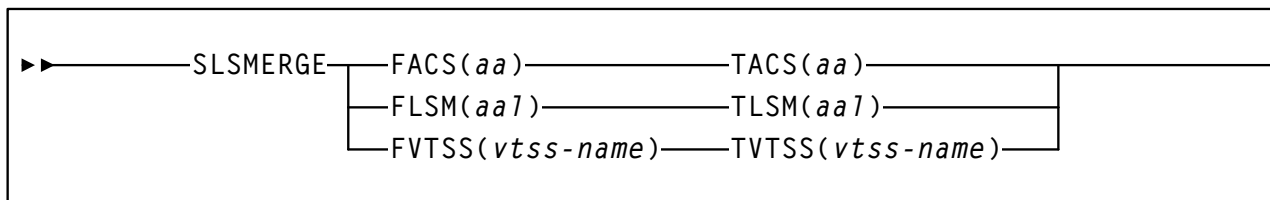


図 3-4 SLSMERGE DD文の構文

ACSおよびLSMのIDは、Nearlineシステムでは16進数値を使用します。*vtss-name* は、VTSS 名です。

FACS=*acs-id*

「マージ元」の ACS を指定します。

TACS=*acs-id*

「マージ先」の ACS を指定します。

FLSM=*lsm-id*

「マージ元」の LSM を指定します。

TLSTM=*lsm-id*

「マージ先」の LSM を指定します。

FVTSS=*vtss-name*

「マージ元」の VTSS を指定します。

TVTSS=*vtss-name*

注意 -

- 「実際の」パラメータ (FACS、TACS?FLSM?TLSM) は選択基準として機能しますが、「仮想」パラメータ (FVTSS、TVTSS) は選択基準として機能せず、名前の変更基準としてのみ機能することに注意してください。次に例を示します。

MERGE FVTSS (VTSS18) TVTSS (VTSS17)

この例では、すべての VTV レコードは新しい CDS にコピーされますが、Resident VTSS フィールドは VTSS18 から VTSS17 に変更されます。

- FACS /FLSM を指定した場合、指定された ACS/LSM にある実テープのボリュームレコードのみ新しい CDS にコピーされます。この場合、218 ページの表 3-1 にあるように、MERGECDS REALonly を指定する必要があります。
- FVTSS を指定して VTSS の名前を変更する場合は、218 ページの表 3-1 のように MERGECDS VIRTonly を指定する必要があります。
- また、「実」パラメータ (FACS、TACS、FLSM、TLSM) と「仮想」パラメータ (FVTSS、TVTSS) を同じ SLSMERGE DD 文に指定することはできません。この場合、2 つの MERGECDS ジョブを実行する必要があります。

同様に、同じ TOVTSS 文を 1 つの MERGECDS ジョブで同時に複数回指定することはできません。たとえば、現在のフィールドを VTSS18 に設定する VTV と VTSS19 に設定する VTV について、Resident VTSS フィールドを VTSS17 に変更する場合、2 つの別個の MERGECDS および対応する SLICREAT(e) ジョブを、それぞれの名前変更操作のために実行する必要があります。

例:

1. SLICREAT(E) を実行して一時 CDS を作成します。
 2. 古い CDS を入力用に使用して MERGECDS FVTSS(VTSS18) TVTSS(VTSS17) を実行します。
 3. SLICREAT を実行して新しい永続 CDS を作成します。
 4. [手順 1](#) から一時 CDS を入力用に使用して、MERGECDS FVTSS(VTSS19) TVTSS(VTSS17) を実行します。
-

MGMTCLAS 制御文

MGMTclas 制御文は、VSM マネージメントクラスを定義します。次の各項で説明するように、使用可能な VSM 機能によって、有効となる MGMTclas のパラメータの種類が決まります。

構文 — 基本管理機能

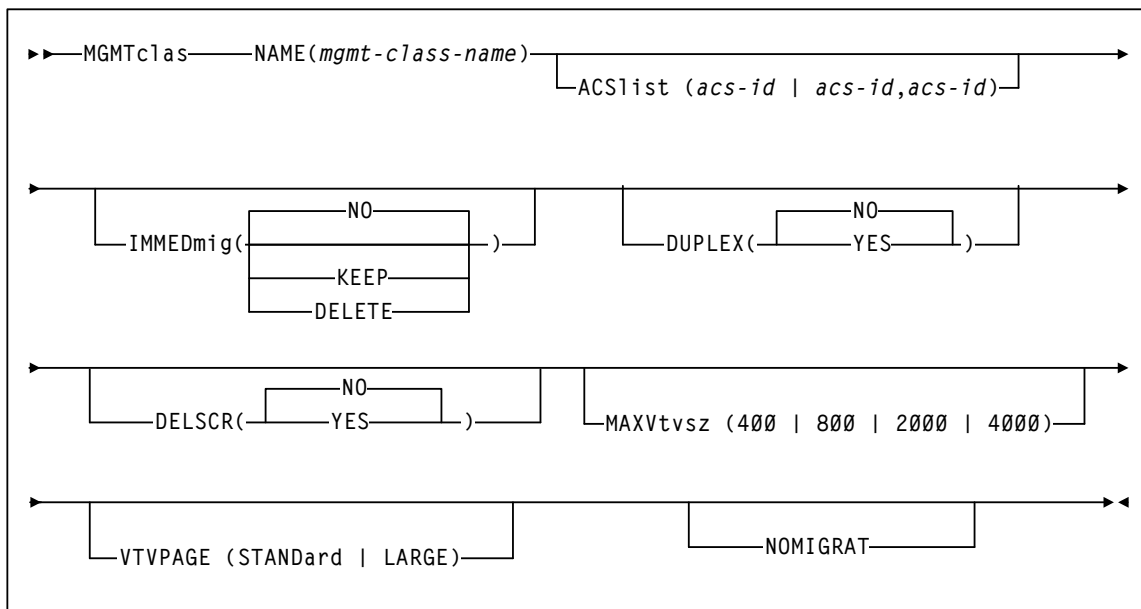


図 3-5 MGMTclas制御文の構文 — 基本管理機能

パラメータ — 基本管理機能

NAME

マネージメントクラスの名前を指定します。

mgmt-class-name

マネージメントクラス名。この名前は、先頭の 1 文字を英字とする 1 - 8 文字の英数字で SMS 命名規則に従っていなければなりません。

ACSLIST

RTDおよびMVCの選択元となるACSを指定します。

ACSLIST の指定はオプションです。ACSLIST を指定しなかった場合のデフォルトは、CONFIG DEFLTACS で指定されている ACS です。

DUPLEXパラメータおよびACSLISTパラメータの使用に関する詳細については、[228 ページの表 3-2](#)を参照してください。

acs-id | *acs-id,acs-id*

1つまたは2つのACS IDを指定します。ACS IDには、00-FFの16進数値を使用します。

IMMEDMIG

VSMがVTVのディスマウント後、即時マイグレーションを実行するかどうかを指定します。

NO

VTVの即時マイグレーションを実行するのではなく、標準のVSMマイグレーション基準に従って実行することを指定します (デフォルト)。

KEEP

VTVが削除可能になるまで、そのVTVの即時マイグレーションを行い、VTSS上のコピーを保持することを指定します。

DELETE

VSMがVTVの即時マイグレーションを実行し、その後VTSSからそのVTVを削除することを指定します。

注 – IMMEDMIG KEEPおよびIMMEDMIG DELETEは、CONFIG HOST NOMIGRATと互いに排他的です。IMMEDMIG KEEPおよびNOMIGRAT DELETEは、CONFIG HOST NOMIGRATと互いに排他的です。両方を指定した場合は、IMMEDMIGの値が NOMIGRATを無効にします。VTCSは、この重複に関するメッセージを発行しません。

DUPLEX

VSMが2つのMVCに向けてVTVのマイグレーションを実行するかどうか指定します。

DUPLEXパラメータおよびACSLISTパラメータの使用に関する詳細については、[228 ページの表 3-2](#)を参照してください。

NO

VTVの二重化は行いません(デフォルト)。

YES

VTVを二重化します。

DELSCLR

スクラッチされたVTVを削除するかどうかを指定します。

このパラメータはオプションです。

NO

スクラッチされたVTVを削除しません。

YES

スクラッチされたVTVを削除します(デフォルト)。

注意 – DELSCLR YES 属性を持つ VTV をスクラッチすると、スクラッチ同期時に VSM によって VTV データが消去されるため、VTV を「アンスクラッチ」してデータを回復することができなくなります。

また、HSC を使用してスクラッチ同期を実行する場合は、スクラッチ同期実行の開始時に TMC 内でスクラッチであり、かつ以前のスクラッチ更新の実行時から CDS 内でもスクラッチである (そのため、HSC が CDS 内でスクラッチする対象のリストに含まれている) ボリュームが、スクラッチ更新の実行中にジョブからアクセスされたり、TMC 内の TMS によって書き込まれて非スクラッチに変更されたりする可能性があることにも注意してください。この場合、当該ボリュームは、スクラッチ同期処理開始時点で抽出されたスクラッチ対象ボリュームのリストに含まれるため、HSCによってスクラッチされる可能性があります。したがって、HSCスクラッチ同期中は、スクラッチを使用するいかなるジョブも実行しないことを強くお勧めします。スクラッチ変換ユーティリティ (SLUCONDB) を使用したHSCのスクラッチ同期の詳細については、『HSC システムプログラマズガイド(MVS対応版)』を参照してください。

SYNCSVTV機能を使用した ExLM スクラッチ同期の詳細については、『ExLM System Administrator's Guide』の「Using ExLM to Manage Nearline and VTCS Resources」を参照してください。

MAXVtvsz

最大 VTV サイズを指定します。このパラメータの有効な値は、該当する VTSS の CDS レベルとマイクロコードレベルにより異なります。

400

400MB (デフォルト値、特に指定されていない場合)

800

800M バイト. CDS は、E レベル以上である必要があります。

2000

2G バイト. CDS は、G レベル以上である必要があります。

4000

4 GB. CDS は、G レベル以上である必要があります。

注 -

- VTV のサイズはスクラッチサイクルを実行したときにのみ変更されます。したがって、マネージメントクラスおよびDISP=MODを変更した場合、本来のサイズのまま保持されます。
- 構成でサポートされない VTV を指定した場合、警告メッセージが出て、MAXVtvsz はデフォルトで、構成でサポートされる最大の VTV サイズになります。
- MAXVtvsz は VSM2 には適用されません
- MAXVTVSZ (2000 | 4000) には VSM4/VSM5 マイクロコード D02.02.00.00 または VSM3 マイクロコード N01.00.77.00 が必要です。インストールされたオプションは必要ありません。

NOMIGRAT

マネージメントクラスのマイグレーション、統合、またはエクスポートの候補ではなく、Tapeless VTSS 上に常駐する候補になるよう指定します。

構文 - 拡張管理機能

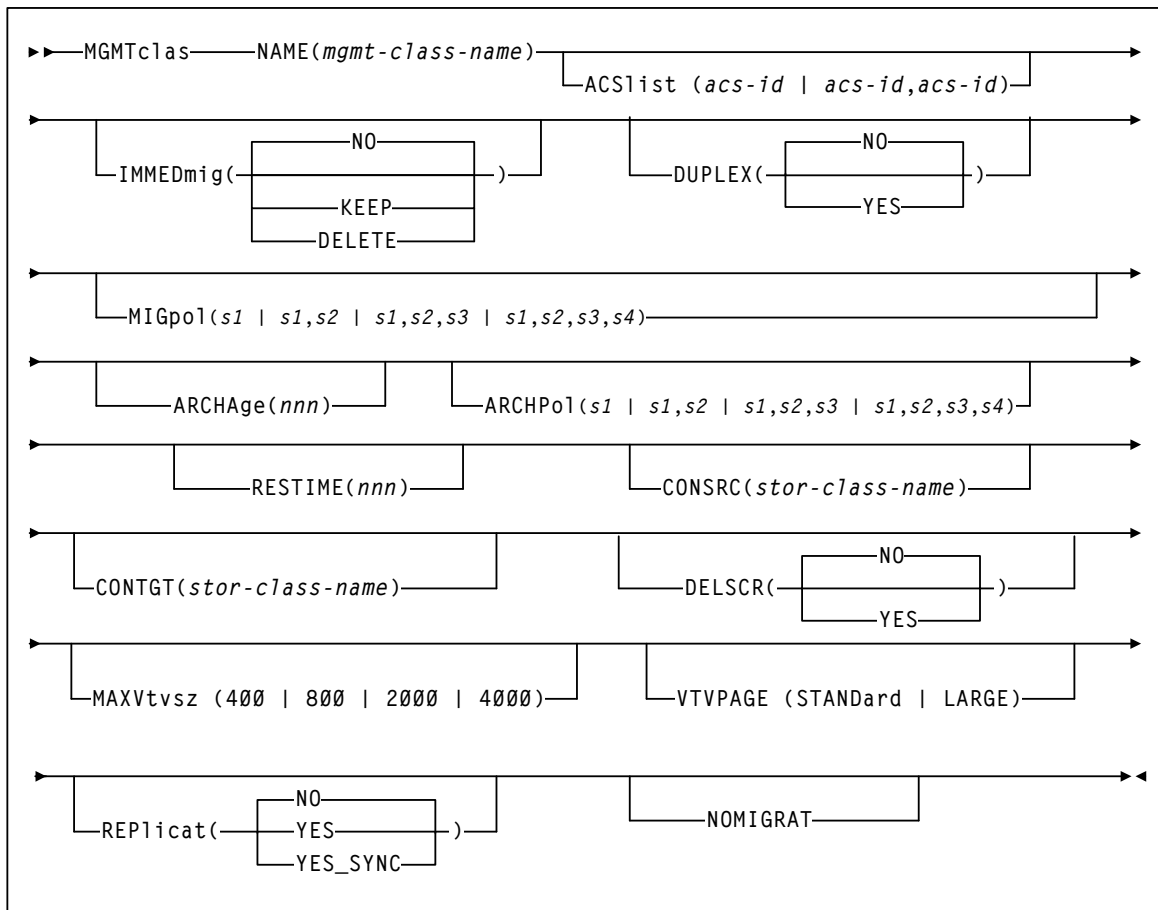


図 3-6 MGMTclas制御文の構文 - 基本管理機能

追加パラメータ — 拡張管理機能

拡張管理機能では、[222ページ](#)の「[パラメータ — 基本管理機能](#)」で説明されている基本管理機能のパラメータに加えて、次の MGMTclas のパラメータが有効です。

MIGpol

ACSおよびマイグレーション用MVCのメディアタイプを指定するストレージクラスを4つまで指定します。このパラメータを指定すると、次の処理が行われます。

- 1つのストレージクラスを指定した場合は、VTVのコピーが1つだけマイグレーションされます。
- (ACS値またはMEDIA 値が異なる、あるいはその両方が異なる)複数のストレージクラスを指定した場合は、VTVの複数のコピーがACSのMVCにそれぞれ作成されます。
- ACS値およびMEDIA 値が同一である複数のストレージクラスを指定した場合は、VTVの複数のコピーが同一のACSおよびメディアタイプに作成されます。ただし、MVCは別々になります。

注 – MIGpol に複数のストレージクラスを指定すると、次の処理にも影響を与えます。

- VTVリコールの処理
- MVCスペースリクレイムの処理
- VTV統合の処理

このパラメータはオプションです。デフォルト値はありません。

s1 | s1,s2 | s1,s2,s3 | s1,s2,s3,s4

STORclas 制御ステートメントで定義した最大 4 つまでのストレージクラスの名前。3 つ以上のコピーを作成する場合、CONFIG 文で CDSLEVEL(V6ABOVE) 以上を指定する必要があります。

注 – CONFIG GLOBAL REPLICat パラメータは、VTV を複製するタイミングを指定します (常に、またはマウントされている間に変更された場合のみ)。

ARCHAge

VTV が ARCHPol の指定に従ってアーカイブされるまでの期間 (日数) を指定します。ARCHAge を指定した場合、ARCHPol を指定する必要があります。

このパラメータはオプションです。デフォルト値はありません。有効な値は1-999です。

nnn

VTV の経過日数。

ARCHPol

ACS およびアーカイブ用 MVC のメディアタイプを指定するストレージクラスを 4 つまで指定します。このパラメータを指定すると、次の処理が行われます。

- 1 つのストレージクラスを指定した場合は、VTV のコピーが 1 つだけアーカイブされます。
- ACS 値または MEDIA 値が異なる、あるいはその両方が異なる複数のストレージクラスを指定した場合は、VTV の複数のコピーが ACS の MVC にそれぞれアーカイブされます。
- ACS 値および MEDIA 値が同一である複数のストレージクラスを指定した場合は、VTV の複数のコピーが同一の ACS およびメディアタイプにアーカイブされます。ただし、MVC は別々になります。

注 – ARCHPol に複数のストレージクラスを指定すると、次の処理にも影響を与えます。

- VTV リコールの処理
- MVC スペースリクレイムの処理
- VTV 統合の処理

このパラメータはオプションです。デフォルト値はありません。ARCHPol を指定した場合、ARCHage を指定する必要があります。

stor-clas-name1...stor-clas-namen

STORclas 制御ステートメントで定義した 1 つ以上のストレージクラスの名前。3 つ以上のコピーを作成する場合、CONFIG 文の CDSLEVEL(V6ABOVE) または CDSLEVEL(V6ABOVE) を指定する必要があります。

RESTIME

自動マイグレーションの優先候補となるまでに VTCS が VTV を VTSS に常駐させる期間を指定します。

このパラメータはオプションです。デフォルト値はありません。有効な値は 1-9999 です。9999 とした場合、このマネージメントクラス内の VTV は、VTSS のスペース管理で VTV の自動マイグレーションをして VTSS から削除するよう要求されていない限り、永続的に常駐します。

RESTIME パラメータと IMMEDmig(DELETE) パラメータは相互に排他的です。

nnnn

常駐期間 (1 時間単位)

CONSRC

ストレージクラスを指定します。このストレージクラスによって、複数の MVC ロケーションまたはメディアタイプにマイグレーションおよびコピーされた VTV の統合に使用するソース MVC ACS とメディアの優先順位が決定されます。指定されたストレージクラス内の MVC を使用できず、指定されたストレージクラスが (マイグレーションポリシーで指定された順序の) 最後ではない場合、VTCS は最後のストレージクラスに関連した MVC を使用します。指定されたストレージクラス内の MVC を使用できず、指定されたストレージクラスが (MIGpol パラメータで指定された順序の) 最後の場合、VTCS は MIGpol パラメータで指定された順序の) 直前のストレージクラスに関連した MVC を使用します。

このパラメータはオプションです。デフォルト値はありません。

stor-class-name

STORclas 制御文で定義したストレージクラスの名前。

CONTGT

VTV統合に使用する出力MVC ACSとメディアを決定するストレージクラスを指定します。メディアの優先順序は、ストレージクラス上で指定されているメディアタイプのリストと逆の順序になります。

このパラメータはオプションです。デフォルト値はありません。CONTGTの値を指定しない場合は、次のように出力MVCが選択されます。

- 単一 ACS 構成および二重 ACS 構成の場合は、VTV 統合の順序でメディアが選択されます。
- 複数の ACS システムの場合は、CONFIG DEFLTACS パラメータで指定されているデフォルト ACS から MVC が選択されます。

stor-class-name

STORclas 制御文で定義したストレージクラスの名前。

REplicat

VSMがVTVを複製するかどうかを指定します。

NO

VTVの複製を行いません(デフォルト)。

YES

VTV を非同期的に複製します。

YES_SYNC

VTV を同期的に複製します。

注 – 同期レプリケーションでは、CONFIG GLOBAL SYNCHREP パラメータによる有効化が必要です。使用方法の詳細については[18ページの「CONFIG ユーティリティー GLOBAL 文」](#)を参照してください。

使用に関する注意

次のことを確認してください。

- ACSLIST は MIGPOL、ARCHAGE、および ARCHPOL と相互に排他的です。
- IMMEDMIG は IMMDELAY と相互に排他的です。
- DUPLEX は MIGPOL、ARCHAGE、および ARCHPOL と相互に排他的です。
- MIGPOL は ACSLIST および DUPLEX と相互に排他的です。
- CONSRC は MIGPOL と同時に指定する必要があります。
- ARCHAGE は ARCHPOL と同時に指定する必要があり、ACSLIST および DUPLEX と相互に排他的です。
- ARCHPOL は ARCHAGE と同時に指定する必要があり、ACSLIST および DUPLEX と相互に排他的です。
- IMMDELAY は IMMEDMIG と相互に排他的です。

DUPlexパラメータの使用法

表 3-2に、DUPlexパラメータとACSlistパラメータ設定のバリエーションについて示します。

表 3-2 MGMTclas ACSlist/DUPlex 設定の組み合わせ

DUPlexの値	ACSlistの値	VSMの処理内容
YES	2つのACSを指定	2つのACS内の各1つのMVCに対してVTVのマイグレーションが実行されます(2つのACSに対して二重化を行う場合の通常の操作)。
YES	1つのACS	指定されたACS内の2つのMVCに対して、VTVのマイグレーションが実行されます。
NO	2つのACSを指定	DUPlexポリシーは無視され、2つのACS内の各1つのMVCに対して、VTVのマイグレーションが実行されます。
NO	1つのACS	指定されたACS内の1つのMVCに対して、VTVのマイグレーションが実行されます。

MGMTDEFコマンド

MGMTDEF コマンドは、指定された定義データセットから MGMTclas、STORclas、VTSSLST、VTSSSEL、STORLST、および STORSEL 文をロードします。

