



# Sun™ Mainframe Administration Tool ユーザーズガイド

---

Release 1.1.0

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

Part No. 819-2523-10  
2005 年 6 月, Revision A

コメントの送付: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします)は、本書に記述されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents>に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会 文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun, Sun Microsystems, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, JVM は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

OPENLOOK, OpenBoot, JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および Sun™ Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインターフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植の可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法(外為法)に定められる戦略物資等(貨物または役務)に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典: Sun™ Mainframe Administration Tool User's Guid  
Part No: 817-0572-12  
Revision A



# 目次

---

はじめに xix

1. Sun Mainframe Administration Tool の基礎知識 1
  - Sun MAT について 1
  - タスクマップ: Sun MAT の実装 4
2. Sun MAA と Sun MAT のインストール 5
  - 前提条件 5
  - インストール 6
    - Sun MAA のインストール 6
      - ▼ Sun MAA をインストールする 6
    - Sun MAT のインストール 7
      - Sun MAT の Solaris システムへのインストール 7
        - ▼ Solaris システムに Sun MAT をインストールする 8
      - Sun MAT の Windows システムへのインストール 8
        - ▼ Windows システムに Sun MAT をインストールする 9
      - Sun MAT のその他のシステムへのインストール 9
        - ▼ その他のシステムに Sun MAT をインストールする 9

- 3. Sun MAA と Sun MAT の設定 11
  - Sun MAA の設定 11
    - ポート番号の決定 11
      - ▼ デフォルトのポート番号を変更する 12
    - 適切なユーザー ID の選択 12
  - Sun MAA の起動 13
    - ▼ Sun MAA を起動する 13
  - Sun MAT の起動 14
    - ▼ Solaris システムで Sun MAT を起動する 14
    - ▼ Windows で Sun MAT を起動する 15
    - ▼ その他のシステムで Sun MAT を起動する 16
- 4. Sun MAT の開始 17
  - Sun MTP の領域へのアクセス 17
    - ▼ Sun MTP の領域にアクセスする 17
    - エージェントシステムにアクセスするための Sun MAT の設定 18
      - ▼ エージェントシステムにアクセスする 18
  - Sun MAA への領域の登録 20
    - ▼ unikixadmin サーバーを有効化する 20
    - ▼ 領域を Sun MAA に登録する 21
  - 領域とマシンの削除 23
    - ▼ 領域を登録解除する 23
    - ▼ マシンを削除する 23
  - 設定の変更 24
    - 一般設定の変更 24
      - ▼ 色を設定する 25
      - ▼ 起動と終了の動作を設定する 27
      - ▼ GUI の見た目と使い心地を設定する 28

- ▼ ポーリング間隔を設定する 28
- ▼ 警告通知と警告履歴表示を設定する 29
- マシンウィンドウの設定の変更 30
  - ▼ マシンウィンドウの外観を設定する 30
- 領域ウィンドウの設定の変更 31
  - ▼ 領域ウィンドウの外観を設定する 31
  - ▼ システムログの設定を変更する 32
- 5. Sun MAT のメインウィンドウ 35
  - メインウィンドウの要素 35
  - メインメニューバー 36
    - File 36
    - Window 37
      - ▼ ウィンドウのフォーカスを変更する 37
    - Chart 37
    - Settings 37
    - Help 38
- 6. マシンウィンドウと領域ウィンドウ 39
  - ウィンドウの特性 39
  - マシンウィンドウ 40
    - ▼ マシンウィンドウを表示する 40
    - メニューバー 41
    - マシンの状態 41
    - マシンの有効化と無効化 42
      - ▼ マシンを無効にする 42
      - ▼ マシンを有効にする 42
  - 領域ウィンドウ 43
    - ▼ ホストで実行中の領域を表示する 43

- メニューバー 46
- 領域の状態 47
- ウィンドウの複製 47
  - ▼ ウィンドウを複製する 47
- ウィンドウのレイアウトの保存 48
  - ▼ ウィンドウのレイアウトを保存する 48
- テーブル表示のカスタマイズ 48
  - ▼ 列を非表示にする 49
  - ▼ テーブル表示をカスタマイズする 49
  - ▼ 列情報をソートする 49
- フィルタと外観 50
  - フィルタの作成 50
    - ▼ フィルタを作成する 51
    - ▼ フィルタを変更する 54
    - ▼ フィルタの名前を変更する 56
    - ▼ フィルタを削除する 57
    - ▼ フィルタを適用する 58
  - 外観 59
    - ▼ 外観を保存する 59
    - ▼ 外観を削除する 61
    - ▼ 外観を適用する 62
- 7. 警告の作成と管理 63
  - Sun MAT の警告 63
  - 警告を使用するための領域の設定 63
    - ▼ GUI を使用して警告を設定する 64
    - ▼ kixalert を使用して警告を設定する 67

警告の作成	68
▼ GUI を使用して警告を作成する	68
▼ kixalert を使用して警告を作成する	71
警告の変更	72
▼ GUI を使用して警告を変更する	72
▼ kixalert を使用して警告を変更する	73
警告の削除	74
▼ GUI を使用して警告を削除する	74
▼ kixalert を使用して警告を削除する	76
警告の確認	77
▼ 警告を確認する	78
警告履歴ファイルからのデータ抽出	79
▼ GUI を使用して警告データを抽出する	79
▼ kixalert を使用して警告データを抽出する	82
8. 統計情報のログ記録と図表化	83
データのログ記録の設定と有効化	83
▼ GUI を使用してデータのログ記録を設定する	84
▼ kixdlog を使用してデータのログ記録を設定する	87
データのログ記録の無効化	88
▼ GUI を使用してデータのログ記録を無効化する	88
▼ kixdlog を使用してデータのログ記録を無効化する	89
ログファイルからのデータ抽出	89
▼ GUI を使用してデータを抽出する	89
▼ kixdlog を使用してデータを抽出する	93
データの図表化	94
履歴グラフの作成	94
▼ 履歴グラフを作成する	94
履歴グラフウィンドウ	97

- 動的グラフの作成 98
  - ▼ 動的グラフを作成する 98
  - 動的グラフウィンドウ 101
  - 動的ゲージの作成 102
    - ▼ 動的ゲージを作成する 102
    - 動的ゲージウィンドウ 104
  
- 9. 領域の監視の概要 105
  - 領域のウィンドウの表示 105
    - ▼ 領域のウィンドウを表示する 105
    - ▼ 領域ウィンドウのタブを表示する 107
  - 「Overview」タブ 107
  
- 10. 「System」タブ 109
  - ▼ 表示する情報のタイプを選択する 109
  - Performance Details 110
  - Performance Overview 112
  - Accounting 113
  - Alerts 114
  - Alert History 115
  - Batch 116
  - Data Logging 117
  - Languages 118
  - Limits 118
  - Logs 120
    - ▼ ログファイルを表示する 120
  - Processes 120
  - Recovery 121

- 11. 「Communications」タブ 127
  - 管理サーバー 128
  - MQ サーバー 129
  - PU4/5 サーバー 132
  - SNA ISC サーバー 133
  - ソケットサーバー 134
  - Secure Socket Layer (SSL) サーバー 142
  - TCP/IP ISC サーバー 143
  - TN3270 サーバー 145
  
- 12. 「Resources」タブ 147
  - CICS Commands 147
  - Files 149
  - Groups 160
  - Journals 161
  - Mapsets 163
  - Programs 165
  - Remote Systems 175
  - Extrapartition Transient Data Queues 178
  - Intrapartition Transient Data Queues 183
  - Remote Transient Data Queues 188
  - Terminals 191
  - Transaction Classes 201
  - Transactions 202
  - Temporary Storage Queues 214
  - Temporary Storage Table 215
  - Users 217

- 13. 「Advanced」タブ 221
  - Asynchronous Starts 221
    - 環境変数 229
    - System Gates 229
    - System Queues 232
  - A. コマンドリファレンス 239
    - kixalert 239
    - kixdlog 245
    - sunmaa 249
    - sunmat 249
  - B. ファイル形式 251
    - 警告履歴ファイルの形式 251
    - データログファイルの形式 253
    - 用語集 255
    - 索引 261

# 目次

---

図 1-1	1つの領域と1つのシステムで構成される環境	2
図 1-2	複数の領域と複数のシステムで構成される環境	2
図 1-3	複数の Sun MAT クライアントから複数の領域へのアクセス	3
図 3-1	Sun MAT の起動画面	15
図 4-1	Sun MAT から領域にアクセスしていない状態	18
図 4-2	マシンの追加	19
図 4-3	マシンエントリ	19
図 4-4	Sun MAT から Sun MAA にアクセスしている状態	20
図 4-5	領域の登録	21
図 4-6	領域のエントリ	22
図 4-7	領域へのアクセス	22
図 4-8	一般設定のダイアログ	25
図 4-9	色選択リストのダイアログ	26
図 4-10	起動と終了の動作の設定	27
図 4-11	警告通知と警告履歴表示の設定	29
図 4-12	マシンウィンドウの外観の設定	31
図 4-13	領域ウィンドウの外観の設定	32
図 4-14	システムログの設定	33
図 4-15	色選択リストのダイアログ	34
図 5-1	Sun MAT のメインウィンドウの要素	36

図 6-1	マシンウィンドウ — 「General」 タブ	40
図 6-2	マシンウィンドウ — 「MTP Regions」 タブ	43
図 6-3	メニューバーからアクセスした 「Filter」 メニュー	50
図 6-4	コンテキストメニューの 「Filter」 メニュー	51
図 6-5	「Select Filter」 ダイアログ	52
図 6-6	フィルタの作成ダイアログ	52
図 6-7	「Select Filter」 ダイアログ	54
図 6-8	フィルタの変更ダイアログ	55
図 6-9	「Select Filter」 ダイアログ	56
図 6-10	「Rename Filter」 ダイアログ	56
図 6-11	「Select Filter」 ダイアログ	57
図 6-12	フィルタが適用されたテーブル	58
図 6-13	「Appearances」 メニュー	59
図 6-14	外観の保存ダイアログ	60
図 6-15	外観の削除ダイアログ	61
図 6-16	外観の削除確認ダイアログ	61
図 6-17	外観の適用ダイアログ	62
図 7-1	「System」 タブの 「Alerts」 パネル	65
図 7-2	警告設定ダイアログ	66
図 7-3	警告設定ダイアログ	69
図 7-4	「Add Alert Condition」 ダイアログ	69
図 7-5	警告設定ダイアログ	72
図 7-6	「Modify Alert Condition」 ダイアログ	73
図 7-7	警告設定ダイアログ	75
図 7-8	警告の削除確認ダイアログ	75
図 7-9	警告通知が表示された Sun MAT ウィンドウ	77
図 7-10	「Unacknowledged Alert Notification」 ダイアログ	78
図 7-11	「Alert History」 パネル	79
図 7-12	「Obtain Alert Information」 ダイアログ	80
図 7-13	抽出データの位置の指定	81

図 8-1	「System」タブ — 「Data Logging」パネル	84
図 8-2	データのログ記録の設定ダイアログ	85
図 8-3	「Select Statistic」ダイアログ	86
図 8-4	「System」タブ — 「Data Logging」パネル	90
図 8-5	ログファイルの選択	91
図 8-6	「Select Statistics」ダイアログボックス	92
図 8-7	抽出データの位置の指定	93
図 8-8	「Chart Wizard」の開始画面	95
図 8-9	「Historic Chart Data」パネル	96
図 8-10	履歴グラフウィンドウの例	97
図 8-11	「Dynamic Chart Data」パネル	99
図 8-12	動的グラフウィンドウの例	101
図 8-13	「Dynamic Gauge Data」パネル	102
図 8-14	ゲージウィンドウ	104
図 9-1	領域の「Overview」画面	106



# 表目次

---

表 1-1	タスクマップ: Sun MAT の実装	4
表 6-1	「General」 タブのデータポイント	41
表 6-2	「MTP Regions」 タブのデータポイント	44
表 6-3	領域の状態	47
表 9-1	「Overview」 タブのデータポイント	107
表 10-1	「Performance Details」 パネルのデータポイント	110
表 10-2	「Performance Overview」 ウィンドウのデータポイント	113
表 10-3	「Accounting」 ウィンドウのデータポイント	113
表 10-4	「Alerts」 ウィンドウのデータポイント	114
表 10-5	警告のデータポイント	114
表 10-6	「Alert History」 パネルのデータポイント	115
表 10-7	「Batch」 ウィンドウのデータポイント	116
表 10-8	「Data Logging」 ウィンドウのデータポイント	117
表 10-9	「Languages」 ウィンドウのデータポイント	118
表 10-10	「Limits」 ウィンドウのデータポイント	118
表 10-11	「Processes」 ウィンドウのデータポイント	121
表 10-12	「Recovery」 ウィンドウのデータポイント	121
表 11-1	管理サーバーのデータポイント	128
表 11-2	MQ サーバーのデータポイント	129
表 11-3	PU4/5 サーバーのデータポイント	132

表 11-4	SNA サーバーのデータポイント	133
表 11-5	ソケットサーバーのデータポイント	135
表 11-6	SSL ソケットサーバーのデータポイント	142
表 11-7	TCP/IP サーバーのデータポイント	143
表 11-8	TN3270 サーバーのデータポイント	145
表 12-1	「CICS Commands」ウィンドウのデータポイント	148
表 12-2	「Files」ウィンドウのデータポイント	149
表 12-3	「Groups」ウィンドウのデータポイント	160
表 12-4	「Journals」ウィンドウのデータポイント	161
表 12-5	「Mapsets」ウィンドウのデータポイント	163
表 12-6	「Programs」ウィンドウのデータポイント	165
表 12-7	言語タイプ	172
表 12-8	「Remote Systems」ウィンドウのデータポイント	175
表 12-9	「Extrapartition TDQ」ウィンドウのデータポイント	178
表 12-10	「Intrapartition TDQ」ウィンドウのデータポイント	183
表 12-11	「Remote Transient Data Queues (TDQ)」ウィンドウのデータポイント	188
表 12-12	「Terminals」ウィンドウのデータポイント	191
表 12-13	「Transaction Classes」ウィンドウのデータポイント	201
表 12-14	「Transactions」ウィンドウのデータポイント	202
表 12-15	「Temporary Storage Queues」ウィンドウのデータポイント	214
表 12-16	「Temporary Storage Table」ウィンドウのデータポイント	215
表 12-17	「Users」ウィンドウのデータポイント	217
表 13-1	「Asynchronous Starts」ウィンドウのデータポイント	221
表 13-2	「System Gates」ウィンドウのデータポイント	229
表 13-3	システムゲート	230
表 13-4	「System Queues」ウィンドウのデータポイント	232
表 13-5	システムキュー	234
表 A-1	警告可能な統計	242
表 A-2	データのログ記録が可能な統計	246

# コード例

---

コード例 A-1	<code>kixalert list</code> コマンドの出力例	242
コード例 A-2	<code>kixdlog list</code> コマンドの出力例	247
コード例 B-1	警告履歴ファイルのヘッダーの例	251
コード例 B-2	警告履歴ファイルのデータの例	252
コード例 B-3	データログファイルのヘッダーの例	253
コード例 B-4	データログファイルの内容の例	254



# はじめに

---

このマニュアルでは、Sun™ Mainframe Administration Tool (Sun MAT) について説明します。

---

## マニュアルの構成

第1章では、Sun MAT に関する概念情報と Sun MAT を実装するためのタスクマップを示します。

第2章では、Sun MAT および Sun Mainframe Administration Agent (Sun MAA) のインストール方法について説明します。

第3章では、Sun MAA の設定方法と、Sun MAA および Sun MAT の起動方法について説明します。

第4章では、Sun MAT で作業を開始する方法について説明します。

第5章では、Sun MAT のメインウィンドウについて説明します。

第6章では、マシンウィンドウと領域ウィンドウ、およびそれらの操作方法について説明します。さらに、ウィンドウ表示の管理に使用するフィルタと外観の作成方法についても説明します。

第7章では、警告の作成方法と管理方法について説明します。

第8章では、Sun MAT のデータログ記録機能と図表化機能について説明します。

第9章では、領域の「Overview」タブとその内容について説明します。

第10章では、領域の「System」タブ、そのサブ画面、およびデータポイントについて説明します。

第 11 章では、領域の「Communications」タブ、そのサブ画面、およびデータポイントについて説明します。

第 12 章では、領域の「Resources」タブ、そのサブ画面、およびデータポイントについて説明します。

第 13 章では、領域の「Advanced」タブ、そのサブ画面、およびデータポイントについて説明します。

付録 A では、Sun MAA 環境と Sun MAT 環境で使用するコマンドの完全な構文を示します。

付録 B では、警告履歴ファイルとデータログファイルの形式についての情報を示します。

---

## UNIX コマンド

このマニュアルには、システムの停止、システムの起動、およびデバイスの構成などに使用する基本的な UNIX<sup>®</sup> コマンドと操作手順に関する説明は含まれていない可能性があります。これらについては、以下を参照してください。

- 使用しているシステムに付属のソフトウェアマニュアル
- 下記にある Solaris<sup>™</sup> オペレーティングシステムのマニュアル  
<http://docs.sun.com>

---

## シェルプロンプトについて

シェル	プロンプト
UNIX の C シェル	<i>machine_name%</i>
UNIX の Bourne シェルと Korn シェル	\$
スーパーユーザー (シェルの種類を問わない)	#

---

# 書体と記号について

書体または記号*	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例。	.login ファイルを編集します。 ls -a を実行します。 % You have mail.
<b>AaBbCc123</b>	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して表します。	% <b>su</b> Password:
<i>AaBbCc123</i>	コマンド行の可変部分。実際の名前や値と置き換えてください。	rm <i>filename</i> と入力します。
『』	参照する書名を示します。	『Solaris ユーザーマニュアル』
「」	参照する章、節、または、強調する語を示します。	第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	% <b>grep</b> `^#define \ <b>XV_VERSION_STRING</b> '

\* 使用しているブラウザにより、これらの設定と異なって表示される場合があります。

## 関連マニュアル

製品	タイトル	Part No.
Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 管理者ガイド』	819-2514-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』	819-2515-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 開発者ガイド』	819-2516-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア インストールガイド』	819-2517-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア メッセージガイド』	819-2518-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア リファレンスマニュアル』	819-2519-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 障害追跡とチューニング』	819-2520-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア XA リソースマネージャの使用』	819-2358-10
Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア ご使用にあたって (Solaris プラットフォーム用)』	819-2521-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』	819-2505-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア インストールガイド』	819-2506-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア メッセージガイド』	819-2507-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 移行ガイド』	819-2508-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア リファレンスマニュアル』	819-2360-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア ユーザーズガイド』	819-2509-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア ご使用にあたって (Solaris プラットフォーム用)』	819-2510-10
Sun Mainframe Security Facility	『Sun Mainframe Security Facility 管理者ガイド』	819-2359-10
	『Sun Mainframe Security Facility ご使用にあたって (Solaris プラットフォーム用)』	819-2513-10

製品	タイトル	Part No.
IBM CICS	『CICS アプリケーション・プログラミング・リファレンス』	SC33-1170
	『CICS アプリケーション・プログラミング・ガイド』	SC33-0674
	『CICS Master Index』	SC33-1074
	『CICS Supplied Transactions』	SC33-1686
	『CICS System Programming Reference』	SC33-1689
Server Express	Micro Focus Server Express のマニュアル	*
ACUCOBOL-GT <sup>®</sup>	ACUCOBOL-GT のマニュアル	*
Open PL/I	『Liant Open PL/I User's Guide』	*
	『Liant Open PL/I Language Reference Manual』	*
	『Liant CodeWatch Reference Manual』	*
C	C コンパイラのマニュアル	*
C-ISAM	『C-ISAM Programmer's Manual』	*
	『System Performance Tuning』、Mike Loukides 著、砂原秀樹監訳、株式会社アスキー発行、1995	

\* これらのマニュアルは、ご使用のプラットフォームによって異なります。プラットフォームに該当するマニュアルについては、ご購入先にお問い合わせください。

---

## Sun のマニュアルの注文方法

日本語版を含め、Sun のマニュアルは次のサイトで、表示や印刷、または購入ができます。

<http://www.sun.com/documentation>

---

## Sun の技術サポート

この製品に関して、このマニュアルでも解決しない技術的な質問がある場合は、次のサイトからお問い合わせください。

<http://www.sun.com/service/contacting>

---

## コメントをお寄せください

マニュアルの品質改善のため、お客様からのご意見およびご要望をお待ちしております。コメントは下記よりお送りください。

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

ご意見をお寄せいただく際には、下記のタイトルと Part No. を記載してください。

『Sun Mainframe Administration Tool ユーザーズガイド』、Part No. 819-2523-10

## 第1章

---

# Sun Mainframe Administration Tool の基礎知識

---

この章の内容は、次のとおりです。

- 1 ページの「Sun MAT について」
- 4 ページの「タスクマップ: Sun MAT の実装」

---

## Sun MAT について

Sun MAT ソフトウェアは、ネットワークを介して分散している 1 つまたは複数のシステム上で実行中の、1 つまたは複数の Sun Mainframe Transaction Processing (Sun MTP) 領域に対する遠隔管理アクセスを可能にするように設計されています。ツールは、次の 3 つのコンポーネントから構成されています。

- Sun MAT は領域の管理に使用されるクライアントです。Sun MAT には、グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) があります。
- GUI と管理対象領域との間のインターフェースとして機能する Sun Mainframe Administration Agent (Sun MAA)。
- Sun MTP の制御下で実行され、Sun MTP システム情報へのインターフェースとして機能する unikixadmin プロセス。

1 つまたは複数の Sun MTP 領域にアクセスできるようにするには、これらの領域をホストするそれぞれのシステムが、実行中の Sun MAA のインスタンスもホストする必要があります。Sun MAT は、ネットワーク上の任意の場所で行うことができます。

1つのシステムで1つの領域を管理するシンプルな環境では、3つのコンポーネント (Sun MAT、Sun MAA、および Sun MTP) は、次の図に示すように、すべて同じ場所に配置されます。

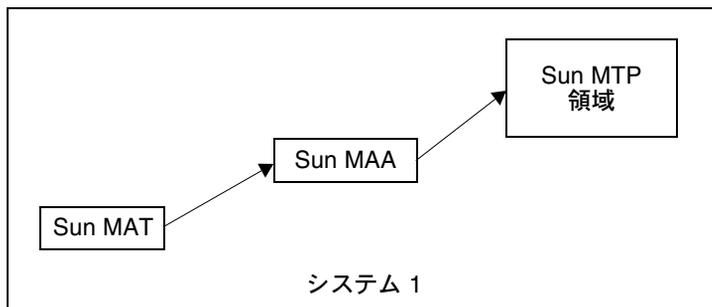


図 1-1 1つの領域と1つのシステムで構成される環境

次の図は、より複雑な環境の例です。複数のシステムにそれぞれ複数の実行中の領域があり、これらすべてが1つのポイントから監視されます。

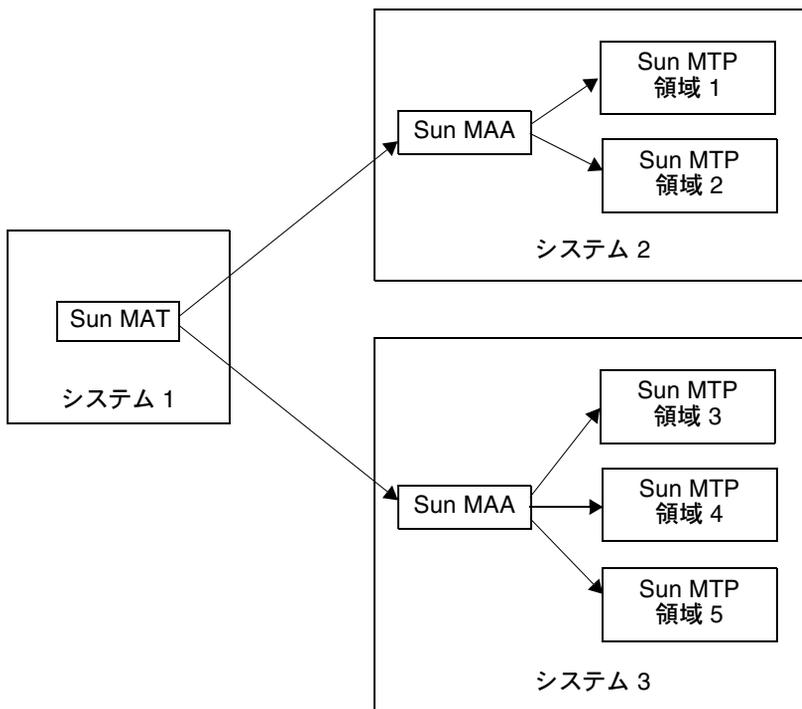


図 1-2 複数の領域と複数のシステムで構成される環境

図 1-3 に示すように、複数の管理者が Sun MAT を同時に実行して、同じ領域にアクセスすることも可能です。

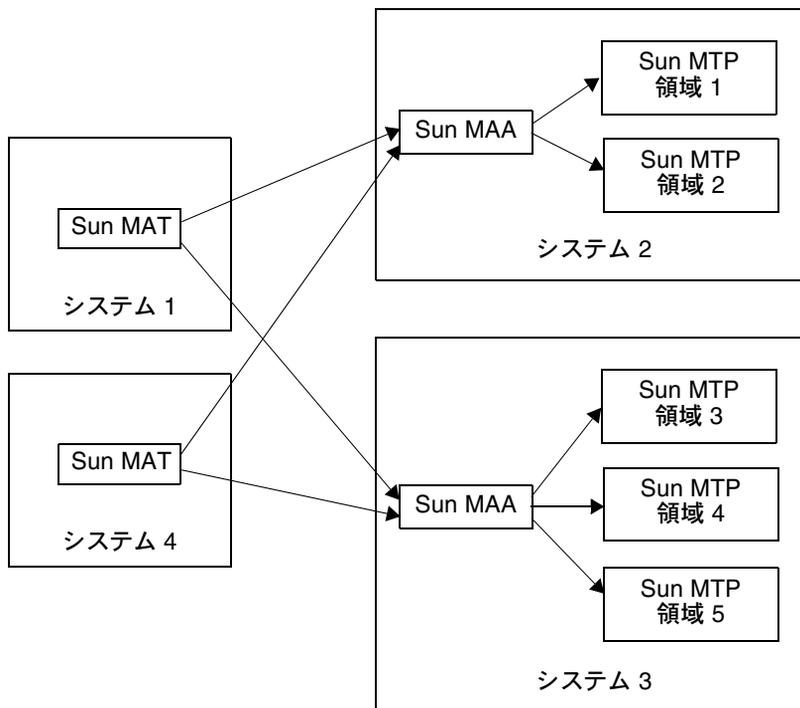


図 1-3 複数の Sun MAT クライアントから複数の領域へのアクセス

---

# タスクマップ: Sun MAT の実装

次の表は、Sun MAT を使用するために実行する必要があるタスクを一覧にしたものです。

表 1-1 タスクマップ: Sun MAT の実装

タスク	手順の参照先
Sun MAA ソフトウェアと Sun MAT ソフトウェアのインストール	第 2 章
Sun MAA の設定と起動	11 ページの「Sun MAA の設定」 および 13 ページの「Sun MAA の起動」
Sun MAT の起動	14 ページの「Sun MAT の起動」
Sun MAA にアクセスするための Sun MAT の設定	18 ページの「エージェントシステムにアクセスするための Sun MAT の設定」
監視する領域の起動	20 ページの「unikixadmin サーバーを有効化する」
領域の Sun MAA への登録	21 ページの「領域を Sun MAA に登録する」
Sun MAT の外観および動作の設定	24 ページの「設定の変更」
警告の設定 (オプション)	第 7 章
データログ記録の設定 (オプション)	83 ページの「データのログ記録の設定と有効化」
フィルタの作成と適用 (オプション)	50 ページの「フィルタの作成」
外観の保存と適用 (オプション)	59 ページの「外観」
領域の監視	第 9 章、第 10 章、第 11 章、第 12 章、および第 13 章
ログ記録されたデータの図表化 (オプション)	89 ページの「ログファイルからのデータ抽出」 および 94 ページの「データの図表化」