構文

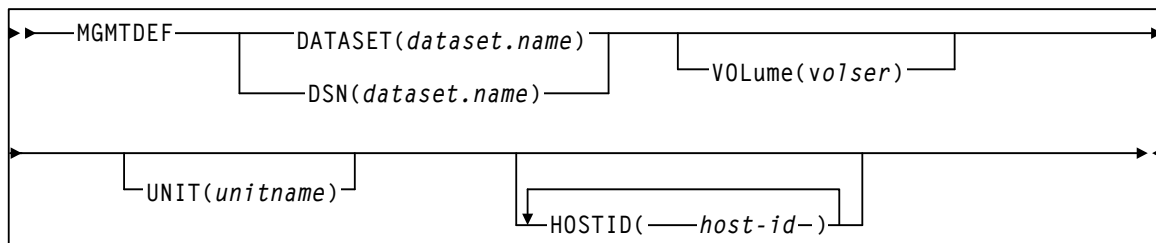


図 3-7 MGMTDEF コマンド

パラメータ

DATASET または DSN

ロード対象の MGMTclas および STORclas 文が含まれた定義データセットを指定します。

dataset.name

データセット名です。

VOLume

定義データセットが格納されているDASDボリューム名を指定します。このパラメータは省略できます。しかし、データセットがカタログされていない場合や、データセットがカタログで示されているボリューム以外のボリュームに格納されている場合は指定する必要があります。

volser

DASDのボリューム連番名。

UNIT

定義データセットが格納されているDASDデバイスを指定します。

unitname

DASDデバイス名。定義データセットがカタログされていない場合にこのパラメータを省略すると、デバイス名はデフォルトでSYSALLDAになります。

HOSTID

MGMTDEF コマンドを実行するホストを指定します。このパラメータは、MGMTDEF がPARMLIB制御文として指定されている場合にのみ有効です。

host-id

MGMTDEF の実行元となる1つ以上のホスト名を指定します。複数のホスト名を指定する場合は、コンマで区切る必要があります。

MIGRSEL 制御文

MIGRSEL 制御文で、ストレージクラス、VTSS、および/またはホストのマイグレーション設定を定義します。MGMTDEF コマンドでロードします。

構文

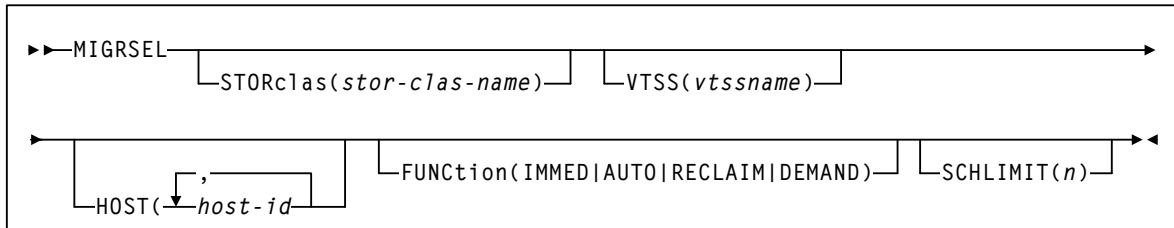


図 3-2 MIGRSEL 制御文の構文

パラメータ

STORclas

オプションで、マイグレーション設定を適用するストレージクラスを指定します。ストレージクラスが指定されていない場合、文はすべてのストレージクラスに適用されます。

stor-clas-name

STORclas 制御文で定義したストレージクラスの名前。

VTSS

オプションで、マイグレーション設定を適用する VTSS を指定します。VTSS が指定されていない場合、文はすべての VTSS に適用されます。

vtssname

VTSS 名

HOST

オプションとして、マイグレーション設定を適用するホストを 1 つまたは複数指定します。このパラメータで指定されていないホストでは、設定が無視されます。1 つまたは複数のホストが指定されていない場合は、すべてのホストに設定が適用されます。

host-id

ホスト識別子 (最大 8 文字)

FUNCTION

オプションで、設定を適用するマイグレーションタイプを指定します。

IMMED

次のいずれかによって実行されたマイグレーション。

- MGMTclas IMMEdmig(KEEP)
- MGMTclas IMMEdmig(DELETE)

AUTO

限界値マイグレーション処理への自動マイグレーション

RECLAIM

MVC DRAIN または RECLAIM 要求によって実行されたマイグレーション

DEMAND

MIGRATE コマンドまたはユーティリティーによって実行されたマイグレーション
(強制マイグレーション)

SCHLIMIT

オプションで、ストレージクラス別のマイグレーション優先順位を解除します。

n

優先値です。有効な値は 0 - 99 です。デフォルト値 (99) を指定すると、最大 VTSS MAXMIG 値まで無制限になります。

値を低くするとマイグレーションの優先順位が解除され、自動、即時、強制、リクレームのマイグレーションを指定できます。値を低くすると、次のことが行えます。

- MVC 使用率を最適化します。
- 別のストレージクラスへのマイグレーションの優先順位付けを行います。
- RTD を自動リコールに利用可能にしておくためにマイグレーションを制限します。
- ワークロードが変化する際の MVC スワップを減らす。

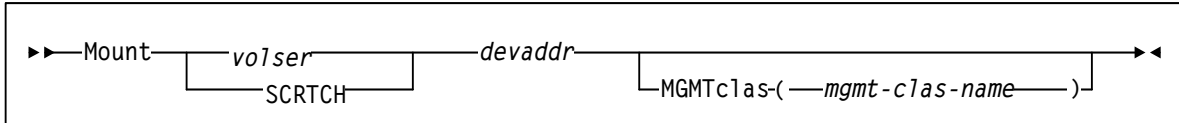
自動および即時マイグレーション処理の場合、MIGRSEL SCHLIMIT を使用すると、VTSS とストレージクラスの関係に対するマイグレーションを回避できます。この比較は全体的ではなく、個々の VTCS ホストが呼び出した要求にのみ影響があります。

強制マイグレーション要求の場合、MIGRSEL SCHLIMIT を使用すると、そのスケジューリングにより、FUNCTION と STORCLAS の同じ選択基準を満たす VTSS 上で全体的にアクティブなマイグレーション要求の数が超過する場合、要求が保持されるようになります。制約が治まると、マイグレーション要求が開放され、MVC が選択されます。

MOUNT コマンド

拡張 MOUNT コマンドは、スクラッチまたは特定の VTV を VTD にマウントし、任意選択でマネージメントクラスを VTV に割り当てます。

構文



パラメータ

volser | SCRTCH

特定のVTVのVOLSERまたはスクラッチVTV属性(SCRTCH)を指定します。

volser

特定のVTVのVOLSER

devaddr

VTVのマウントに使用するVTDのMVSデバイスアドレスを指定します。

MGMTclas

MGMTclas 制御文で定義したマネージメントクラスを指定します。

mgmt-class-name

マネージメントクラス名。

MVCATTR 制御文

MVCATTR 制御文は、MVC メディア名に属性を割り当てます。MVCATTR 制御文は、MGMTDEF コマンドでロードされます。

構文

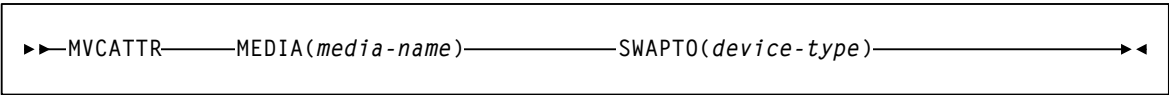


図 3-3 MVCATTR 制御文の構文

パラメータ

MEDIA

属性を割り当てる MVC メディア名を指定します。

注 – 1 つの MEDIA 名でコード化できる MVCATTR は 1 つだけです。

media-name

MVC メディア名 (表 3-3 を参照)。

SWAPTO

MVC をスワップする (可能な場合) RTD デバイスタイプを定義します。

device-type

RTD 機器のタイプ (表 3-3 を参照)

表 3-3 有効な MVC メディア名と互換性のある SWAPTO RTD 機器のタイプ

有効な MEDIA 名	互換性のある SWAPTO RTD 機器
STK1R	STK1RA34、STK1RB34、STK1RD34、STK1RDE4 注: STK1RA34 と STK1RB34 は VTCS と同等であるため、これらの特定の機器タイプへのスワップは確約されません。
STK1RC	STK1RC34、STK1RD34、STK1RDE4
STK1RD	STK1RD34、STK1RDE4
STK1RDE	STK1RDE4
STK2P	STK2PA34、STK2PB34
STK2PB	STK2PB34
T1000T1	T1A34、T1AE34、T1B34、T1BE34
T1000TS	T1A34、T1AE34、T1B34、T1BE34

表 3-3 有効な MVC メディア名と互換性のある SWAPTO RTD 機器のタイプ

有効な MEDIA 名	互換性のある SWAPTO RTD 機器
T10000E1	T1AE34、T1BE34
T10000ES	T1AE34、T1BE34
T1B000T1	T1B34、T1BE34
T1B000TS	T1B34、T1BE34
T1B000E1	T1BE34
T1B000ES	T1BE34

使用法

RTD 上の MVC を読み込んでいるときにエラーが発生した場合、VTCS は別の RTD に MVC をスワップし、操作を再試行します。スワップが MVC AUDIT 用の場合、デバイスタイプ「へのスワップ」を選択すると、エラーが発生したデバイスタイプが**除外**されます。それ以外の場合は、デバイスタイプ「へのスワップ」がネイティブなデバイスタイプ (MVC が作成されたデバイスタイプ) に制限されます。ただし、次の点に**注意**してください。

- 任意の T9840 デバイスタイプ (T9840A/T9840B/T9840C/T9840D) で作成された MVC を読み取る際には、T9840D デバイスが**優先される**デバイスタイプになります。
- 任意の T10K デバイスタイプ (T10KA/T10KB) で作成された MVC を読み取る際には、T10KB デバイスが**優先される**デバイスタイプになります。

この拡張機能では、MVC メディア名ごとに RTD デバイスタイプ「へのスワップ」を指定できる MVCATTR 制御文が用意されています。

注 – 書き込みスワップで SLS6949I メッセージが発生する可能性があります。これは、MVCATTR がネイティブなデバイスタイプへのスワップを要求する場合にのみ発生します。たとえば、MEDIA(STK1RC) および要求 SWAPTO(STK1RC34) に対応する MVCATTR が存在する場合、MVCATTR と一致したために、スワップが影響を受けたように見えますが、実際にデフォルトでこれが実行されました。

MVCPool 制御文

MVCPool 制御文は、システム内の MVC プールを定義します。また、オプションでそのプール内の Named MVC プールを定義することもできます。

構文

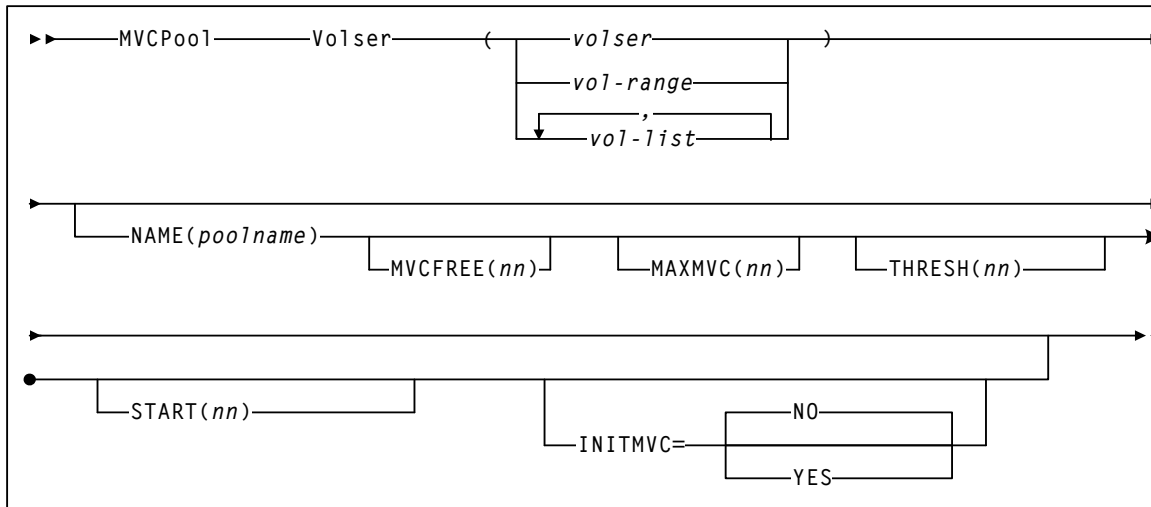


図 3-8 MVCPool制御文の構文

パラメータ

Volser

MVCを定義します。

volser, vol-range, または vol-list

1つまたは複数のMVCのVOLSERです。複数のボリューム範囲を指定する場合は、それぞれの範囲が重複しないようにしてください。

NAME

MVCプールを定義します。MVCPool NAMEパラメータを指定しないと、VTCSは、指定されたサブプールを作成せずに、ボリュームにデフォルトのプール(DEFAULTPOOL) 割り当てます。名前に DEFAULTPOOL および ALL の予約語を含む MVC プールは作成できません。

poolname

MVCプール名 (13文字まで)

注 – オプションの MVCFREE、MAXMVC、THRESH、および START パラメータを使用して Named MVC プールの値を指定します。これにより CONFIG で指定したグローバル値は無効になります。

MVCFREE(*nnn*)

MVCプール中の空きMVCの最小数を指定します。空き MVC とは、100%使用可能なスペースを持ち、マイグレーションされた VTV を含まない MVC のことです。有効な値は0-255です。指定しない場合は、CONFIG GLOBAL 値 (またはデフォルト値) が使用されます。

空きMVCがこの値以下になると、VTCSはSLS6616Iメッセージを発行し、自動スペースリクレイム処理を開始します。

MAXMVC(*nn*)

1回のリクレイム要求で処理されるMVCの最大数を指定します。有効な値は 1 - 98 です。デフォルト値はありません。指定されていない場合は、CONFIG RECLAIM 値 (またはデフォルト) が使用されます。

自動スペースリクレイム処理が開始されるには、適格なMVCの数 (THRESHLD パラメータで決定される) がMAXMVC値を超えている必要があります。

THRESH(*nn*)

MVC が自動リクレイムまたは強制リクレイムの対象になるスペースの断片化の比率を指定します。有効な値は 4 - 98 です。デフォルト値はありません。指定されていない場合は、CONFIG RECLAIM 値 (またはデフォルト) が使用されます。

START(*nn*)

各ACSまたはNamed MVCプール(指定した場合)で自動スペースリクレイムが開始されるレベルを指定します。次のパーセント値を指定します。

(リクレイムに選択可能なMVC 数/ 使用可能なMVC の総数) * 100

以下はその説明です。

リクレイムに選択可能なMVC数

THRESHLDパラメータによって決定される選択可能なMVCの数。

利用可能なMVCの総数

選択可能なMVCの数に空きMVCの数を加算したものです。空き MVC とは、100%使用可能なスペースを持ち、マイグレーションされた VTV を含まない MVC のことです。

有効な値は 1 - 98 です。デフォルト値はありません。指定されていない場合は、CONFIG RECLAIM 値 (またはデフォルト) が使用されます。

INITMVC

RTD への最初のマウント時に、Named MVC プールで初期設定されていない MVC を初期化するかどうかを指定します。

NO

初期化されていない MVC は初期化されません。

YES

初期化されていない MVC が初期化されます。

注 –

- MVCPOOL INITMVC は GLOBAL INITMVC を指定変更します。MVCPOOL INITMVC のデフォルト値はありません。指定の MVC Pool に対して指定しないと、CONFIG GLOBAL 値 (またはデフォルト) が使用されます。
 - DEFAULTPOOL 内の MVC の初期設定は、GLOBAL INITMVC の指定で制御されます (またはデフォルト)。
 - MVC 初期設定は、VSM4/5 のみに適用され、マイクロコードレベル D02.05.00.00 以上を必要とします。このレベルのマイクロコードが、構成内のすべての VTSS にインストールされていない場合、MVC 初期設定は、それがインストールされた VTSS に制限されます。
-

STORCLAS 制御文

HSC STORclas 制御文は、VSM ストレージクラスを定義します。MGMTDEF コマンドでロードします。

この文で、VTV コピーが次の場所書き込まれるどうかを指定できます。

- MVC (必要な属性付き)。
- VTV のコピーのエクスポート先となるリモート TapePlex の名前。
- ELS アプライアンスのサブシステム名。

注 – STORclas 制御文は、FEATURES VSM(ADVMGMT) が指定されている場合にのみ有効です。

構文

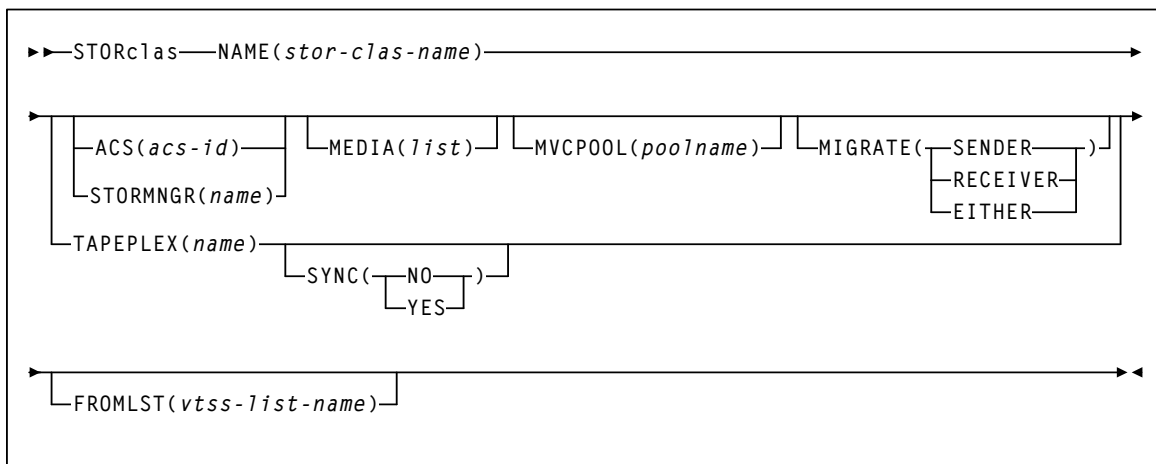


図 3-9 STORclas制御文の構文

パラメータ

NAME

ストレージクラスの名前を指定します。

stor-clas-name

ストレージクラス名です。この名前は、先頭の 1 文字を英字とする 1 - 8 文字の英数字で SMS 命名規則に従っていなければなりません。

ACS

オプションで、RTD および MVC の選択元となる ACS を指定します。

acs-id

ACS ID を指定します。ACS ID には、00 - FE の 16 進数値を使用します。

STORMNGR

オプションで、ELS アプライアンスのサブシステム名を指定します。指定したサブシステムが存在しない場合、マイグレーションはすべて失敗し、VTV はそのソース VTSS で「スタック」状態になります。

stormngr

サブシステム名。

MEDIA

MVC メディアタイプの優先リストを指定します (省略可能)。このリストは、デフォルトよりも優先されます。詳細については、『HSC および VTCS の構成』を参照してください。

list

メディアタイプの優先順位リスト

MVCPPOOL

オプションで、ボリュームを選択する Named MVC Pool を指定します。MVC プール名を指定しないと、デフォルトプール (DEFAULTPOOL) からボリュームが選択されます。

poolname

MVCPool 制御文で定義した MVC プールの名前。

MIGRATE

オプションで、このストレージクラスを参照する REPLICAT (YES) を持つマネージメントクラスの場合、VTV マイグレーションにクラスター内のソース VTSS を指定します。FROMLST が指定されている場合、このパラメータは指定できません。

RECEIVER

VTSS が複製した VTV (デフォルト) を受け取ります。VTSS プライマリセカンダリクラスター内のセカンダリ VTSS です。

SENDER

VTSS が複製した VTV を送ります。VTSS はプライマリセカンダリクラスター内のプライマリ VTSS です。

EITHER

ピアツーピアクラスター内のいずれかのVTSSです。ソース VTSS はランダムに選択されます。

TAPEPLEX

オプションで、VTV をエクスポートする TAPEPLEX の名前を指定します。この名前は、構成にある最低 1 つの VTSS が CLINK 定義によって指定している必要があります。

SYNC

オプションで、VTV を TapePlex に同時にエクスポートするかどうか指定します。

NO

TAPEPLEX への VTV のエクスポートは非同期に実行されます。これはデフォルトです。

YES

TAPEPLEX への VTV のエクスポートが同時に実行されます

VTV が 2 つのストレージクラスに同時エクスポートされるよう指定されている場合、1 つめのストレージクラスにのみ同時エクスポートが実行され、2 つめのストレージクラスへは非同期エクスポートが実行されます。同様に、マネージメントクラスに同時複製が指定されている場合、同時エクスポートは無視されます。

FROMLST

オプションで以下を指定できます。

- このストレージクラスを参照するREPLICAT(YES)を持つマネージメントクラスの場合、VTVマイグレーションにクラスター内のソースVTSSを指定します。
- VTV を別の TapePlex にエクスポートする場合、エクスポート元の VTSS を指定します。TapePlex ストレージクラスにこのパラメータを指定すると、TapePlex 内の複製処理がエクスポートよりも優先されます。

vtss-list-name

VTSS 名のリストが含まれている VTSSLST 文の名前です。このストレージクラスへのマイグレーションまたはエクスポートは、リスト内の VTSS によって指示されます。

- リスト内に VTSS が 1 つしかない場合は、ソースとして使用されます。
- リスト内に VTSS が 2 つある場合は、優先順位が高い VTSS がソースになります。
- VTSS の優先順位が同じ場合、ソース VTSS はランダムに選択されます。

STORLST 制御文

STORLST 制御文では、ストレージクラスのリストと対応する優先順位を指定できます。

注 – STORLST 制御文は、FEATures VSM(ADVMGMT) が指定されている場合にのみ有効です。

構文

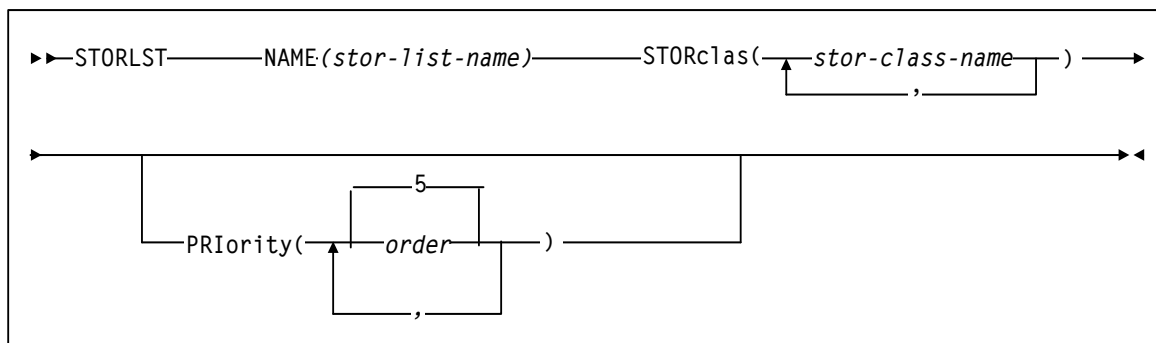


図 3-10 STORLST制御文の構文

パラメータ

NAME

ストレージクラスのリスト名を指定します。

stor-list-name

リスト名 (最大8文字の英数字)

STORclas

ストレージクラスのリストで1から4のストレージクラスを指定します。

stor-clas-name

STORclas 制御文で定義したストレージクラスの名前。

PRIority

STORclasパラメータで指定されたストレージクラスに対応する優先順位のリスト有効な値は 0 - 9 (最高の優先順位) で、デフォルト値は 5 です。ストレージクラスは、優先順位で暗黙的に指定された順序で考慮 (または使用) されます。複数のストレージクラスに同じ優先順位を割り当てることができます。たとえば、2 つのストレージクラスに 9 の優先順位が割り当てられている場合、VTCS は優先順位内の 2 つからランダムに順序を付けます。0 (ゼロ) の優先順位を指定すると、ほかのすべてのストレージクラスが使用できない場合にのみ、VTCS がストレージクラスを選択します。

order

指定された優先順位

ストレージクラスのリストは、**STORSEL** 文の **MGMTclas** および **VTSS** パラメータで指定すると、さらに制限されます。

STORSEL 制御文

STORSEL制御文では、ストレージクラスの使用規則を定義します。この規則は、上記のSTORLST制御文で指定されたストレージクラスのリストと対応する優先順位に適用されます。

注 – STORSEL 制御ステートメントは、**FEATures VSM(ADVMMGMT)** が指定されている場合にのみ有効です。

構文

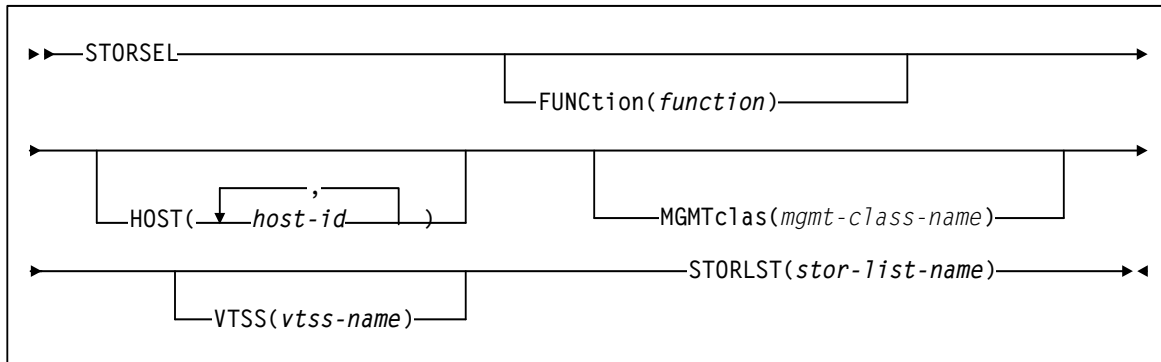


図 3-11 STORSEL制御文の構文

パラメータ

FUNCTION

オプションとして、規則が適用される **VSM** 機能を指定します。各文には、1 つの機能のみ指定できます。省略した場合、このパラメータはすべての機能に適用されます。すべての機能に適用する場合は、**FUNCTION** パラメータを省略することで、コーディングが必要となる文の数を 25% に削減できるため、手間を省くことができます。

機能

機能の名前です。表 3-4 で説明します。

表 3-4 STORSEL 機能

機能	解説
SPECIFIC	特定VTVのマウント時の自動リコールに適用されます。ストレージクラスのリストは、指定されたSTORLST文によって決定されます。このリストは、VTVをリコールするためにストレージクラス内のMVCをマウントする場合に使用されるRTDのリストに影響を与えます。
RECALL	特定VTVのマウント時の強制リコールに適用されます。ストレージクラスのリストは、指定されたSTORLST文によって決定されます。このリストは、VTVのMVCコピーのリストに影響を与え、VTVのリコールに最適なMVCを選択させます。
EXPORT	エクスポートに適用されます。ストレージクラスのリストは、指定されたSTORLST文によって決定されます。このリストは、VTVのMVCコピーのリストに影響を与え、VTVのエクスポートに最適なMVCを選択させます。
CONSOLID	統合に適用されます。ストレージクラスのリストは、指定されたSTORLST文によって決定されます。このリストは、VTVのMVCコピーのリストに影響を与え、VTVの統合に最適なMVCを選択させます。

注 – HOST、MGMTclas、およびVTSSパラメータは任意選択です。デフォルト値はありません。

HOST

オプションとして、規則を適用するホストを 1 つまたは複数指定します。このパラメータを使用した場合、パラメータに指定されていないホストはすべて規則を無視します。このパラメータを使用しない場合、文はすべてのホストに適用されます。

host-id

ホスト識別子(最大8文字)

注 – STORLST パラメータで指定されるストレージクラスのリストは、MGMTclas および VTSS パラメータで指定される基準によってさらに制限されます。

MGMTclas

マネージメントクラスを指定します。

mgmt-class-name

MGMTclas 制御文で定義したマネージメントクラスの名前。

VTSS

VTSSを次のように指定します。

- 自動リコール用、リコールが実行されるVTSS
- そのほかの機能用、VTVが以前に常駐したVTSS。これは、VT QU VTV ディスプレイに表示された VTSS 値から決定できます。

STORLST

ストレージクラスのリストと対応する優先順位を指定します。

stor-list-name

STORLST 制御文で定義したストレージクラスリストの名前。

VOLATTR制御文

VSM では、拡張された HSC VOLATTR 制御文により VOLSER、メディアタイプ (仮想) などの VTV 属性が指定されます。

構文

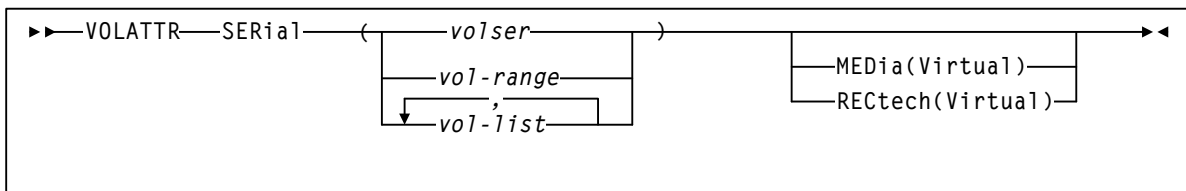


図 3-12 VOLATTR制御文の構文

パラメータ

従来どおりのVOLATTRパラメータ

この SERIAL VOLATTR パラメータは変更されていませんが、VSM にも適用されるようになりました。図 1に、このパラメータに有効な値を示します。詳細については、『HSC システムプログラマーズガイド (MVS 対応版)』の「制御文と起動手順」を参照してください。

ヒント – VTVのVOLATTR文を作成する場合には?SERIALパラメータを使用して、VTVのVOLSERを指定します。

注意 – VTVのVOLATTR文では、重複しているVOLSERや範囲が重なっているVOLSERを指定することはできません。

また、VTV VOLSERの初期セットを定義した後でVOLSERを追加することはできますが、VTV VOLSERの初期セットを変更することはできません。初期セットを変更すると、HSC CDSに無駄なスペースが生じます。たとえば、VTV V00000 - V99999を最初に定義した場合、システム内のVTVを指定したVOLATTR文を更新するときに、両方のVOLSER 範囲を指定してVTV W00000 - W99999を追加することができます。VOLATTR文を更新して、VOLSER範囲をV00000 - V99999からW00000 - W99999に変更すると、ホストは最初の範囲(V00000 - V99999)にもアクセスすることができます。ホストが最初の範囲内にあるVTVをスクラッチすると、VTVは再使用されず、CDS内のスペース内に残ります。

VSM用に機能拡張されたVOLATTRパラメータ

次の VOLATTR パラメータでは、新しい必須値として **Virtual** が追加されました。この値は VTV 専用です。**Virtual**は、物理的なHSCボリュームに適用されません。

MEDia

ボリュームメディアを指定します。

Virtual

VSMがVTD上にマウントされたVTVにデータセットをルーティングすることを指定します。

RECtech

記録技法を指定します。

Virtual

VSMがVTD上にマウントされたVTVにデータセットをルーティングすることを指定します。

仮想ボリュームを定義するには、**Virtual**キーワードをMEDiaまたはRECtechのいずれかに指定する必要があります。また、MEDiaまたはRECtechの両方に指定することもできます。仮想ボリュームを定義するには、両方のパラメータに**Virtual**キーワードを指定してください。

VTSSLST 制御文

VTSSLST 制御文では、VTSS のリストと対応する優先順位を

指定します。VTCS は最初に、さまざまな要素に基づいて、VTSS ごとにシステムの優先順位を決定します。たとえば、VTSS が要求に対応できるかどうか、要求されたリソースがオンラインまたは使用可能であるかどうか、または VTSS が問題のある状態である (高 DBU) かどうか。システム優先度が最高位の VTSS が複数ある場合は、VTSSLST 優先順位に基づいて、使用する VTSS を決定できます。VTSSLST が考慮に入られるのは、要求に応える能力が同じ VTSS を明確に選択できる場合のみです。

注 – VTSSLST 制御文は、FEATURES VSM(ADVMMGMT) が指定されている場合にのみ有効です。

構文

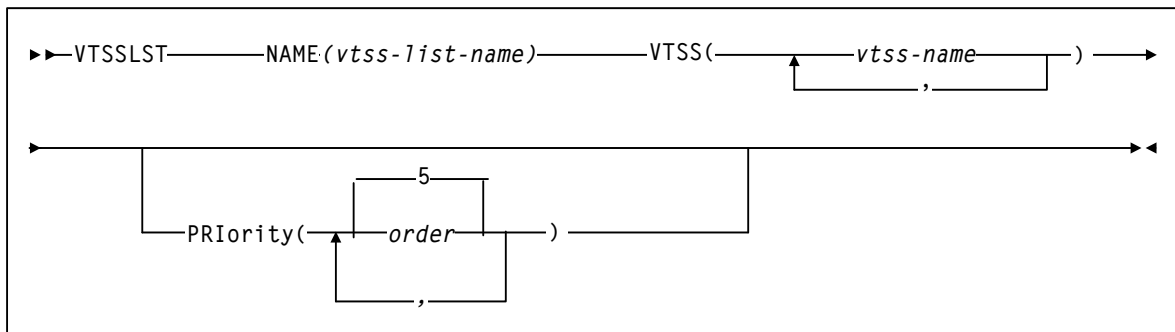


図 3-13 VTSSLST制御文の構文

パラメータ

NAME

VTSSリストの名前を指定します。

vtss-list-name

リスト名 (最大8文字の英数字)

VTSS

VTSSリストで1-8のVTSSを指定します。

vtss-name

VTSS 名。

PRiority

VTSS パラメータで指定された VTSS 名に対応する優先順位のリスト。

order

指定された優先順位。有効な値は 0 - 9 (最高の優先順位) で、デフォルト値は 5 です。複数の VTSS に同じ優先順位を割り当てることができます。システム優先度が最高位の VTSS が複数ある場合は、次のように処理されます。

- 2つの VTSS に最高の優先順位が割り当てられている場合、VTCS は (DBU および VSM モデルなどの要素に応じて) この 2 つからランダムに選択します。
- VTSS の優先順位が 0 (ゼロ) の場合、VTCS はほかの VTSS がすべて使用できないとき (たとえば、DBU > 95%、VTSS のオフライン、または RTD のオフラインなど) にのみ、この VTSS を選択します。

注 – VTSSLST パラメータで指定された VTSS リストは、次の条件によってさらに制限されます。

- VTSSSEL文で指定された機能
- VTSSSEL文のMGMTclas、VTSS、STORclas、およびMVCpoolパラメータで指定された基準
- RTDの接続など、そのほかの要因

たとえば、スクラッチ割り振りでは、VTSS のリストからマネージメントクラスのポリシーに合わせて VTSS を減らされます(REPLICat(YES)など)。VTSSのリストが0になった場合、要求は失敗します。

VTSSSEL 制御文

VTSSSEL制御文では、VTSSの使用規則を定義します。この規則は、VTSSLST制御文で指定されたVTSSのリストと対応する優先順位に適用されます。

注 -

- VTSSSEL 制御ステートメントは、FEATures VSM(ADVMMGMT) が指定されている場合にのみ有効です。
- VTSSSEL 文が適用されるのは、処理中の MVC 上にある VTV が VTSS 内に**常駐**していない場合のみです。VTV が常駐している場合、VTCS は VTSSSEL を無視し、常駐している VTSS から VTV をマイグレーションします。

構文

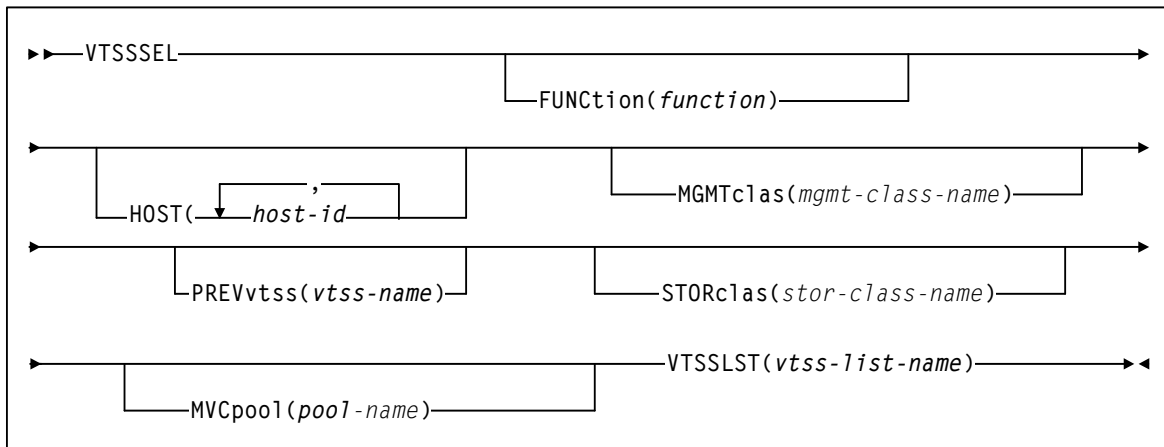


図 3-14 VTSSSEL制御文の構文

パラメータ

FUNCTION

オプションとして、規則が適用される **VSM** 機能を指定します。各文には、1 つの機能のみ指定できます。省略した場合、このパラメータはすべての機能に適用されます。すべての機能に適用する場合は、**FUNCTION** パラメータを省略することで、コーディングが必要となる文の数を 25% に削減できるため、手間を省くことができます。

機能

機能の名前です。次の表で説明します。表 3-5

表 3-5 VTSSSEL機能

機能	解説
SCRATCH	非特定の (スクラッチ) VTV 割り振りに適用されます。適格な VTD のリストは、指定された VTSSLST 文によって決定されます。PREVVTSS、STORclas および MVCpool パラメータには適用されません。
SPECIFIC	特定の VTV 割り振りに適用されます。適格な VTD のリストは、指定された VTSSLST 文によって決定されます。STORclas および MVCpool パラメータには適用されません。
RECALL	強制リコールに適用されます。リコールに適した VTSS のリストは、指定された VTSSLST 文によって決定されます。また、VTSS リストにより、(選択された VTV から派生した) リコールに選択された MVC を処理する RTD の探索順序が決定されます。MGMTclas パラメータには適用されません。
RECLAIM	リクレイムに適用されます。リクレイムに適した VTSS のリストは、指定された VTSSLST 文によって決定されます。また、VTSS リストにより、リクレイムに選択された MVC を処理する RTD の探索順序が決定されます。MGMTclas パラメータには適用されません。
DRAIN	ドレインに適用されます。ドレインに適した VTSS のリストは、指定された VTSSLST 文によって決定されます。また、VTSS リストにより、ドレインに選択された MVC を処理する RTD の探索順序が決定されます。MGMTclas パラメータには適用されません。
MOVEVTV	MOVEVTVS パラメータのある ARCHIVE または RECONCIL コマンドが指定された場合に適用されます。VTV の移動に適した VTSS のリストは、指定された VTSSLST 文によって決定されます。また、VTSS リストにより、処理に選択された MVC を処理する RTD の探索順序が決定されます。MGMTclas パラメータには適用されません。
AUDIT	MVC の AUDIT に適用されます。AUDIT に適した VTSS のリストは、指定された VTSSLST 文によって決定されます。また、VTSS リストにより、AUDIT に選択された MVC を処理する RTD の探索順序が決定されます。MGMTclas パラメータには適用されません。
EXPORT	エクスポートに適用されます。エクスポートに適した VTSS のリストは、指定された VTSSLST 文によって決定されます。また、VTSS リストにより、エクスポートに選択された MVC を処理する RTD の探索順序が決定されます。MGMTclas パラメータには適用されません。
CONSOLID	統合に適用されます。統合に適した VTSS のリストは、指定された VTSSLST 文によって決定されます。また、VTSS リストにより、統合のため選択された MVC を処理する RTD の探索順序が決定されます。MGMTclas パラメータには適用されません。

HOST

オプションとして、規則を適用するホストを 1 つまたは複数指定します。このパラメータを使用した場合、パラメータに指定されていないホストはすべて規則を無視します。このパラメータを使用しない場合、文はすべてのホストに適用されます。

host-id

ホスト識別子(最大8文字)

注 – VTSSLST パラメータで指定される VTSS のリストは、MGMTclas、VTSS、STORclas、および MVCpool パラメータで指定される基準によってさらに制限されます。

MGMTclas

マネージメントクラスを指定します。

mgmt-class-name

MGMTclas 制御文で定義したマネージメントクラスの名前。

PREVtss

VTSSが次の条件に該当するVTSSを指定します。

- 存在または常駐する。
- マイグレーションされた。

STORclas

ストレージクラスを指定し、MVCがVTSSの選択に使用された場合にのみ適用されます。

stor-clas-name

STORclas 制御文で定義したストレージクラスの名前。

MVCpool

Named MVC プールを指定し、MVC が VTSS の選択に使用された場合にのみ適用されます。

poolname

MVCpool 制御文で定義した MVC プールの名前。

VTSSLST

VTSSのリストと対応する優先順位を指定します。

vtss-list-name

VTSSLST 制御文で定義した VTSS リストの名前。

HSC プログラム式インタフェースの機能拡張

MOUNT、QDRLIST、およびSELSCR要求で、MEDIAおよびRECtechパラメータのVIRTUALに新しい値が追加されました。

これらのVSMに対する要求は次のように処理されます。

- スクラッチ要求の場合は、VSMは1つのVTSS内で使用可能なVTDのうちで、最も低いデバイスアドレスを持つVTDを選択します。

マルチVTSSシステムの場合は、VSMがその要求に対して最適なVTSSを判別し、そのVTSS内で使用可能なVTDのうちで最も低いデバイスアドレスを持つVTDを選択します。VSMは、特定の1つの要求に対しては、VTDの選択を最初の8つのVTSSに限定しますが、一連の要求に対しては、すべてのVTSSから選択を行います。

- 特定の要求に対して、VSMは、すべてのVTDのリストまたは優先されるVTDのリストを戻します。この動作は、VTCSのレベルによって異なります。
- SCRPOOL パラメータは無効になったため、代わりにSUBPOOL を指定してください。
- MOUNT要求は、VSMマネージメントクラスをVTVに割り当てることのできる追加のパラメータMGMTclasをサポートします。
- 仮想ボリュームに対するQVOLUME要求やMOUNT要求で戻るボリューム情報のコンポーネントには、メディアタイプ (SLXVMED) を示すVIRTUALという値と、ボリューム状況(SLXVSTA)×「01」という値が含まれます。

これらの要求の詳細については、『HSC システムプログラマーズガイド(MVS対応版)』の「プログラム式インタフェース」を参照してください。

HSC バッチ API の機能拡張

HSCバッチAPIでは、CDS VTVおよびMVCレコードの大量読み取りがサポートされるようになりました。バッチ API の詳細については、『HSC システムプログラマーズガイド(MVS対応版)』の「バッチアプリケーションプログラムインタフェース (API)」を参照してください。

ヒント – 『HSC システムプログラマーズガイド(MVS 対応版)』の「バッチアプリケーションプログラムインタフェース (API)」には、VTV レコードを取得する QCDS 要求の例が記載されています。

VSM用のHSCバッチAPIの機能拡張の詳細については、次の項を参照してください。

- [252ページの「バッチAPIマッピングマクロ」](#)
- [255ページの「SLSUREQ QCDS 要求」](#)
- [255ページの「ライブラリ要素のマッピング」](#)

HSCバッチAPIでは、バッチAPI Query CDS要求から戻る次のレコードにデータが追加されています。

- VTV レコード。VTV の圧縮および非圧縮サイズがあります。使用方法の詳細については[254ページの「SLUVTDATマクロレコードの形式」](#)を参照してください。
- MVC レコード。MVC ステータス標識があります。使用方法の詳細については[252ページの「SLUVMDAT マクロレコード形式」](#)を参照してください。