## 第2章

# Sun MAA と Sun MAT のインストール

この章では、Sun MAT のコンポーネントをインストールして起動する方法について説明します。次のトピックが含まれます。

- 5 ページの「前提条件」
- 6 ページの「インストール」

## 前提条件

Sun MAA を介して遠隔管理する Sun MTP の領域は、Release 8.1.0 以降にする必要があります。

Sun MAA は、少なくとも Java 2 Standard Edition (J2SE) バージョン 1.4 を必要とする Java アプリケーションです。Sun MAA を起動する前に、Sun MAA を実行する予定のシステムに J2SE をインストールしておく必要があります。

また、Sun MAA を起動するユーザーの \$PATH に、J2SE も定義しておく必要があります。J2SE が正しく定義されているかどうかをテストするには、次のコマンドを入力します。次のように出力されます。

```
$ which java
/usr/java1.4/jdk/bin/java
$ java -version
java version "1.4.2_04"
Java(TM) 2 Runtime Environment, Standard Edition (build 1.4.2_04-b04)
Java HotSpot(TM) Client VM (build 1.4.2_04-b04, mixed mode)
```

J2SE がインストールされる場所は、使用しているシステムによって異なります。J2SE がインストールされているかどうか、およびインストールされている場所を確認するには、システム管理者にお問い合わせください。J2SE がシステムにインストールされていない場合、次のサイトからダウンロードできます。

<http://www.java.sun.com>

Sun MAT も Java アプリケーションであるため、J2SE ランタイムの適切なバージョンが利用できる場所であればどこでも実行できます。

---

## インストール

この節では、Sun MAA および Sun MAT を、これらが実行される各種のプラットフォームにインストールする方法について説明します。

### Sun MAA のインストール

Sun MAA は、圧縮ファイルとして配布されます。このファイルは、管理対象となる Sun MTP の領域を含む各システムにインストールしてください。

次のガイドラインに沿って Sun MAA をインストールします。

- ルートユーザーとして Sun MAA をインストールしないでください。Sun MTP をインストールしたユーザーと同じユーザーとしてインストールします。
- Sun MAA は、Sun MTP のインストールで使用したのと同じ場所にインストールするのが便利です。たとえば、Sun MTP を /pkgs/mtp ディレクトリにインストールした場合は、Sun MAA を /pkgs/maa ディレクトリにインストールします。ただし、これは必須要件ではありません。

### ▼ Sun MAA をインストールする

1. トップレベルのインストールディレクトリを作成します。

```
$ mkdir -p /pkgs/maa
```

2. インストールディレクトリに変更します。

```
$ cd /pkgs/maa
```

### 3. アーカイブを抽出します。

たとえば、Solaris プラットフォームの場合は、次のコマンドでファイルを解凍します。

```
$ unzip /cdrom/MAA1.1.0.zip
```

コマンドオプションについては、ご使用のシステムのマニュアルページで、「unzip」(1) を参照してください。

次のディレクトリ構造が作成されます。

```
/pkgs/maa/MAA1.1.0  
/pkgs/maa/MAA1.1.0/bin  
/pkgs/maa/MAA1.1.0/etc  
/pkgs/maa/MAA1.1.0/lib  
/pkgs/maa/MAA1.1.0/lib/dependencies
```

MAA1.1.0 は、インストールした Sun MAA のバージョンを示します。

## Sun MAT のインストール

Sun MAT は、管理者向けに、Sun MTP 領域を遠隔管理するためのグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) を提供します。異なるプラットフォームに適した、次の3つの配布フォーマットで供給されます。配布ファイル名は、次のとおりです。

- MAT1.1.0.zip - Solaris またはその他のシステム用です。
- MAT1.1.0.exe - Microsoft Windows 用です。この 32 ビット InstallShield 実行可能ファイルには、J2SE 1.4.0 ランタイムソフトウェアが含まれています。
- MAT1.1.0.tar - AIX プラットフォーム用です。

自分のプラットフォームにもっとも適したインストールファイルを選択します。

## Sun MAT の Solaris システムへのインストール

次のガイドラインに沿って Sun MAT をインストールします。

- ルートユーザーとして Sun MAT をインストールしないでください。Sun MAA および Sun MTP のインストール先と同じシステムに Sun MAT をインストールする場合、これらの製品のインストールに使用したユーザー ID と同じユーザー ID を使用できます。ただし、これは必須ではありません。

- Sun MAT は、Sun MTP および Sun MAA のインストールで使ったのと同じ場所にインストールするのが便利です。たとえば、Sun MTP をディレクトリ /pkgs/mtp の下に、Sun MAA をディレクトリ /pkgs/maa の下にインストールした場合、Sun MAT をディレクトリ /pkgs/mat の下にインストールします。ただし、これは必須要件ではありません。

## ▼ Solaris システムに Sun MAT をインストールする

1. トップレベルのインストールディレクトリを作成します。

```
$ mkdir -p /pkgs/mat
```

2. インストールディレクトリに変更します。

```
$ cd /pkgs/mat
```

3. アーカイブを抽出します。

たとえば、Solaris プラットフォームの場合は、次のコマンドでファイルを解凍します。

```
$ unzip /cdrom/MAT1.1.0.zip
```

次のディレクトリ構造が作成されます。

```
/pkgs/mat/MAT1.1.0  
/pkgs/mat/MAT1.1.0/bin  
/pkgs/mat/MAT1.1.0/doc  
/pkgs/mat/MAT1.1.0/doc/images  
/pkgs/mat/MAT1.1.0/lib  
/pkgs/mat/MAT1.1.0/lib/dependencies
```

MAT1.1.0 は、インストールした Sun MAT のバージョンを示します。

## Sun MAT の Windows システムへのインストール

32 ビット Microsoft Windows プラットフォーム向けに、Sun MAT はセルフインストールの InstallShield 実行可能ファイルとして供給されています。この実行可能ファイルには、統合された J2SE ランタイムが収められています。

## ▼ Windows システムに Sun MAT をインストールする

- MAT1.1.0.exe ファイルを実行して、画面の指示に従います。

### Sun MAT のその他のシステムへのインストール

J2SE 1.4 以降をサポートするその他のプラットフォームに Sun MAT をインストールして実行することもできます。

## ▼ その他のシステムに Sun MAT をインストールする

1. トップレベルのインストールディレクトリを作成します。

```
$ mkdir -p /pkgs/mat
```

2. インストールディレクトリに変更します。

```
$ cd /pkgs/mat
```

3. アーカイブ MAT1.1.0.tar を上記で作成したディレクトリに抽出します。

次のディレクトリ構造が作成されます。

```
MAT1.1.0  
MAT1.1.0/bin  
MAT1.1.0/doc  
MAT1.1.0/doc/images  
MAT1.1.0/lib  
MAT1.1.0/lib/dependencies
```

MAT1.1.0 は、インストールした Sun MAT のバージョンを示します。



## 第3章

---

# Sun MAA と Sun MAT の設定

---

この章では、Sun MAA の設定方法と、Sun MAA および Sun MAT の起動方法について説明します。次のトピックが含まれます。

- 11 ページの「Sun MAA の設定」
  - 13 ページの「Sun MAA の起動」
  - 14 ページの「Sun MAT の起動」
- 

## Sun MAA の設定

Sun MAA を起動する前に、エージェントが待機するポートの番号を決定し、エージェントを起動するユーザーのユーザー ID を選択する必要があります。

### ポート番号の決定

Sun MAA が起動すると、TCP/IP ポートを使用する Java JMX 1.2 呼び出しによって Sun MAT との通信が行われます。デフォルトでは、このポートは 9980 に設定されています。別のポート番号を使用する場合は、Sun MAA のインストール先の etc ディレクトリにある `sunmaa_config.xml` ファイルを編集します。

## ▼ デフォルトのポート番号を変更する

1. *Sun MAA-install-directory/etc/sunmaa\_config.xml* ファイルをテキストエディタで開きます。
2. `<jmx_connector/>` 要素を探し、次の書式を使用してポート番号を設定します。

```
<jmx_connector port='port-number' />
```

ポート番号は 1024 ~ 32766 の範囲内にする必要があります。

3. ファイルを保存して閉じます。

## 適切なユーザー ID の選択

Sun MAA は、インストールに使用したときと同じ UNIX ユーザーとして起動する必要があります。通常、このユーザーは、システム上の Sun MTP の各領域を実行するために使用される UNIX ユーザーと同じです。

ただし、より複雑な環境では、複数の領域がそれぞれ異なる UNIX ユーザーによって実行される場合があります。この場合、次のガイドラインに従って、エージェントを実行する UNIX ユーザーを決定します。

- エージェントには、すべての Sun MAA 製品ファイルに対する読み取りアクセス権が必要です。この場合の製品ファイルとは、Sun MAA のインストール先ディレクトリの下にあるすべてのファイルのことです。次に例を示します。

```
/pkgs/maa/MAA1.1.0/
```

- エージェントには、次のファイルに対する読み取りおよび書き込みのアクセス権が必要です。

```
Sun MAA-install-directory/etc/region_list.xml
```

- エージェントが管理アクセスを行う Sun MTP の各バージョンについて、エージェントには、Sun MTP のインストール先ディレクトリ (\$UNIXIX) 内のファイルに対する読み取りアクセス権が必要です。
- エージェントがアクセスする各領域について、エージェントには、\$KIXSYS ディレクトリ内のファイルに対する読み取りアクセス権が必要です。
- エージェントには、\$KIXSYS/\_admin ディレクトリに対する書き込みアクセス権が必要です。

---

# Sun MAA の起動

Sun MAA の起動と停止には、`sunmaa` シェルスクリプトを使用します。

## ▼ Sun MAA を起動する

- 次のように `start` オプションを使用して、`sunmaa` シェルスクリプトを実行します。

```
$ sunmaa start &
```

構成ファイルをすでに作成している場合は、そのファイルを指定できます。構成ファイルを指定しない場合は、デフォルトファイルである *Sun MAA-install-dir/etc/sunmaa\_config.xml* が使用されます。

画面に、次のような出力が表示されます。

```
Using agent installation directory /pkgs/maa/MAA1.1.0
sunmaa:Configuration file is
/pkgs/maa/MAA1.1.0/etc/sunmaa_config.xml
MAAMaster:Control file name is
/pkgs/maa/MAA1.1.0/etc/region_list.xml
MTPRegionController:Registering MBeans for region MAT11
MTPRegionController:Registered MBeans for region MAT11 in 983 ms
sunmaa:Started JMXMP Connector on port 2007
```

`etc/region_list.xml` 制御ファイルは、Sun MAA が管理する各領域についての情報を格納したファイルです。管理する各領域は、そのシステムで実行中のエージェントで登録する必要があります。詳細は、20 ページの「Sun MAA への領域の登録」を参照してください。

---

# Sun MAT の起動

この節では、Sun MAT をサポートしている各種プラットフォームでの Sun MAT の起動方法について説明します。

---

注 – Sun MAT の設定には、GUI に組み込まれている機能を使用します。

---

## ▼ Solaris システムで Sun MAT を起動する

1. システムに J2SE ランタイムがインストールされていて、その位置が PATH 環境変数で定義されていることを確認します。  
詳細は、5 ページの「前提条件」を参照してください。
2. Sun MAT の bin ディレクトリ内にある sunmat シェルスクリプトを実行します。  
次に例を示します。

```
$ /pkgs/mat/MAT1.1.0/bin/sunmat &
```

Sun MAT の GUI が起動します。詳細は、図 3-1 を参照してください。

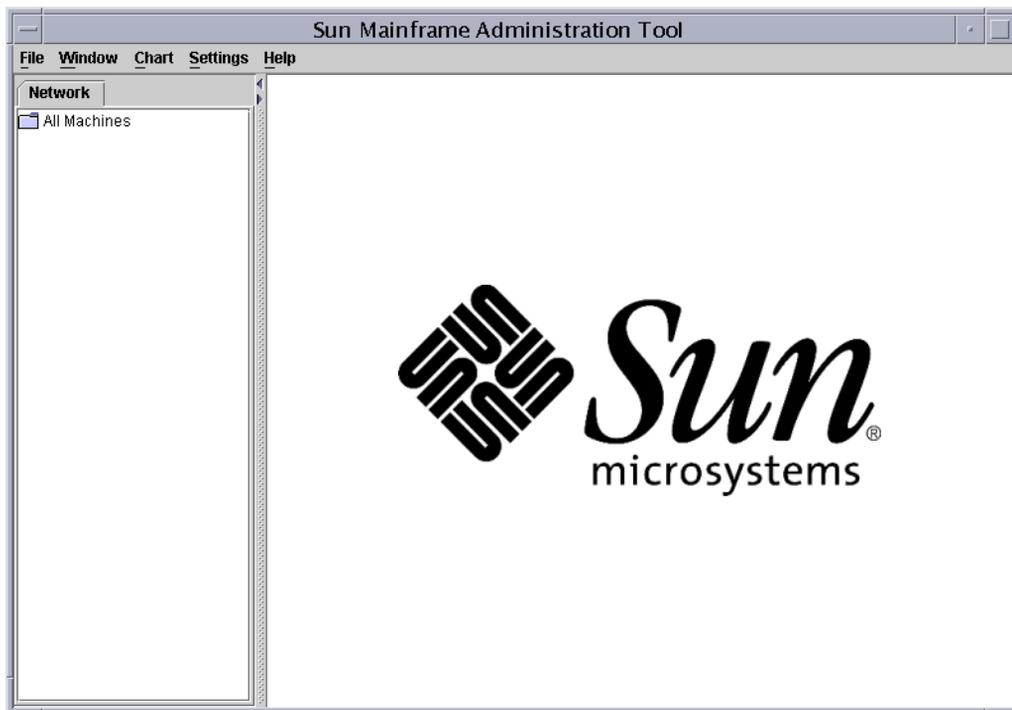


図 3-1 Sun MAT の起動画面

## ▼ Windows で Sun MAT を起動する

- 次のいずれかの方法を使用します。
  - Windows のデスクトップで、「スタート」 → 「プログラム」 → 「Sun MAT 1.1.0」 → 「Administration Tool」を選択します。
  - 該当する製品の bin ディレクトリ内の `sunmat.exe` 実行可能ファイルを実行します。

Sun MAT の GUI が起動します。詳細は、図 3-1 を参照してください。

## ▼ その他のシステムで Sun MAT を起動する

1. システムに J2SE ランタイムがインストールされていて、利用できることを確認します。
2. Sun MAT がインストールされている lib ディレクトリ内の実行可能な JAR ファイルを実行します。使用しているシステムに応じて、次のどちらかの方法で起動します。
  - lib ディレクトリに移動して、次のコマンドを実行します。

```
$ java -jar sunmat.jar
```

- システムの GUI を使用して、sunmat.jar ファイルをクリックします。Sun MAT の GUI が起動します。詳細は、図 3-1 を参照してください。

## 第4章

---

# Sun MAT の開始

---

管理ツールの使用を開始する前に、いくつかのタスクを実行する必要があります。次の各節でこれらのタスクについて説明します。

- 18 ページの「エージェントシステムにアクセスするための Sun MAT の設定」では、監視する領域をホストするシステムの追加方法について説明します。
- 20 ページの「Sun MAA への領域の登録」では、監視する領域の登録方法について説明します。
- 24 ページの「設定の変更」では、Sun MAT の動作を制御する設定について説明します。

この章では、領域とマシンの削除方法についても説明します。詳細は、23 ページの「領域とマシンの削除」を参照してください。

---

## Sun MTP の領域へのアクセス

この節では、管理する各領域にアクセスするために実行する必要がある手順について説明します。

### ▼ Sun MTP の領域にアクセスする

1. Sun MAA を起動します。  
詳細は、13 ページの「Sun MAA の起動」を参照してください。
2. Sun MAT を起動します。  
詳細は、14 ページの「Sun MAT の起動」を参照してください。

3. エージェント (Sun MAA) を実行中の各システムにアクセスできるように、Sun MAT を設定します。

詳細は、18 ページの「エージェントシステムにアクセスするための Sun MAT の設定」を参照してください。

4. システム上で実行中の各領域を、そのシステムで実行中のエージェントに登録します。

詳細は、20 ページの「Sun MAA への領域の登録」を参照してください。

## エージェントシステムにアクセスするための Sun MAT の設定

この節の例では、次の図のような簡単な構成を使用します。この手順は、複雑な構成にも適用されます。

この例では、Sun MAT を Sun MAA と同じシステムで実行していますが、これは必須要件ではありません。Sun MAA は、デフォルトのポート 9980 で待機しています。

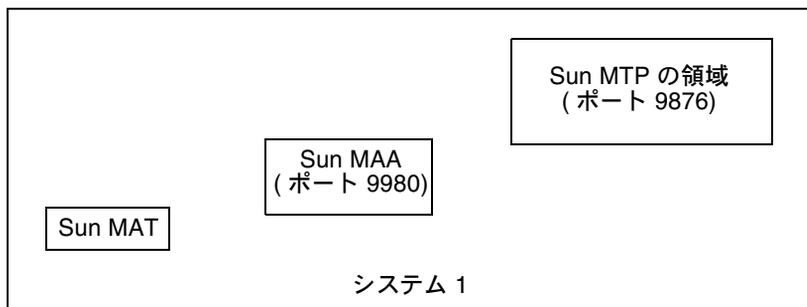


図 4-1 Sun MAT から領域にアクセスしていない状態

### ▼ エージェントシステムにアクセスする

1. Sun MAA が起動していることを確認します。  
詳細は、13 ページの「Sun MAA の起動」を参照してください。
2. Sun MAT が起動していて、GUI が表示されていることを確認します。  
詳細は、14 ページの「Sun MAT の起動」を参照してください。

3. GUI メニューで、「File」→「Add Machine」を選択します。

このオプションにより、Sun MAT がエージェントを認識できるようになります。詳細は、図 4-2 を参照してください。

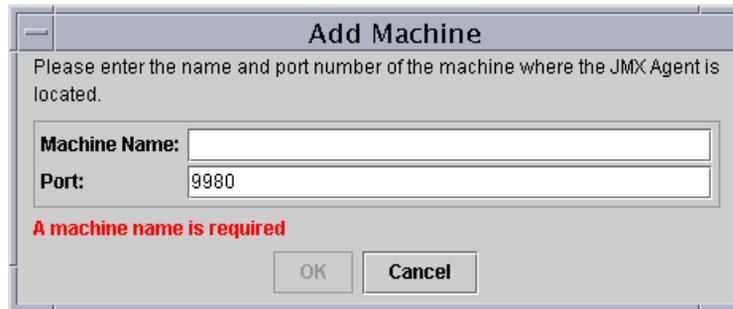


図 4-2 マシンの追加

4. ダイアログボックスで、次の操作を実行します。

- a. エージェントを実行するシステムの名前を入力します。
- b. エージェントが待機するポートの番号を確認します。
- c. 「OK」をクリックします。

Sun MAT がエージェントにアクセスすることにより、Sun MAT 画面左側のツリーパネルにマシンエントリが表示されます。場合によっては、名前の横にある鍵のアイコンをクリックすると、領域が表示されます。

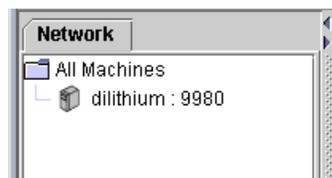


図 4-3 マシンエントリ

---

**注** – 通常、各システムでのエージェントのインスタンスは 1 つだけなので、Sun MAT では、エージェントのインスタンスとエージェントを実行するシステムを同じものとして扱います。したがって、Sun MAT では、「マシンの追加 (Add Machine)」という用語を使用します。

---

図 4-4 に示すように、Sun MAT と Sun MAA との間で通信が確立しています。

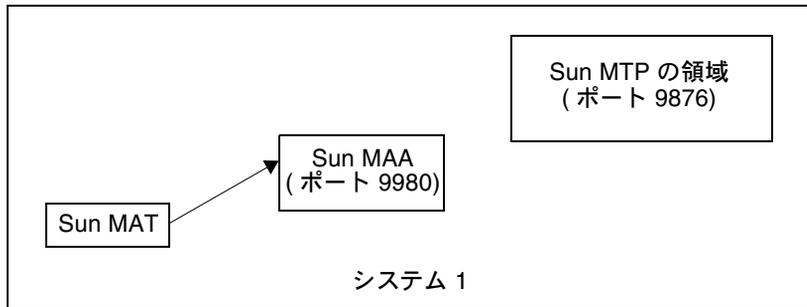


図 4-4 Sun MAT から Sun MAA にアクセスしている状態

## Sun MAA への領域の登録

この節では、領域を Sun MAA に登録する方法について説明します。登録する目的で領域を実行する必要はありません。しかし、unikixadmin サーバーを有効にした状態で Sun MAT を起動しておかなければ、領域は監視できません。

この節の手順では、unikixadmin サーバーを有効にする方法と、領域を登録する方法について説明します。

### ▼ unikixadmin サーバーを有効化する

1. 共有ライブラリ環境変数が Java 仮想マシン (JVM) の位置を指していることを確認します。

次に例を示します。

```
LD_LIBRARY_PATH=$JAVA_HOME/jre/lib/sparc/server;export LD_LIBRARY_PATH
```

2. unikixmain に `-X` オプションを使用して領域を起動します。

`-X` オプションでは、unikixadmin で使用するポートの番号を指定する必要があります。このとき、一意のポート番号を指定する必要があります。次に例を示します。

```
$ unikixmain -X 9876 other options
```

unikixadmin サーバーを領域初期化の一部として起動すると、次のようなメッセージが unikixmain.log ファイルに書き込まれます。

```
05/09/2005 08:44:07 unikixmain :KIX0143I Process 3008 of type a started
```

サーバーが起動したことが、次のようなメッセージで通知されます。

```
05/09/2005 08:44:07 unikixadmin :KIX0301I Entering (VER. 8.1.0 - 05/05/2005
```

## ▼ 領域を Sun MAA に登録する

1. Sun MAT を起動します。  
詳細は、14 ページの「Sun MAT の起動」を参照してください。
2. 左側のツリーペインで、登録する領域が配置されているマシンを選択します。
3. メインメニューで、「File」→「Register Region」を選択します。



図 4-5 領域の登録

4. ダイアログボックスで、次の操作を実行します。
  - a. Sun MAT の GUI に表示する領域の名前を入力します。
  - b. 領域の \$KIXSYS ディレクトリの完全指定のディレクトリ名を入力します。  
エージェントは、\$KIXSYS ディレクトリにアクセスして、unikixadmin デーモンが待機するポートの番号を決定します。
  - c. 「OK」をクリックします。これにより、Sun MAT の GUI では左側のペイン内にあるマシン名の下に、領域を表すエントリが表示されます。詳細は、図 4-6 を参照してください。これで、Sun MAT を使用して、領域に対する管理機能を実行できるようになります。場合によっては、マシン名の横にある鍵のアイコンをクリックすると、領域が表示されます。

---

**参考** – 登録した領域を正常に利用できない場合、その領域が実行中であるかどうかを確認します。

---

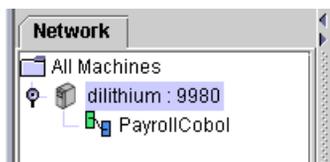


図 4-6 領域のエントリ

注 - 領域はそのエージェントだけに直接登録されるので、Sun MAT のほかのインスタンスのユーザーが同じエージェントにアクセスするように設定されている場合は、それらのユーザーにも領域がただちに表示されます。