バッチAPIマッピングマクロ

次の項では、VSMをサポートするマクロについて説明しています。

- [252ページの「SLUVMDAT マクロレコード形式」](#)
- [254ページの「SLUVTDATマクロレコードの形式」](#)

SLUVMDAT マクロレコード形式

表 3-6に、SLUVMDATマクロレコードの形式を示します。

表 3-6 SLUVMDAT マクロレコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLUVMDAT - FLAT FILE MVC DATA DSECT					
FUNCTION: DESCRIBES THE MVC DATA WHICH IS GENERATED TO THE FLAT FILE BY THE BATCH API					
0	(0)	STRUCTURE		MDREC	フラットファイルレコード
0	(0)	SIGNED-FWORD	4	MDRECRDW	レコード記述ワード
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	MDRECL	LENGTH

表 3-6 SLUVM DAT マクロレコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
8	(8)	CHARACTER	1	MDRECC	EBCDIC/ASCII文字
9	(9)	CHARACTER	1	MDRECT	タイプ M - MVC
10	(A)	CHARACTER	6	MDRECM	MVC VOLSER
16	(10)	SIGNED-FWORD	4	MDRECV	VTVカウント
20	(14)	SIGNED-FWORD	4	MDRECP	使用率
24	(18)	SIGNED-FWORD	4	MDRECPA	使用可能率
28	(1C)	SIGNED-FWORD	4	MDRECPW	使用済み率
32	(20)	SIGNED-FWORD	4	MDRECMC	マウントカウント
36	(24)	SIGNED-FWORD	4	MDRECTL	STCK 命令により返された最終使用時間の高位ワード
40	(28)	SIGNED-FWORD	4	MDRECMS	メディアサイズ
44	(2C)	LENGTH		MDRECLN	SLSUREQM のバージョン 1 および 2 を使用した場合のレコード長
44	(2C)	BITSTRING	1	MDRECERR	MVC ステータス標識
		X'80'		MDINTD	マイグレーションから初期化された MVC
		X'40'		MDMOUNT	MVC が RTD でマウントされている
		X'20'		MDBROKE	MVC にエラーがある
		X'10'		MDFULL	MVC はこれ以上 VTV を収容できない
		X'08'		MDDRAIN	MVCがドレイン処理中
		X'04'		MDLOST	MVC が脱落している (最後のマウントが中断された)
		X'02'		MDDATCK	MVC がスワップされた (修復されていない)
		X'01'		MDREADO	MVCが読み取り専用
45	(2D)	予約済み	3		
48	(30)	LENGTH		MDRECLN3	SLSUREQM のバージョン 3 を使用した場合のレコード長

SLUVTDAT マクロレコードの形式

表 3-7に、SLUVTDATマクロレコードの形式を示します。

表 3-7 SLUVTDATマクロレコードの形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLUVTDAT - FLAT FILE VTV DATA DSECT					
FUNCTION: DESCRIBES THE VTV DATA WHICH IS GENERATED TO THE FLAT FILE BY THE BATCH API					
0	(0)	STRUCTURE		VDREC	フラットファイルレコード
0	(0)	SIGNED-FWORD	4	VDRECRDW	レコード記述ワード
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	VDRECL	LENGTH
8	(8)	CHARACTER	1	VDRECC	EBCDIC/ASCII文字
9	(9)	CHARACTER	1	VDRECT	タイプ V - VTV
10	(A)	CHARACTER	6	VDRECV	VTV VOLSER
16	(10)	CHARACTER	8	VDRECVT	VTSS
24	(18)	SIGNED-FWORD	4	VDRECSZ	サイズ(M バイト)
28	(1C)	CHARACTER	1	VDRECM	マイグレーション済み Y/N
29	(1D)	CHARACTER	1	VDRECD	正副 Y/N
30	(1E)	CHARACTER	6	VDRECM1	最初の唯一のMVC VOLSER
36	(24)	CHARACTER	6	VDRECM2	2番目のコピーのMVC VOLSER
42	(2A)	CHARACTER	1	VDRECI	無効 Y/N
43	(2B)	CHARACTER	1	VDRECS	スクラッチ Y/N
44	(2C)	SIGNED-FWORD	4	VDRECTC	STCK 命令により返された TOD クロック (GMT) 作成日時の高位ワード
48	(30)	SIGNED-FWORD	4	VDRECTL	STCK 命令により返された TOD クロック (GMT) 前回使用日時の高位ワード
52	(34)	CHARACTER	8	VDRECMC	MANAGEMENT CLASS
60	(3C)	LENGTH		VDRECLN	SLSUREQM のバージョン 1 および 2 を使 用した場合のレコード長
60	(3C)	SIGNED-FWORD	4	VDUCMPsz	VTV 非圧縮サイズ (バイト)
64	(40)	SIGNED-FWORD	4	VDCOMPSZ	VTV圧縮サイズ(バイト)
68	(44)	CHARACTER	6		予約済み
74	(4A)	CHARACTER	6		予約済み
80	(50)	LENGTH		VDRECLN	SLSUREQM のバージョン 3 を使用した場 合のレコード長

SLSUREQ QCDS 要求

SLSUREQ QCDS要求では、次の TYPE= 値が有効です。

MVC

CDSのVTCS MVCレコード領域を指定します。

VTV

CDSのVTCS VTVレコード領域を指定します。

ライブラリ要素のマッピング

表 3-8 に、ライブラリ要素レコードのマッピングを示します。

表 3-8 ライブラリ要素のマッピング

要求	戻されるレコード
READ MVC	SLUVMDATマクロにマッピングされたVTCS MVCレコード
READ VTV	SLUVTDATマクロにマッピングされたVTVレコード

HSC オペレータコマンドの機能拡張

HSCには次の機能があります。

- SCRPDEFコマンドを介してSCRPOOL文を動的に再ロードできます。詳細については、『*HSC システムプログラマーズガイド(MVS 対応版)*』の「スクラッチサブプール定義 (SCRPDEF) コマンドと制御文」を参照してください。
- Warn SCRatch、Display SCRatch、およびDisplay THReshldコマンドは拡張されていて、スクラッチ VTV の管理および監視が可能です。詳細については、以下を参照してください。
 - [256ページの「HSC WARN SCRATCHコマンドの機能拡張」](#)
 - [257ページの「HSC DISPLAY THRESHLDコマンドの機能拡張」](#)
 - [258ページの「HSC DISPLAY SCRATCHコマンドの機能拡張」](#)
- CDS は、CDS EXPANDコマンドで拡張できます。
- TRACELKPコマンドを使用して、次を含む HSC 定義データセットをトレースできます。
 - VOLATTR
 - LMUPDEF
 - MVCPOOL
 - MGMTCLAS
 - STORCLAS

詳細については、『*HSC オペレータズガイド(MVS対応版)*』の「コマンド、制御文、およびユーティリティー」を参照してください。

HSC WARN SCRATCHコマンドの機能拡張

VSM では、機能拡張された HSC Warn SCRatch コマンドにより、VTV を含む HSC サブプールにスクラッチ警告の限界値が設定されます。

構文

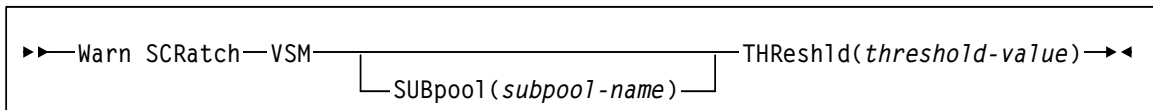


図 3-15 Warn SCRatch VSM コマンドの構文

パラメータ

VSM

コマンドがVTVのみに適用されることを指定します。

SUBpool

VTVを含むHSCサブプールを指定します。指定しない場合、コマンドはVSMスクラッチカウント合計に適用されます。

subpool-name

指定されたサブプール

THReshld

スクラッチ警告の限界値を指定します。スクラッチの数が指定された限界値を下回ると、HSCは警告メッセージを発行します。有効な値は0-9999です。

threshold-value

指定された限界値

HSC DISPLAY THRESHLDコマンドの機能拡張

VSM では、機能拡張された HSC Display THReshld コマンドにより、VTV を含む HSC サブプールにスクラッチの限界値が表示されます。

構文

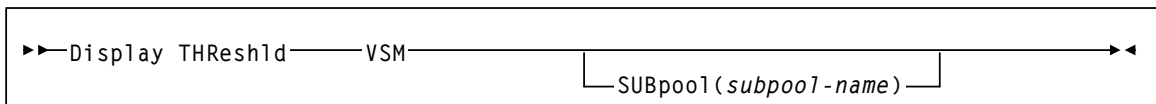


図 3-16 Display THReshld VSMコマンドの構文

パラメータ

VSM

コマンドがVTVのみに適用されることを指定します。

SUBpool

VTVを含むHSCサブプールを指定します。指定しない場合、コマンドはVSMスクラッチカウント合計に適用されます。

subpool-name

指定されたサブプール

HSC DISPLAY SCRATCH コマンドの機能拡張

VSM では、機能拡張された HSC Display SCRatch コマンドにより、VTV を含む HSC サブプールにスクラッチカウントが表示されます。

構文

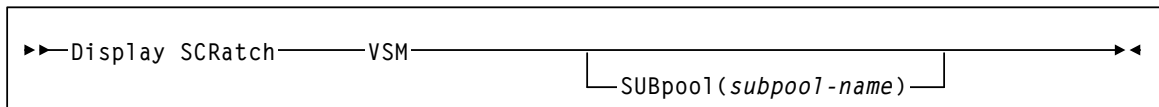


図 3-17 Warn SCRatch VSM コマンドの構文

パラメータ

VSM

コマンドがVTVのみに適用されることを指定します。

SUBpool

VTVを含むHSCサブプールを指定します。指定しない場合、コマンドはVSMスクラッチカウント合計に適用されます。

subpool-name

指定されたサブプール

VSM に対する MVS/CSC のサポート

この章には、VSM をサポートする MVS/CSC 機能についての参照情報が記載されています。

注意 – HSC スクラッチプールから VTV スクラッチのマウント要求のため、MVS/CSC を使用している場合、サブプールが空であっても、MVS/CSC はサブプールが空であることを示すメッセージを出しません。代わりに、VTCSはメッセージSLS6671Eを出し、VTVスクラッチが使用可能になるまでスクラッチマウントを再試行します。

MVS/CSC起動パラメータの機能拡張

次の項では、VSMへのMVS/CSC起動パラメータの機能拡張について説明します。MVS/CSC 起動パラメータについての詳細は、『MVS/CSC 構成ガイド』の「Defining MVS/CSC Startup Parameters」を参照してください。

DEFER

JES2環境では、指定した値に関係なく、VTVのDEFERパラメータは常にONに設定されます。つまり、VTVに対しデファードマウント処理が有効になります。この設定はユーザーのJCLに指定されたマウント処理を指定変更します。VTVマウントは、JCLのジョブステップがVTV上のデータセットをオープンするまでデファー処理されます。この値はVTVのリコール回数を最小限にする効果があります。マイグレーションされたVTV上にデータセットがあると、VSMは、VTV上のデータセットがジョブにより実際にオープンされないかぎり、そのVTVのリコールを行いません。

JES3 環境では、指定した値に関わらず、DEFERパラメータは常に VTV についてJES3に設定され、すべてのマウントはデファー処理されます。ボリュームは、手順の実行が開始されるまでマウントされません。ボリュームは、ステップが実行を開始するまでマウントされません。

デバイスAFFinityチェーンに互換性のないデバイス(VTDを含む)が混在する場合、NCS SMCデバイス除外により常にチェーンが切断されるので注意してください。

FETCH

FETCHは、JES3操作員取り出しメッセージIAT5110をVTDの割り振り中に発行するかどうかを指定します。

MVS/CSC DISPLAYコマンドの機能拡張

VSM の構成では、DISPLAY LIBUNITS コマンドで、VTD の VIRTUAL を Model 列に表示します。DISPLAY LIBUNITS コマンドについての詳細は、『MVS/CSC オペレータガイド』の「Issuing MVS/CSC Operator Commands」を参照してください。もう一方のホストでVTCSコマンドおよびレポートを使用して、さらにVSM情報を表示することができます。

MVS/CSCユーザー出口の機能拡張

スクラッチマウントのトランスポート割り振りを制御するために使用される MVS/CSC ユーザー出口 SCSUX02 (TAPE セットアップ環境なしの JES2 および JES3) で、レジスタ 15 の戻りコード UX02VIRT がサポートされるようになりました。SCSUX04 (TAPE セットアップ環境ありの JES3) でも、レジスタ 15 の戻りコード UX04VIRT がサポートされます。スクラッチマウント要求を完了するために、これらの戻りコードは VSM を起動して、システム内で使用可能な VTD を選択し、その VTD にマウントされた VTV にデータセットをルーティングします。したがって、マルチ VTSS 環境では、これらの戻りコードは、特定の VTSS に対する VTD 割り振りを指示せず、構成内のどの VTSS でも割り振りが発生するようにします。

SCSUX09(TAPEセットアップ環境のないJES2およびJES3)およびSCSUX11 (TAPEセットアップ環境のあるJES3)から戻された情報は、実トランスポートにのみ適用され、VTDでは無視されます。VTDマウントは、自動的にデファー処理されます。MVS/CSC ユーザー出口の詳細については、『SMC User Exits Guide』を参照してください。

MVS/CSC プログラムインタフェースの機能拡張

SCSXREQMマクロのマッピングは、VSM をサポートするように次のように更新されています。

- SCXVMEDフィールドは、VTVのVIRTUALの値を表示できるようになりました。
- ボリューム情報要素では、10進数のオフセット24で先に予約されたフィールドは、ラベル付きの8バイト文字フィールドSCXVTSSNになりました。もしSCXVMEDがVIRTUALである場合、ボリュームはVTSSに常駐し、MVS/CSCがVTV常駐のVTSSの中のVTDを制御し、SCXVTSSNでVTSS名を表示します。VTVがマイグレーションされると、SCXVTSSNは空白になります。
- フィールドSCXVLCは、VTVに対して16進数の0です。

SCSXREQM マクロについての詳細は、『MVS/CSC システムプログラマーズガイド』の「SCSXREQM Macro Mappings」を参照してください。

MVS/CSC DELDISP起動パラメータの機能拡張

MVS/CSCではDELDISP起動パラメータに新しい2つの設定があり、初期設定で一連のファイル(通常PDSメンバー)に指定されています。

ASCRTCH

(すべてのスクラッチ)。実テープボリュームおよび VTV のいずれも、スクラッチマウントされていて、ディスマウントメッセージに対する後処理が削除 (「D」) に設定されている場合、それらはスクラッチになります。

VSCRTCH

(仮想スクラッチ)。スクラッチマウントされていて、ディスマウントメッセージに対する後処理が削除 (「D」) に設定されている場合、VTV のみがスクラッチになります。

現在のDELDISP設定(SCRTCHおよびNOSCRTCH)では、実ボリュームに対してのみディスマウント時のスクラッチ処理が定義されます。MVS/CSCシステムでは、DELDISPがこれらの値に設定されている場合、VTVがディスマウント時にスクラッチされることはありません。

MVS/CSCシステムごとに固有の起動パラメータファイルを定義して DELDISPに異なる設定をすることができます。MVS/CSCシステムの再起動は、DELDISP設定の変更には不要です。DELDISPは2つの新しい設定値を受け入れ、MVS/CSC ALTERコマンドにより、変更できます。ALTER コマンドでDELDISP設定を変更すると、即座にそのMVS/CSCシステムに影響を及ぼします。ただし、MVS/CSCが再起動された場合は、DELDISPの設定が起動パラメータファイルで定義された値に設定され、省略された場合はデフォルトのNOSCRTCHになります。

VSM に対する LibraryStation のサポート

この章には、VSM をサポートする LibraryStation の機能についての参照情報が記載されています。

SPNUM 文

拡張 SPNUM 文は、HSC サブプールに対応する LibraryStation サブプールを定義します。これにより、クライアントが VTV マウントを要求したり、VSM にマネージメントクラスを渡したりすることができます。

構文

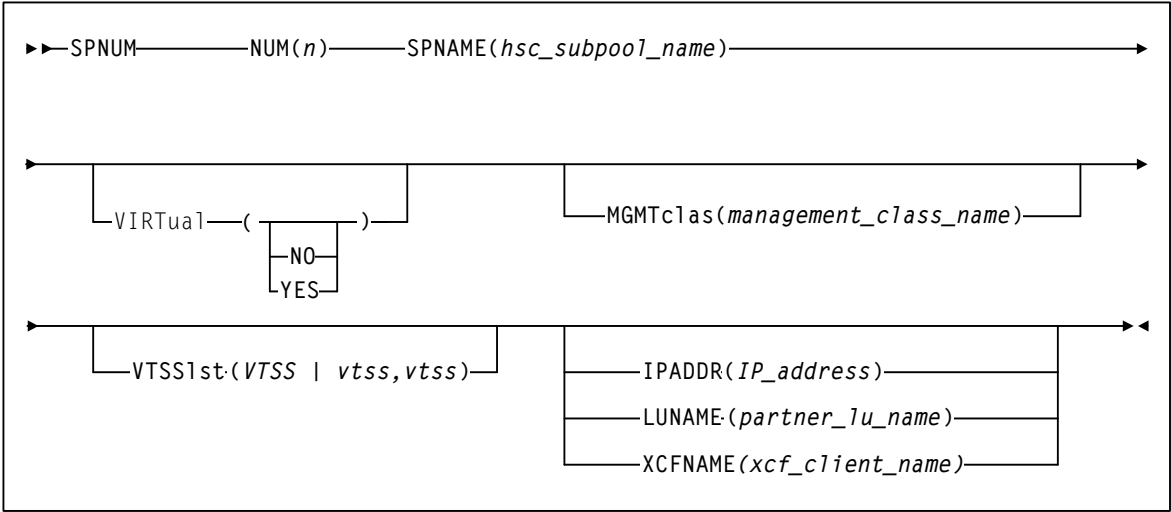


図 5-1 SPNUM文の構文

パラメータ

変更されていない SPNUMパラメータ

次の SPNUM パラメータは変更されていませんが、VSM に適用されます。図 5-1 に、これらのパラメータの有効な値を示します。詳細については、『*LibraryStation Configuration Guide*』の「Configuring the LSDEF Data Set」を参照してください。

- NUM
- SPNAME
- IPADDR
- LUNAME
- XCFNAME

VSM用の SPNUM パラメータ

次の新しいSPNUMパラメータは、VSM環境でLibraryStationに適用されます。これらのパラメータにより、クライアントがVTVマウントを要求することができます。

Virtual

サブプールにVTVを含めるかどうかを指定します。

NO

サブプールにVTVは含まれません。

YES

サブプールにVTVが含まれています。

注 – VIRTual が指定されていない場合、サブプールには、実ボリュームと VTV が両方とも含まれることがあります。

MGMTclas

HSC MGMTclas 制御文で定義したマネージメントクラスの名前を指定します。

mgmt-class-name

マネージメントクラス名。

注意 – MVS/CSC クライアントに対して、VSM へのルーティングデータ (たとえば TAPERREQ 文) のマネージメントクラスを指定する場合、SPNUM 文のマネージメントクラスを指定しないことを推奨します。

VTSS

マウント要求を満たすために使用される最大 16 個の VTSS を指定します。

vtssnam1...vtssnam16

最大 16 個の VTSS の名前

VTSS 名はそれぞれ VIRTACS 文で指定された VTSS 名に対応している必要があります。

VIRTACS 文

VIRTACS文は、VTSSにマップして、クライアントによるVSM への接続を実現する仮想ACSを定義します。

構文

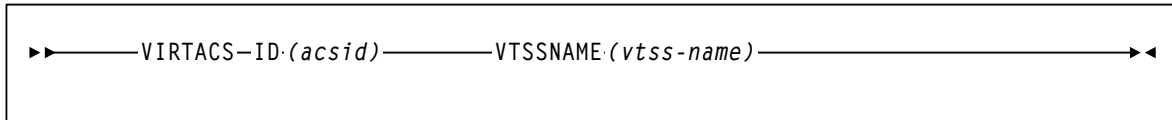


図 5-2 VIRTACS 文の構文

パラメータ

ID

仮想ACS IDを指定します。

acsid

10 進数の仮想ACS ID。

VTSSNAME

仮想 ACS ID にマップする VTSS 名を指定します。

vtss-name

VTSS 名。

SLGDIAG VIRTUAL_DRIVE パラメータ

SLGDIAGユーティリティーにより、次の形式で (すべて10進数)VIRTUAL_DRIVEパラメータがVSMとのLibraryStationの動作を検証するようになりました。

=VIRTUAL_DRIVE=*ascid,lsmid,panelid,driveid*

LibraryStation および NCS クライアントの VTD ドライブアドレスの詳細については、『ELS のインストール』を参照してください。

SLGDIAGを使用して、次のいずれかの方法でVSMとのLibraryStationの動作を検証することができます。

- VSMに限定した(HSCは除く)LibraryStationの動作を検証するには、
=VIRTUAL_DRIVE= パラメータを指定して、指定のVTDに照会します。
- 同じバッチジョブにおいて、VSMおよびHSCとのLibraryStationの動作を検証するには、=VIRTUAL_DRIVE=パラメータと、既存の =DRIVE=および=VOLUME=パラメータ(指定のNearlineトランスポートにマウントおよびディスマウントを要求します)も指定します。

SLGDIAG ユーティリティーの詳細については、『*LibraryStation Operator and System Programmer's Guide*』の「*Administration and Maintenance*」を参照してください。

付録 A

VTCS の SMF レコード形式

この付録では、VTCSイベントに関するHSC SMFレコードサブタイプの形式について説明します。

注 – この付録のレコードの説明にあるタイムスタンプは、`ttime`かTODかに関係なく、すべてローカル時間ではなくGMTを基準にしています。

SLSSMF10 – VTCS SMF サブタイプ 10 レコード

機能

VTSSサブシステムのパフォーマンス要求を記録します。

表 A-1 SLSSMF10 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF10	VTCS SMFレコードサブタイプ10
0	0	文字	8	SMF10VTS	VTSS ID
8	8	16進数字列	2	SMF10BCH	基本キャッシュサイズ (MB)。基本キャッシュとは、VTSS処理専用のシステムスペースです。
10	A	16進数字列	2	SMF10CCH	顧客キャッシュサイズ (MB)
12	C	16進数字列	4	SMF10OCH	オフラインキャッシュサイズ
16	10	16進数字列	4	SMF10PCH	固定キャッシュサイズ
20	14	16進数字列	2	SMF10NSZ	NVSサイズ(MB)
22	16	16進数字列	8	SMF10TCT	予約済み
30	1E	16進数字列	8	SMF10TCP	バックエンド容量合計
38	26	16進数字列	8	SMF10FCT	予約済み
46 秒	2E	16進数字列	8	SMF10FCP	空きバックエンド容量合計
54	36	16進数字列	8	SMF10CFT	予約済み
62	3E	16進数字列	8	SMF10CFP	収集された空きバックエンド容量
70	46 秒	16進数字列	8	SMF10BRT	予約済み
78	4E	16進数字列	8	SMF10BRP	空きスペース収集で読み取られるバイト数
86	56	16進数字列	8	SMF10SCT	予約済み
94	5E	16進数字列	8	SMF10SCP	空きスペース収集の総容量
102	66	16進数字列	2	SMF10RGC	冗長グループカウント
104	68	16進数字列	8	SMF10CDT	予約済み
112	70	16進数字列	8	SMF10CDP	定義された標準容量
120	78	16進数字列	4	SMF10EMP	処理されたECAM-Tメッセージ数のカウント
124	7C	16進数字列	4	SMF10EBS	使用可能なバッファースペースがないため回避されたECAM-Tメッセージ数のカウント
128	80	16進数字列	4	SMF10EBC	構成が使用中のため回避されたECAM-Tメッセージ数のカウント
132	84	16進数字列	4	SMF10ECP	ECAM-Tチャンネルプログラム数

SLSSMF11 – VTCS SMF サブタイプ 11 レコード

機能

VTSSチャンネルインタフェースのパフォーマンス要求を記録します。

表 A-2 SLSSMF11 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF11	VTCS SMFレコードサブタイプ11
0	0	文字	8	SMF11VTS	VTSS ID
8	8	16進数数列	2	SMF11CNT	このレコード内のエントリ数。このレコードでは、インタフェースごとに以下のフィールドが繰り返されます。
10	A	データ		SMF11ENT	エントリ開始
10	A	文字	8	SMF11INM	チャンネルインタフェース名
18	12	ビット列	2	SMF11CI	チャンネルインタフェースがインストール済み (y/n)
		X'0000'		SMF11CIN	なし
		X'0001'		SMF11CIY	あり
20	14	ビット列	2	SMF11CE	チャンネルインタフェースが使用可能 (y/n)
		X'0000'		SMF11CEN	なし
		X'0001'		SMF11CEY	あり
22	16	16進数数列	2	SMF11NAT	トラップされたアドレス数
24	18	16進数数列	2	SMF11CSP	チャンネルタイプ
			X'0200	SMF11CSE	ESCON チャンネル
			X'1000'	SMF11CSI	IP リンク
			X'2000'	SMF11CSF	FICON チャンネル
26	1A	16進数数列	8	SMF11NIO	I/O数
34	22	16進数数列	8	SMF11CUB	制御デバイスがビジー (単位：マイクロ秒)
42	2A	ビット列	2	SMF11TOL	リンクのタイプ
		X'0000'		SMF11TLH	ホスト
		X'0001'		SMF11TLR	RTD
44	2C	length		SMF11ENL	各エントリの長さ

SLSSMF13 – VTCS SMF サブタイプ 13 レコード

機能

VTVマウント要求を記録します。

表 A-3 SLSSMF13 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF13	VTCS SMFレコードサブタイプ13
0	0	文字	8	SMF13VTS	VTSS ID
8	8	文字	6	SMF13VID	VTV volser ID
14	E	文字	2	SMF13DID	VTDデバイスID
16	10	ビット列	2	SMF13RWS	読み取り/書き込み状態
		X'0001'		SMF13RRO	読み取り専用
		X'0002'		SMF13RRW	読み取り/書き込み
18	12	ビット列	2	SMF13VMT	仮想マウントタイプ
		X'0001'		SMF13EXT	既存VTVのマウント
		X'0002'		SMF13SSL	SLラベルスクラッチVTVのマウント
		X'0003'		SMF13SNL	NLラベルスクラッチVTVのマウント
		X'0004'		SMF13SAL	ANSI IラベルスクラッチVTVのマウント
20	14	16進数数列	4	SMF13TIM	VTVタイムスタンプ (ttime形式、1/1/70からの秒数)
24	18	ビット列	2	SMF13RCI	リコール標識
		X'0001'		SMF13MNR	リコールせずにマウントされた
		X'0002'		SMF13MRC	リコール後にマウントされた
26	1A	ビット列	2	SMF13CTP	カートリッジタイプ
		X'0000'		SMF13SCT	S-カートリッジ(最大サイズ400 MB)
		X'0001'		SMF13ECT	E-カートリッジ(最大サイズ800 MB)
		X'0002'		SMF132GB	2000MB
		X'0003'		SMF134GB	4000MB
28	1C	文字	10		予約済み
38	26	文字	8	SMF13JNM	MVSジョブ名
46 秒	2E	文字	8	SMF13SNM	MVS ステップ名
54	36	文字	44	SMF13DSN	MVSデータセット名

表 A-3 SLSSMF13 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
98	62	16進数字列	8	SMF13MST	マウント開始タイムスタンプ(TOD)。ここでのマウント開始とは、VTCSがHSCからのマウント要求を受信(あるいはVTCSがマウント要求を生成)し、マウント要求を処理する新規スレッドを生成して、その要求の対象VTVが既存のものか、新規か、あるいはスクラッチかを決定した時点を行います。
106	6A	16進数字列	8	SMF13MET	マウント終了タイムスタンプ(TOD)。ここでのマウント終了とは、選択されたRTDへVTVをマウントするECAM-T要求に対してVTSSが正常終了の応答をしたときです。
114	72	文字	8	SMF13MGT	VTVマネージメントクラス
122	7A	文字	8	SMF13HST	元のホスト名

SLSSMF14 – VTCS SMF サブタイプ 14 レコード

機能

VTVディスマウント要求を記録します。

表 A-4 SLSSMF14 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF14	VTCS SMFレコードサブタイプ14
0	0	文字	8	SMF14VTS	VTSS ID
8	8	文字	6	SMF14VID	VTV volser ID
14	E	ビット列	2	SMF14STA	VTVの状態
		X'0001'		SMF14MNT	VTVがマウント済み
		X'0002'		SMF14DSM	VTVがディスマウント済み
		X'0003'		SMF14NON	VTV が存在しません。
		X'0004'		SMF14MIG	VTVがマイグレーション中
		X'0005'		SMF14REC	VTVがリコール中
		X'0006'		SMF14VTM	VTVMAINTユーティリティによって、 VTVが論理的にディスマウントされている
16	10	16進数字列	2	SMF14DID	MVSデバイスアドレス
18	12	16進数字列	4	SMF14VSZ	圧縮されていない VTV サイズ - 4k 単位
22	16	16進数字列	4	SMF14MSZ	VTVをRTDへマイグレーションするのに必 要な仮想テープページ数 (32K単位)
26	1A	16進数字列	4	SMF14TIM	VTVがVTDに正常にマウントされた最終時 刻 (ttime形式、1/1/70からの秒数)
30	1E	16進数字列	2	SMF14UL#	アンリンクすべき MVC の数
32	20	ビット列	2	SMF14CTP	カートリッジタイプ
		X'0000'		SMF14SCT	S-カートリッジ(最大サイズ400 MB)
		X'0001'		SMF14ECT	E-カートリッジ(最大サイズ800 MB)
		X'0002'		SMF142GB	2000MB
		X'0003'		SMF144GB	4000MB
34	22	ビット列	2	SMF14VMT	仮想マウントタイプ
		X'0001'		SMF14EXT	既存VTVのマウント
		X'0002'		SMF14SSL	SLラベルスクラッチVTVのマウント
36	24	文字	8	SMF14JNM	MVSジョブ名

表 A-4 SLSSMF14 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
44	2C	文字	8	SMF14SNM	MVS ステップ名
52	34	文字	44	SMF14DSN	MVSデータセット名
96	60	文字	8	SMF14MGT	VTVマネージメントクラス
104	68	文字	8	SMF14HST	元のホスト名
112	70	16進数字列	4	SMF14N4K	圧縮されていないサイズ - 4K 単位
116	74	ビット列	2	SMF14SRS	同期複製の状態
		X'0000'		SMF14SRN	同期複製が要求されなかった
		X'0001'		SMF14SRC	同期複製が完了した
		X'0002'		SMF14SRF	同期複製に失敗した
118	76	16進数字列	8	SMF14RUN	巻き戻し/アンロードを受信した時刻 (TOD 形式)

SLSSMF15 – VTCS SMF サブタイプ 15 レコード

機能

VTV削除要求を記録します。

表 A-5 SLSSMF15 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF15	VTCS SMFレコードサブタイプ15
0	0	文字	8	SMF15VTS	VTSS ID (マイグレーションされた場合、空白)
8	8	文字	6	SMF15VID	仮想VOLSER ID
14	E	文字	4	SMF15TIM	VTV作成時刻 (ttime形式、1/1/70からの秒数)
18	12		4		予約済み
22	16	文字	4	SMF15LTR	VTVが最後に参照された時刻 (高位TOD値)
26	1A	ビット列	2	SMF15CTP	カートリッジタイプ
		X'0000'		SMF15SCT	S-カートリッジ(最大サイズ400 MB)
		X'0001'		SMF15ECT	E-カートリッジ(最大サイズ800 MB)
		X'0002'		SMF152GB	2000MB
		X'0003'		SMF154GB	4000MB
28	1C		2		予約済み
30	1E	ビット列	2	SMF15RSN	VTV削除理由コード
		X'0001'		SMF15NMM	マイグレーション後、削除されたVTV
		X'0002'		SMF15MPR	以前にマイグレーションされたVTV
		X'0003'		SMF15SPR	リクレイムされたVTV
		X'0004'		SMF15CON	統合されたVTV
		X'0005'		SMF15OLD	無効なVTVバージョンが発見された
		X'0006'		SMF15DSC	スクラッチで削除されたVTV
		X'0007'		SMF15IMP	インポートにより削除されたVTV
		X'0008'		SMF15DSU	DELETSCRユーティリティにより削除されたVTV
		X'0009'		SMF15FRC	リコール失敗後に VTV が常駐しないようにする
32	20	文字	8	SMF15MGT	VTVマネジメントクラス

表 A-5 SLSSMF15 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
40	28	ビット列	2	SMF15LRI	最新の常駐標識
		X'0001'		SMF15LRR	最新の常駐はリコール用
		X'0002'		SMF15LRC	最新の常駐は作成用

SLSSMF16 – VTCS SMF サブタイプ 16 レコード

機能

RTDマウント要求を記録します。

表 A-6 SLSSMF16 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SMF16VTS	VTCS SMFレコードサブタイプ16
0	0	文字	8	SMF16VTS	VTSS ID
8	8	16進数字列	2	SMF16RID	RTD ID (0-1F)
10	A	文字	6	SMF16MID	MVC volser ID
16	10	文字	6	SMF16AID	VOL1ラベルの実際のvolser
22	16	ビット列	2	SMF16RWS	読み取り/書き込み状態
		X'0001'		SMF16RRO	読み取り専用状態
		X'0002'		SMF16RRW	読み取り/書き込み状態
24	18	ビット列	2	SMF16MT	マウント要求タイプ
		X'0001'		SMF16MTM	マイグレーション
		X'0002'		SMF16MTR	リコール
		X'0003'		SMF16MTL	リクレイム
		X'0004'		SMF16MTD	ドレイン
		X'0005'		SMF16MTA	AUDIT
		X'0006'		SMF16MTC	統合
		X'0007'		SMF16MTX	export
		X'0008'		SMF16MTI	INVENTORY ユーティリティ
26	1A	16進数字列	32	SMF16SNS	RTDセンスデータ(RTDでエラーが発生しないかぎり、すべてゼロまたはすべてX'FF')
58	3A	16進数字列	8	SMF16MST	マウント開始タイムスタンプ (TOD)。ここでのマウント開始とは、必要なMVCのロード要求をHSCが正常に受信した時点を行います。
66	42	16進数字列	8	SMF16MET	マウント終了タイムスタンプ (TOD)。ここでのマウント終了とは、必要なMVCをRTDへマウントするECAM-T要求をVTSSが正常に受信した時点を行います。

表 A-6 SLSSMF16 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
74	4A	文字	8	SMF16SCL	MVC ストレージクラス (MVC が空の場合、16 進ゼロを含む)
82	52	文字	2	SMF16INF	RTD チャンネルインタフェース ID
84	54	文字	4	SMF16ADR	RTD の MVS アドレス
88	58	16進数字列	2	SMF16LOC	RTD のロケーション名/ACS:LSM
96	60	文字	4	SMF16TYP	RTD のデバイスタイプ名

SLSSMF17 – VTCS SMF サブタイプ 17 レコード

機能

RTDデイスマウント要求を記録します。

表 A-7 SLSSMF17 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF17	VTCS SMFレコードサブタイプ17
0	0	文字	8	SMF17VTS	VTSS ID
8	8	16進数字列	2	SMF17RID	RTD ID (0-1F)
10	A	16進数字列	64	SMF17BLD	RTDバッファークログデータ
74	4A	16進数字列	32	SMF17SNS	RTDセンスデータ(RTDでエラーが発生しないかぎり、すべてゼロまたはすべて X'FF')
106	6A	文字	8	SMF17SCL	unused
114	72	文字	6	SMF17MVC	MVC volser
120	78	16進数字列	2	SMF17INF	RTD チャンネルインタフェース ID
122	7A	文字	4	SMF17ADR	RTD の MVS アドレス
126	7E	16進数字列	1	SMF17DFL	マウント解除フラグ
		X'80'		SMF17DRX	保持期間が短縮された
		X'40'		SMF17DAR	自動リコール
		X'20'		SMF17DMF	フル MVC
		X'10'		SMF17DVY	RTD Vary コマンド
		X'08'		SMF17DSW	別のドライブで MVC が必要、または別のボリュームで RTD が必要である
		X'01'		SMF17DRT	保持期間が適用された

SLSSMF18 – VTCS SMF サブタイプ 18 レコード

機能

VTVマイグレーション要求を記録します。

表 A-8 SLSSMF18 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF18	VTCS SMFレコードサブタイプ18
0	0	文字	8	SMF18VTS	VTSS ID
8	8	16進数数列	2	SMF18RID	RTD ID (0-1F)
10	A	文字	6	SMF18VID	VTV volser ID
16	10	文字	6	SMF18MID	MVC volser ID
22	16	16進数数列	4	SMF18VPO	MVC上のVTV位置(ブロックID)
26	1A	文字	6	SMF18AID	VOL1ラベルの実際のvolser
32	20	16進数数列	4	SMF18MSZ	非圧縮VTVサイズ(単位：バイト)
36	24	16進数数列	4	SMF18BCM	VTVをRTDへマイグレーションするのに必要な仮想テープページ数 (32K単位)
40	28	16進数数列	4	SMF18TIM	VTVがVTDに正常にマウントされた最終時刻 (ttime形式、1/1/70からの秒数)
44	2C	ビット列	2	SMF18MT	マイグレーション要求タイプ
		X'0001'		SMF18MTA	自動
		X'0002'		SMF18MTI	即時
		X'0003'		SMF18MTD	強制
		X'0004'		SMF18MTR	リクレイム
		X'0005'		SMF18MTC	統合
		X'0006'		SMF18MTX	export
46 秒	2E	ビット列	2	SMF18CTP	カートリッジタイプ
		X'0000'		SMF18SCT	S-カートリッジ(最大サイズ400 MB)
		X'0001'		SMF18ECT	E-カートリッジ(最大サイズ800 MB)
		X'0002'		SMF182GB	2000MB
		X'0003'		SMF184GB	4000MB
48	30	16進数数列	4	SMF18NPO	次のMVC位置 (ブロックID)
52	34	16進数数列	32	SMF18SNS	RTDセンス

表 A-8 SLSSMF18 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
84	54	16進数字列	8	SMF18MST	マイグレーション開始タイムスタンプ (TOD)
92	5C	16進数字列	8	SMF18MET	マイグレーション終了タイムスタンプ (TOD)
100	64	文字	8	SMF18MGT	VTVマネージメントクラス
108	6C	文字	8	SMF18SCL	MVCストレージクラス
116	74	文字	2	SMF18INF	RTD チャンネルインタフェース ID
118	78	文字	4	SMF18ADR	RTD の MVS アドレス

SLSSMF19 – VTCS SMF サブタイプ 19 レコード

機能

VTVリコール要求を記録します。

表 A-9 SLSSMF19 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SMF19VTS	VTCS SMFレコードサブタイプ19
0	0	文字	8	SMF19VTS	VTSS ID
8	8	16進数字列	2	SMF19RTD	RTD ID (0-1F)
10	A	文字	6	SMF19VID	VTV volser ID
16	10	文字	6	SMF19MID	MVC volser ID
22	16	16進数字列	4	SMF19VPO	MVC上のVTV位置(ブロックID)
26	1A	ビット列	2	SMF19RE	リコール時エラー
		X'0000'		SMF19REN	なし
		X'0001'		SMF19REY	あり
28	1C	文字	6	SMF19AID	VOL1ラベルの実際のvolser
34	22	16進数字列	4	SMF19MSZ	VTVメディアサイズ
38	26	16進数字列	4	SMF19BCM	現在リコールされているバイト数
42	2A	16進数字列	4	SMF19TIM	VTVがVTDに正常にマウントされた最終時刻 (ttime形式、1/1/70からの秒数)
46 秒	2E	ビット列	2	SMF19RT	リコール要求タイプ
		X'0001'		SMF19RTA	自動
		X'0002'		SMF19RTN	ドレイン
		X'0003'		SMF19RTD	強制
		X'0004'		SMF19RTR	リクレイム
		X'0005'		SMF19RTC	統合
		X'0006'		SMF19RTX	export
48	30	ビット列	2	SMF19CTP	カートリッジタイプ
		X'0000'		SMF19SCT	S-カートリッジ(最大サイズ400 MB)
		X'0001'		SMF19ECT	E-カートリッジ(最大サイズ800 MB)
		X'0002'		SMF192GB	2000MB

表 A-9 SLSSMF19 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
		X'0003'		SMF194GB	4000MB
50	32	16進数字列	32	SMF19SNS	RTDセンス
82	52	16進数字列	8	SMF19RST	リコール開始タイムスタンプ(TOD)
90	5A	16進数字列	8	SMF19RET	リコール終了タイムスタンプ(TOD)
98	62	文字	8	SMF19MGT	VTVマネージメントクラス
106	6A	文字	8	SMF19SCL	MVCストレージクラス
114	72	文字	2	SMF19INF	RTD チャンネルインタフェース ID
116	74	文字	4	SMF19ADR	RTD の MVS アドレス

SLSSMF20 – VTCS SMF サブタイプ 20 レコード

機能

RTDパフォーマンス要求を記録します。

表 A-10 SLSSMF20 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF20	VTCS SMFレコードサブタイプ20
0	0	文字	8	SMF20VTS	VTSS ID
8	8	16進数字列	2	SMF20CNT	このレコード内のエントリ数。このレコードではRTDごとに次のフィールドが繰り返されます。
10	A	領域		SMF20ENT	エントリ開始
10	A	文字	8	SMF20RNM	RTD名
18	12	ビット列	2	SMF20ST	RTD名
		X'0000'		SMF20STU	未構成
		X'0001'		SMF20STC	構成済み
20	14	16進数字列	8	SMF20ATM	デバイス使用可能時間 (v 単位：マイクロ秒)。MVCがRTDにマウントされていた時間を表します。
28	1C	16進数字列	8	SMF20ACT	デバイスアクティビティ(初期選択値)
36	24	16進数字列	8	SMF20BTR	転送バイト数 (読み取り)
44	2C	16進数字列	8	SMF20BTW	転送バイト数 (書き込み)
52	34	16進数字列	8	SMF20DUT	デバイス使用時間(μ秒)。 (v 各CCWチェーンのデバイスエンドまでの累計時間を表します。
60	3C	16進数字列	8	SMF20DCT	デバイス接続時間(μ秒)。 (v 各CCWチェーンのデバイスエンドまでの累計時間を表します。

SLSSMF21 – VTCS SMF サブタイプ 21 レコード

機能

RTDの切り替えを記録します。

表 A-11 SLSSMF21 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF21	VTCS SMFレコードサブタイプ21
0	0	文字	8	SMF21VTS	VTSS ID
8	8	16進数字列	2	SMF21RTD	RTD ID (0-1F)
10	A	ビット列	2	SMF21STA	新規デバイスの状態
		X'0001'		SMF21OFF	オフライン
		X'0002'		SMF21ON	オンライン
		X'0003'		SMF21MAI	保守