領域についての詳細情報は、エージェントによってローカルディスクファイル (Sun MAA のインストール先ディレクトリの下にある `etc/region_list.xml`) に格納されます。したがって、エージェントが停止され再起動されたあとでも利用できます。

図 4-7 は、Sun MAT からアクセスできる領域を示しています。

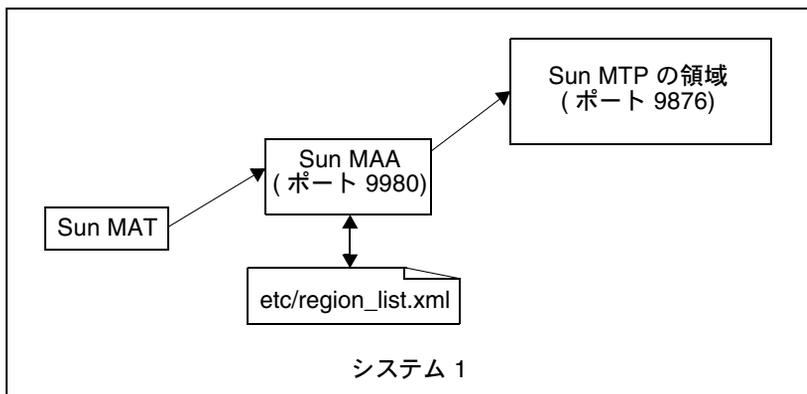


図 4-7 領域へのアクセス

---

# 領域とマシンの削除

環境の変更、監視する領域の登録の解除、またはマシンの削除は、随時行うことができます。

## ▼ 領域を登録解除する

1. リストパネルで、登録解除する領域を選択します。
2. メニューバーで、「File」→「Deregister Region」を選択します。  
または、リストパネル内の領域名を右クリックして、コンテキストメニューから「Deregister Region」を選択します。
3. 確認ダイアログボックスが表示されたら、「OK」をクリックします。  
領域名がリストペインから削除され、今後は監視できなくなります。

## ▼ マシンを削除する

1. リストパネルで、削除するシステムを選択します。
2. メニューバーで、「File」→「Remove Machine」を選択します。  
または、システム名を右クリックして、コンテキストメニューから「Remove Machine」を選択します。
3. 確認ダイアログボックスが表示されたら、「OK」をクリックします。  
ホストがリストペインから削除され、今後はそのホストで実行されるすべての領域を監視できなくなります。

---

# 設定の変更

Sun MAT では、動作や外観を制御する設定を変更できます。設定は次のカテゴリに分類されます。

- 一般
  - アクセス可能性を向上させるための色属性。
  - 起動と終了の動作。
  - ユーザーインタフェースの見た目と使い心地。
  - 領域の情報をポーリングする間隔。ネットワークの構成によっては、実際の情報更新にはさらに時間がかかる場合があります。
  - 警告通知。
- マシンウィンドウ
  - 外観。
- 領域ウィンドウ
  - 外観。
  - システムログの表示に使用する色属性とフォント属性。

「Preferences」ダイアログボックスは 2 つの部分から構成されています。左側のツリーパネルには設定がカテゴリ別に一覧表示され、右側のパネルで設定を選択できます。ツリーパネルで項目を選択すると、対応する情報が右側のパネルに表示されます。変更を有効にするには「OK」ボタンをクリックする必要があります。

## 一般設定の変更

起動と終了の動作、見た目と使い心地、ポーリング、および警告通知の設定に使用する以外に、「General」カテゴリでは視覚障害のあるユーザーに合わせて Sun MAT での特定項目の色を設定できます。設定できる項目には次のものがあります。

- ステータスバーに表示されるエラー、警告、および情報メッセージ。
- 名前と値で構成される統計情報。主に、領域の「Transactions」パネルのようなデータポイントが含まれるパネルで「Show Details」を選択したときに表示される情報です。

---

**注** – Sun MAT アプリケーションは、ユーザーのオペレーティングシステムで定義されている色からコンポーネントの色を取得します。

---

## ▼ 色を設定する

1. メニューバーで、「Settings」→「Preferences」を選択します。  
「Preferences」ダイアログが表示されます。

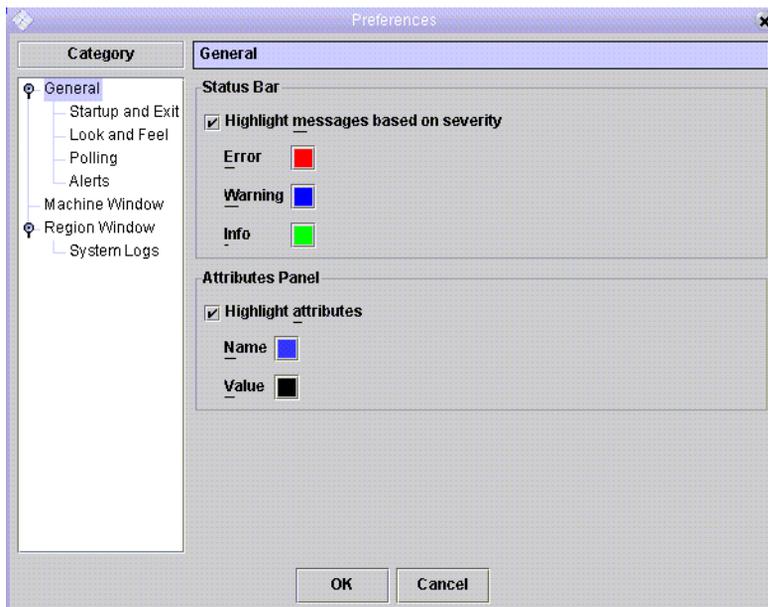


図 4-8 一般設定のダイアログ

2. まだ選択されていない場合は、「General」カテゴリを選択します。  
「General」の設定が右側パネルに表示されます。
3. 「Status Bar」領域で、メッセージを重要度に基づいて強調表示するかどうかを選択します。  
メッセージを強調表示する場合は次の手順に進み、強調表示しない場合は手順 5 に進みます。

4. デフォルトの色が適切でない場合は、その色をクリックして色選択リストのウィンドウを表示します。

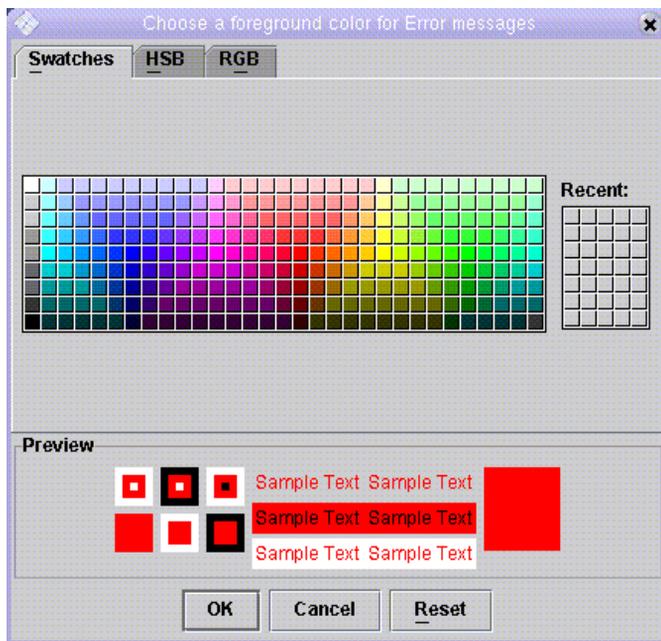


図 4-9 色選択リストのダイアログ

- a. 色のサンプルをクリックします。
  - b. 「Preview」領域で、選択した色を確認します。
  - c. 適切であれば「OK」をクリックします。適切でない場合は、適切なものが見つかるまで別の色のサンプルをクリックし、その後「OK」をクリックしてウィンドウを閉じます。
  - d. 「Status Bar」領域のほかの色について、手順 a ~ c を繰り返します。
5. 「Attributes Panel」領域で、属性を強調表示するかどうか選択します。  
属性を強調表示する場合は次の手順に進み、強調表示しない場合は手順 7 に進みます。
  6. デフォルトの色が適切でない場合は、その色をクリックして色選択リストのウィンドウを表示します。
    - a. 色のサンプルをクリックします。
    - b. 「Preview」領域で、選択した色を確認します。

- c. 適切であれば「OK」をクリックします。適切でない場合は、適切なものが見つかるまで別の色のサンプルをクリックし、そのあと「OK」をクリックしてウィンドウを閉じます。
  - d. 「Attributes Panel」領域のほかの色について、手順 a ~ c を繰り返します。
7. 「OK」をクリックして選択を保存し、「Preferences」ダイアログを閉じます。  
ほかの設定を変更する場合は、左側のツリーパネルで項目を選択します。

## ▼ 起動と終了の動作を設定する

1. メニューバーで、「Settings」→「Preferences」を選択します。  
「Preferences」ダイアログが表示されます。
2. 「General」カテゴリの下に項目が表示されていない場合は、鍵のアイコンをクリックします。
3. ツリーパネルの「Startup and Exit」を選択します。  
「Startup and Exit」の設定が右側パネルに表示されます。

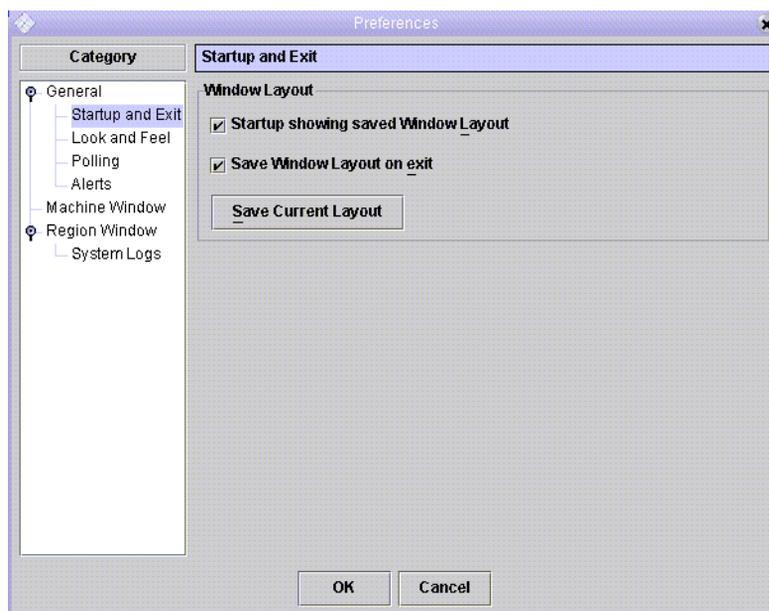


図 4-10 起動と終了の動作の設定

4. 前回保存したウィンドウレイアウトで Sun MAT を開くには、「Select Startup Showing Saved Window Layout」を選択します。  
メイン領域を空白にして Sun MAT を開くには、このオプションの選択を解除します。

5. 停止時に、そのとき表示されているレイアウトを Sun MAT で保存するには、「Save Window Layout on Exit」を選択します。
6. 現在 GUI に表示されているレイアウトを保存するには、「Save Current Layout」ボタンをクリックします。  
「Startup Showing Saved Window Layout」も同時に選択した場合、Sun MAT では次の起動時にこのレイアウトが使用されます。
7. 「OK」をクリックして選択を保存し、「Preferences」ダイアログを閉じます。  
ほかの設定を変更する場合は、左側のツリーパネルで項目を選択します。

## ▼ GUI の見た目と使い心地を設定する

1. 「Preferences」ダイアログが表示されていない場合は、メニューバーで「Settings」→「Preferences」を選択します。
2. 「General」カテゴリの下に項目が表示されていない場合は、鍵のアイコンをクリックします。
3. ツリーパネルの「Look and Feel」を選択します。  
「Look and Feel」の設定が右側パネルに表示されます。
4. 「Metal」または「CDE/Motif」のいずれかを選択します。  
「Metal」は標準的な Java のルックアンドフィールです。「CDE/Motif」は X/Motif スタイルになります。
5. 「OK」をクリックして選択を保存し、「Preferences」ダイアログを閉じます。  
ほかの設定を変更する場合は、左側のツリーパネルで項目を選択します。

## ▼ ポーリング間隔を設定する

1. 「Preferences」ダイアログが表示されていない場合は、メニューバーで「Settings」→「Preferences」を選択します。
2. 「General」カテゴリの下に項目が表示されていない場合は、鍵のアイコンをクリックします。
3. ツリーパネルで「Polling」を選択します。  
「Polling」の設定が右側パネルに表示されます。
4. テキストボックスに値を入力して、新しいポーリング間隔を設定します。  
デフォルトは 15 秒です。

---

**参考** – 変更したポーリング間隔によってパフォーマンスに影響がないかどうか、領域を監視してください。オーバーヘッドを減らすには、間隔の値を 30 秒または 60 秒にすることを検討してください。

---

5. 「OK」をクリックして選択を保存し、「Preferences」ダイアログを閉じます。  
ほかの設定を変更する場合は、左側のツリーパネルで項目を選択します。

## ▼ 警告通知と警告履歴表示を設定する

1. 「Preferences」ダイアログが表示されていない場合は、メニューバーで「Settings」→「Preferences」を選択します。
2. 「General」カテゴリの下に項目が表示されていない場合は、鍵のアイコンをクリックします。
3. ツリーパネルで「Alerts」を選択します。  
「Alerts」の設定が右側パネルに表示されます。

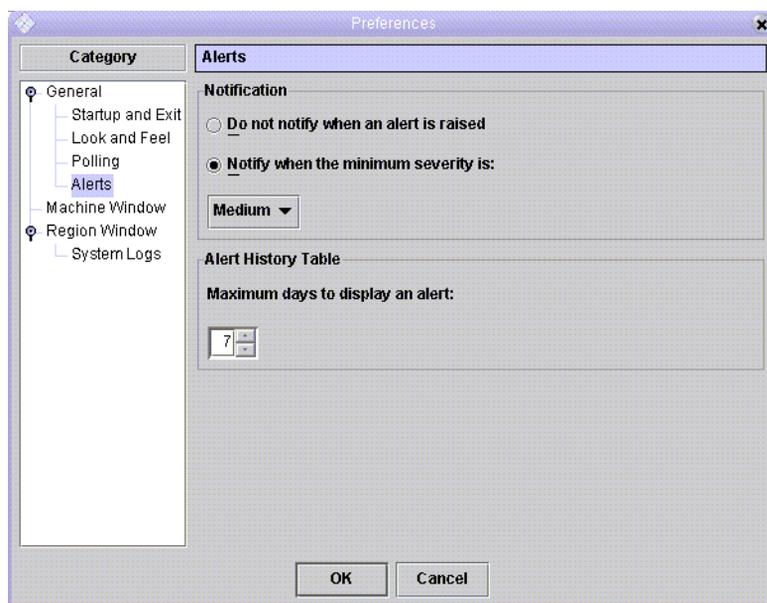


図 4-11 警告通知と警告履歴表示の設定

4. 「Notification」領域で、ラジオボタンを 1 つ選択します。
  - 警告が通知されないようにするには、1 つ目のオプションを選択します。このオプションを選択した場合は、手順 7 に進みます。
  - 警告が通知されるようにするには、2 つ目のオプションを選択し、次の手順に進みます。

5. ドロップダウンリストを使用して、警告をトリガーする警告重要度を選択します。  
たとえば、「Medium」の重要度を選択すると、「Medium」と「High」の警告がすべて通知されます。通知は、Sun MAT メインウィンドウのステータスバーの右下隅に表示されるアイコンで示されます。詳細は、77 ページの「警告の確認」を参照してください。
6. 「Alert History Table」領域では、「Alert History」テーブルに警告を表示する最大日数を指定します。  
デフォルト値は7日間です。この場合、7日よりも前の警告はテーブルに表示されなくなりませんが、警告履歴ファイルには引き続き保存されます。詳細は、115 ページの「Alert History」を参照してください。
7. 「OK」をクリックして選択を保存し、「Preferences」ダイアログを閉じます。  
ほかの設定を変更する場合は、左側のツリーパネルで項目を選択します。

## マシンウィンドウの設定の変更

マシンウィンドウの設定パネルでは、マシンウィンドウを開いたときに適用する外観を選択できます。

### ▼ マシンウィンドウの外観を設定する

1. 「Preferences」ダイアログが表示されていない場合は、メニューバーで「Settings」→「Preferences」を選択します。
2. ツリーパネルで「Machine Window」を選択します。  
外観の設定が右側パネルに表示されます。

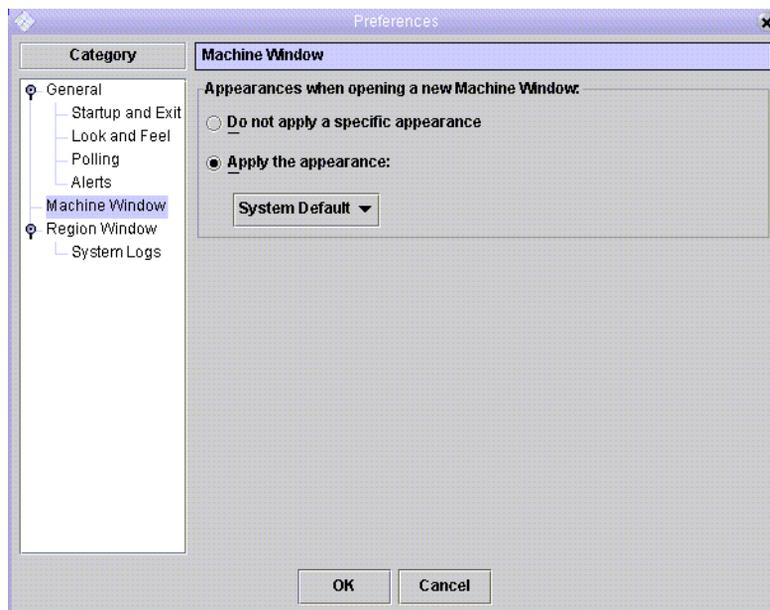


図 4-12 マシンウィンドウの外観の設定

3. 新しく開いたマシンウィンドウに外観を適用したくない場合は、1つ目のオプションを選択して手順 6 に進みます。
4. 外観を適用するには、2つ目のオプションを選択して次の手順に進みます。
5. ドロップダウンリストを使用して、適用する外観を選択します。  
詳細は、59 ページの「外観」を参照してください。
6. 「OK」をクリックして選択を保存し、「Preferences」ダイアログを閉じます。  
ほかの設定を変更する場合は、左側のツリーパネルで項目を選択します。

## 領域ウィンドウの設定の変更

領域ウィンドウの設定項目では、領域ウィンドウを開いたときにすべての領域ウィンドウに適用する外観を選択できるほか、領域のログファイルを表示するためのフォントや色のオプションを設定できます。

### ▼ 領域ウィンドウの外観を設定する

1. 「Preferences」ダイアログが表示されていない場合は、メニューバーで「Settings」→「Preferences」を選択します。

2. 「Region Window」 カテゴリの下に項目が表示されていない場合は、鍵のアイコンをクリックします。
3. ツリーパネルで「Region Window」を選択します。  
外観の設定が右側パネルに表示されます。

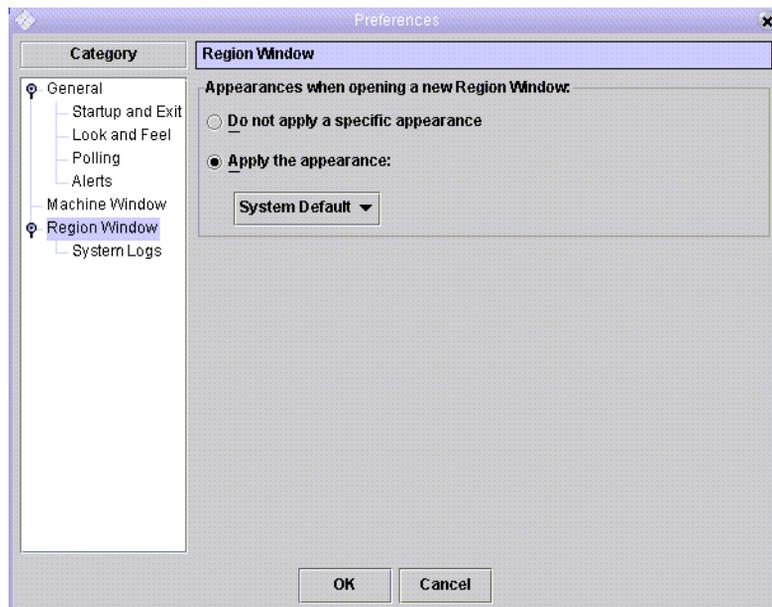


図 4-13 領域ウィンドウの外観の設定

4. 新しく開いた領域ウィンドウに外観を適用したくない場合は、1つ目のオプションを選択して手順 7 に進みます。
5. 外観を適用するには、2つ目のオプションを選択して次の手順に進みます。
6. ドロップダウンリストを使用して、適用する外観を選択します。  
詳細は、59 ページの「外観」を参照してください。
7. 「OK」をクリックして選択を保存し、「Preferences」ダイアログを閉じます。  
ほかの設定を変更する場合は、左側のツリーパネルで項目を選択します。

## ▼ システムログの設定を変更する

1. 「Preferences」ダイアログが表示されていない場合は、メニューバーで「Settings」→「Preferences」を選択します。
2. 「Region Window」カテゴリの下に項目が表示されていない場合は、鍵のアイコンをクリックします。

- ツリーパネルで「System Logs」を選択します。  
「System Logs」の設定が右側パネルに表示されます。

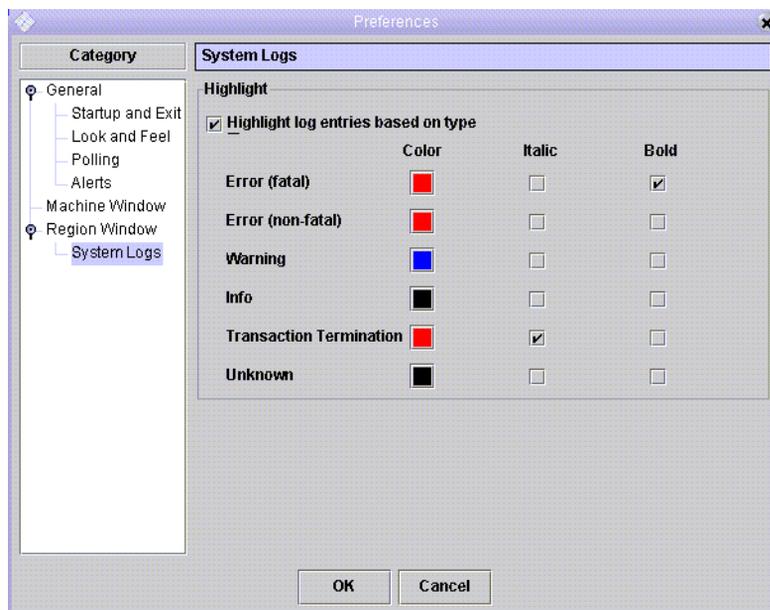


図 4-14 システムログの設定

- ログメッセージを色付き、イタリック体、太字などで表示するには、「Highlight Log Entries Based on Type」を選択します。

色やフォントの効果を使わずにログメッセージを表示するには、このチェックボックスの選択を解除します。

5. デフォルトが適切でない場合は、メッセージの種類ごとに色を選択します。  
色選択リストのウィンドウが表示されます。

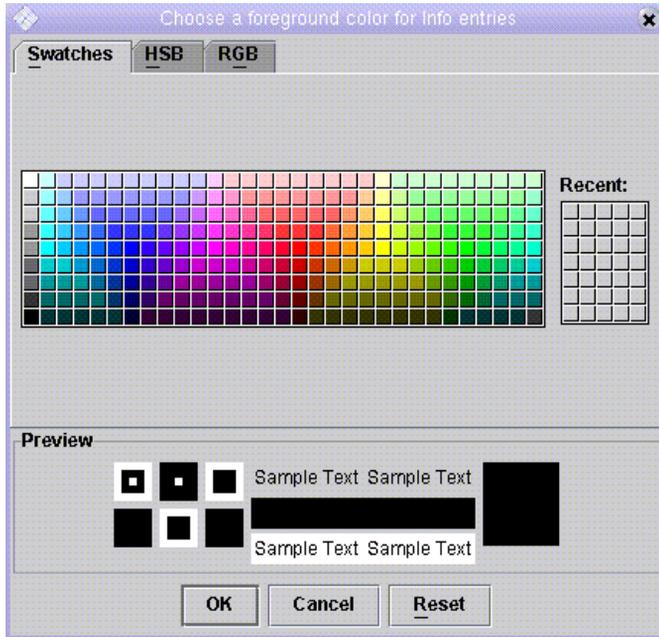


図 4-15 色選択リストのダイアログ

- a. 色選択リストのウィンドウで、色のサンプルをクリックします。
  - b. 「Preview」領域で、選択した色を確認します。
  - c. 適切であれば「OK」をクリックします。適切でない場合は、適切なものが見つかるまで別の色のサンプルをクリックし、そのあと「OK」をクリックしてウィンドウを閉じます。
6. 任意のメッセージタイプのフォント効果を選択します。  
効果を組み合わせて太字のイタリック体にすることができます。
  7. 「OK」をクリックして選択を保存し、「Preferences」ダイアログを閉じます。  
ほかの設定を変更する場合は、左側のツリーパネルで項目を選択します。

## 第5章

---

# Sun MAT のメインウィンドウ

---

この章では、Sun MAT のメインウィンドウについて説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 35 ページの「メインウィンドウの要素」
- 36 ページの「メインメニューバー」

---

## メインウィンドウの要素

ユーザーインターフェースは、次の要素で構成されます。

- リストパネル: 監視可能な領域を表示します。各マシンおよびそこに登録されている領域が一覧表示されます。
- メイン領域: 複数の詳細ウィンドウを同時に表示できます。
- 詳細ペインまたはウィンドウ: マシン、領域、または領域のリソースについての固有の情報が表示されます。
- スライダ: メイン領域とリストパネルの境界を示します。スライダをドラッグすると、リストパネルまたはメイン領域のスペースを増やすことができます。また、スライダには領域を最小化または最大化するためのコントロールもあります。
- メニューバー: グローバルメニュー項目が収められています。これらのメニュー項目によって、管理ツールを制御できますが、独自のメニューバーを持つ詳細ペインは制御できません。詳細は、36 ページの「メインメニューバー」を参照してください。
- コンテキストメニュー: リストパネル上のマシン名や、ウィンドウ内の列見出しなどの項目を右クリックして、メニューオプションにすばやくアクセスできます。

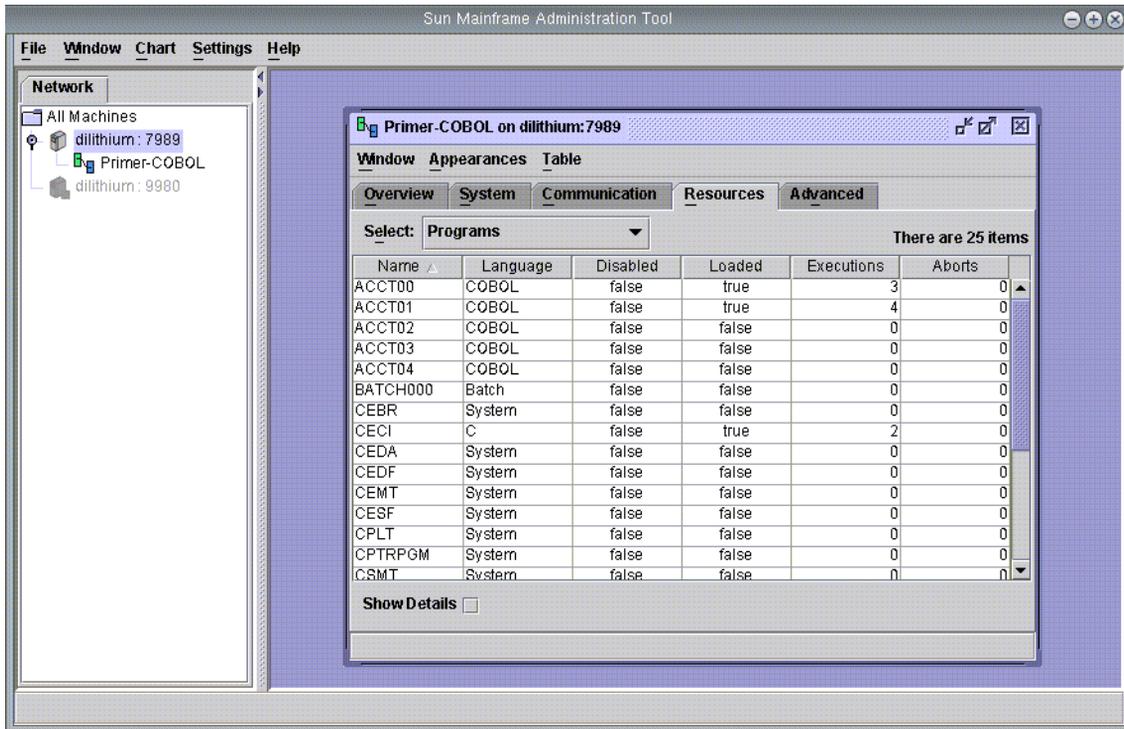


図 5-1 Sun MAT のメインウィンドウの要素

## メインメニューバー

Sun MAT のメインウィンドウのメニューバーには、管理ツールを制御するための項目が配置されています。マシンウィンドウと領域ウィンドウには、それぞれ独自のメニューバーがあります。マシンウィンドウと領域ウィンドウについては、第 6 章を参照してください。

### File

「File」メニューを使用して、次の機能を実行します。

- マシンの追加: 詳細は、17 ページの「Sun MTP の領域へのアクセス」を参照してください。
- マシンの削除: 詳細は、23 ページの「マシンを削除する」を参照してください。

- マシンの有効化: 詳細は、42 ページの「マシンを有効にする」を参照してください。
- マシンの無効化: 詳細は、42 ページの「マシンを無効にする」を参照してください。
- 領域の登録: 詳細は、20 ページの「Sun MAA への領域の登録」を参照してください。
- 領域の登録解除: 領域を削除して、監視の対象から除外します。詳細は、23 ページの「領域を登録解除する」を参照してください。
- 終了: ツールを終了します。

## Window

「Window」メニューを使用して、次の機能を実行します。

- 現在のレイアウトの保存: 次回にツールを開いたときに現在と同様に表示されるように、現在のウィンドウのレイアウトを保存します。詳細は、48 ページの「ウィンドウのレイアウトの保存」を参照してください。
- カスケード: 詳細ウィンドウをオーバーラップモードで表示します。
- タイル: 詳細ウィンドウを並べてタイル表示します。
- 全て復元: すべての詳細ウィンドウを以前の表示内容に復元します。
- 全て最小化: すべての詳細ウィンドウをアイコン化します。
- 全て最大化: すべての詳細ウィンドウを最大表示します。
- 全て閉じる: 開いているすべての詳細ウィンドウを閉じます。

「Window」メニューの下部に、開いているウィンドウが一覧表示され、フォーカスのあるウィンドウがラジオボタンで示されます。

### ▼ ウィンドウのフォーカスを変更する

- 「Window」メニューの下部で、フォーカスするウィンドウの横にあるラジオボタンを選択します。

## Chart

「Chart」メニューを使用して「Chart Wizard」を呼び出すと、チャートやゲージを手順を追って作成できます。詳細は、第 8 章を参照してください。

## Settings

「Settings」メニューを使用して、管理ツールの外観や動作の設定を変更します。詳細は、24 ページの「設定の変更」を参照してください。

## Help

「Help」メニューを使用して、「About」ダイアログを開きます。これには、管理ツールについてのバージョンと著作権情報が表示されます。

## 第6章

---

# マシンウィンドウと領域ウィンドウ

---

この章では、マシンウィンドウと領域ウィンドウについて説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 39 ページの「ウィンドウの特性」
- 40 ページの「マシンウィンドウ」
- 43 ページの「領域ウィンドウ」
- 47 ページの「ウィンドウの複製」
- 48 ページの「ウィンドウのレイアウトの保存」
- 48 ページの「テーブル表示のカスタマイズ」
- 50 ページの「フィルタと外観」

---

## ウィンドウの特性

マシン名または領域名をダブルクリックして GUI のメイン領域でウィンドウを開いた場合などには、通常、ウィンドウは小さいサイズで表示されます。ウィンドウのタイトルバーの右上隅のコントロールを使用して、次の操作が可能です。

- ウィンドウの最大表示
- ウィンドウのアイコン化
- ウィンドウを閉じる

ソフトウェアのマルチドキュメントインタフェースを使用すると、複数のウィンドウを重ねたり並べたりして表示できます。GUI のメインメニューバーの「Window」メニューを使用して、「Cascade」オプションまたは「Tile」オプションを選択してください。

また、多くのウィンドウには、「Show Details」チェックボックスも表示されます。このボックスを選択すると、テーブルの下に詳細ペインが表示され、選択した項目のすべてのデータポイントが表示されます。これは、テーブルの列の一部を非表示にしている場合に役立ちます。

# マシンウィンドウ

マシンの追加後に、システムおよびそのシステム上で実行される領域についての概要情報が表示されるウィンドウを開くことができます。

マシンウィンドウには、次の2つのタブがあります。

- 「General」：マシンについての情報が表示されます。
- 「MTR Regions」：該当するシステムで実行される各領域の情報についてのテーブルが表示されます。詳細は、43ページの「領域ウィンドウ」を参照してください。

## ▼ マシンウィンドウを表示する

- 次のいずれかの方法を使用します。
  - リストパネルのマシン名をダブルクリックします。
  - マシン名を選択して右クリックし、コンテキストメニューから「Open Machine」を選択します。

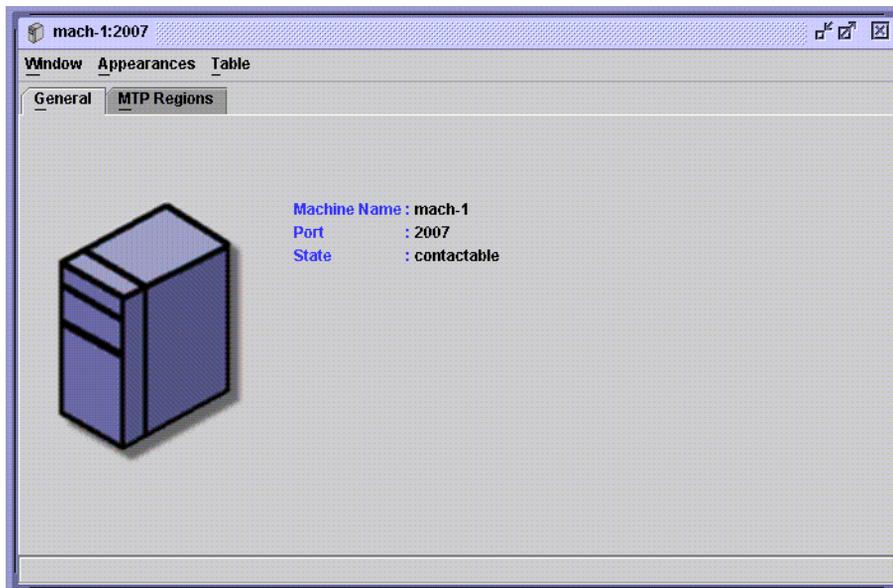


図 6-1 マシンウィンドウ — 「General」タブ

マシンウィンドウが開いて、デフォルトでは「General」タブが表示されます。タイトルバーには、マシン名とポート番号が表示されます。

「General」タブのデータポイントは、次のとおりです。

表 6-1 「General」タブのデータポイント

データポイント	説明
Machine Name	マシンの名前。
Port	Sun MAA が実行中のマシンのポート番号。
State	Sun MAA が実行中のマシンの状態を示します。詳細は、41 ページの「マシンの状態」を参照してください。

## メニューバー

マシンウィンドウのメニューバーには、次の 3 つの項目があります。

- **Window:** このメニューのオプションを使用して、マシンウィンドウを複製したり閉じたりすることができます。
- **Appearances:** このメニューのオプションを使用して、外観を保存、削除、および適用できます。詳細は、59 ページの「外観」を参照してください。
- **Table:** このメニューのオプションを使用して、表示する列を選択したり、テーブルをソートしたり、フィルタを適用したりすることができます。詳細は、48 ページの「テーブル表示のカスタマイズ」と50 ページの「フィルタの作成」を参照してください。

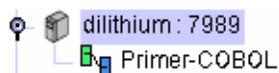
## マシンの状態

マシン名のアイコンと色は、システムの状態を示しています。

- マシンにアクセスできない場合、マシン名の下に領域は表示されず、マシン名は赤で表示されます。



- マシンにアクセスできる場合、そのマシンに登録されたすべての領域がリストに表示されます。マシンのアイコンの横にある鍵をクリックすると、領域のリストの表示と非表示を切り替えることができます。



- マシンが無効の場合はグレー表示されます。詳細は、42 ページの「マシンの有効化と無効化」を参照してください。



## マシンの有効化と無効化

Sun MAT には、マシンを無効にしたり有効にしたりする機能があります。一時的に運転を停止しているマシンを無効にすることができます。マシンを無効にすると、Sun MAA との通信が閉じます。マシンが利用できるようになったときは、そのマシンを有効にして即座に接続を再確立できます。

### ▼ マシンを無効にする

1. リストパネルで、無効にするマシンを選択します。
2. メニューバーで、「File」→「Disable Machine」を選択します。  
または、リストパネル内のマシン名を右クリックして、コンテキストメニューから「Disable Machine」を選択します。

ステータスバーにメッセージが表示され、マシンが無効になることが示されます。リストパネルでは、マシンとそのマシン上で実行中のすべての領域がグレー表示になります。

### ▼ マシンを有効にする

1. リストパネルで、有効にするマシンを選択します。
2. メニューバーで、「File」→「Enable Machine」を選択します。  
または、リストパネル内のマシン名を右クリックして、コンテキストメニューから「Enable Machine」を選択します。

ステータスバーの無効化メッセージが削除されます。リストパネルでは、マシンとそのマシン上で実行中のすべての領域のグレー表示が取り消されます。

# 領域ウィンドウ

マシンウィンドウの「MTP Regions」タブには、ホスト上の各領域およびその領域に関する一連のデータポイントが一覧表示されます。

## ▼ ホストで実行中の領域を表示する

1. マシンウィンドウがまだ開いていない場合は表示します。  
詳細は、40 ページの「マシンウィンドウを表示する」を参照してください。
2. 「MTP Regions」タブをクリックします。  
領域のテーブルが表示されます。

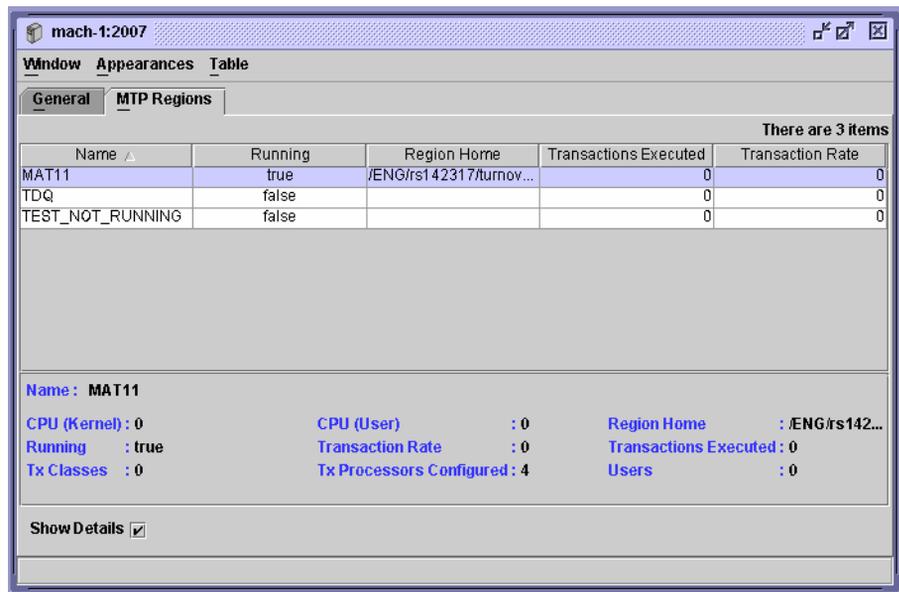


図 6-2 マシンウィンドウ — 「MTP Regions」タブ

3. 詳細を表示する領域を選択します。
4. ウィンドウの左下隅にある「Show Details」ボックスをクリックします。  
わかりやすく整理された形式でテーブルの詳細を一覧表示したパネルが表示されます。上部のスライダをドラッグすると、このパネルのサイズを変更できます。

領域ウィンドウのデータポイントは、次のとおりです。

表 6-2 「MTP Regions」 タブのデータポイント

データポイント	説明
Name	領域の登録時に定義された、領域の名前。
Region Home	領域の \$KIXSYS ディレクトリのパス名。
Running	領域が実行中であるかどうかを示します。値は true または false です。
System CPU	すべてのトランザクション処理プログラムに対するシステムプロセッサ時間 (CPU) の合計 (秒単位)。詳細は、44 ページの「System CPU」を参照してください。
Transaction Rate	現在の毎秒あたりのトランザクションレート。詳細は、45 ページの「Transaction Rate」を参照してください。
Transactions Executed	実行されたトランザクションの合計数。詳細は、45 ページの「Transactions Executed」を参照してください。
Tx Classes	この領域に設定されているトランザクションクラスの合計数。値には、予約されている 2 つのトランザクションクラス (KIXADMIN および KIXDFLT) が含まれます。
Tx Servers Configured	この領域に設定されているトランザクション処理プログラムの数。
User CPU	すべてのトランザクション処理プログラムに対するユーザープロセッサ時間 (CPU) の合計 (秒単位)。詳細は、46 ページの「User CPU」を参照してください。
Users	領域に接続しているユーザー数。詳細は、46 ページの「Users」を参照してください。

## System CPU

### 説明

「System CPU」の利用率は、指定した領域についてのシステムコールの実行にかかった時間を表します。

### 値

値の形式は、次のとおりです。hh:mm:ss

表示される時間は、秒単位で測定されるので、それほど正確ではありません。

## 解釈

この値によって、管理者向けに、領域でのトランザクションの処理に必要とされるシステム CPU の量を示します。このデータポイントと「User CPU」データポイントの合計が実際の時間と等しい場合、マシンのハードウェアの構成が飽和状態に達している可能性があります。そのようなときには、アプリケーションの最適化またはハードウェアの追加のいずれかの対応が必要になります。

## Transaction Rate

### 説明

「Transaction Rate」の値は、その領域で実行された毎秒あたりのトランザクションの平均数を示しています。

### 値

値の計算方法は、次のとおりです。

(前回の更新後に) 実行されたトランザクション数を更新間隔で割ります。

### 解釈

この値は、特定の領域のおよそのスループットを示しています。ポーリング間隔を短縮すると、この値をより正確に計算できます。ただし、ポーリング間隔を短縮すると、処理にかかるオーバーヘッドが非常に多くなります。

このデータポイントの値は、領域外部の多くの要因の影響を受ける場合があります。たとえば、システムが開発だけでなく本番稼動でも使用される場合、領域の実行速度は専用マシンがあるときに比べて遅くなります。

## Transactions Executed

### 説明

「Transactions Executed」データポイントは、その領域の起動後に実行されたトランザクションの累積合計を表します。

### 値

この値は、Sun MTP から直接取得されます。

### 解釈

この値は、特定の領域のトランザクションレートを計算するために使用されます。

システムが正常に動作していて、ユーザーがトランザクションを実行中である場合、通常、このデータポイントは継続的に増加します。このデータポイントの増加が停止した場合には、すべてのトランザクション処理プログラムがアイドル状態であること、およびシステムに誰もログオンしていないことを確認してください。どちらにも該当しない場合は、ハングアップの条件を調べてください。

## User CPU

### 説明

「User CPU」データポイントは、その領域のための (オペレーティングシステムコールではなく) アプリケーションコードの実行にかかった CPU 時間の量を表します。

### 値

値の形式は、次のとおりです。hh:mm:ss

表示される時間は、秒単位で測定されるので、それほど正確ではありません。

### 解釈

この値は、管理者向けに、領域でトランザクションの処理に必要とされるユーザー CPU の量を示します。このデータポイントと「System CPU」データポイントの合計が実際の時間と等しい場合、マシンのハードウェアの構成が飽和している可能性があります。そのようなときには、アプリケーションの最適化またはハードウェアの追加のいずれかの対応が必要です。

## Users

### 説明

「Users」データポイントには、領域に現在ログインしているユーザー数の合計が示されます。

### 値

数値は、ユーザーのログインとログアウトに応じて増減します。

### 解釈

この数値が、ライセンスされているユーザーの最大数に頻繁に接近する場合には、ライセンス数を増やすことを検討する必要があります。領域では、いったんライセンスの最大数に到達するとログインが拒否されるからです。

## メニューバー

領域ウィンドウのメニューバーには、次の 3 つの項目があります。

- Window: このメニューのオプションを使用して、領域ウィンドウを複製したり閉じたりすることができます。
- Appearances: このメニューのオプションを使用して、外観を保存、削除、および適用できます。詳細は、59 ページの「外観」を参照してください。
- Table: このメニューのオプションを使用して、表示する列を選択したり、テーブルをソートしたり、フィルタを適用したりすることができます。詳細は、48 ページの「テーブル表示のカスタマイズ」と 50 ページの「フィルタの作成」を参照してください。

## 領域の状態

領域には次のような状態があり、アイコンで示されます。

表 6-3 領域の状態

アイコン	状態
	アクセス可能で、実行中です
	アクセス可能だが、実行中ではありません
	アクセスできません 領域にアクセスできない場合、その名前は赤で表示されます。

## ウィンドウの複製

管理ツールを使用すると、現在表示しているウィンドウの正確なコピーを作成できます。コピーの作成後、ソースウィンドウと複製されたウィンドウはそれぞれ独立した存在になります。一方のウィンドウを変更しても、もう一方のウィンドウには影響しません。複製されたウィンドウのタイトルは、ソースウィンドウのタイトルとまったく同じです。

ウィンドウを複製すると、領域の各状況を同時に比較できます。たとえば、その領域に定義されたすべてのプログラムを表示するウィンドウと、その領域のトランザクションを表示する別のウィンドウを同時に開くことができます。

### ▼ ウィンドウを複製する

- ウィンドウのメニューバーで、「Window」→「Duplicate」を選択します。そのウィンドウのコピーが、メイン領域に表示されます。

---

## ウィンドウのレイアウトの保存

管理ツールを使用して、現在表示しているウィンドウのレイアウトを保存できます。レイアウトを保存するときには、開いているすべてのウィンドウの状態が保存されます。ウィンドウの状態には、サイズと位置、現在の表示内容、適用されているすべてのフィルタと外観のほか、非表示のペインで選択されている項目なども含まれます。

### ▼ ウィンドウのレイアウトを保存する

- メインメニューバーで、「Window」→「Save Current Layout」を選択します。

次回に Sun MAT を開くと、ここで保存したウィンドウのレイアウトで表示されます。

あるいは、「Preferences」ダイアログを使用して現在のレイアウトを保存することもできます。詳細は、24 ページの「一般設定の変更」を参照してください。

ソフトウェアのフィルタ機能と外観機能を使用して、レイアウトを保存し適用することもできます。詳細は、50 ページの「フィルタと外観」を参照してください。

---

## テーブル表示のカスタマイズ

ほとんどの詳細ウィンドウには、見やすい状態では一度に表示できないほど、数多くの情報の列があります。そこで、テーブルをカスタマイズして、必要な情報だけを表示できます。個々の列を選択して非表示にすることや、表示する列をコンテキストメニューから選択することができます。また、列を昇順または降順にソートすることもできます。三角形のアイコンがある列見出しを基準にして、テーブルのソート順序を制御できます。

カスタマイズしたテーブル表示は、ソフトウェアのフィルタ機能と外観機能を使用して保存できます。詳細は、50 ページの「フィルタと外観」を参照してください。

「Table」メニューのオプションを使用して、次のことができます。

- 表示または非表示にする列の選択
- ソートする列の選択、およびソートを昇順にするか降順にするかの指定
- フィルタの適用と管理

テーブル内に表示されるコンテキストメニューを利用すると、列の表示やソートを簡単に制御することができます。ただし、フィルタ機能にはメニューを使用する必要があります。

## ▼ 列を非表示にする

- 列見出しを右クリックして、「Hide Column」を選択します。  
非表示の列を表示する方法については、49 ページの「テーブル表示をカスタマイズする」を参照してください。

## ▼ テーブル表示をカスタマイズする

1. 任意の列見出しを右クリックして、「Choose Columns」を選択します。  
ダイアログボックスが開いて、各列見出しが、設定または監視のカテゴリにグループ分けされた状態で一覧表示されます。設定カテゴリに属する情報は静的であり、領域の設定を変更した場合に限って変更されます。監視に関する情報は動的です。
2. 表示する情報を検討したうえで、非表示にするすべての列を選択解除します。  
「Select All」ボタンと「Select None」ボタンを使用すると、すべての列を簡単に選択または選択解除できます。  
選択すると、ウィンドウに選択内容が表示されます。
3. 選択が完了したら、「OK」をクリックします。

---

注 - 「Table」メニューを使用して、表示または非表示にする列を選択することもできます。

---

## ▼ 列情報をソートする

- 次のいずれかの方法を使用します。
  - ソートする列の見出しを右クリックして、「Sort Ascending」または「Sort Descending」のいずれかを選択します。  
列見出しに影付きの三角形が表示されます。この三角形が上向きの場合は昇順を、下向きの場合は降順を示します。
  - 列見出しをクリックして三角形を表示してから、もう一度クリックして昇順と降順を切り替えます。

---

注 - 「Table」メニューを使用して、列やソート順序を選択することもできます。

---

# フィルタと外観

Sun MAT のフィルタ機能と外観機能により、カスタマイズしたテーブル表示を管理するためのメカニズムが提供されます。フィルタとはテーブルタイプに対する一連の条件で、表示される情報を制限します。外観とは、ソート順序などフィルタやその他のレイアウト情報の論理的なコレクションです。

## フィルタの作成

フィルタコントロールは、マシンウィンドウまたは領域ウィンドウでテーブルがアクティブになっている場合に有効になります。すべてのコントロールは、有効なウィンドウ内のメニューバーから、あるいはテーブルの任意の列見出しを右クリックすることによってアクセスできます。