SLSSMF25 – VTCS SMF サブタイプ 25 レコード

機能

MVC状況を記録します。

表 A-12 SLSSMF25 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF25	VTCS SMFレコードサブタイプ25
0	0	文字	6	SMF25MID	MVC volser ID
6	6	16進数字列	4	SMF25TFS	空きスペース合計 (無効なVTVのスペースを含む)
10	A	16進数字列	4	SMF25UFS	使用可能な空きスペース (MVC上で最後の有効VTV以降)
14	E	16進数字列	4	SMF25NAV	アクティブなVTVSの数
18	12	文字	8	SMF25SCL	MVCストレージクラス
10	1A	16進数字列	4	SMF25TUS	現在のVTVで使用されているスペース (KB単位)
30	1E	16進数字列	4	SMF25NDV	「穴」 (削除されたVTV)の数
34	22	16進数字列	4	SMF25LUT	MVCが最後に使用されたときのTODクロック高位4バイト
38	26	16進数字列	4	SMF25LWT	MVCが最後に使用されたときのTODクロック高位4バイト

SLSSMF26 – VTCS SMF サブタイプ 26 レコード

機能

VTVの移動を記録します。

表 A-13 SLSSMF26 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF26	VTCS SMFレコードサブタイプ26
0	0	文字	8	SMF26VTS	VTSS ID
8	8	文字	6	SMF26VID	VTV volser ID
14	E	文字	6	SMF26OMI	旧MVC volser ID
20	14	文字	6	SMF26NMI	新規MVC volser ID
26	1A	16進数字列	4	SMF26VPO	新規MVCのVTV位置 (ブロックID)
30	1E	16進数字列	8	SMF26MST	移動開始タイムスタンプ(TOD)
38	26	16進数字列	8	SMF26MET	移動終了タイムスタンプ(TOD)
46 秒	2E	文字	8	SMF26MGT	VTVマネージメントクラス

SLSSMF27 – VTCS SMF サブタイプ 27 レコード

機能

VTVのスクラッチ状態を記録します。

表 A-14 SLSSMF27 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF27	VTCS SMFレコードサブタイプ27
0	0	文字	6	SMF27VID	VTV volser ID
6	6	文字	8	SMF27MCL	VTVマネージメントクラス
14	E	ビット列	2	SMF27STP	VTVスクラッチタイプ
		X'0001'		SMF27STN	スクラッチで削除なし
		X'0002'		SMF27STD	スクラッチで削除
16	10	16進数字列	4	SMF27MSZ	VTVメディアサイズ
20	14	16進数字列	4	SMF27TIM	VTVが最後に更新された時刻 (ttime 形式、1/1/70からの秒数)
24	18	16進数字列	4	SMF27LUS	VTVが最後に使用された時刻 (TOD 形式)
28	1C	16進数字列	6	SMF27MV1	VTVを含むMVC1のvolser
34	22	16進数字列	6	SMF27MV2	VTVを含むMVC2のvolser
40	28	文字	8	SMF27VTS	VTSS名
48	30	ビット列	1	SMF27RES	VTVの最新の常駐標識
			X'80'	SMF27RVT	VTSS に常駐
			X'40'	SMF27RM1	MVC1 に常駐
			X'20'	SMF27RM2	MVC2 に常駐
			X'10'	SMF27RM3	MVC3に常駐
			X'08'	SMF27RM4	MVC4に常駐
49	31		1	SMF27SPR	予約済み
50	32	ビット列	2	SMF27CTP	カートリッジタイプ
		X'0000'		SMF27SCT	S-カートリッジ(最大サイズ400 MB)
		X'0001'		SMF27ECT	E-カートリッジ(最大サイズ800 MB)
		X'0002'		SMF2732GB	2000MB
		X'0003'		SMF274GB	4000MB

表 A-14 SLSSMF27 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
52	34		4	SMF27SP2	予約済み
56	38	文字	6	SMF27MV3	VTVを含むMVC3のvolser
62	3E	文字	6	SMF27MV4	VTVを含むMVC4のvolser

SLSSMF28 – VTCS SMF サブタイプ 28 レコード

機能

VTVの複製を記録します。

表 A-15 SLSSMF28 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF28	VTCS SMF レコードサブタイプ 28
0	0	文字	8	SMF28VTS	プライマリ VTSS 名
8	8	文字	8	SMF28SVT	セカンダリ VTSS 名
16	10	文字	8	SMF28CLN	クラスター名
24	18	文字	6	SMF28VID	VTV VOLSER
30	1E	16進数字列	2	SMF28AID	CLINK CHANIF
32	20	16進数字列	1	SMF28DID	CLINK デバイス ID
注: 同期複製の場合、SMF28AID および SMF28DID に 2 進ゼロが含まれる。					
33	21	16進数字列	1		予約済み
34	22	ビット列	2	SMF28CTP	カートリッジタイプ
		X'0000'		SMF28SCT	S-カートリッジ(最大サイズ400 MB)
		X'0001'		SMF28ECT	E-カートリッジ(最大サイズ800 MB)
		X'0002'		SMF272GB	2000MB
		X'0003'		SMF274GB	4000MB
36	24	ビット列	1	SMF28FLG	SMF 28 フラグバイト
		X'0000'		SMF28SCT	S-カートリッジ(最大サイズ400 MB)
		X'0001'		SMF28ECT	E-カートリッジ(最大サイズ800 MB)
40	28	16進数字列	4	SMF28BCR	VTVで複製されたバイト数
44	2C	16進数字列	4	SMF28TIM	VTV最終更新時のタイプスタンプ (1/1/70からの秒数)
48	30	16進数字列	32	SMF28SNS	CLINKからのセンスデータ
80	50	16進数字列	8	SMF28RST	複製の開始時間 (TODフォーマット)
88	58	16進数字列	8	SMF28RET	複製の終了時間 (TODフォーマット)
96	60	16進数字列	8	SMF28MGT	VTVマネージメントクラス
104	68	16進数字列	8	SMF28RUN	巻き戻し/アンロードを受信した時刻 (TOD 形式)

SLSSMF29 – VTCS SMF サブタイプ 29 レコード

機能

VTVおよびMVCのリンク解除イベントを記録します。

表 A-16 SLSSMF29 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF29	VTCS SMF レコードサブタイプ 29
0	0	文字	6	SMF29VID	VTV のVOLSER
6	6	文字	6	SMF29MVC	MVC volser
12	C	文字	2	SMF29MV#	残りのMVCの数
14	E	ビット列	2	SMF29RSN	リンク解除の理由
		X'0001'		SMF29NLC	現在のものではないVTV(ディスマウント)
		X'0002'		SMF29DRN	MVCドレイン/リクレイム
		X'0003'		SMF29DOS	スクラッチで削除
		X'0004'		SMF29IMP	VTVインポート
		X'0005'		SMF29VMN	VTVMAINT ユーティリティー
		X'0006'		SMF29MVC	MVC 目録
		X'0007'		SMF29VTS	VTSS 目録
		X'0008'		SMF29VAD	VTVAUDIT
		X'0009'		SMF15DSU	DELETSCRユーティリティー
16	10		6		予約済み

SLSSMF30 – VTCS SMF サブタイプ 30 レコード

機能

Vary Clink イベントを記録する。

表 A-17 SLSSMF30 レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF30	VTCS SMF レコードサブタイプ 30
0	0	文字	8	SMF30CLU	クラスター名
8	8	文字	8	SMF30VTS	プライマリまたは送信側VTSS名
16	10	文字	8	SMF30PAR	Partner VTSS名
24	18	ビット列	2	SMF30CLI	Clink Id
26	1A	ビット列	2	SMF30STA	新規Clink状況
		X'0001'		SMF30OFF	Offline
		X'0002'		SMF30ON	Online
		X'0004'		SMF30ONA	Online/AUTO (同期複製)

SLSSMF31 – SMF サブタイプ 31 レコード

機能

動的に追加または削除された各トランスポートに関する情報を記録する。

表 0-1 SLSSMF31レコード形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0	レコード開始		SLSSMF31	SMF レコードサブタイプ 31
0	0	文字	6	SMF31DRV	「DRIVE」文字列
6	6	文字	12	SMF31DYN	「DYNAMICALLY」文字列
18	12	文字	8	SMF31TYP	ドライブ変更のタイプ: ■ ADDED - ドライブが動的に追加された ■ DELETED - ドライブが動的に削除された
26	1A	文字	6	SMF31CH1	「UNIT:」文字列
32	20	文字	4	SMF31UNT	トランスポート装置アドレス
36	24	文字	10	SMF31CH2	「LOCATION:」文字列
46 秒	2E	文字	11	SMF31LOC	トランスポートの場所
57	39	文字	7	SMF31CH3	「MODEL:」文字列
64	40	文字	8	SMF31MOD	HSC モデルタイプ

NCS/VTCS 英字 VOLSER

NCS/VTCSでは、すべてのコマンドおよびユーティリティーについて英字のVOLSER範囲をサポートしています。英字のVOLSER範囲についての規則は、次のとおりです。

1. 英字のVOLSER範囲は、1から6文字の英字の増分部分を含む一対の (開始 VOLSERおよび終了VOLSER)で構成されます。例えば、00000A-00000Z、ABCAAA-ABCZZZ、9AA000-9CC000、A00A00-A00M00となります。
 - a. VOLSERは1から6の数字、大文字の英字、または国別文字 (#、@、およびその国固有の通貨記号)を並べたもので構成されます。
 - b. 6 文字未満のVOLSERは、左揃えになり、空白は0になります。範囲の各VOLSER要素には、指定の同じ数の文字を入れる必要があります。例えば、最初のVOLSER要素が4文字であれば、2 番目も正確に 4文字である必要があります。
2. VOLSER 範囲を形成する開始および終了 VOLSER は、サブ要素 (省略可能な接頭辞、増分部分、および省略可能な接尾辞) で構成されます。表35(256 ページ) は、英字のVOLSER 範囲の例です。
 - a. 任意選択の接頭辞は、開始および終了VOLSERで先頭にある同一の文字(ある場合)で構成されます。
 - b. 増分部分は、範囲を構成する開始および終了VOLSERで、同一でなくなる先頭の文字から始まります。増分部分は、次のいずれかです。
 - すべて数字 (文字 0 から 9 のみを含む)。
 - すべて英字 (文字 A から Z のみを含む)。このため、VOLSER 範囲の増分部分は、文字タイプの変更が (数字から英字、または英字から数字) 検出されるところで終了します。

増分の種類は、増分部分 (数字または英字) の最初の文字の文字タイプから導き出されます。表 B-1 は、増分範囲の例を示しています。

表 B-1 増分範囲の例

VOLSER 範囲	増分部分	データの種類
00000A-00000Z	A-Z	文字
ABCAAA-ABCZZZ	AAA-ZZZ	文字
9AAZ00-9CCZ00	AAZ-CCZ	文字
A00B00-A99B00	00-99	数字
A00A00-A00M00	A-M	文字
A00B00-A00B99	00-99	数字

増分範囲の規則については、次のことに注意してください。

- 英字の増分部分の展開は、A から Z の照合順序から派生します (国別文字セットは含まれない)。
 - 開始および終了 VOLSER の増分部分のデータのタイプは、同じである必要があります。
 - 開始 VOLSER の増分部分の位置は、終了 VOLSER の増分部分の位置と一致している必要があります。
 - 開始および終了 VOLSER の増分部分の長さは、同じである必要があります。
 - 終了 VOLSER の増分部分は、開始 VOLSER より大きい、または等しいものである必要があります。
- c. 任意選択の接尾部は、増分部分の終わってから後につながっている文字で構成されます。表 B-2 は、範囲接尾部の例を示しています。

表 B-2 範囲接尾部の例

VOLSER 範囲	増分部分	接尾部
A00B00-A00B99	00-99	なし
A00B@0-A00D@0	B-D	@0
9AAZ00-9CCZ00	AAZ-CCZ	00 (Z00ではない)
900A@A-950A@A	900-950	A@A
ABCAAA-ABCZZZ	AAA-ZZZ	なし

範囲が有効であるためには、範囲を形成する開始および終了 VOLSER の接尾部を同一にする必要があります。

3. 英字VOLSER範囲から生成されるボリュームの数は、VOLSER要素の増分部分の要素数によって決まります。文字の桁ごとにAからZのいずれかになるため、ボリュームの数は表 B-3に示すように、26を増分となっている桁の数だけ累乗して計算することができます。

表 B-3 英字 VOLSER の範囲のサイズ

範囲	計算	ボリュームの数
A-Z	26^1	26
AA-ZZ	26^2	676
AAA-ZZZ	26^3	17,576
AAAA-ZZZZ	26^4	456,976

4. 表 B-3に従って、単一範囲で 26^4 のVTVを定義することができます。ただし、より多くの VTV を定義すると、必要なCDSも大きくなることに注意してください。

英字 VOLSER の例

表 B-4 および296 ページの表 B-5 では、有効および無効な英字範囲を説明します。

表 B-4 有効な英字の範囲

範囲	サブコンポーネント			VTV の数
	接頭辞	増分部分	接尾部	
AAA000-AAZ000	AA	A-Z	000	26
A00A00-A00A99	A00A	00-99		100
0AAAA0-0ZZZZ0	0	AAAA-ZZZZ	0	456,976
A00A00-A99A00	A	00-99	A00	100
99AA##-99ZZ##	99	AA-ZZ	##	676
A9A000-A9Z000	A9	A-Z	000	26
#####-#####	#####			1
AA00##-ZZ00##		AA-ZZ	00##	676
AA00##-AA99##	AA	00-99	##	100
PROD00-PROD99	PROD	00-99		100
PROD00-PROZ00	PRO	D-Z	00	23
A4Z#@0-A9Z#@0	A	4-9	Z#@0	6
A4Z#@0-Z4Z#@0		A-Z	4Z#@0	26
A4Z#@0-A4Z#@6	A4Z#@	0-6		7
AAAAAA-AAACCC	AAA	AAA-CCC		1407
A3BZZ9-A3CDE9	A3	BZZ-CDE	9	84
999AM8-999CM8	999	AM-CM	8	53
111AAA-111ZZZ	111	AAA-ZZZ		17576

表 B-5 無効な英字の範囲

範囲	サブコンポーネント			VTV の数	コメント
	接頭辞	増分部分	接尾部		
0AAAAA-0BAAAA	0	AAAAA-BAAAA		456,977	456,976を超える VTV
A9A000-A9Z999					増分部分を組み合わせることができない
#####-#####@					国別文字は増加できない
AA00##-ZZ99##					無効な範囲
CCNNZZ-CDNZAA		CCNNZZ-CDNZAA		464,414	456,976を超える VTV
A4Z#@0-A9Z#@9					無効な範囲

重要イベント通知機能の使用

HSCは、重要イベント通知機能(SEN)を提供します。SENには、指定のHSCおよびVTCS イベントの通知をアプリケーションから要求するためのマクロインタフェースがあります。その後、このアプリケーションは SEN によって渡されるデータを処理できます。SEN 通知要求は、HSC ウォームスタート間で保持され、HSC コールドスタート時に消去されます。したがって、HSCをコールドスタートした場合、事前に設定したすべての通知要求を再設定する必要があります。

SENマクロインタフェースは、HSC基本サービスレベルでサポートされます。SEN用のオペレータインタフェースはありませんが、HSC 5.0.0とそれより上のバージョンでは、Display コマンドで通知要求を一覧表示できます。

サポートされるSENイベントのXMLフォーマット出力については、[318ページの「VTCS およびHSCイベントXMLタグ」](#)を参照してください。

注意 – HSC の初期化時点では、SEN 機能は使用不可となっているため、HSC の OPTION SEN オペレータコマンドによって使用可能にする必要があります。たとえば、SENを使用可能にするために以下を入力します。

.OPTION SEN=ON

SEN マクロインタフェースの概要

SEN要求をするためにSLSXSENマクロを呼び出します。SLSXSENマクロには2つの形式があります。

- パラメータリストを生成する**リスト形式**。パラメータリストはSLSXSENMマクロでマップされ、SLSXSENを呼び出すルーチンに含まれる必要があります。
- パラメータリストを組み込み、SEN要求モジュールSLSXSENRを呼び出す**実行形式**。SLSXSENマクロを使用するモジュールは、許可コード1を持ち、APF許可ライブラリ内に存在している必要があります。

SLSXSENマクロは、次の4つの要求をサポートします。

LISTEN

SENに定義されたイベントの通知を要求する。これには、イベントが起こった場合に起動されるルーチンを提供する必要があります。

DELETE

指定のイベント通知要求を削除する。

DISABLE

イベント通知要求のためのLISTENルーチンを無効にする。

ENABLE

イベント通知要求のためのLISTENルーチンを有効にする。

SLSXSEN LISTEN要求を呼び出すプログラムは、以下2つのルーチンの入口点を示す必要があります。

- SEN要求モジュールSLSXSENR
- イベントが起こった場合に制御が渡されるリスナールーチン

SLSXSENRは、APF許可ライブラリからロードされる必要があります。リスナールーチンは、共通の記憶デバイス内に存在する必要があります。呼び出し側プログラムは、この記憶域を管理する責任があります。

リスナールーチンは、LISTEN要求の処理中、汎用レジスター1の値がゼロに設定されてルーチンが呼び出されているかどうかによって妥当性を検査されます。したがって、リスナールーチンはこの条件を考慮した上で適切に処理を行う必要があります。リスナールーチンはこの条件に基づいて単に呼び出し側プログラムに制御を返すことも、必要に応じ任意のタイプの初期設定処理を行うこともできます。LISTEN要求処理が妥当性検査処理中に異常終了を検出した場合、要求は却下されます。LISTEN要求が正常に完了した場合、トークンが返されます。SLSXSENを呼び出してDELETE、DISABLE、およびENABLE要求を行うプログラムは、対象となるLISTEN要求を明確にするために、このトークンを提示する必要があります。HSCのSAMPLIBにSLSXSENの使用法を示すサンプルプログラムが含まれています。

リスナールーチンが存在するイベントが発生した場合、リスナールーチンが呼び出され、イベントを示すデータを受け取ります。渡されるデータはXML形式です。これは、StorageTekお客様リソースセンター（CRC）にあります。サポートされるイベントの詳細については、[315ページの「サポートされる HSC および VTCS SEN イベント」](#)を参照してください。

SEN要求処理が完了し、制御が要求プログラムに戻った場合、パラメータリストとレジスタ15に戻りコードが含まれます。戻りコードは、[302ページの「実行形式 – コマンド構文およびパラメータ」](#)に示されています。

リスナールーチンの制御中にHSCが異常終了を検出した場合、関連要求は使用不能になり、プログラムのに再び使用可能にするあるいは削除する必要があります。通知要求が不可能になった場合、リスナールーチンは実行されません。

注 – HSC 5.0 OPTION コマンドと制御文を使用し、SEN 機能をオンまたはオフにすることができます。

OPTion SEN(ON) | OPTion SEN(OFF)

たとえSENが使用不能な場合でも、SLSXSEN要求が処理される場合があることに注意してください。

SENマクロインタフェースの許可要求 およびモジュールの属性

SENマクロインタフェースを実行するモジュールには、次のことが必要です。

- 許可コード 1を持ち、APF許可ライブラリ内に存在している、または
- キー0-7、または監視プログラム状態のいずれで稼働し、かつAMODE 31で実行される

リスナールーチンはTCBモードで（SRBモードではなく）実行され、再入可能状態である必要があります。

SLSXSEN マクロ

SLSXSENマクロには2つの形式があります。

- パラメータリストを生成する**リスト形式**。パラメータリストはSLSXSENマクロ（301ページの「**SLSXSENマクロ形式**」を参照してください）でマップされ、SLSXSENMを呼び出すルーチンに含まれる必要があります。SEN要求処理の完了時に、SENパラメータリストは戻りコードおよびトークン応答域を含みます。
- パラメータリストを組み込み、SEN要求モジュールSLSXSENRを呼び出す**実行形式**。

リスト形式 - コマンド構文およびパラメータ

構文

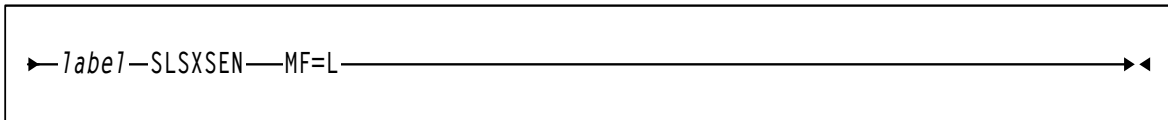


図 C-1 SLSXSEN マクロ構文 - リスト形式

パラメータ

MF=L

リモートパラメータリストを生成するように指定します。そのほかのすべてのオプションは無視されます。

SLSXSENM マクロ形式

表 C-1は、SLSXSENMマクロの形式を示しています。これは、SLSXSENマクロのリスト形式によって生成されたSENパラメータリストをマップするDSECTを生成します。

表 C-1 SLSXSENMマクロ形式

10進 オフセット	16進 オフセット	種別	長さ	ラベル	説明
0	0			SLSXSENM	DSECTの開始
0	0	16進数字列	2	SLSXSLEN	パラメータリストの長さ
2	3	ビット列	1	SLSXSFC	SEN要求コード
		X'01'		SLSXLIS	LISTEN
		X'02'		SLSXSDEL	DELETE
		X'03'		SLSXSDIS	DISABLE
		X'04'		SLSXSENA	ENABLE
3	3	ビット列	1	SLSXSFLG	処理フラグ
		X'80'		SLSXSEOT	EOT = YES
		X'40'		SLSXSEOM	EOM = YES
4	4	16進数字列	8	SLSXSEM	イベントマスク
12	C	16進数字列	4	SLSXSLA	リスナールーチンアドレス
16	10	16進数字列	4	SLSXSRT	要求元の現在のTCB
20	14	16進数字列	4	SLSXSRA	要求元のASCB
22	16	16進数字列	2	SLSXSTOK	リスニング要求トークン
30	1E	文字	8	SLSXSREQ	要求元の名前
38	26	文字	8	SLSXSLNR	リスナールーチンの名前
40	28	16進数字列	2	SLSXSQA	SENキューエントリアドレス
42	2A	16進数字列	2	SLSXSRC	SEN戻りコード
			36	SLXRDI	重複した要求が存在するため却下
			32	SLXRNHSC	HSCがアクティブではない、または正しいレベルにない
			28	SLXRBADA	許可要件が満たされていない
			24	SLXRBILR	リスナーの妥当性検査失敗
			20	SLSXRSAB	HSC SEN処理の異常終了
			16	SLSXRIR	無効な要求
			12	SLSXRNSQ	DELETE、DISABLE、またはENABLEのLISTEN要求なし
			08	SLSXRDR	リスナーが重複
			04	SLSXRDOK	SEN要求の成功、ただしSEN機能は使用不可
44	2C			SLSXSMLN	長さ