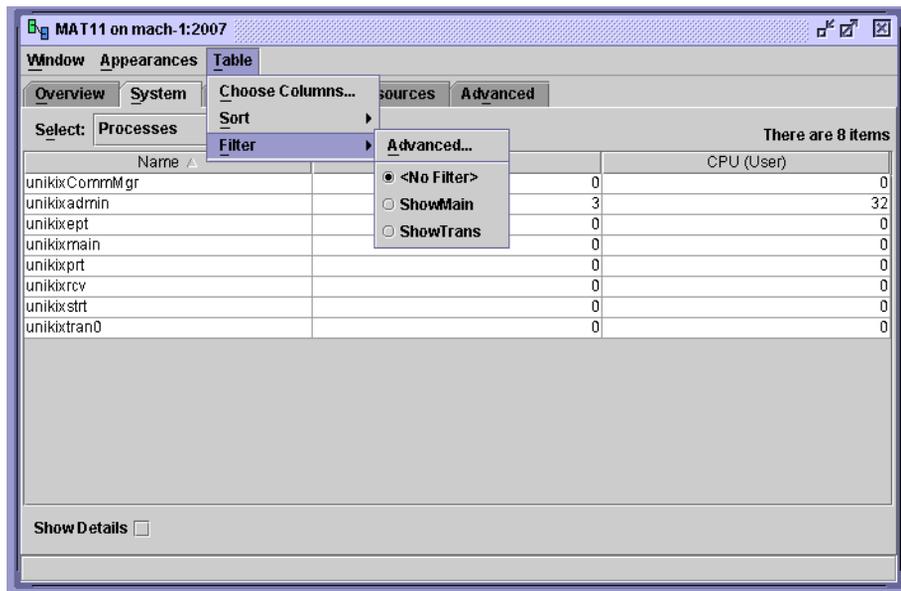


図 6-3 メニューバーからアクセスした「Filter」メニュー

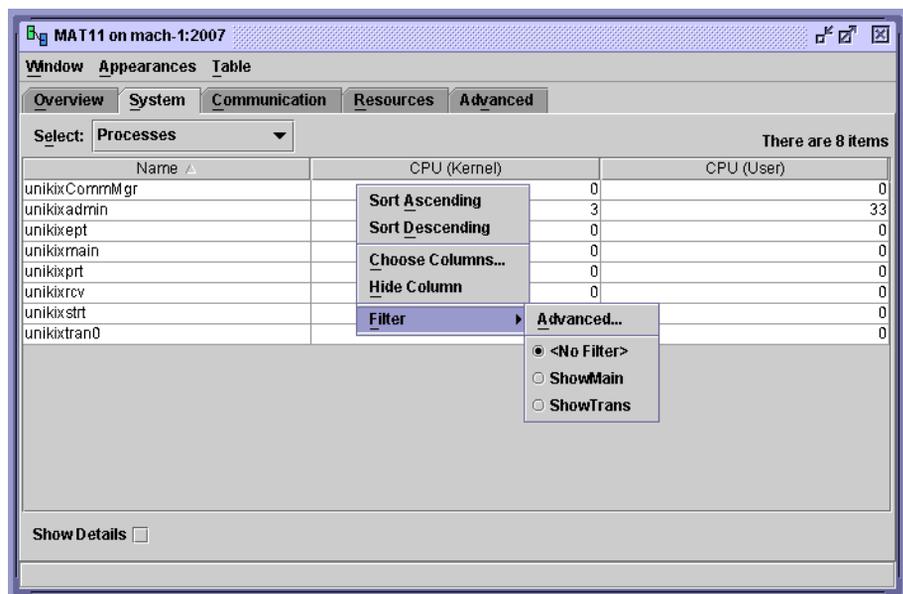


図 6-4 コンテキストメニューの「Filter」メニュー

「Filter」メニューには、2種類のコントロールがあります。「Advanced」メニュー項目を選択すると、フィルタのダイアログが開きます。現在のテーブルに利用できるフィルタのリストには、現在適用されているフィルタが示されており、このリストからフィルタを選択できます。フィルタを選択すると、即座に適用されます。「No Filter」オプションを選択するとフィルタが取り除かれ、テーブルのすべての行と列が表示されます。フィルタ自体は削除されません。

## ▼ フィルタを作成する

1. プログラムテーブルなど、フィルタを作成する対象となるテーブルを表示します。
2. 次のいずれかの方法で「Select Filter」ダイアログボックスを開きます。
  - 領域ウィンドウで、「Table」→「Filter」→「Advanced」を選択します。
  - 列見出しにカーソルを置いて右クリックし、「Filter」→「Advanced」を選択します。

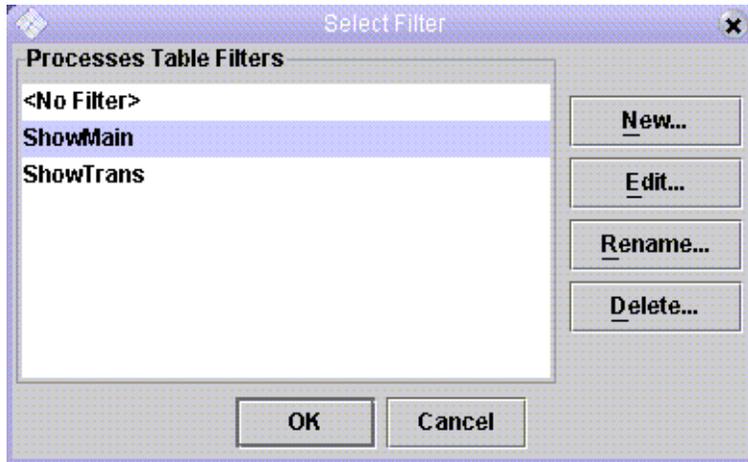


図 6-5 「Select Filter」ダイアログ

有効なテーブルに対して存在するすべてのフィルタが表示されます。

3. 「New」をクリックします。

フィルタの作成ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスでフィルタ条件を指定できます。フィルタを作成する対象のテーブルがタイトルバーに示されていることに注意してください。

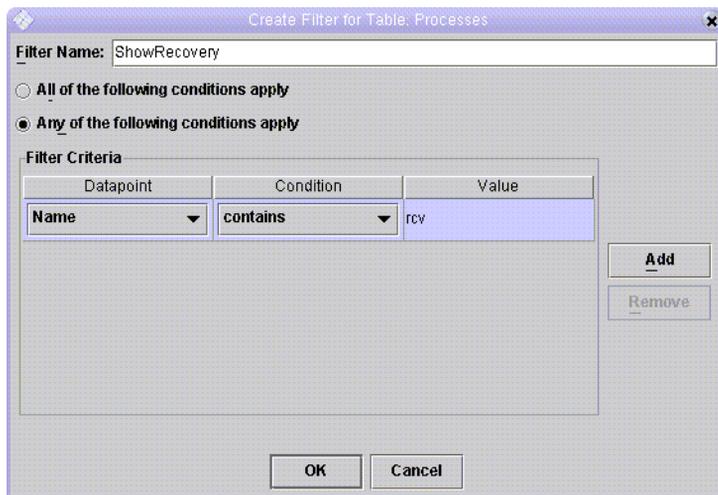


図 6-6 フィルタの作成ダイアログ

4. 「Filter Name」フィールドに、フィルタの名前を入力します。

フィルタの名前は必須で、対象となるテーブルタイプに一意である必要があります。名前は大文字と小文字が区別され、空白文字を含めることができます。
5. フィルタ条件をすべて適用するのか、あるいは一部を適用するのかについて、該当するラジオボタンを選択します。
6. 定義するフィルタ条件のそれぞれについて次の手順を行います。
  - a. 「Add」をクリックします。

ダイアログに行が表示されます。
  - b. 「Datapoint」列で、ドロップダウンメニューを使用してデータポイントを選択します。

対象となるテーブルタイプで表示されるデータポイントのみ選択できます。
  - c. 「Condition」列で、ドロップダウンメニューを使用して条件を選択します。

各データポイントには、それぞれ独自の有効な条件の集まりが用意されています。
  - d. 「Value」列で、値を入力するか、ドロップダウンメニューを使用して有効な値を選択します。

「Condition」列で「Matches」を選択した場合は、「Value」列に正規表現を入力する必要があります。たとえば、文字「X」で終わるトランザクションのみを表示するフィルタにする場合は、データポイントを「Name」、条件を「Matches」、値を「[A-Z0-9]\*U」に指定します。このフィルタが適用されると、文字または数字が 0 個以上含まれ、文字「X」で終わるトランザクション ID が表示されます。
7. 完了したら「OK」をクリックします。

ダイアログボックスが閉じ、「Select Filter」ダイアログのフィルタのリストに新しいフィルタが表示され、強調表示されます。「Cancel」をクリックすると、定義したばかりのフィルタが破棄されます。
8. 「Select Filter」ダイアログで「OK」をクリックして、新しいフィルタをテーブルに適用します。

「Cancel」をクリックすると「Select Filter」ダイアログが閉じ、それまでに適用されていたフィルタがあった場合はそのまま残ります。作成したフィルタは破棄されず、別のときに適用できます。

## ▼ フィルタを変更する

1. フィルタを変更するテーブルを表示します。
2. 次のいずれかの方法で「Select Filter」ダイアログボックスを開きます。
  - 領域ウィンドウで、「Table」 → 「Filter」 → 「Advanced」を選択します。
  - 列見出しにカーソルを置いて右クリックし、「Filter」 → 「Advanced」を選択します。

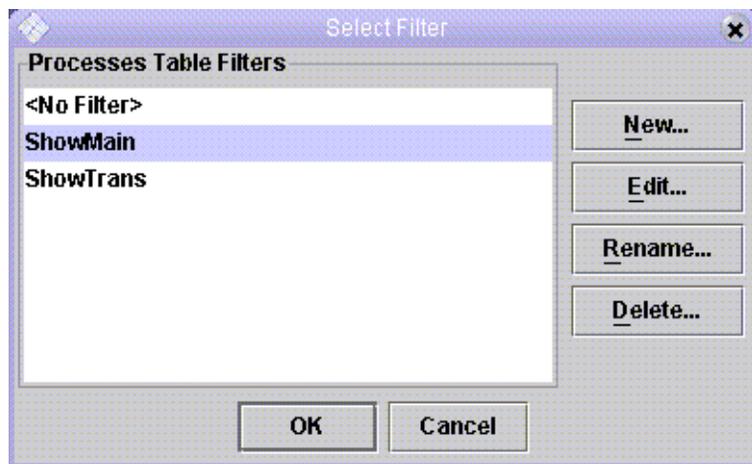


図 6-7 「Select Filter」ダイアログ

有効なテーブルに対して存在するすべてのフィルタが表示されます。

3. 変更するフィルタを選択します。
4. 「Edit」をクリックします。

フィルタの変更ダイアログボックスが表示されます。フィルタの名前は変更できません。フィルタの名前を変更する場合は、「Rename」機能を使用します。詳細は、56ページの「フィルタの名前を変更する」を参照してください。

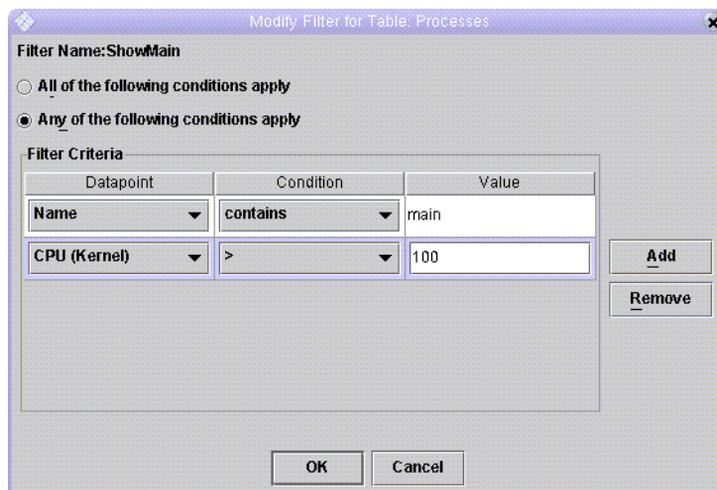


図 6-8 フィルタの変更ダイアログ

5. 必要に応じて、選択されているラジオボタンを変更します。
6. Tab キーを使用して、変更する条件を選択します。  
行にフォーカスが表示されます。
7. 次の 1 つまたは複数の方法で条件を編集します。
  - ドロップダウンメニューを使用して、別のデータポイントを選択します。
  - ドロップダウンメニューを使用して、別の条件を選択します。
  - テキストフィールドに新しい値を入力します。またはドロップダウンメニューを使用して、値を変更します。
  - 「Remove」をクリックして、条件を削除します。
8. 必要に応じて、「Add」をクリックして新しい条件を定義します。  
詳細は、51 ページの「フィルタを作成する」を参照してください。
9. 「OK」をクリックして、フィルタの変更を適用します。  
「Cancel」をクリックすると、変更が破棄されます。
10. 「Select Filter」ダイアログボックスで、適用するフィルタを選択して「OK」をクリックします。

## ▼ フィルタの名前を変更する

1. 名前を変更するフィルタのテーブルを表示します。
2. 次のいずれかの方法で「Select Filter」ダイアログボックスを開きます。
  - 領域ウィンドウで、「Table」 → 「Filter」 → 「Advanced」を選択します。
  - 列見出しにカーソルを置いて右クリックし、「Filter」 → 「Advanced」を選択します。

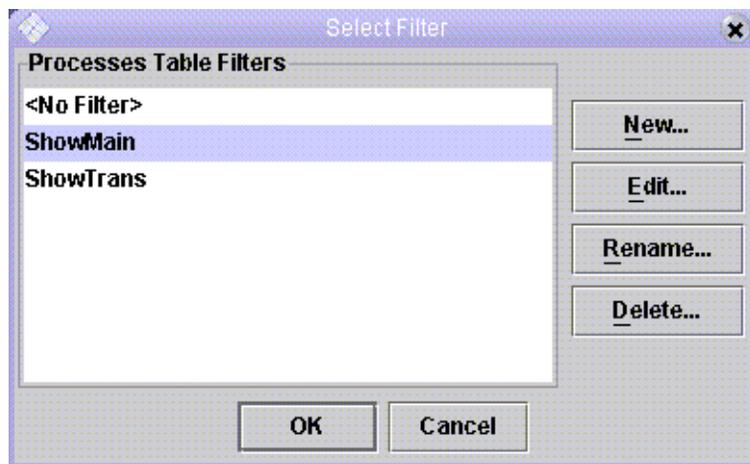


図 6-9 「Select Filter」ダイアログ

有効なテーブルに対して存在するすべてのフィルタが表示されます。

3. 名前を変更するフィルタを選択します。
4. 「Rename」をクリックします。



図 6-10 「Rename Filter」ダイアログ

5. フィルタの新しい名前を入力して「OK」をクリックします。

6. 「Select Filter」ダイアログボックスで、適用するフィルタを選択して「OK」をクリックします。

## ▼ フィルタを削除する

1. フィルタを削除するテーブルを表示します。
2. 次のいずれかの方法で「Select Filter」ダイアログボックスを開きます。
  - 領域ウィンドウで、「Table」→「Filter」→「Advanced」を選択します。
  - 列見出しにカーソルを置いて右クリックし、「Filter」→「Advanced」を選択します。

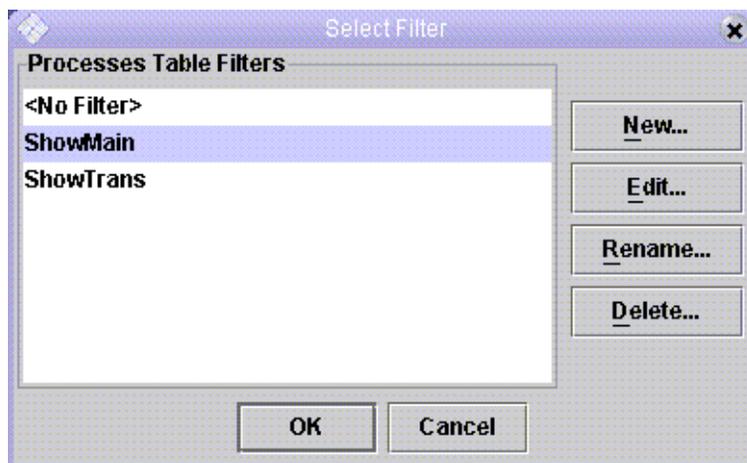


図 6-11 「Select Filter」ダイアログ

有効なテーブルに対して存在するすべてのフィルタが表示されます。

3. 削除するフィルタを選択します。
4. 「Delete」をクリックします。  
確認プロンプトが表示されます。
5. 「OK」をクリックしてフィルタを削除します。

---

注 – フィルタを削除すると、リストにある次のフィルタが自動的に選択され、テーブルに適用されます。

---

## ▼ フィルタを適用する

1. フィルタを適用するテーブルを表示します。
2. 次のいずれかの方法を使用して、フィルタコントロールを表示します。
  - 領域ウィンドウで、「Table」 → 「Filter」を選択します。
  - テーブルの任意の列見出しを右クリックします。
3. 適用するフィルタのラジオボタンを選択します。

フィルタが即座にテーブルに適用されます。テーブルの上にメッセージが表示され、フィルタが適用されていることを示します。図 6-12 では、ShowTrans フィルタが適用されていることと、表示可能な 11 個のデータポイントのうち 4 個が表示されていることが、メッセージによって示されています。

Window Appearances Table

Overview System Communication Resources Advanced

Select: Processes "ShowTrans" applied. There are 4 items out of a possible 11

Name ▲	Process ID	CPU (Kernel)	CPU (User)
unixixtran0	26750	0	0
unixixtran1	26751	0	0
unixixtran2	26753	0	0
unixixtran3	26754	0	0

Name: unixixtran2

CPU (Kernel): 0 CPU (User): 0 Process ID: 26753

Show Details

図 6-12 フィルタが適用されたテーブル

## 外観

外観とは、ソート順序などフィルタやその他のレイアウト情報の論理的なコレクションです。外観を適用して保存するコントロールには、「Appearances」メニューからアクセスします。これは領域ウィンドウおよびマシンウィンドウのメニューバーにあります。

ウィンドウタイプ（領域またはマシン）の外観を保存すると、そのウィンドウタイプのあらゆるテーブルの設定が保存されます。テーブルのいずれかにフィルタが適用されている場合、そのフィルタは外観の一部として保存されます。

### ▼ 外観を保存する

1. 領域ウィンドウまたはマシンウィンドウを表示します。
2. 1 つまたは複数のテーブルのプレゼンテーションを調整します。  
たとえば、表示される列を変更したり、ソート順序を設定したり、列の幅を調整したりすることができます。
3. 必要であれば、任意のテーブルに対してフィルタを作成して適用します。
4. テーブルの適切な外観が完成したら、領域ウィンドウまたはマシンウィンドウのメニューで「Appearances」を選択します。  
「Appearances」メニューが表示されます。

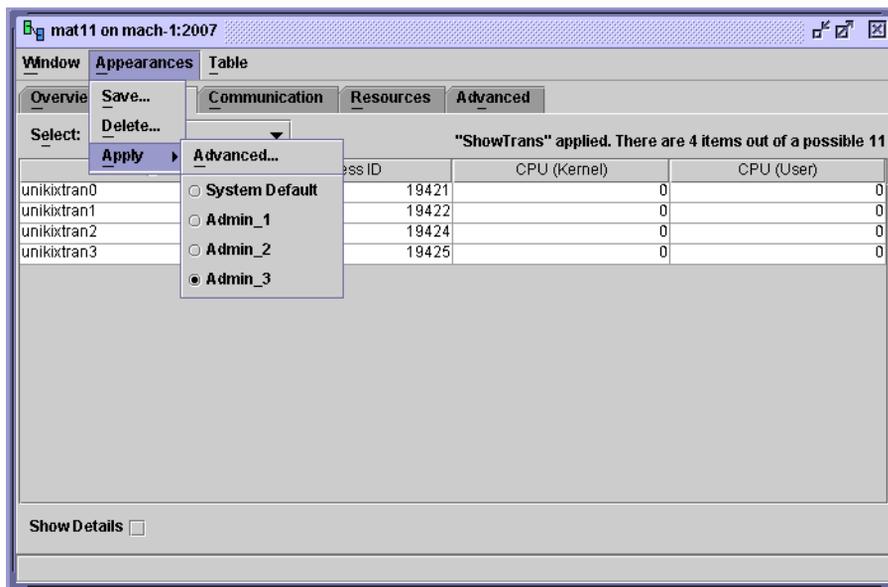


図 6-13 「Appearances」メニュー

5. 「Appearances」メニューで「Save」を選択して、保存ダイアログボックスを表示します。

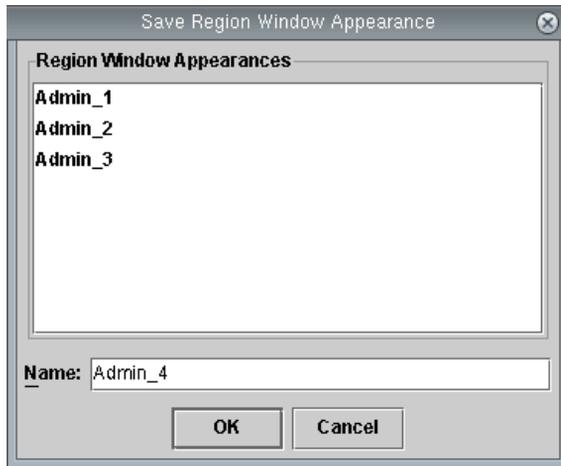


図 6-14 外観の保存ダイアログ

6. 「Name」フィールドに名前を入力します。  
既存の外観を置き換える場合は、リストから外観を選択します。

---

注 – システムのデフォルトの外観は上書きできないので、保存ダイアログには表示されません。

---

7. 「OK」をクリックして、外観を保存します。

## ▼ 外観を削除する

1. 領域ウィンドウまたはマシンウィンドウのメニューで、「Appearances」→「Delete」を選択します。

削除ダイアログには、現在のウィンドウタイプに対してユーザーが定義した外観が一覧表示されます。

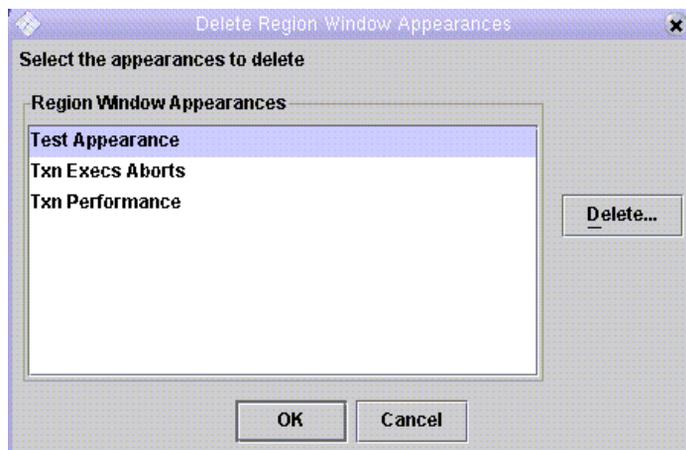


図 6-15 外観の削除ダイアログ

2. 1 つ以上の外観を選択します。  
システムのデフォルトの外観は削除できないので、リストには表示されません。
3. 「Delete」をクリックします。  
確認ダイアログが表示されます。

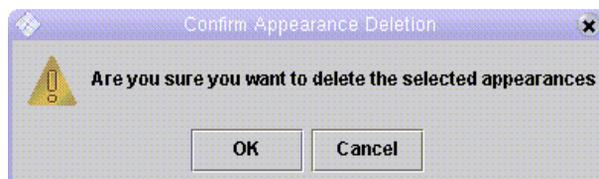


図 6-16 外観の削除確認ダイアログ

4. 「OK」をクリックして、外観を削除します。  
現在適用されている外観を削除した場合は、システムのデフォルトの外観が自動的に適用されます。これにより、既知の外観がウィンドウに適用されることとなります。
5. 外観の削除ダイアログボックスで「OK」をクリックして、ダイアログボックスを閉じます。

## ▼ 外観を適用する

1. 領域ウィンドウまたはマシンウィンドウを表示します。
2. 「Appearances」 → 「Apply」 を選択します。
3. 適用する外観が一覧表示されている場合はそれを選択し、一覧表示されていない場合は「Advanced」を選択して手順 4 に進みます。

メニューリストを使用して特定の外観を適用すると、その外観は現在のウィンドウタイプのみ適用されます。

同じタイプの別のウィンドウ、たとえば別の領域ウィンドウを開いた場合に、外観がそのウィンドウに適用されるかどうかは、領域ウィンドウの設定に基づきます (31 ページの「領域ウィンドウの設定の変更」を参照)。新しいウィンドウを開いたときに外観の適用を選択しなかった場合は、システムのデフォルトの外観が適用されません。

4. 外観の適用ダイアログで、外観を選択します。

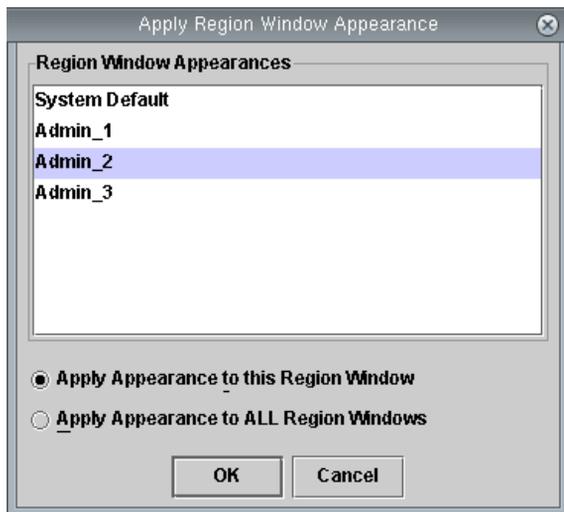


図 6-17 外観の適用ダイアログ

5. 外観の適用を、表示されている領域ウィンドウだけにするか、この領域のすべてのウィンドウにするかを選択します。
6. 「OK」をクリックします。

## 第7章

---

# 警告の作成と管理

---

Sun MAT ソフトウェアを使用して、監視対象の領域から収集した警告データを記録できます。この章では、警告を使用するために領域を設定する方法、および警告と警告履歴ファイルを作成、変更、管理する方法について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 63 ページの「Sun MAT の警告」
- 63 ページの「警告を使用するための領域の設定」
- 68 ページの「警告の作成」
- 72 ページの「警告の変更」
- 74 ページの「警告の削除」
- 77 ページの「警告の確認」
- 79 ページの「警告履歴ファイルからのデータ抽出」

---

## Sun MAT の警告

警告とは、事前に設定された条件が満たされたときの通知です。警告を使用して、領域で発生する可能性がある問題について、システム管理者に注意を促します。たとえば、システム管理者は、実行を待機するトランザクションが5つを超えたときにトリガーされる警告を作成できます。この警告が発生したときは、管理者は遅延の原因を調査して、問題が悪化する前に修正できます。

---

## 警告を使用するための領域の設定

警告機能は領域レベルで設定します。Sun MAT と Sun MTP では、警告を管理するためのツールが用意されています。Sun MTP 製品の一部である `kixalert` コマンドと Sun MAT GUI を使用して、警告の作成と変更、および履歴ファイルからのデータの抽出を行います。警告の通知と確認は、GUI を通じてのみ処理できます。

「Preferences」ダイアログを使用して通知を設定する方法については 29 ページの「警告通知と警告履歴表示を設定する」を参照し、さらに 78 ページの「警告を確認する」も参照してください。

警告機能を設定するときは、次の特性を定義します。

- 警告の状態。有効または無効があります。
- 警告のサンプリング間隔。データ収集の頻度を秒単位で表します。
- 警告機能が起動したときに警告履歴ファイルをアーカイブに保存するかどうか。
- 警告履歴ファイルが指定したサイズになったときに、ファイルをアーカイブに保存するかどうか。

警告を作成できるデータポイントは次のとおりです。

- 1 秒あたりに実行されたトランザクション数で表したトランザクションレート
- 実行されたトランザクションの合計数
- 中止されたトランザクションの合計数
- 待機中のトランザクション処理プログラムの合計数
- ビジー状態のトランザクション処理プログラムの合計数
- 領域にログオンしているユーザーの合計数
- 回復ファイル内の使用領域の割合

ログファイルは、領域の \$KIXSYS/\_admin/alerting ディレクトリに保存されません。警告履歴ファイルには、次のようなタイムスタンプを含む名前が付きま

```
AlertHistory.YYYYMMDDHHMMSSsss
```

タイムスタンプの形式は、年、月、日、時刻 (0 ~ 23)、分、秒、ミリ秒です。

ファイル内のデータは独自の形式で保存されます。データを使用するには、GUI またはコマンド行ユーティリティーのどちらかを使って抽出する必要があります。

## ▼ GUI を使用して警告を設定する

1. 領域ウィンドウを開きます。
2. 「System」タブをクリックします。
3. ドロップダウンメニューで「Alerts」を選択します。

「Alert」パネルには、その領域の警告設定についての情報が表示されます。すでに作成されている警告がある場合は、テーブルに表示されます。

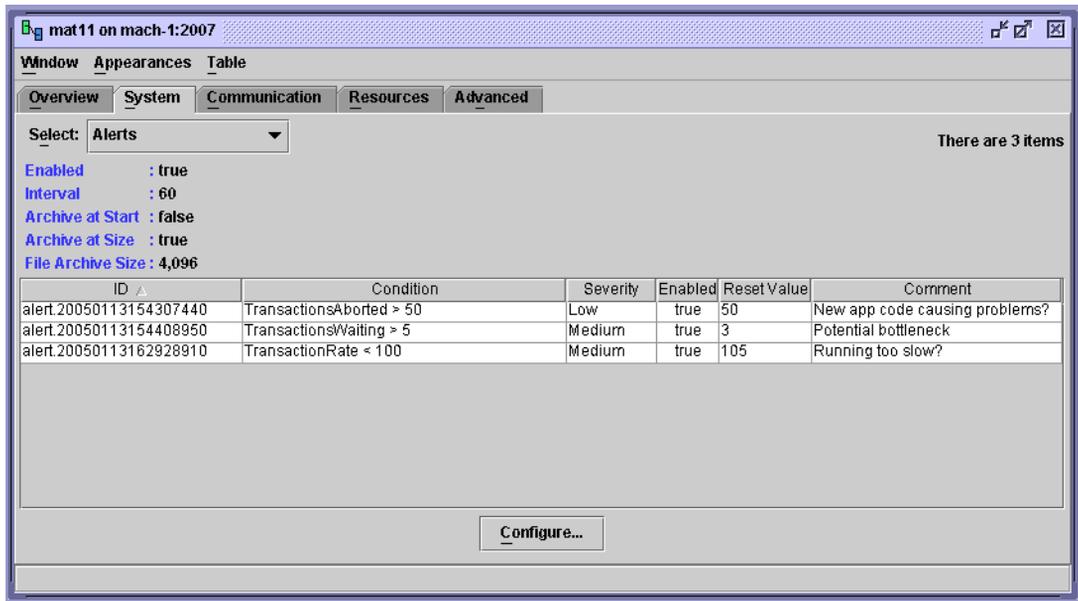


図 7-1 「System」 タブの「Alerts」 パネル

4. パネルの下部にある「Configure」 ボタンをクリックします。

警告設定ダイアログボックスが表示されます。ダイアログボックスの上部には、領域の警告設定についての情報が表示されます。

警告条件は、「TransactionRate>100」など、1つのデータポイントの名前と1つのテストの組み合わせになります。

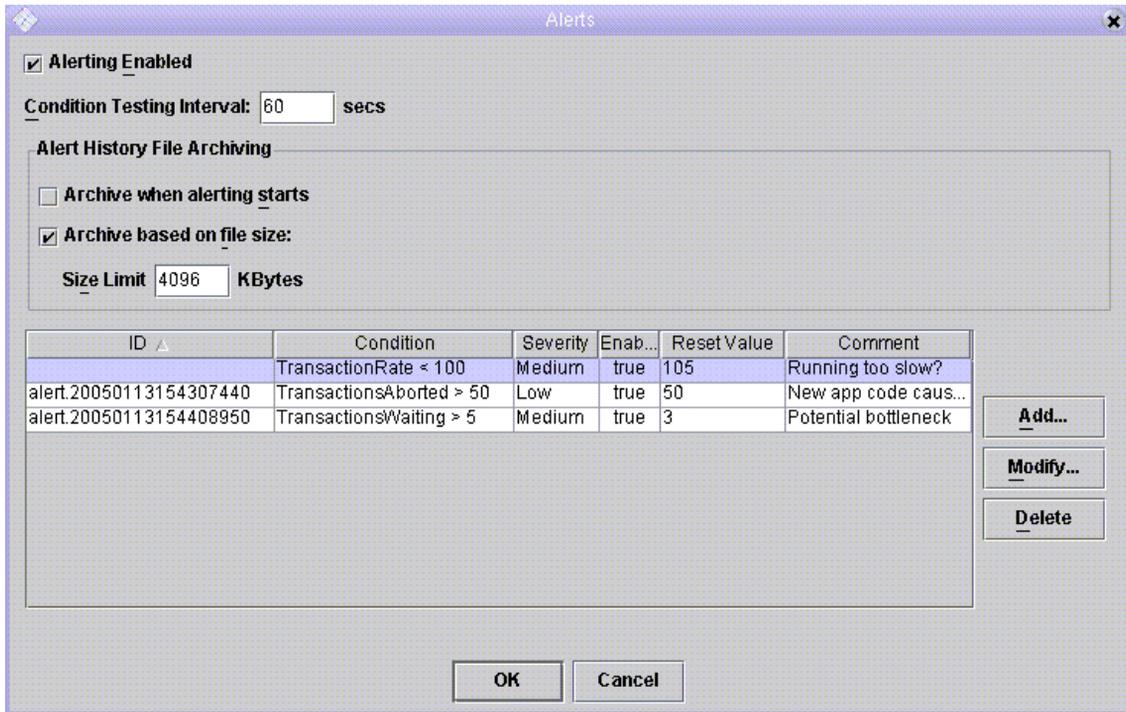


図 7-2 警告設定ダイアログ

5. 「Alerting Enabled」 チェックボックスを選択して、この領域に対する警告機能を有効にします。
6. 条件テスト間隔を設定するか、デフォルト値を受け入れます。  
条件テスト間隔とは、各警告条件が発生していないかどうかを領域がテストする頻度です。間隔を 60 秒未満の値に設定すると、ポーリングオーバーヘッドによるパフォーマンス低下が起こる場合があります。
7. 「Alert History File Archiving」領域で次の手順を行います。
  - a. 警告機能が起動するたびに警告履歴ファイルをアーカイブに保存するには、「Archive When Alerting Starts」を選択します。  
警告機能を有効にした状態で領域が起動するたびに新しい警告履歴ファイルを作成するには、このオプションを選択します。
  - b. 警告履歴ファイルのサイズを制限するには、「Archive Based on File Size」を選択します。  
このオプションを選択したときは、次の手順に進んでファイルのサイズを指定します。このオプションを選択しない場合、警告履歴ファイルが非常に大きくなる可能性があります。どちらの場合も \$KIXSYS/\_admin/alerting ディレクトリを監視して、ファイルシステムがいっぱいにならないことを確認してください。

---

注 - \$KIXSYS/\_admin/alerting ディレクトリから、大量の空き領域があるファイルシステム上のディレクトリにシンボリックリンクを作成できます。

---

- c. ファイルサイズに基づいてアーカイブ保存することを選択した場合は、「Size Limit」フィールドに警告履歴ファイルのサイズ制限を K バイト単位で入力します。

このフィールドには数字のみ入力可能です。

8. 「OK」をクリックして設定を完了します。

警告の作成方法については、68 ページの「警告の作成」を参照してください。

## ▼ kixalert を使用して警告を設定する

すべてのコマンドオプションの説明については、239 ページの「kixalert」を参照してください。

---

注 - kixalert は、領域が実行中のシステム上で実行する必要があります。

---

1. \$UNIKIX や \$KIXSYS など領域の環境が設定されていることを確認します。  
kixalert コマンドは \$UNIKIX/bin ディレクトリにあります。
2. 警告機能を有効にします。

```
$ kixalert on
```

領域が実行中でない場合は、領域が起動したときに警告機能が起動します。領域がすでに実行中の場合は、警告機能は即座に起動します。

3. 必要に応じて警告履歴ファイルの起動時アーカイブ保存を有効にします。

```
$ kixalert -s enabled
```

警告機能を有効にした状態で領域が起動すると、既存の警告履歴ファイルがアーカイブに保存され、新しいファイルが作成されます。

4. 履歴ファイルが指定したサイズに到達したときの履歴ファイルのアーカイブ保存を有効にします。

```
$ kixalert -f enabled
```

5. ファイルサイズによるアーカイブ保存を有効にした場合は、履歴ファイルの最大サイズを指定します。

```
$ kixalert -m kilobytes
```

サイズは K バイト単位で表す必要があります。

6. 条件テスト間隔を指定します。

```
$ kixalert -i seconds
```

間隔は秒単位で表す必要があります。条件テスト間隔とは、各警告条件が発生していないかどうかを領域がテストする頻度です。パフォーマンス低下を防ぐため、60 以上の間隔を使用してください。

---

## 警告の作成

警告は、Sun MAT の GUI 内で作成することも、kixalert コマンドを使用して作成することもできます。

### ▼ GUI を使用して警告を作成する

1. 領域ウィンドウを開きます。
2. 「System」タブをクリックします。
3. ドロップダウンメニューで「Alerts」を選択します。  
「Alert」パネルには、その領域の警告設定についての情報が表示されます。すでに作成されている警告がある場合は、テーブルに表示されます。
4. パネルの下部にある「Configure」ボタンをクリックします。  
警告設定ダイアログボックスが表示されます。ダイアログボックスの上部には、領域の警告設定についての情報が表示されます。詳細は、63 ページの「警告を使用するための領域の設定」を参照してください。

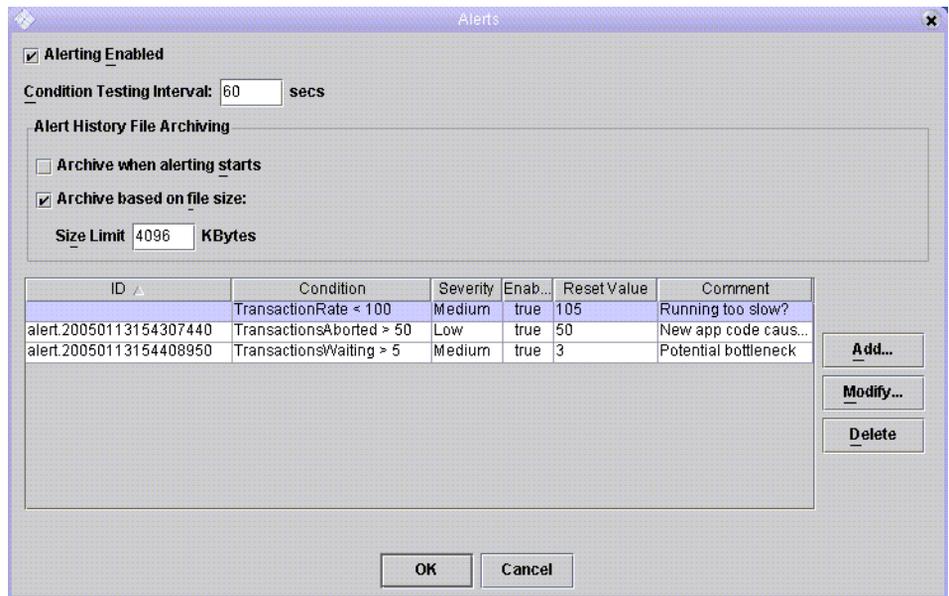


図 7-3 警告設定ダイアログ

5. 「Add」をクリックします。  
「Add Alert Condition」ダイアログが表示されます。

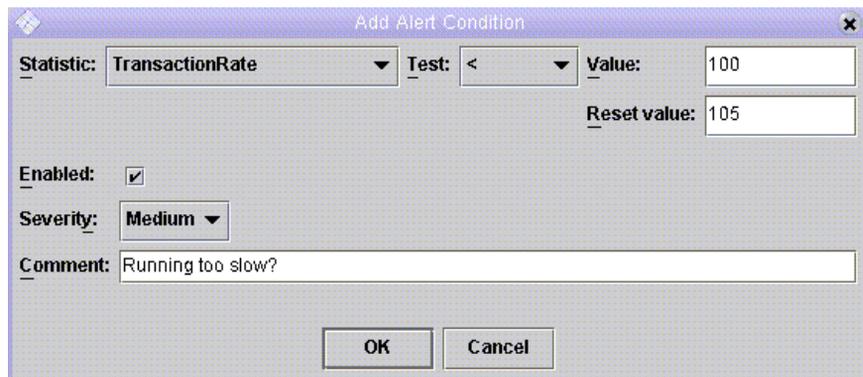


図 7-4 「Add Alert Condition」ダイアログ

6. ドロップダウンメニューを使用して、統計を選択します。  
有効な統計は、次のとおりです。
  - 実行されたトランザクションの数
  - 中止されたトランザクションの数
  - ユーザーの数

- 待機中のトランザクションの数
- ビジー状態のトランザクション処理プログラムの数
- トランザクションレート (1 秒あたりのトランザクションの数)
- 回復ファイルの使用状況 (回復ファイル内の使用領域の割合)

7. ドロップダウンメニューを使用して、テスト条件を選択します。

有効な条件は、次のとおりです。

- より大きい (>)
- 以上 (>=)
- より小さい (<)
- 以下 (<=)

8. 選択した条件に値が必要な場合は、「Value」フィールドに値を入力します。

9. 値を入力したときは、リセット値も入力する必要があります。

入力したリセット値がテスト値と等しい場合、警告条件のテストで False が返るとすぐに警告がリセットされます。ただし、望ましくない結果が生じることがあります。たとえば、警告条件を 'TransactionRate>= 20' に設定し、トランザクションレートがトリガーレベル前後で推移した場合、短時間に多数の警告が発生します。トランザクションレートが 19、20、18、21、19、20... であることが領域で判断されると、'TransactionRate' の値が 20 未満から 20 以上に変化するたびに別個の警告が発生します。

この問題を防ぐには、リセット値をテスト値よりも低く設定します。データポイントの値がリセット値を超えて変化するか、リセット値に等しくなったときのみ、警告がリセットされます。この例では、リセット値を 15 に指定すると、トランザクションレートが次のように推移しても、警告は 2 回しか発生しません。

12、14、17、20 (警告の発生)、23、19、19、17、22、19、15 (警告のリセット)、18、21 (警告の発生)、20、21、22

リセット値がテスト値と等しい場合、トランザクションレートが同様に推移したときに警告は次のように発生します。

12、14、17、20 (警告の発生)、23、19 (警告のリセット)、19、17、22 (警告の発生)、19 (警告のリセット)、15、18、21 (警告の発生)、20、21、22

10. 「Enabled」チェックボックスを選択して、警告機能が起動したときに警告条件を有効にします。

11. ドロップダウンメニューを使用して、重要度を選択します。

選択できるのは「Low」、「Medium」、「High」です。

12. オプションとして、「Comment」フィールドに役に立つコメントを入力します。

13. 「OK」をクリックします。

「Add Alert Condition」ダイアログボックスが閉じ、作成した新しい警告が警告設定ダイアログのテーブルに表示されます。この警告には ID がなく、まだ保存されていません。

- 手順 5 ～ 13 を繰り返して、追加の警告を作成します。
- 警告の作成が完了したら、警告設定ダイアログで「OK」をクリックして警告を保存します。  
「Cancel」をクリックすると、作成した警告は破棄されます。

## ▼ kixalert を使用して警告を作成する

すべてのコマンドオプションの説明については、239 ページの「kixalert」を参照してください。

---

注 - kixalert は、領域が実行中のシステム上で実行する必要があります。

---

- \$UNIKIX や \$KIXSYS など領域の環境が設定されていることを確認します。  
kixalert コマンドは \$UNIKIX/bin ディレクトリにあります。
- 次の書式を使用して kixalert コマンドを実行します。

```
$ kixalert create -c condition -r reset-value -s severity -t comment e|d
```

次に例を示します。

```
$ kixalert create -c 'TransactionRate lt 300' -r 250 -s medium -e
```

コマンドが成功すると、メッセージが次の書式で表示されます。

```
Alert alert.timestamp created.
```

- 手順 2 を繰り返して警告を追加します。
- 作成した警告の一覧を表示します。

```
$ kixalert list -a
```

# 警告の変更

警告は、Sun MAT の GUI 内で変更することも、kixalert コマンドを使用して変更することもできます。

## ▼ GUI を使用して警告を変更する

1. 領域ウィンドウを開きます。
2. 「System」タブをクリックします。
3. ドロップダウンメニューで「Alerts」を選択します。  
既存の警告がテーブルに表示されます。
4. パネルの下部にある「Configure」ボタンをクリックします。  
警告設定ダイアログボックスが表示されます。

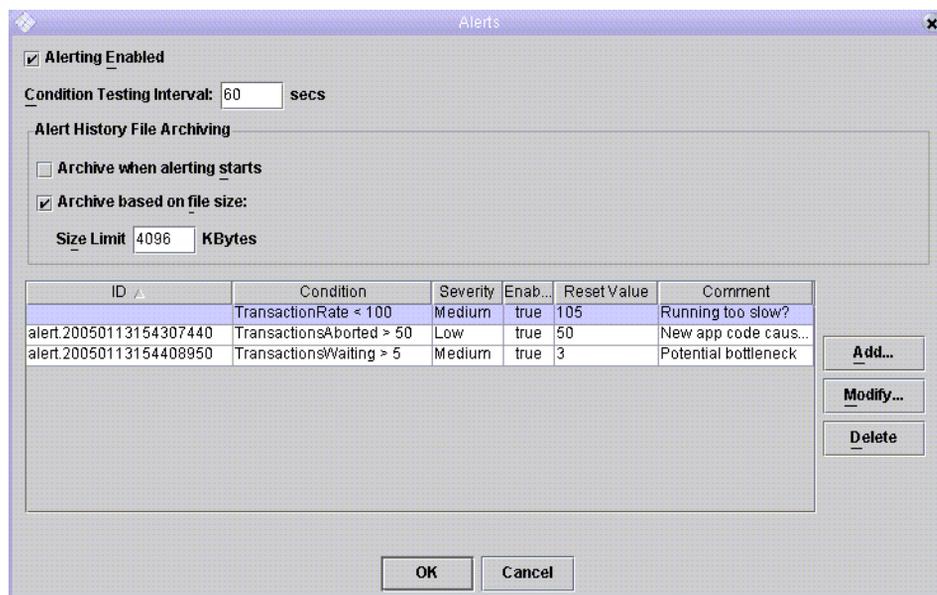


図 7-5 警告設定ダイアログ

5. 変更する警告を選択します。

6. 「Modify」をクリックします。  
「Modify Alert Condition」ダイアログが表示されます。

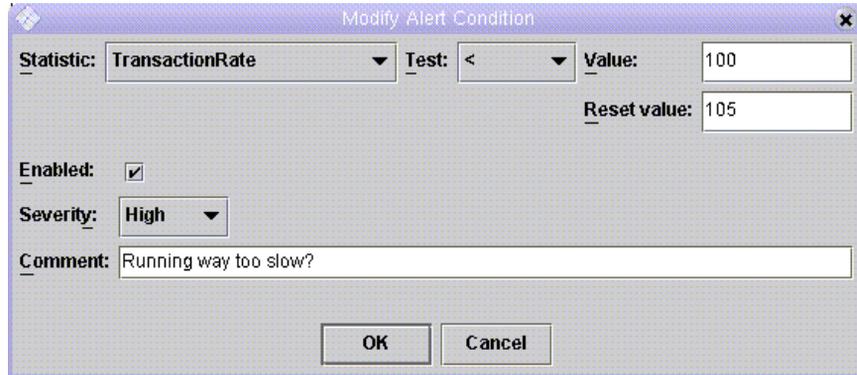


図 7-6 「Modify Alert Condition」ダイアログ

7. 警告の属性を変更します。
8. 「OK」をクリックします。  
変更した警告が警告設定ダイアログに表示されますが、まだ保存されていません。  
「Cancel」をクリックすると、警告は元の値を保持します。
9. 警告設定ダイアログで「OK」をクリックして、変更した警告を保存します。

---

注 – 警告のタイムスタンプは変更されません。値は作成時の値のままです。

---

## ▼ kixalert を使用して警告を変更する

すべてのコマンドオプションの説明については、239 ページの「kixalert」を参照してください。

---

注 – kixalert は、領域が実行中のシステム上で実行する必要があります。

---

1. \$UNIKIX や \$KIXSYS など領域の環境が設定されていることを確認します。  
kixalert コマンドは \$UNIKIX/bin ディレクトリにあります。

2. 次の書式を使用して kixalert コマンドを実行します。

```
$ kixalert modify -a alert-name -c condition -r reset-value -s severity -t comment e|d
```

たとえば、alert.20041119075522343 のリセット値と重要度のみを変更するには、次のコマンドを入力します。

```
$ kixalert modify -a alert.20041119075522343 -r 10 -s low
```

3. 必要に応じて手順 2 を繰り返してほかの警告を変更します。
4. 警告の一覧を表示して、行った変更を確認します。

```
$ kixalert list -a
```

---

## 警告の削除

### ▼ GUI を使用して警告を削除する

1. 領域ウィンドウを開きます。
2. 「System」タブをクリックします。
3. ドロップダウンメニューで「Alerts」を選択します。  
既存の警告がテーブルに表示されます。

4. パネルの下部にある「Configure」ボタンをクリックします。  
警告設定ダイアログボックスが表示されます。

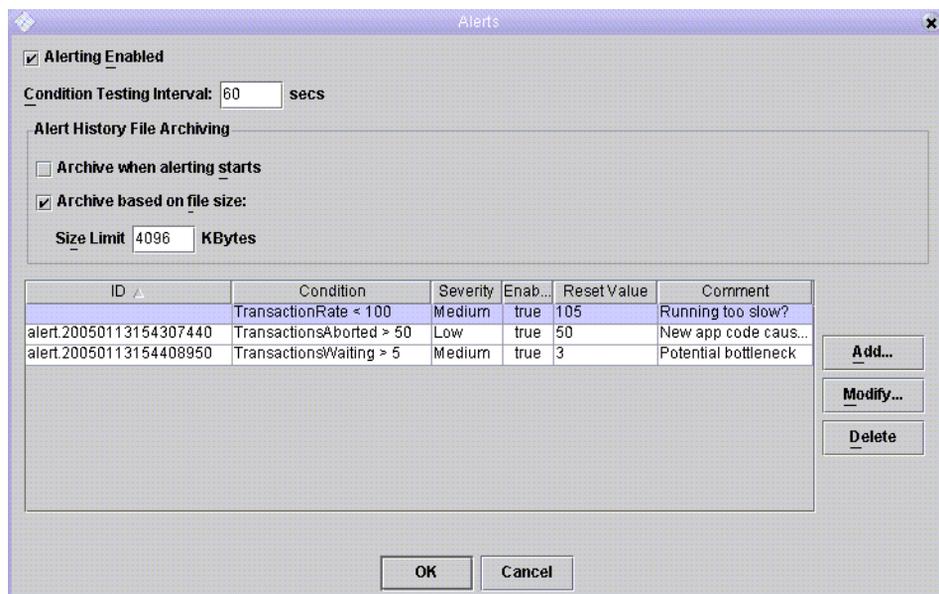


図 7-7 警告設定ダイアログ

5. 削除する警告を選択します。
6. 「Delete」をクリックします。  
確認ダイアログが表示されます。

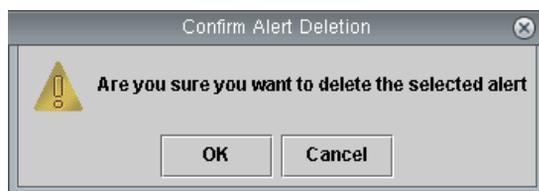


図 7-8 警告の削除確認ダイアログ

7. 「OK」をクリックします。  
「Cancel」をクリックすると、警告は削除されません。

## ▼ kixalert を使用して警告を削除する

すべてのコマンドオプションの説明については、239 ページの「kixalert」を参照してください。

---

注 – kixalert は、領域が実行中のシステム上で実行する必要があります。

---

1. \$UNIKIX や \$KIXSYS など領域の環境が設定されていることを確認します。  
kixalert コマンドは \$UNIKIX/bin ディレクトリにあります。
2. 次の書式を使用して kixalert コマンドを実行します。

```
$ kixalert delete -a alert-name
```