実行形式 — コマンド構文およびパラメータ

構文

► *label* — SLSXSEN — *function* — *parameter* —◄

図 C-2 SLSXSEN マクロ構文 — 実行形式

パラメータ

機能は次のいずれかです。

- [302ページの「LISTEN」](#)
- [305ページの「DELETE」](#)
- [306ページの「DISABLE」](#)
- [307ページの「ENABLE」](#)

LISTEN

[315ページの「サポートされる HSC および VTCS SEN イベント」](#)で説明されているイベントの LISTEN 要求通知また[309ページの「SENリスナー出力ルーチン」](#)を参照してください。

注 – LISTEN要求(SENQRST)のサンプルプログラムは、SME導入時に SLSSAMPファイル中に提供されます。

構文

ラベル SLSXSEN LISTEN

EVENT=(*event_1,event_2,..*),
RTOKEN=*token*,
LNRADR=*listener_address*,
SENRAADR=*SLSXSEN_address*,
EOT=YES/NO,
EOM=YES/NO,
REQNAME=*requestor_name*,
LNRNAME=*listener_name*,
MF=(*E,param_list*)

パラメータ

EVENT=

通知が必要なイベントの指定をします。詳細については[315ページの「サポートされる HSC および VTCS SEN イベント」](#)を参照してください。イベントの名前またはそれと等しい数値を指定することができます。イベントの名前は大文字と小文字が区別されます。ひとつのイベントまたはEVENT=ALLを指定できます。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

注 – ひとつのLISTEN要求に対して複数のイベントを指定する場合、StorageTekは、指定されたパラメータ値が、マクロ変数の長さが256バイトというIBMの制限値を超えないよう等価演算値を使用されることを推奨します。

RTOKEN=

正常完了したLISTEN要求と関連付けられるフルワードトークンのアドレスを指定します。有効な値はRX-typeアドレスまたはレジスター2-12です。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

LNRAADR=

指定されたイベントが発生した場合に呼び出されるリスナールーチンの入口点アドレスを指定します。EOT=YESまたはEOM=YESの場合、このプログラムは固定共通記憶域（つまり、サブプール241）に存在する必要があります。リスナールーチンの削除および関連する記憶域の開放はプログラマの責任です。有効な値はRX-typeアドレスまたはレジスター2-12です。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

SENRAADR=

HSCとともに提供されるSEN要求モジュール（SLSXSEN）の入口点アドレスを指定します。SLSXSENマクロを呼び出す前にSLSXSENがロードされる必要があります。有効な値はRX-typeアドレスまたはレジスター2-12です。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

EOT=

LISTEN要求を発行したタスクが終了した場合、この要求と関連付けられたリスナールーチンが呼び出されるかどうかを指定します。

YES

関連付けられたタスクが終了した場合、リスナールーチンを呼び出します。

NO

この要求と関連付けられたタスクが終了した場合、リスナールーチンを呼び出しません。

このパラメータはオプションで、デフォルトはNOです。

EOM=

LISTEN要求を発行したアドレス空間が終了した場合、この要求と関連付けられたリスナールーチンが呼び出されたかどうかを指定します。

YES

関連付けられたアドレス空間が終了した場合、リスナールーチンを呼び出します。

NO

この要求と関連付けられたアドレス空間が終了した場合、リスナールーチン呼び出しません。

このパラメータはオプションで、デフォルトはNOです。

注意 – EOTとEOMはリスナールーチンの実行を制御するもので、どのようにリスナールーチンを作動させるかを正しく設定する必要があります。

REQNAME=

要求元の名前を指定し、表示目的の指定要求を一意に識別するために使用されます。要求元の名前は、空白なしの大文字の英数字値（A-Z および 0-9）と国別文字（\$、@、#）の組み合わせを含む 8 バイトフィールドである必要があります。有効な値は、いずれかの RX タイプアドレスまたはレジスタ 2 - 12 です。このパラメータはオプションで、LNRNAMEが指定されていない場合はデフォルトがありません。

LNRNAME=

リスナールーチンの名前を指定します。その名前は、空白なしの大文字の英数字値（A-Z および 0-9）と国別文字（\$、@、#）の組み合わせを含む 8 バイトフィールドである必要があります。有効な値は、いずれかの RX タイプアドレスまたはレジスタ 2-12 です。有効な値は RX-type アドレスまたはレジスタ 2-12 です。LNRNAME が指定された場合、REQNAME も指定する必要があります。それ以外の場合、このパラメータはオプションであり、デフォルト値はありません。

ヒント – 必須ではありませんが、REQNAME および LNRNAME は、アクティブな SEN 要求を表示する場合に非常に便利です。詳細については、「リスナールーチンは TCB モードで (SRB モードではなく) 実行され、再入力可能状態である必要があります」を参照してください 判断しました。

MF=(E,parm_list)

リストフォームによって特定されたパラメータリストを使用して、マクロの実行形式を特定します。パラメータリストである *parm_list* は、いずれかの RX タイプアドレスまたはレジスタ 2-12 として指定される場合があります。

応答

戻りコードは、レジスタ 15 および SEN パラメータリスト内に設定されています。戻りコードがゼロの場合、RTOKEN によって指定されたアドレスは、この LISTEN 要求を示すトークンを含みます。このトークンは、要求を削除、無効化、または有効化する際に使用されます。表 C-1 では、SLSXSEN LISTEN 戻りコードについて説明します。

表 C-1 SKSXSEN LISTEN 戻りコード

リターンコード	意味
00	SEN LISTEN 要求の成功。
04	SEN LISTEN 要求の成功、ただし SEN 機能は使用不可である。
08	イベントリストと矛盾する LISTEN 要求。詳細については、277 ページの「重複する LISTEN 要求の検出」を参照してください。

表 C-1 SKSXSEN LISTEN 戻りコード

リターンコード	意味
12	N/A
16	無効なパラメータリスト。
20	異常終了がHSC SEN処理で発生し、要求が拒否されたことを示す。
24	リスナールーチンの検証が失敗し、要求が拒否されたことを示す。
28	HSC は、261 ページの「SEN マクロインタフェースの許可要求およびモジュールの属性」に指定されている許可要求を満たさないプログラムによって、SLSXSEN マクロが呼び出されていると判断しました。
32	HSCはアクティブではない、またはSENサービスに対して適切な初期化レベルにない。
36	同じLISTEN要求がすでに存在し、要求が無視された。詳細については、277 ページの「重複する LISTEN 要求の検出」を参照してください。
40	REQNAMまたはLNRNAME構文が無効であることを示す。有効な構文は、大文字のA-Z、0-9、および国別文字 (\$、#、@) を使用し、空白なしで構成されている。

DELETE

構文

ラベル SLSXSEN DELETE

RTOKEN=*token*,

MF=(*E*,*parm_list*)

パラメータ

RTOKEN=

削除する要求を示すフルワードトークンのアドレスを指定します。このトークンは、正常終了したLISTEN要求から戻されたものです。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

MF=(*E*,*parm_list*)

リストフォームによって特定されたパラメータリストを使用して、マクロの実行形式を特定します。パラメータリストである*parm_list*は、いずれかのRXタイプアドレスまたはレジスター2-12として指定される場合があります。

注 – ほかのすべてのパラメータは、DELETE 要求に対して入力された場合、無視されます。

応答

戻りコードは、レジスター15およびSENパラメータリスト内に設定されています。
表 C-2 では、SLSXSEN DELETE 戻りコードについて説明します。

表 C-2 SLSXSEN DELETE 戻りコード

リターンコード	意味
00	SEN DELETE要求の成功。
04	N/A
08	N/A
12	DELETE要求で指定されたTOKENを使用して、既存のLISTEN要求は見つからなかった。
16	受信された無効な要求 (LISTEN、DELETE、DISABLE、または ENABLE のいずれでもない) 。
20	異常終了がHSC SEN処理で発生し、要求が拒否された。
24	N/A
28	HSC は、261 ページの「SEN マクロインタフェースの許可要求およびモジュールの属性」に指定されている許可要求を満たさないプログラムによって、SLSXSEN マクロが呼び出されていると判断しました。
32	HSCはアクティブではない、またはSENサービスに対して適切な初期化レベルにない。
36	N/A

DISABLE

指定のLISTEN要求通知を無効にします。対象の要求はそのままの状態ですが、指定のイベントが発生した場合、関連したリスナールーチンは呼び出されません。

構文

ラベル SLSXSEN DISABLE

RTOKEN=*token*,

MF=(E,*parm_list*)

パラメータ

RTOKEN=

無効とする要求の、フルワードのトークンアドレスを指定します。このトークンは、正常終了したLISTEN要求から戻されたものです。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

MF=(E,*parm_list*)

リストフォームによって特定されたパラメータリストを使用して、マクロの実行形式を特定します。パラメータリストである*parm_list*は、いずれかのRXタイプアドレスまたはレジスター2-12として指定される場合があります。

注 – DISABLE要求に対して入力された場合、ほかのパラメータは無視されます。

応答

戻りコードは、レジスター15およびSENパラメータリスト内に設定されています。
表 C-3 では、SLSXSEN DISABLE 戻りコードについて説明します。

表 C-3 SKSXSEN DISABLE 戻りコード

リターンコード	意味
00	SEN DISABLE要求の成功。
04	SEN DISABLE要求の成功、ただしSEN機能はすでに使用不可。
08	N/A
12	DISABLE要求で指定されたTOKENを使用して、既存のLISTEN要求は見つからなかった。
16	受信された無効な要求 (LISTEN、DELETE、DISABLE、または ENABLE のいずれでもない)。
20	異常終了がHSC SEN処理で発生し、要求が拒否された。
24	N/A
28	HSC は、261 ページの「SEN マクロインタフェースの許可要求およびモジュールの属性」に指定されている許可要求を満たさないプログラムによって、SLSXSEN マクロが呼び出されていると判断しました。
32	HSCはアクティブではない、またはSENサービスに対して適切な初期化レベルにない。
36	N/A

ENABLE

指定のLISTEN要求通知を有効にします。指定のイベントが発生した場合、対象要求のリスナールーチンが呼び出されます

構文

ラベル SLSXSEN ENABLE

RTOKEN=*token*,

MF=(*E,parm_list*)

パラメータ

RTOKEN=

有効とする要求の、フルワードのトークンアドレスを指定します。このトークンは、正常終了したLISTEN要求から戻されたものです。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

MF=(E,*parm_list*)

リストフォームによって特定されたパラメータリストを使用して、マクロの実行形式を特定します。パラメータリストである*parm_list*は、いずれかのRXタイプアドレスまたはレジスター2-12として指定される場合があります。

ほかのすべてのパラメータは、ENABLE要求に対して入力された場合、無視されます。

応答

戻りコードは、レジスター15およびSENパラメータリスト内に設定されています。

表 C-4 では、SLSXSEN ENABLE 戻りコードについて説明します。

表 C-4 SKSXSEN ENABLE 戻りコード

リターンコード	意味
00	SEN ENABLE要求の成功。
04	SEN ENABLE要求の成功、ただしSEN機能は使用不可。
08	N/A
12	ENABLE要求で特定されたTOKENを使用して、既存のLISTEN要求は見つからなかった。
16	受信された無効な要求 (LISTEN、DELETE、DISABLE、または ENABLE のいずれでもない) 。
20	異常終了がHSC SEN処理で発生し、要求が拒否された。
24	N/A
28	HSC は、261 ページの「SEN マクロインタフェースの許可要求およびモジュールの属性」に指定されている許可要求を満たさないプログラムによって、SLSXSEN マクロが呼び出されていると判断しました。
32	HSCはアクティブではない、またはSENサービスに対して適切な初期化レベルにない。
36	N/A

SEN リスナー出口ルーチン

SENを使用するために、要求されたイベントが発生した場合に呼び出されるリスナー出口ルーチンを作成する必要があります。ここではこの出口の要件と実装について説明します。

入力レジスター

SENリスナールーチン起動時点でのレジスター内容は次のとおりです。

- R1は（マクロSWSPGMIAによりマップされた）入力パラメータリストのアドレスまたはゼロを指します。
- R13はレジスター保管域のアドレスを指しています。
- R15はリスナールーチンの入口点アドレスを指しています。
- ほかのすべてのレジスターは定義されていません。

エントリ時、レジスター1は、SENイベント登録の間以外は常にSWSPGIAデータ域のアドレスを含みます。イベントを要求する場合、指定したイベントの発生時に呼び出されるリスナー出口ルーチンのアドレスを指定する必要があります（詳細は、265 ページの「LNRADR=」を参照）。このプロセスの一部として、HSCは指定されたアドレスが有効であることを確認するためにリスナーの出口ルーチンを呼び出します。この検証のための呼び出し中、検証中であることを示すためにレジスター1にはゼロが含まれています。検証処理中、リスナールーチンは単に制御を戻すことも、ルーチン固有の初期設定処理を行うこともできます。検証呼び出しが成功しなかった場合、SEN要求は失敗します。

出力レジスター

SENリスナー出口ルーチン処理終了時点でのレジスターは次のようになります。

- R13は元のレジスター保管域を指しています。
- ほかのすべてのレジスターは定義されていません（しかし、それ以上のXMLデータを渡すのを停止するようSENに指示するため、処理終了時にR15を4に設定する場合があります）。詳細については、276 ページの「イベント処理の間、SEN がリスナールーチンを呼び出さないようにする方法」を参照してください。

入力環境

起動時点において、SENリスナー出口は次の条件で制御を受け取ります。

- STATE — 監視プログラム
- KEY — キー0
- AMODE: 24 または 31 ビット
- LOCKS — なし

リスナー出口ルーチンプログラミングに関する考慮事項

SEN登録プロセスの間、成功した要求はすべてFIFO順に待ち行列に入れられます。SEN定義されたイベントが発生した場合、すべての登録されたリスナー出口は登録要求が受け入れられた順に呼び出されます。もしリスナー出口が作業単位を長時間実行した場合、パフォーマンスの低下が起こる可能性があります。これはどのSENイベントもリスナー出口を繰り返し呼び出すことになるので、特に重要です。

StorageTek は、リスナー出口ルーチンが「短時間で処理を終了する」ように設計することを強く推奨します。また、WAIT/POST、STIMER/STIMERM およびファイル I/O のような「待ち状態」を発生させる機能については、注意を払って使用するか、あるいは全面的に使用を回避してください。

SWSPGMIAデータ域

イベント処理中にSENリスナー出口に制御が渡された時点では、レジスター1はマクロSSPGMIAによってマップされたデータ域のアドレスを含みます。この記憶域は、それぞれのSEN定義されたイベントを記述したXML定義済み要素へのポインターを含みません。XML構造とタグについての詳細は[318ページの「VTCSおよびHSCイベントXMLタグ」](#)を参照してください。

リスナー出口XMLインタフェースは基本的に3種類のタグの定義からなっています。

- 構造開始タグ
- 構造終了タグ
- データタグと関連データ

構造開始タグはリスナー出口へほかのデータなしに渡され、一連の論理的にグループ化されたタグが後に続くことを表すために使用されます。

(開始と終了両方の) データタグは関連データとともに自己定義型のXML要素です。

構造終了タグは、データなしでリスナー出口に渡され、一連の論理的にグループ化された一連のタグが終了することを示すために使用されます。

次のSWSPGMIAフィールドはこれらのXMLタグ構造をサポートします。

PGMIRSVA

渡された完全なXML要素のアドレス

PGMIRSVL

開始タグの長さと、オプションでデータの長さと終了タグの長さ

PGMIRSTA

XMLの開始および終了タグのアドレス

PGMIRSTL

XMLタグの長さ

PGMIRSDA

関連データのアドレス、またはゼロ

PGMIRSDL

関連データの長さ、またはゼロ

フィールド PGMIRSVA、PGMIRSVL、PGMIRSTA、およびPGMIRSTL は常に値を含んでいます。PGMIRSVAは構造開始タグや構造終了タグ、またはデータ開始タグのアドレスを含んでいます。PGMIRSVA が構造開始タグまたは終了タグを指す場合、PGMIRSVL は (開始記号の「<」と終了記号の「>」を含む) タグの長さを含みます。PGMIRSVA がデータタグを指す場合、PGMIRSVL は (開始記号の「<」と終了記号の「>」を含む) タグの長さ、データの長さおよびデータ終了タグの長さを含みます。

フィールドPGMIRSTAおよびPGMIRSTLは常に値を含んでいます。PGMIRSTAは構造開始タグまたは構造終了タグのいずれかのアドレスを含んでいます。PGMIRSTL は (開始記号の「<」と終了記号の「>」を含む) タグの長さを含んでいます。

フィールドPGMIRSDAおよびPGMIRSDLはオプションで値を含んでいます。PGMIRSVAが構造開始タグまたは構造終了タグのいずれかを指す場合、PGMIRSDA およびPGMIRSDLは、これらのタグと関連するデータがないのでゼロを含みます。ただし、PGMIRSVAがデータ開始タグを指す場合、PGMIRSDAは関連データのアドレスを、PGMIRSDLはデータの長さを含んでいます。次の項ではリスナーの出口ルーチンが行うXML構造とタグの処理の例を示します。

例 1

XML タグ <libvol_insert_event> はリスナー出口に渡され、それは次のものを生成します。

- PGMIRSVA は <libvol_insert_event> を指す。
- PGMIRSVLは 00000015を含む。
- PGMIRSTA は <libvol_insert_event> を指す。
- PGMIRSTLは 00000015を含む。

<libvol_insert_event> は構造タグであり、関連データを持たないため、次のようになります。

- PGMIRSDAはゼロを含む。
- PGMIRSDLは 0を含む。

例 2

XMLタグ <hsc_version>5.0.0</hsc_version> はリスナー出口へ渡され、次のものを生成します。

- PGMIRSVA は <hsc_version> を指す。
- PGMIRSVLは 00000020を含む。
- PGMIRSTA は <hsc_version> を指す。
- PGMIRSTLは 0000000Dを含む。

<hsc_version> はデータ開始タグなので、関連データがあります。したがって、次のようになります。

- PGMIRSDAは 5.0.0を指す。
- PGMIRSDLは 00000005を含む。

274 ページの「リスナー出口ルーチンプログラミングに関する考慮事項」で説明されているように、SEN 定義されたどのイベントも登録されたリスナーの出口ルーチンを繰り返し呼び出します。たとえば、HSCエンターポリュームイベントが発生した場合、次のXML構造が作成されます。リスナールーチンはタグが設定されるたびに呼び出されます。

```
<libvol_insert_event> (リスナー出口への最初の呼び出し時に渡されます)
<header> (リスナー出口への 2 回目の呼び出し時に渡されます)
<hsc_version>5.0.0</hsc_version> (リスナー出口への 3 回目の呼び出し時に渡されます)
<date>2006Mar19</date> (リスナー出口への 4 回目の呼び出し時に渡されます)
<time>17:53:17</time> (リスナー出口への 5 回目の呼び出し時に渡されます)
<host_name>HOSTA</host_name> (リスナー出口への 6 回目の呼び出し時に渡されます)
</header> (リスナー出口への 7 回目の呼び出し時に渡されます)
<libvol_data> (リスナー出口への 8 回目の呼び出し時に渡されます)
<vol_status>xx</vol_status> (リスナー出口への 9 回目の呼び出し時に渡されます。ここで、xx は UX06FLGS フィールドの SLSMAC 導入ファイルの SLSUX06P メンバーで説明されている 1 バイトフラグフィールドです)
<volser>VOL001</volser> (リスナー出口への 10 回目の呼び出し時に渡されます)
<volume_location> (リスナー出口への 11 回目の呼び出し時に渡されます)
<acs>00</acs> (リスナー出口への 12 回目の呼び出し時に渡されます)
<lsm>000</lsm> (リスナー出口への 13 回目の呼び出し時に渡されます)
<panel>07</panel> (リスナー出口への 14 回目の呼び出し時に渡されます)
<row>02</row> (リスナー出口への 15 回目の呼び出し時に渡されます)
<column>10</column> (リスナー出口への 16 回目の呼び出し時に渡されます)
</volume_location> (リスナー出口への 17 回目の呼び出し時に渡されます)
<select_count>0</select_count> (リスナー出口への 18 回目の呼び出し時に渡されます)
</libvol_data> (リスナー出口への 19 回目の呼び出し時に渡されます)
</libvol_insert_event> (リスナー出口への 20 回目かつ最後の呼び出し時に渡されます)
```

イベント処理の間、SENがリスナールーチンを呼び出さないようにする方法

リスナールーチンがイベントに対する XML タグを処理するたびに呼び出されるので、リスナーが必要とするデータはイベントに対する最終タグが渡される前に満たされる可能性があります。たとえば、カートリッジをLSMにエンターした場合、リスナールーチンがACSおよびLSM番号を要求します。311ページの「例 2」を使用すると、リスナールーチンの要求は13回目の呼び出しのとき実行されます。この状況では、リスナールーチンは制御を戻す前に汎用レジスター15に4を設定できます。これにより、このイベントに対してこれ以降リスナールーチンを呼び出さないようSENに指示します。この場合、残ったXMLタグはバイパスされます。