次に例を示します。

```
$ kixalert delete -a alert.20041119075522343
```

3. 必要に応じて手順 2 を繰り返してほかの警告を削除します。
4. 警告のリストを表示して、削除した警告がなくなっていることを確認します。

```
$ kixalert list -a
```

## 警告の確認

Sun MAT では、警告を作成したり管理したりできるほか、警告がいつ、どのような状態で発生したのかが通知されるように定義できます。これらの通知オプションは、Sun MAT の「Preferences」ダイアログで定義します。詳細は、29 ページの「警告通知と警告履歴表示を設定する」を参照してください。通知を選択すると、警告が発生したときに、Sun MAT によってメインウィンドウの右下隅に三角形のアイコンが付いたボタンが表示されます。このボタンは、警告を確認するか、Sun MAT を停止するまで表示されます。

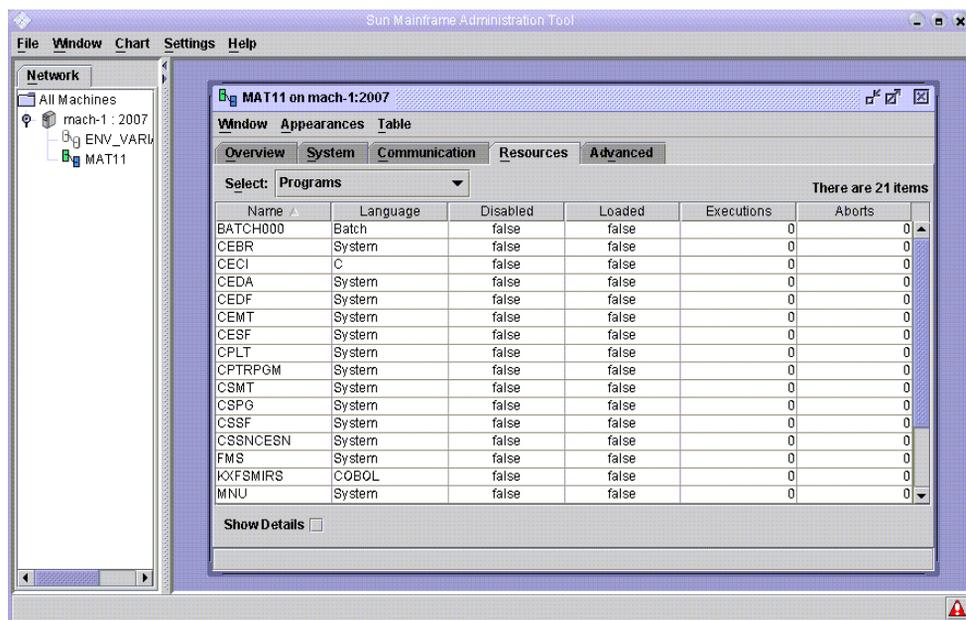


図 7-9 警告通知が表示された Sun MAT ウィンドウ

Sun MAT を停止すると、未確認の警告は保存されません。Sun MAT を次に起動したときには、警告ボタンは表示されません。発生した警告の一覧を表示するには、「Alert History」パネルを開きます。詳細は、115 ページの「Alert History」を参照してください。

## ▼ 警告を確認する

1. Sun MAT のメインウィンドウで警告ボタンをクリックします。

「Unacknowledged Alert Notification」ダイアログが表示されます。監視されている全領域に対する未確認のすべての警告の一覧が表示されます。

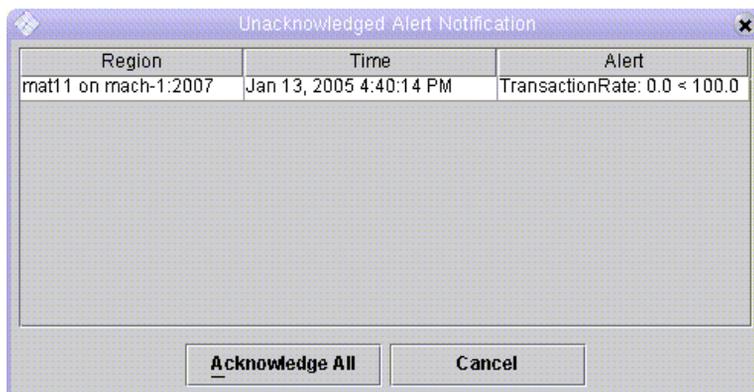


図 7-10 「Unacknowledged Alert Notification」ダイアログ

2. 次のいずれかの方法で警告を確認します。

- 「Acknowledge All」をクリックして、一覧のすべての警告を確認し、ダイアログボックスを閉じます。
- 1つの警告をダブルクリックすると、その警告に関連付けられた領域の「Alert History」パネルが開きます。その領域に対する警告の一覧が表示されます。その領域に対するすべての警告が自動的に確認されます。未確認の警告がある領域がほかにない場合は、Sun MAT ウィンドウから警告ボタンが削除されます。別の領域に対する警告がまだ存在する場合、警告ボタンはメインウィンドウに表示されたままです。

## 警告履歴ファイルからのデータ抽出

履歴ファイルから警告情報を抽出し、オフライン分析に使用できます。データは、値がコンマで区切られた (CSV) 形式で、指定したファイルに保存されます。警告データは、Sun MAT の GUI 内で抽出することも、kixalert コマンドを使用して抽出することもできます。

### ▼ GUI を使用して警告データを抽出する

1. 領域ウィンドウで「System」タブを表示します。
2. ドロップダウンメニューを使用して、「Alert History」を選択します。

「Alert History」パネルが表示されます。ここでは、現在の履歴ファイルの内容が表示されます。

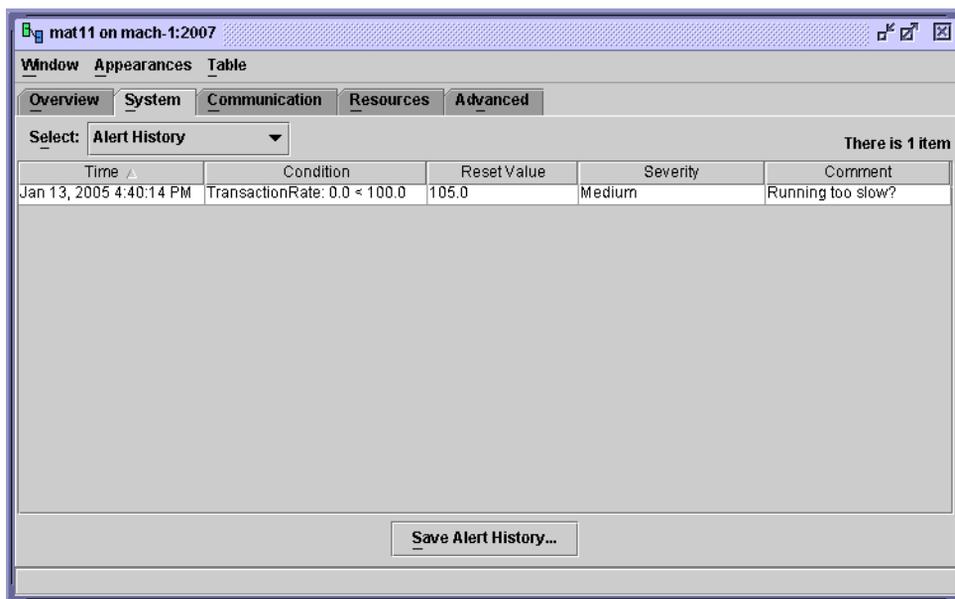


図 7-11 「Alert History」パネル

3. 「Save Alert History」 ボタンをクリックします。

選択可能な履歴ファイルを一覧表示したダイアログボックスが表示されます。

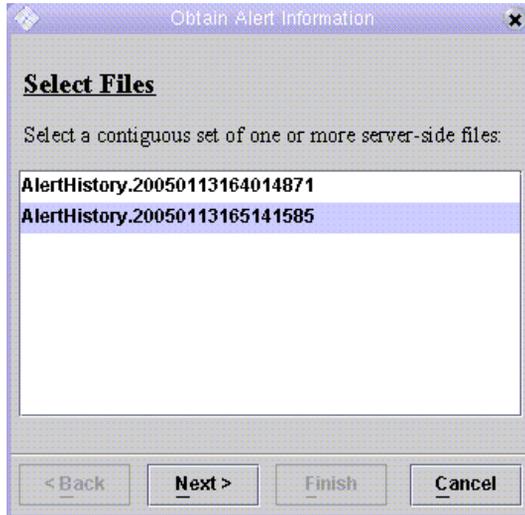


図 7-12 「Obtain Alert Information」 ダイアログ

4. 1 つのファイルまたは連続する複数のファイルを選択します。

選択したファイルのデータは、1 つの CSV ファイルに保存されます。

5. 「Next」 をクリックします。

「Cancel」 をクリックするとダイアログボックスが閉じ、データ抽出処理が終了します。「Back」 をクリックすると、「System」 タブの「Alert History」 パネルに戻ります。

6. 「Select Save Location」ダイアログボックスで、次のいずれかの方法を使用して CSV ファイルのディレクトリと名前を指定します。
  - 「Browse」をクリックしてディレクトリとファイル名を選択します。
  - テキストフィールドにディレクトリとファイル名を入力します。



図 7-13 抽出データの位置の指定

7. 「Next」をクリックして、データ抽出処理を開始します。

「Cancel」をクリックするとダイアログボックスが閉じ、データ抽出処理が終了します。「Back」をクリックすると、「Select Files」ダイアログボックスに戻ります。
8. 抽出処理が正常に終了した場合は、確認ダイアログで「Finish」をクリックして、「System」タブの「Alert History」パネルに戻ります。
9. 抽出処理が失敗した場合は、エラーダイアログボックスで「Back」をクリックして誤りを訂正し、抽出処理を再開します。

## ▼ kixalert を使用して警告データを抽出する

すべてのコマンドオプションの説明については、239 ページの「kixalert」を参照してください。

---

注 – kixalert は、領域が実行中のシステム上で実行する必要があります。

---

1. \$UNIKIX や \$KIXSYS など領域の環境が設定されていることを確認します。  
kixalert コマンドは \$UNIKIX/bin ディレクトリにあります。
2. 次の書式を使用して kixalert コマンドを実行します。

```
$ kixalert extract -h history-file[,history-file...] -o output-file
```

次に例を示します。

```
$ kixalert extract -h AlertHistory.20041123085522343 -o out.csv
```

指定した警告履歴ファイルのデータが、ファイル out.csv に保存されます。

CSV ファイルの形式については、251 ページの「警告履歴ファイルの形式」を参照してください。

# 統計情報のログ記録と図表化

Sun MAT ソフトウェアを使用して、監視する領域から収集したデータをログに記録したり、そのデータをグラフやゲージに表示したりすることができます。この章では、データのログ記録の設定方法、ログファイルからのデータの抽出方法、データの図表化の方法について説明します。次のトピックがあります。

- 83 ページの「データのログ記録の設定と有効化」
- 88 ページの「データのログ記録の無効化」
- 89 ページの「ログファイルからのデータ抽出」
- 94 ページの「データの図表化」

## データのログ記録の設定と有効化

データのログ記録は、領域レベルで設定します。ログ記録は GUI 内で設定することも、コマンド行から設定することもできます。ログ記録を設定するときは、次の特性を定義します。

- ログ記録の状態。有効または無効があります。
- データのサンプリング間隔。データ収集の頻度を秒単位で表します。
- ログ記録が開始したときに、ログファイルをアーカイブに保存するかどうか。
- ログファイルが指定したサイズになったときに、ファイルをアーカイブに保存するかどうか。

ログ記録が可能なデータポイントは次のとおりです。

- 1 秒あたりに実行されたトランザクション数で表したトランザクションレート
- 実行されたトランザクションの合計数
- 中止されたトランザクションの合計数
- 待機中のトランザクション処理プログラムの合計数
- ビジー状態のトランザクション処理プログラムの合計数
- 領域にログオンしているユーザーの合計数
- 回復ファイル内の使用領域の割合

ログファイルは、領域の \$KIXSYS/\_admin/datalogging ディレクトリに保存されます。ログファイルには、次のようなタイムスタンプを含む名前が付きます。

```
DataLogging.YYYYMMDDHHMMSSsss
```

タイムスタンプの形式は、年、月、日、時刻 (0 ~ 23)、分、秒、ミリ秒です。

ファイル内のデータは独自の形式で保存されます。データを使用するには、GUI またはコマンド行ユーティリティのどちらかを使って抽出する必要があります。

## ▼ GUI を使用してデータのログ記録を設定する

1. データのログ記録を設定する領域の領域ウィンドウを開きます。  
詳細は、43 ページの「ホストで実行中の領域を表示する」を参照してください。
2. 「System」タブを表示します。
3. ドロップダウンリストで「Data Logging」を選択します。  
ペインに、この領域に対するデータのログ記録の現在の状態が表示されます。

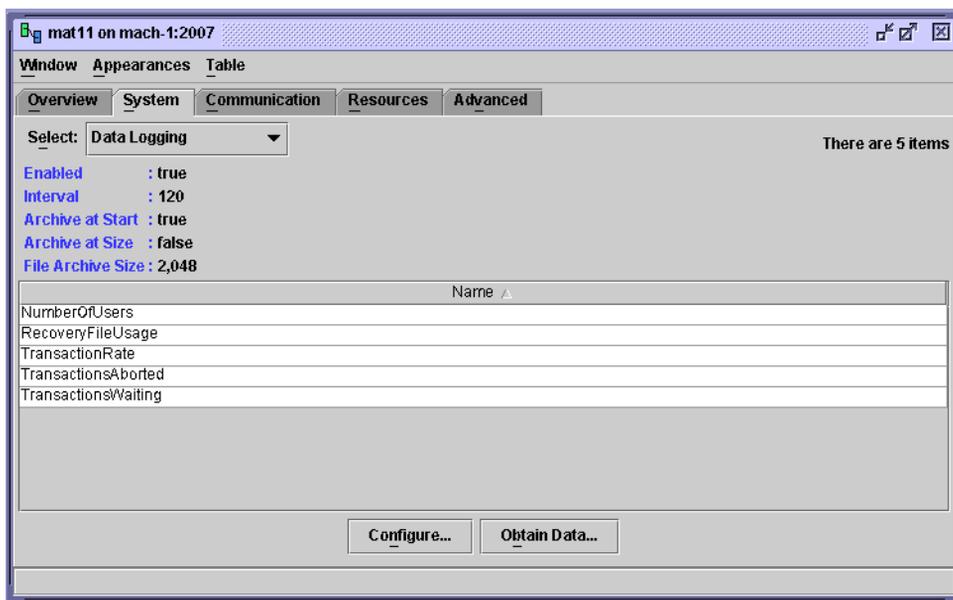


図 8-1 「System」タブ — 「Data Logging」パネル

4. パネルの下部にある「Configure」をクリックします。

図 8-2 に示すダイアログボックスが表示されます。

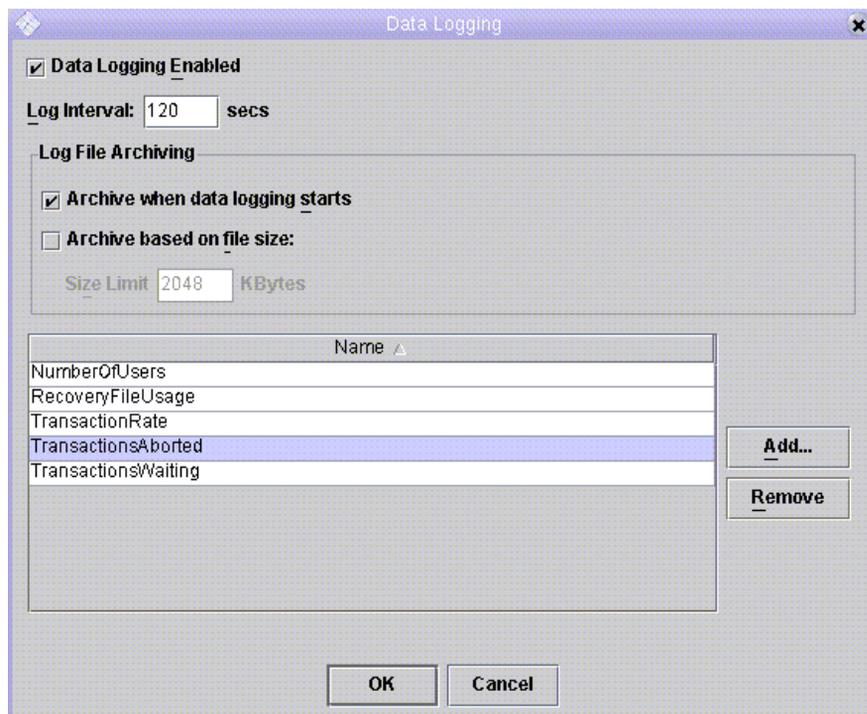


図 8-2 データのログ記録の設定ダイアログ

5. 「Data Logging Enabled」チェックボックスを選択して、ログ記録を有効にします。
6. 「Log Interval」フィールドに数値を入力します。  
デフォルト値は 15 秒です。

---

**参考** – 変更したポーリング間隔によってパフォーマンスに影響がないかどうか、領域を監視してください。オーバーヘッドを減らすには、間隔の値を大きくすることを検討してください。

---

7. 「Log File Archiving」領域で次の手順を行います。
  - a. データのログ記録が開始するたびに新しいアーカイブファイルを作成するには、「Archive When Data Logging Starts」チェックボックスを選択します。  
このオプションを選択しない場合、データは同じログファイルに蓄積されます。

- b. ログファイルのサイズ制限を指定するには、「Archive Based on File Size」チェックボックスを選択します。

このオプションを選択したときは、次の手順に進んでファイルのサイズを指定します。このオプションを選択しない場合、ログファイルが非常に大きくなる可能性があります。どちらの場合も \$KIXSYS/\_admin/datalogging ディレクトリを監視して、ファイルシステムがいっぱいにならないことを確認してください。

---

注 - \$KIXSYS/\_admin/datalogging ディレクトリから、大量の空き領域があるファイルシステム上のディレクトリにシンボリックリンクを作成できます。

---

- c. ファイルサイズに基づいてアーカイブ保存することを選択した場合は、「Size Limit」フィールドに数値を指定します。

このフィールドでは、コンマなどの句読文字を使用しないでください。

8. 「Add」ボタンをクリックして、ログに記録するデータポイントを追加します。

「Select Statistic」ダイアログボックスが表示されます。現在ログに記録されていないデータポイントの一覧が表示されます。

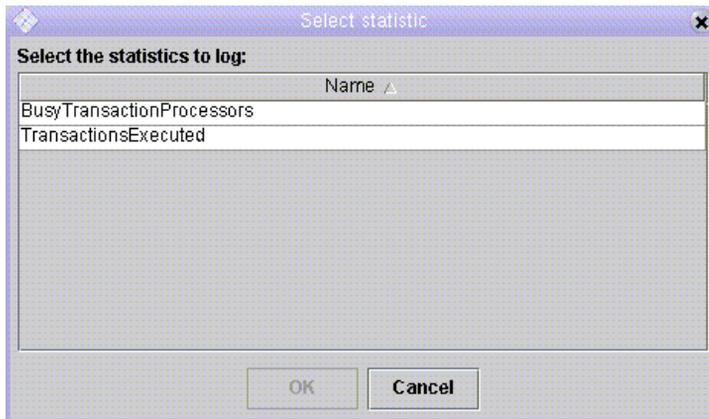


図 8-3 「Select Statistic」ダイアログ

9. リストから 1 つ以上のデータポイントを選択します。

複数のデータポイントを選択するには、Control キーを押しながら、ログを記録するデータポイントを選択します。

10. 「OK」をクリックします。

データのログ記録の設定ダイアログに、選択したすべてのデータポイントが表示されます。

11. 一覧からデータポイントを削除するには、選択してから「Remove」をクリックします。

12. ログ記録の設定が完了したら、「OK」をクリックして変更を有効にします。

## ▼ kixdlog を使用してデータのログ記録を設定する

kixdlog コマンドは、Sun MTP 製品の一部です。オフラインユーティリティーとして、あるいは領域の実行中に、ログ記録を設定するために使用できます。kixdlog コマンドの詳細は、付録 A を参照してください。

1. \$UNIKIX や \$KIXSYS など領域の環境が設定されていることを確認します。

kixdlog コマンドは \$UNIKIX/bin ディレクトリにあります。

2. 次のコマンドを入力して、ログ記録を有効にします。

```
$ kixdlog on
```

領域が実行中でない場合は、領域が起動したときにログ記録が開始します。領域がすでに実行中の場合は、ログ記録は即座に開始します。

3. 起動時アーカイブ保存を有効にするには、次のように入力します。

```
$ kixdlog set -s enabled
```

4. ファイルサイズによるアーカイブ保存を有効にするには、次のように入力します。

```
$ kixdlog set -f enabled
```

5. ファイルサイズを指定するには、次のように入力します。

```
$ kixdlog set -m kilobytes
```

6. データのログ記録の間隔を設定するには、次のように入力します。

```
$ kixdlog set -i seconds
```

7. ログ記録するデータポイントを指定するには、次のように入力します。

```
$ kixdlog modify -s datapoint-name -e
```

8. ログ記録するデータポイントごとに手順 7 を繰り返します。

9. 設定を確認してログ記録の状態を表示するには、次のように入力します。

```
$ kixdlog list
```

次のような情報が表示されます。この例では、データのログ記録の履歴ファイルはまだ存在しません。

```
Data logging status:  
  Enabled:true  
  Interval: 300  
  Archive at start:true  
  Archive at file size:true  
  File archiving size (kilobytes): 2048  
Enabled data logging statistics:  
  NumberOfUsers  
Data logging history files:  
Data logging statistics:  
  BusyTransactionProcessors  
  RecoveryFileUsage  
  TransactionRate  
  TransactionsAborted  
  TransactionsExecuted  
  TransactionsWaiting
```

---

## データのログ記録の無効化

GUI または kixdlog コマンドのいずれかを使用して、データのログ記録を動的に無効化できます。

### ▼ GUI を使用してデータのログ記録を無効化する

1. ログ記録を無効にする領域の領域ウィンドウを表示します。
2. 「System」タブを表示します。
3. ドロップダウンリストで「Data Logging」を選択します。
4. パネルの下部にある「Configure」をクリックします。

5. 「Data Logging」ダイアログボックスで、「Data Logging Enabled」チェックボックスの選択を解除します。
6. 「OK」をクリックします。

## ▼ kixdlog を使用してデータのログ記録を無効化する

1. \$UNIKIX や \$KIXSYS など領域の環境が設定されていることを確認します。  
kixdlog コマンドは \$UNIKIX/bin ディレクトリにあります。
2. 次のコマンドを入力します。

```
$ kixdlog off
```

領域が実行中の場合は、ログ記録は即座に停止します。

---

## ログファイルからのデータ抽出

ログファイルに保存されているデータを使用するには、GUI または kixdlog コマンドを使用して抽出する必要があります。これらのツールはどちらも、値がコマンドで区切られた (CSV) 形式のファイルにデータを保存します。Sun MAT の図表化機能を使用してデータの履歴グラフを作成する場合は、Sun MAT が実行中のシステム、あるいはネットワーク上の任意の場所に情報を保存できます。Sun MAT 内でデータを使用する以外に、この CSV ファイルをサン以外のパッケージにインポートしてデータを分析することもできます。

## ▼ GUI を使用してデータを抽出する

1. データを抽出する領域の領域ウィンドウを開きます。  
詳細は、43 ページの「ホストで実行中の領域を表示する」を参照してください。
2. 「System」タブを表示します。