重複する LISTEN 要求の検出

アプリケーションがSEN機能を使用してLISTEN要求を登録する場合、HSCは最初にその要求を検査します。この検証の一部では、同じユーザー出口ルーチンをひとつのイベントのために繰り返し呼び出すことを避けるため、HSCは複数の登録要求を受け付けません。次のリストは固有のものおよび複数の登録要求を区別しています。

- 新しいLISTEN要求がすでに登録済のどの入口点アドレスとも異なる出口ルーチン入口点アドレスを指定した場合、そのLISTEN要求は受け入れられます。
- 新しいLISTEN要求が、すでに登録済のいずれかの入口点アドレスと一致する出口ルーチン入口点アドレスを指定し、それぞれのイベントリストが共通のイベントを含まない（つまり、各LISTEN要求が固有のイベントリストを指定している）場合、そのLISTEN要求は受け入れられます。
- 新しい要求が、すでに登録済のいずれかの入口点アドレスと一致する出口ルーチンの入口点アドレスを指定し、それぞれのイベントリストに含まれるイベントがすべて共通している（つまり、各LISTEN要求が同じイベントリストを指定している）場合、LISTEN要求は同一かつ重複したものとして拒否され、戻りコード36で終了します。
- 新しいLISTEN要求が、すでに登録済のいずれかの入口点アドレスと一致する出口ルーチンの入口点アドレスを指定し、それぞれのイベントリストがすべてではなく、いくつか共通のイベントを含む（つまり、それぞれのLISTEN要求が部分的に一致するイベントリストを指定している）場合、そのLISTEN要求は非同一イベントリストを含む重複要求として拒否され、戻りコード8で終了します。

Display SEN コマンド

SEN LISTEN要求とその状況を表示するためにDisplay SEN コマンドを使用できます。表示は、要求元およびリスナーの名前を使用した場合は特定の要求について、要求元の名前のみを使用した場合は関連する要求について、いずれにも該当しない場合はすべてのSEN要求について行われます。表示される情報には次のものがあります。

- 存在する場合、要求元名およびリスナー名
- EOTおよびEOM設定
- 使用不可および使用可の状況
- 要求に関連付けられたトークン
- 要求のイベントリスト

構文

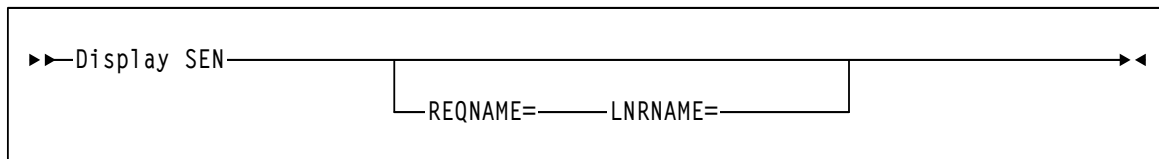


図 C-3 Display SEN 構文

パラメータ

REQNAME=

要求元の名前を8バイト英数字の固有名で指定します。これにより、表示対象とする特定の要求を一意に識別します。有効な値はRX-typeアドレスまたはレジスター2-12です。このパラメータはオプションで、LNRNAMEが指定されていない場合はデフォルトがありません。

LNRNAME=

リスナールーチンの名前を指定します。この名前は8バイトの英数字フィールドである必要があります。有効な値はRX-typeアドレスまたはレジスター2-12です。LNRNAMEが指定された場合、REQNAMEも指定する必要があります。それ以外の場合、このパラメータはオプションであり、デフォルト値はありません。

注 – REQNAME=とその下のLNRNAME=もオプションです。しかし、一方を指定した場合、他方も指定する必要があります。

サポートされる HSC および VTCS SEN イベント

HSC イベント

表 C-5ではサポートされるHSC SENイベントを説明しています。

表 C-5 HSC SEN イベント

イベント名	数値等価演算値
libvol_insert_event	18
libvol_delete_event	19
hsc_termination_event	20
ACS_added_event	23
ACS_removed_event	24
lsmrail_added_event	25
lsmrail_removed_event	26
libdrive_added_event	27
libdrive_removed_event	28

VTCS SEN イベント

表 C-6ではサポートされるVTCS SENイベントについて説明しています。

表 C-6 VTCS SEN イベント

イベント名	数値等価演算値
vtss_performance_event	01
vtss_chanif_performace_event	02
vtv_mount_event	03
vtv_dismount_event	04
vtv_delete_event	05
mvc_mount_event	06
mvc_dismount_event	07
vtv_migrate_event	08
vtv_recall_event	09
rtd_performance_event	10
rtd_vary_event	11

表 C-6 VTCS SEN イベント

イベント名	数値等価演算値
vtss_performance_event	01
mvc_usage_event	12
vtv_movement_event	13
vtv_scratch_event	14
vtv_replicate_event	15
vtv_unlink_from_mvc_event	16
clink_vary_event	17

SEN メッセージ

SLS4970I

SEN QUEUE DISPLAY STATUS CURRENT REQUESTORS 99999999 REQNAME
RRRRRRRR LNRNAME LLLLLLLL TOKEN TTTTTTTT FLAGS FFFFFFFF EVENT
EEEEEEEE

説明 これは Display SEN Queue コマンドからの出力です。この出力は指定したパラメータによって変わります。パラメータが指定されていない場合、SEN QUEUE 内のすべてのエントリが表示されます。REQname が指定された場合、REQname に一致した要求元だけが表示されます。LNRname が指定された場合、REQname を指定する必要があります。LNRname が指定された場合、REQname および LNRname に一致した要求元およびリスナーが表示されます。

99999999 SEN QUEUE RRRRRRRR (要求元の名前) にある要求元の数

LLLLLLLL リスナー名

TTTTTTTT 要求元トークンの16進法表示

FFFFFFF SEN QUEUE エントリのための処理フラグの説明

EEEEEEEE LISTENされたイベントの説明

システムの処理 なし

ユーザーの処置 なし。

SLS4971I

Significant Event Notification facility not active

説明 SEN Queue エントリについての表示を試みました。しかし、重要イベント通知機能はアクティブではありません。

システムの処理 DISPLAY SEN コマンドは拒否されます。

ユーザーの処置 実行している HSC バージョンが正しいか確認します。HSC の正しいバージョンを確実に実行している場合は、StorageTek HSC サポートに連絡してください。

SLS4972I

SEN QUEUE IS EMPTY

説明 SEN Queue エントリについての表示を試みました。しかし、SEN QUEUE はエントリを含んでいませんでした。

システムの処理 処理は続行されます。

ユーザーの処置 SEN QUEUE へのエントリを追加するためのタスクが確実に実行されているかどうかを確認します。タスクが実行済の場合は、StorageTek HSC サポートに連絡してください。

SLS4973I

REQNAME nnnnnnnn NOT FOUND

説明 SEN QUEUE にある特定の要求元についての表示を試みました。しかし、指定された要求元は検出できませんでした。

システムの処理 処理は続行されます。

ユーザーの処置 要求元の名前を正しく入力してください。

SLS4974I

LNRNAME nnnnnnnn NOT FOUND

説明: SEN QUEUE の特定のリスナーを表示しようとしてしました。しかし、指定されたリスナーは検出できませんでした。

システム動作: 処理は続行されます。

ユーザーの応答: リスナーの名前のスペルが正しく入力されたことを確認してください。

VTCS および HSC イベント XML タグ

この項では、HSC重要イベント通知（SEN）機能によって処理されたVTCSおよびHSCイベントのXML出力を次のように説明します。

- データタグのリスト
- タグの定義
- 構造またはイベントタグへのデータタグのクロスリファレンス

詳細については、次の項を参照してください。

- [318ページの「VTCSイベントXMLタグ」](#)
- [322ページの「HSCイベントXMLタグ」](#)

VTCSイベントXMLタグ

表 C-7 VTCS イベント XML タグ

XMLタグ	定義	どこで使用するか
<addresses_trapped>	チャンネルインタフェースパフォーマンスECAM-T要求から戻されたNOADRTRPパラメータによって設定されたSMF11NATから取得。チャンネルインタフェースによってトラップされたデバイスアドレス数を含む。	<chanif_data>
<async_end_tod>	非同期イベントが完了した日付および時刻を含む構造。日付の提供形式は、 <date>yyyymmdd</date> 時間の提供形式は、 <time>hh:mm:ss.thm</time>	<vtv_mount_event>
		<vtv_dismount_event>
		<mvc_mount_event>
		<vtv_migrate_event>
		<vtv_recall_event>
		<vtv_replicate_event>
<async_start_tod>	非同期イベントが開始された日付および時間を含む構造。 <async_end_tod> と同じ <date> および <time> を含む。	<vtv_mount_event>
		<vtv_dismount_event>
		<mvc_mount_event>
		<vtv_migrate_event>

表 C-7 VTCS イベント XML タグ

XML タグ	定義	どこで使用するか
		<vtv_recall_event>
		<vtv_replicate_event>
<base_cache_size>	VTSSのMB単位のキャッシュサイズ	<vtss_performance_event>
<bytes_read_freespace_collection>	区画内の空きスペース収集で読み込まれたバイト数	<part_data>
<bytes_xfered_read>	読み取りのために転送されたバイト数	<rtdd_preformance_event>
<bytes_xfered_write>	書き込みのために転送されたバイト数	<rtdd_preformance_event>
<chanif_data>	ひとつのチャンネルIFのすべての情報を含む構造。次のものを含む。	<vtss_chanif_performance_event>
	<name>	
	<installed>	
	<enabled>	
	<link_type>	
	<addresses_trapped>	
	<speed>	
	<io_count>	
	<cu_busy_count>	
<collected_free_backend_capacity>	空きスペース収集でVTSS区画とともに読み込まれたバイト数	<part_data>
<cu_busy_count>	チャンネルIFにおける制御デバイス使用中イベントのカウント	<chanif_data>
<customer_cache_size>	MB単位のお客様キャッシュサイズ	<vtss_performance_event>
<dev_activity>	RTDアクティビティ(初期選択値)	<rtdd_preformance_event>
<dev_available_time>	RTDがマウントされた時間	<rtdd_preformance_event>
<dev_connect_time>	RTDが接続された時間	<rtdd_preformance_event>
<dev_util_time>	RTDが使用された時間	<rtdd_preformance_event>
<dsname>	マウント/ディスマウントされたVTVのデータセット名	<vtv_mount_event>
		<vtv_dismount_event>
<ecam_bypassed_bufferspace_count>	バッファースペースがないため回避されたECAM-T要求のカウント	<vtss_performance_event>
<ecam_bypassed_configbusy_count>	構成が使用中のため回避されたECAM-T要求のカウント	<vtss_performance_event>
<ecam_processed_count>	処理されたECAM-T要求のカウント	<vtss_performance_event>
<enabled>	チャンネルが可能かどうかを示す。YES または NO が含まれる。	<chanif_data>
<installed>	チャンネルがインストールするかどうかを示す。YES または NO が含まれる。	<chanif_data>

表 C-7 VTCS イベント XML タグ

XML タグ	定義	どこで使用するか
<io_count>	最後のレポート以来のこのチャンネルインタフェースでのI/Oの数	<chanif_data>
<jobname>	マウント/ディスマウントを要求するMVSジョブ名	<vtv_mount_event>
		<vtv_dismount_event>
<link_type>	リンクタイプを識別する。HOSTまたはRTDが含まれる。	<chanif_data>
<mount_type>	実行されたマウントのタイプを示す次のものを含む。	<vtv_mount_event>
	EXISTING-SPECIFIC	
	CREATE-SL	
	CREATE-AL	
	EXISTING-SCRATCH	
<name>	チャンネルIFの構成された名前	<chanif_data>
<new_mvc>	VTV移動に対するターゲットMVCを記述する構造。<mvc_data> を含む。	<vtv_movement_event>
<nvs_size>	NVSサイズ(MB)	<vtss_performance_event>
<offline_cache_size>	オフラインキャッシュサイズ	<vtss_performance_event>
<old_mvc>	VTV移動に対するソースMVCを記述する構造。<mvc_data> を含む。	<vtv_movement_event>
<part_data>	VTSS区画からのすべての情報を含んでいる構造。次のものを含む。	<vtss_performance_event>
	<total_backend_capacity>	
	<total_free_backend_capacity>	
	<collected_free_backend_capacity>	
	<bytes_read_freespace_collection>	
	<standard_capacity_defined>	
<name>	VTSS区画の名前	<part_data>
<pinned_cache_size>	固定キャッシュサイズ	<vtss_performance_event>
<read_buffered_log>	128文字で表現される64バイトrblデータ	<mvc_dismount_event>
<read_only>	VTV が READONLY でマウントされたかどうかを示す。YES または NO が含まれる。	<vtv_mount_event>
<reason>	VTV削除、MVCマウント、VTVマイグレート、VTVリコールもしくは、VTVまたはMVCリンクの切断の理由	<vtv_delete_event>
		<mvc_mount_event>

表 C-7 VTCS イベント XML タグ

XML タグ	定義	どこで使用するか
		<vtv_migrate_event>
		<vtv_recall_event>
		<vtv_unlink_from_mvc_event>
<recall_required>	VTV をマウントするためにリコールが要求されたかどうかを示す。YES または NO が含まれる。	<vtv_mount_event>
<recall_with_error>	リコール時にエラーが発生したかどうかを示す。YES または NO が含まれる。	<vtv_recall_event>
<sense_data>	64文字で表現される32バイトのセンスデータ	<mvc_mount_event>
		<mvc_dismount_event>
		<vtv_recall_event>
		<vtv_replicate_event>
<速度>	チャンネルIFの速度	<chanif_data>
<standard_capacity_定義>	区画のために定義された標準容量	<part_data>
<stepname>	VTVのマウント/ディスマウントを要求するジョブのMVSステップ名	<vtv_mount_event>
		<vtv_dismount_event>
<total_backend_capacity>	区画の合計容量	<part_data>
<total_free_backend_容量>	区画の空きバック容量合計	<part_data>

HSC イベント XML タグ

表 C-8 HSC イベント XML タグ

ヘッドタグ	構造およびデータタグ		定義
<header>			<p>ヘッダー構造次のイベントで発生する。</p> <p><libvol_insert_event></p> <p><libvol_delete_event></p> <p><hsc_termination_event></p> <p>注: HSC のキャンセルによって発生する x22 アペンドは HSC 停止イベントとして見なされない。</p> <p><libdrive_added_event></p> <p><libdrive_removed_event></p> <p><lsmrail_added_event></p> <p><lsmrail_removed_event></p>
	<hsc_version>		HSCバージョン
	<date>		日付
	<time>		時間
	<host_name>		ホスト名
<libdrive_added_event>			ドライブ動的追加イベント
	<libdrive_data>		ドライブデータ
		<location_data>	ドライブの位置
			<acs> ACS
			<lsm> LSM
			<panel> panel
		<libdrive_number>	ドライブ番号
		<libdrive_model>	ドライブモデル (たとえば、9840C)
		<libdrive_unit_address>	MVSデバイスアドレス
<libdrive_removed_event>			ドライブ動的削除イベント
	<libdrive_data>		ドライブデータ
		<location_data>	ドライブの位置
			<acs> ACS
			<lsm> LSM
			<panel> panel
		<libdrive_number>	ドライブ番号
		<libdrive_model>	ドライブモデル (たとえば、9840C)
		<libdrive_unit_address>	MVSデバイスアドレス

表 C-8 HSC イベント XML タグ

ヘッドタグ	構造およびデータタグ			定義
<lsmrail_added_event>				LSMレール動的追加イベント (SL8500のみ)
	<lsmrail_data>			LSMレールデータ
		<location_data>		レールの位置
			<acs>	ACS
			<lsm>	LSM
<lsmrail_removed_event>				LSMレール動的削除イベント (SL8500のみ)
	<lsmrail_data>			LSMレールデータ
		<location_data>		レールの位置
			<acs>	ACS
			<lsm>	LSM

索引

A

ACTMVCGN コマンド
 構文, 214
 説明, 183
 そのほかの JCL の必要条件, 215
 パラメータ, 214
AUDIT, 3, 9, 141

C

CANcel, 14
CLINKs
 VT Display コマンド, 92
CONFIG ユーティリティ, 16
CONSolid ユーティリティ, 41

D

DECOM ユーティリティ, 44
DEFER, 266
DISPLAY コマンド, 215, 216

E

EXPORT ユーティリティ, 96

H

HSC
 ALLOC コマンドの拡張機能, 186, 259
 VSM の SMF レコード, 267
 VSM の拡張機能
 DISPLAY コマンド, 215, 216
 MERGECDS ユーティリティ, 217
 MGMTclas 制御文, 221
 MGMTDEF コマンド, 228
 MVCPool 制御文, 235
 STORCLAS 制御文, 238
 STORLST 制御文, 241
 STORSEL 制御文, 242
 TAPEREQ 制御文, 204
 VTSSEL 制御文, 248
 VTSSLST 制御文, 246

プログラム式インタフェース, 251

HSC (Host Software Component)
 オペレータコマンド
 Mount, 232

I

IMPORT ユーティリティ, 99

J

JES2 環境
 ALLOC コマンド, 186, 259
JES3 環境
 ALLOC コマンド, 186, 259

L

LIBrary コマンド, 200

M

MEDia
 VOLATTR のパラメータ, 245
MERGECDS ユーティリティ, 217
MERGMST ユーティリティ, 104
MF パラメータ, 300
MGMTclas 制御文, 221
MGMTDEF コマンド, 228
MIGRSEL 制御文
 構文, 230, 233
 パラメータ, 230, 233
MVC
 VT Display コマンド, 77, 82
 スペースリクレイム
 VT RECLaim コマンド, 138
MVCDRain, 109
MVCMAINT ユーティリティの例, 111
MVCPLRPT ユーティリティ, 118
MVCPool 制御文, 235
MVCPRPT ユーティリティ, 125

MVC プール

VT Display コマンド, 71, 72

MVS/CSC への操作変更

起動パラメータの変更
DEFER, 266

P

POLicy コマンド, 186

R

READ コマンド, 186

recalling VTVs

VT RECALL コマンド, 136

RECALL コマンドおよびユーティリティ, 136

RECtech

VOLATTR のパラメータ, 245

RTDs

VT Vary CLink コマンド, 166

VT Vary RTD コマンド, 168

RTV utility, 149

S

SERVer コマンド, 194

SET MIGOPT, 160, 162

SLSXREQ マクロの実行形式, 302

SLUVCDAT、フラットファイル静的構成データ
DSECT, 252, 254

STORCLAS 制御文, 238

STORLST 制御文, 241

STORSEL 制御文, 242

T

TAPEPlex コマンド

構文, 198

説明, 198

パラメータ, 199

TAPEREQ 制御文, 204

V

VOLATTR 制御文, 244, 245, 256, 257, 258

MVC 版, 244, 256, 257, 258

拡張されたパラメータ, 245

従来どおりのパラメータ, 244

VSM 向け HSC の拡張機能と新機能

ALLOC コマンド, 186, 259

MVS/CSC 起動パラメータの拡張機能, 259

VOLATTR 制御文, 244, 256, 257, 258

VTCS

コマンド

VT MVCDEF, 108

VT RECALL, 136

VT RECLaim, 138

VT SET MIGOPT, 160, 162

VT TRace, 164

VT Vary RTD, 166, 168

VT Vary VTSS, 170

ユーティリティ

AUDIT, 3, 9, 141

CONFIG, 16

CONSolid, 41

DECOM, 44

EXPORT, 96

IMPORT, 99

MRGMFST, 104

MVCMaint, 111

MVCPLRPT, 118

MVCRPT, 125

RTV, 149

VTVMaint, 47, 172

VTVRPT, 176

回復, 149

概要, 1

VTD

VT Display コマンド, 59

VT MVCDEF コマンド, 108

VT RECLaim コマンド, 138

VTSS

VT Display コマンド, 55, 57

VT Vary VTSS コマンド, 170

VTSSSEL 制御文, 248

VTSSSLST 制御文, 246

VT TRace コマンド, 164

VTV

VT Display コマンド, 74, 95

VT MIGrate, 105

VT RECALL コマンド, 136

VT Vary CLink コマンド, 166

VT Vary RTD コマンド, 168

VT Vary VTSS コマンド, 170

VTVMaint ユーティリティ, 47, 172

VTVRPT ユーティリティ, 176

W

Warn コマンド

パラメータの説明

THReshld, 257

お

オペレータコマンド
LIBrary, 200
POLicy, 186
READ, 186
SERVer, 194

か

回復ユーティリティ, 149

く

クラスター
VT Display コマンド, 93

こ

構文
ACTMVCGN コマンド, 214
LIBrary コマンド, 201
MIGRSEL 制御文, 230, 233
POLicy コマンド, 187
SERVer コマンド, 194
TAPEPlex コマンド, 198

コマンド

LIBrary, 200
POLicy, 186
READ, 186
SERVer, 194

コマンドおよびユーティリティを
マイグレーションします。 , 105

し

実行形式, 302

す

スクラッチサブプール
VT Display コマンド, 71

せ

制御文
VOLATTR, 244, 256, 257, 258

て

デバイス優先度, 208

は

バッチ API
SLUVCDAT、フラットファイル静的構成データ
DSECT, 252

パラメータ

LIBrary コマンド, 202
POLicy コマンド, 188
SERVer コマンド, 195
threshold-value, 257
VOLATTR 制御文, 244, 256, 257, 258

ひ

表示, 50

ふ

プログラム式インタフェース (PGMI)
実行形式、SLSXREQ, 302
リスト形式、SLSXREQ, 300

ほ

ボリューム報告レコード
SLUVCDAT、フラットファイル静的構成データ
DSECT, 252

ま

マッピングマクロ
SLUVCDAT、フラットファイル静的構成データ
DSECT, 252

ゆ

優先度、デバイス, 208

り

リスト形式、SLSXREQ マクロ, 300

れ

レポート
MVCPLRPT ユーティリティ, 118
MVCRPT ユーティリティ, 125
VTV レポートユーティリティ, 176