3. ドロップダウンリストで「Data Logging」を選択します。

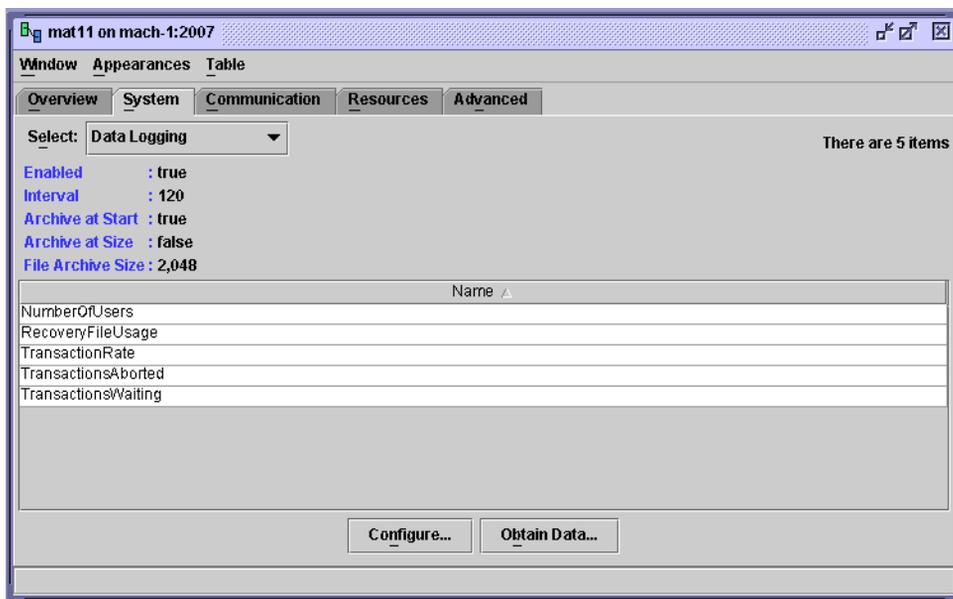


図 8-4 「System」タブ — 「Data Logging」パネル

4. パネルの下部にある「Obtain Data」をクリックします。

図 8-5 に示すダイアログボックスが表示されます。データを抽出できるログファイルが一覧表示されます。ファイルには、DataLogging.YYYYMMDDHHMMSSsss という形式で名前が付けられます。ファイルの一覧は名前でソートされるので、一覧の最後にあるファイルが現在または最新のログになります。

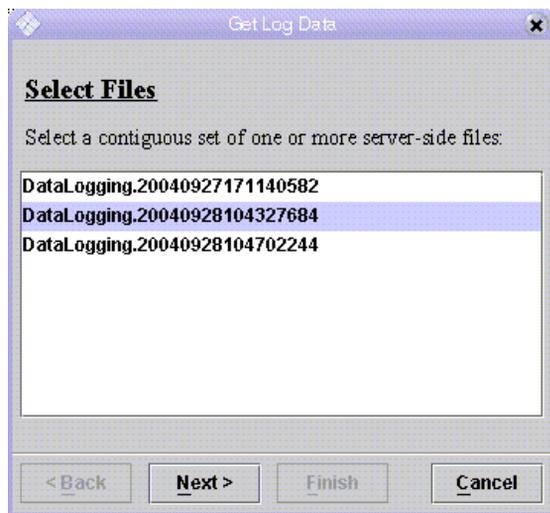


図 8-5 ログファイルの選択

5. 1 つのログファイルまたは連続する複数のファイルを選択します。

6. 「Next」をクリックします。

「Cancel」をクリックするとダイアログボックスが閉じ、データ抽出処理が終了します。「Back」をクリックすると、「System」タブの「Data Logging」パネルに戻ります。

7. 「Select Statistics」ダイアログボックスで、ログファイルから抽出するデータポイントを選択します。

ログに記録できるすべてのデータポイントが表示されます。なかには、ログの記録が選択されていないものもあります。そのため、選択したログファイル内のデータポイントに対してデータが収集されているという保証はありません。

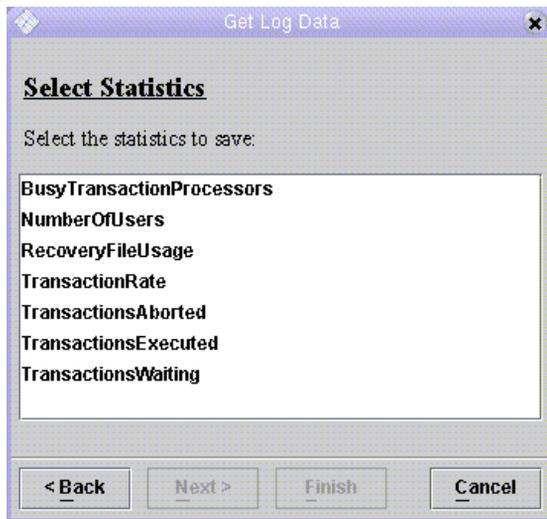


図 8-6 「Select Statistics」ダイアログボックス

8. 「Next」をクリックします。

「Cancel」をクリックするとダイアログボックスが閉じ、データ抽出処理が終了します。「Back」をクリックすると、「Select Files」ダイアログボックスに戻ります。

9. 「Select Save Location」ダイアログボックスで、次のいずれかの方法を使用して CSV ファイルのディレクトリとファイル名を指定します。

- 「Browse」をクリックしてディレクトリとファイル名を選択します。
- テキストフィールドにディレクトリとファイル名を入力します。



図 8-7 抽出データの位置の指定

10. 「Next」をクリックして、データ抽出処理を開始します。  
「Cancel」をクリックするとダイアログボックスが閉じ、データ抽出処理が終了します。「Back」をクリックすると、「Select Statistics」ダイアログボックスに戻ります。
11. 抽出処理が正常に終了した場合は、確認ダイアログで「Finish」をクリックして、「System」タブの「Data Logging」パネルに戻ります。
12. 抽出処理が失敗した場合は、エラーダイアログボックスで「Back」をクリックして誤りを訂正し、抽出処理を再開します。

## ▼ kixdlog を使用してデータを抽出する

kixdlog コマンドは、Sun MTP 製品の一部です。オフラインユーティリティとして、あるいは領域の実行中に使用できます。kixdlog コマンドの詳細は、付録 A を参照してください。

1. 選択可能なログファイルの一覧を表示します。

```
$ kixdlog list -h
Data logging history files:
  DataLogging.20040927171140582
  DataLogging.20040928104327684
  DataLogging.20040928102702244
```

## 2. データを抽出するファイルを決めます。

- ログファイルを1つだけ選択した場合は、そのファイルのデータのみが抽出されます。
- ログファイルを2つ選択した場合は、選択したログファイルと、指定した2つの間にあるすべてのログファイルのデータが抽出されます。たとえば、一覧の1つ目と3つ目のファイルを指定すると、1つ目、2つ目、3つ目のファイルからデータが抽出されます。

## 3. 抽出するデータポイントを決めます。

## 4. 次のコマンド形式を使用してデータを抽出します。

この例に示されている変数は、実際のログファイル名、データポイント、出力ファイルに置き換えられます。

```
$ kixdlog extract -h log-file1[,log-file2] -s datapoint[,datapoint] -o output-file.csv
```

# データの図表化

Sun MAT の図表化機能を使用すると、次の3種類の図表を作成できます。

- 履歴グラフ。ログ記録されたデータを単純に表現したものです。詳細は、94ページの「履歴グラフの作成」を参照してください。
- 動的グラフ。1つまたは複数のデータポイントを時間に基づいて表示します。詳細は、98ページの「動的グラフの作成」を参照してください。
- ゲージ。1つまたは複数のデータポイントを、時間を基準にしないで動的に表示します。詳細は、102ページの「動的ゲージの作成」を参照してください。

## 履歴グラフの作成

履歴グラフとは、1つまたは複数のログファイルから抽出されたデータを静的に表示したものです。

### ▼ 履歴グラフを作成する

1. Sun MAT のメインウィンドウのメニューバーで、「Chart」 → 「Chart Wizard」を選択します。

「Chart Wizard」を使用すると、手順を追ってグラフを作成できます。

2. 開始画面で「Historic Graph」を選択し、「Next」をクリックします。

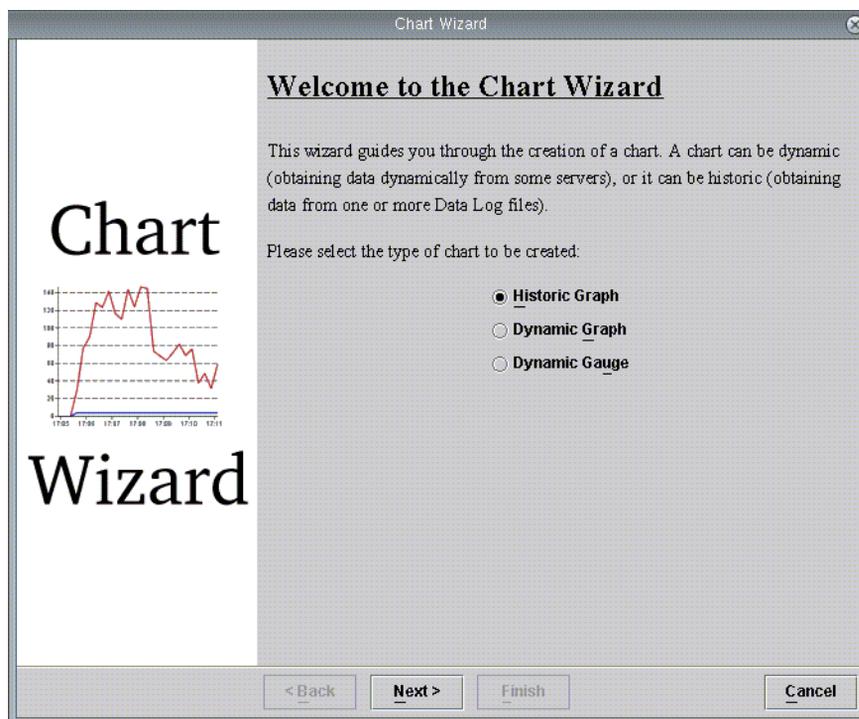


図 8-8 「Chart Wizard」の開始画面

3. 「Chart Title」画面でグラフの名前を入力し、「Next」をクリックします。  
タイトルは必須です。文字と空白文字による任意の文字列にすることができ、一意である必要はありません。

4. 「Historic Chart Data」画面では、グラフのデータを定義し、データをまだ取得していない場合は取得することができます。

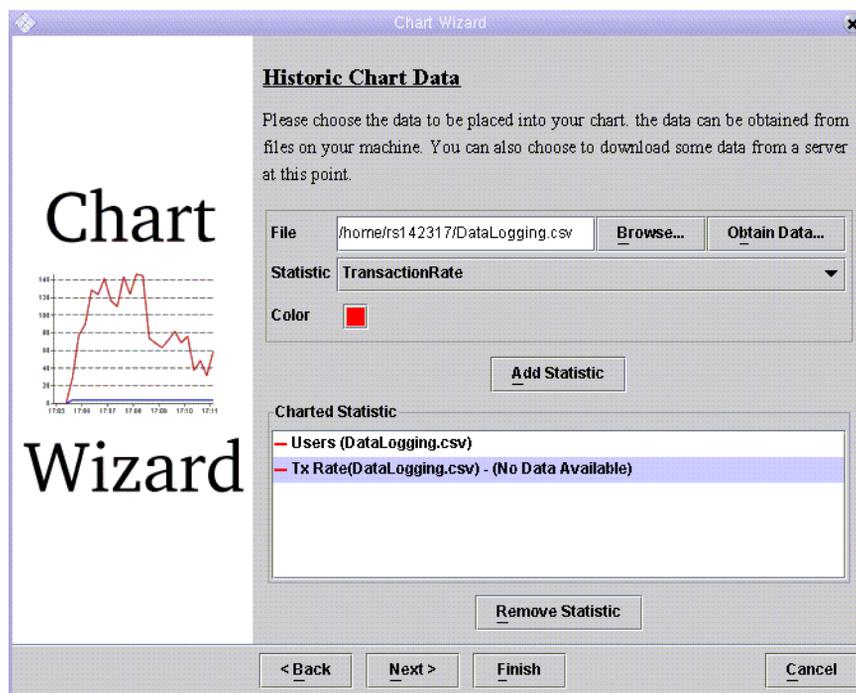


図 8-9 「Historic Chart Data」パネル

- 「File」フィールドに、ログデータを保存している CSV ファイルの名前を入力します。

パスとファイル名を入力することも、「Browse」ボタンを使用してディスク上のファイルを探すこともできます。まだデータを取得していない場合は、「Obtain Data」をクリックします。手順については、89 ページの「ログファイルからのデータ抽出」を参照してください。
- 「Statistic」ドロップダウンメニューを使用して、グラフにするデータポイントを選択し、次に「Add Statistic」をクリックします。

グラフにするデータポイントごとにこの手順を繰り返します。データポイントを追加したあとで、それをグラフにしないことにした場合は、「Charted Statistic」領域でデータポイントを選択して「Remove Statistic」をクリックします。
- 統計に使用する色を選択するには、色のサンプルをクリックし、色選択リストで色を選択します。

統計ごとに一意の色を割り当てることができます。

5. 次の画面で、グラフの視覚的な特性を設定します。
  - a. 「Vertical Axis」領域で、「Automatic」または「Manual」のいずれかを選択します。
    - 「Automatic」を選択すると、垂直軸の目盛りが自動的に設定されます。
    - 「Manual」を選択した場合は、範囲の上限と下限、および軸の印の間隔(目盛り)を指定する必要があります。たとえば、トランザクションレートを表示しているときは、間隔をトランザクション 50 個などに設定します。
  - b. グラフにグリッド線を表示するかどうかを指定します。
6. 次の画面では、説明文を表示するかどうか、表示する場合はその位置を指定します。
7. 「Horizontal Axis Configuration」画面では、グラフの水平軸に表示する時間の範囲を分単位で指定します。
8. 「Finish」をクリックしてグラフを作成します。

## 履歴グラフウィンドウ

次の図は、一定時間に領域に接続しているユーザーの数を示しています。このグラフでは、ユーザーの数が午後 2 時 42 分頃に 0 になっています。

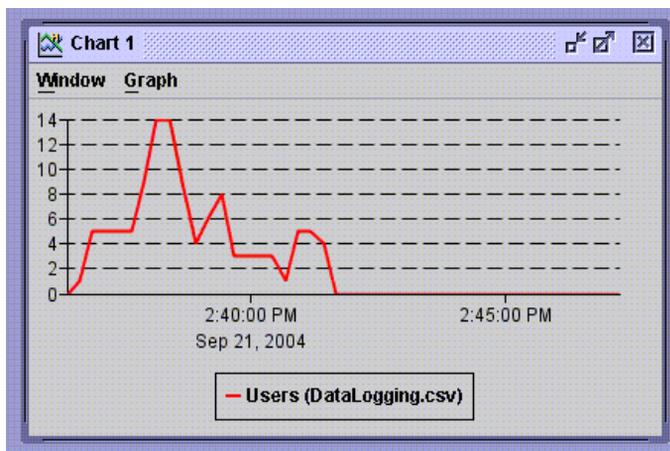


図 8-10 履歴グラフウィンドウの例

グラフウィンドウには「Window」と「Graph」の2つの項目があり、それぞれに次のようなオプションがあります。

- 「Window」メニューには、グラフウィンドウを複製するオプションと、グラフウィンドウを閉じるオプションがあります。

- 「Graph」メニューには、グラフを構成するオプションと、グラフを印刷するオプションがあります。「Configure」オプションを選択すると、「Configure the Graph」ダイアログボックスが表示されます。

「Configure the Graph」ダイアログボックスで変更を行うと、その変更はグラフウィンドウに動的に表示されます。「OK」をクリックすると、変更が確定されます。「Cancel」をクリックすると、現在の構成セッションで行われたすべての変更が取り消されます。

## 動的グラフの作成

動的グラフは、1つまたは複数のデータポイントを時間に基づいて表示します。

### ▼ 動的グラフを作成する

1. Sun MAT のメインウィンドウのメニューバーで、「Chart」 → 「Chart Wizard」を選択します。  
「Chart Wizard」を使用すると、手順を追ってグラフを作成できます。
2. 開始画面で「Dynamic Graph」を選択し、「Next」をクリックします。
3. 「Chart Title」画面でグラフの名前を入力し、「Next」をクリックします。  
タイトルは必須です。文字と空白文字による任意の文字列にすることができ、一意である必要はありません。

4. 「Dynamic Chart Data」画面では、グラフの領域とデータポイントを選択できます。

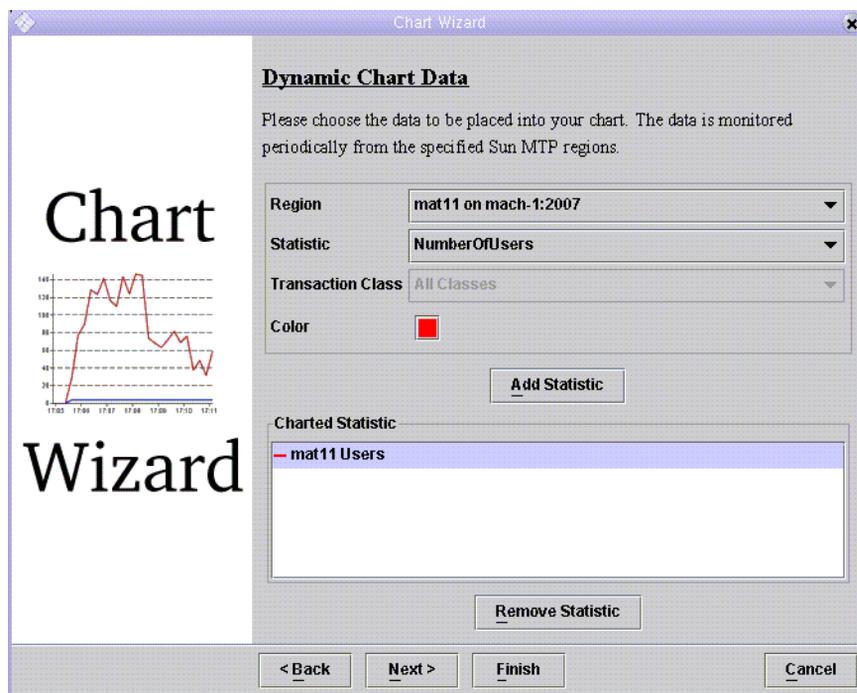


図 8-11 「Dynamic Chart Data」パネル

- ドロップダウンメニューを使用して、領域を選択します。
- 「Statistic」ドロップダウンメニューを使用して、グラフにするデータポイントを選択し、次に「Add Statistic」をクリックします。

グラフにするデータポイントごとにこの手順を繰り返します。データポイントを追加したあとで、それをグラフにしないことにした場合は、「Charted Statistic」領域でデータポイントを強調表示して「Remove Statistic」をクリックします。
- 領域が複数のトランザクションクラスで構成されている場合は、ドロップダウンメニューを使用して特定のクラスを選択するか、「All Classes」を選択します。
- 統計に使用する色を選択するには、色のサンプルをクリックし、色選択リストで色を選択します。

統計ごとに一意の色を割り当てることができます。

5. 「Next」をクリックします。
6. 次の画面で、グラフの視覚的な特性を設定します。
  - a. 「Vertical Axis」領域で、「Automatic」または「Manual」のいずれかを選択します。
    - 「Automatic」を選択すると、垂直軸の目盛りが自動的に設定されます。
    - 「Manual」を選択した場合は、範囲の上限と下限、および軸の印の間隔(目盛り)を指定する必要があります。たとえば、トランザクションレートを表示しているときは、間隔をトランザクション 50 個などに設定します。
  - b. グラフにグリッド線を表示するかどうかを指定します。
7. 「Next」をクリックします。
8. 次の画面では、説明文を表示するかどうか、表示する場合はその位置を指定します。
9. 「Horizontal Axis Configuration」画面では、グラフの水平軸に表示する時間の範囲を分単位で指定します。
10. 「Finish」をクリックしてグラフを作成します。

## 動的グラフウィンドウ

次の図は、5分間にわたる MTP800 領域のトランザクションレートのグラフを示しています。グラフには、全体的なトランザクションレートと、トランザクションクラス TCLASS1 と KIXDFLT のトランザクションレートが表示されています。

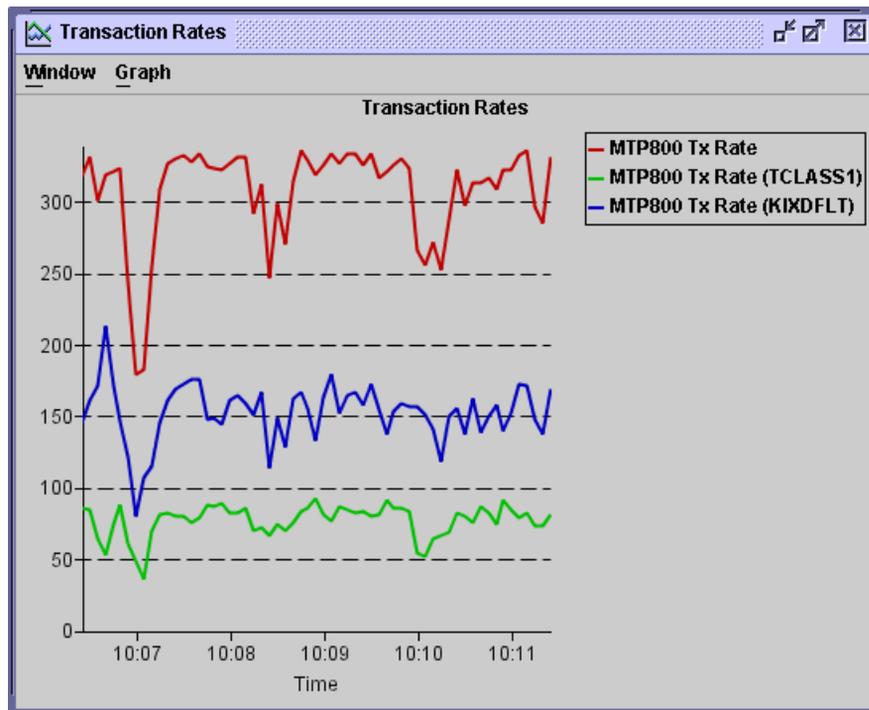


図 8-12 動的グラフウィンドウの例

グラフウィンドウには「Window」と「Graph」の2つの項目があり、それぞれに次のようなオプションがあります。

- 「Window」メニューには、グラフウィンドウを複製するオプションと、グラフウィンドウを閉じるオプションがあります。
- 「Graph」メニューには、グラフを構成するオプションと、グラフを印刷するオプションがあります。「Configure」オプションを選択すると、「Configure the Graph」ダイアログボックスが表示されます。

「Configure the Graph」ダイアログボックスで変更を行うと、その変更はグラフウィンドウに動的に表示されます。「OK」をクリックすると、変更が確定されます。「Cancel」をクリックすると、現在の構成セッションで行われたすべての変更が取り消されます。

## 動的ゲージの作成

動的ゲージは、1つまたは複数のデータポイントを、時間を基準にしないで表示します。

### ▼ 動的ゲージを作成する

1. Sun MAT のメインウィンドウのメニューバーで、「Chart」 → 「Chart Wizard」を選択します。  
「Chart Wizard」を使用すると、手順を追ってグラフを作成できます。
2. 開始画面で「Dynamic Gauge」を選択し、「Next」をクリックします。
3. 「Chart Title」画面でゲージの名前を入力し、「Next」をクリックします。  
タイトルは必須です。文字と空白文字による任意の文字列にすることができ、一意である必要はありません。
4. 「Dynamic Chart Data」画面では、グラフの領域とデータポイントを選択できます。

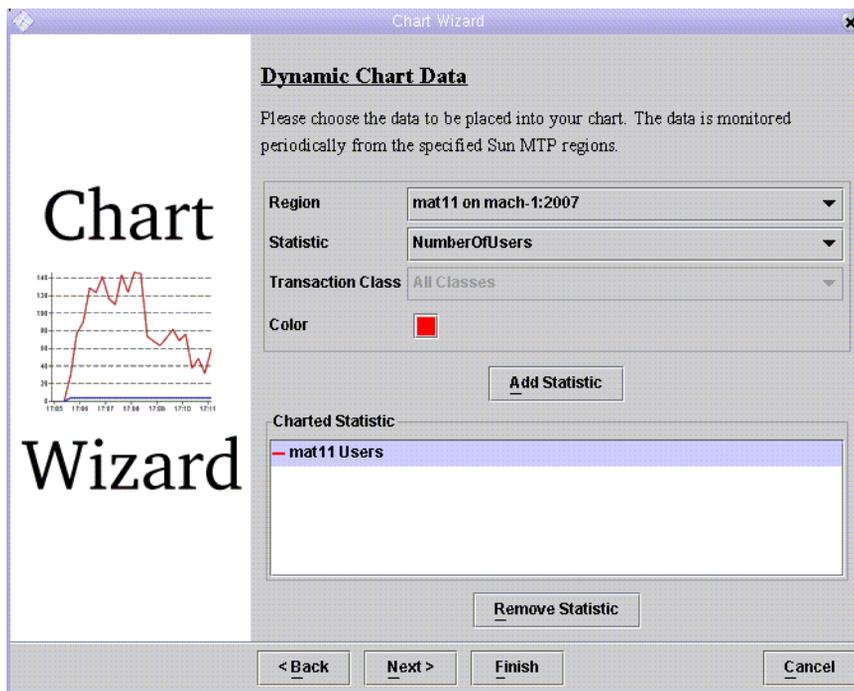


図 8-13 「Dynamic Gauge Data」 パネル

- a. ドロップダウンメニューを使用して、領域を選択します。

- b. 「Statistic」ドロップダウンメニューを使用して、グラフにするデータポイントを選択し、次に「Add Statistic」をクリックします。

グラフにするデータポイントごとにこの手順を繰り返します。データポイントを追加したあとで、それをグラフにしないことにした場合は、「Charted Statistic」領域でデータポイントを強調表示して「Remove Statistic」をクリックします。
  - c. 領域が複数のトランザクションクラスで構成されている場合は、ドロップダウンメニューを使用して特定のクラスを選択するか、「All Classes」を選択します。
  - d. 統計に使用する色を選択するには、色のサンプルをクリックし、色選択リストで色を選択します。

統計ごとに一意の色を割り当てることができます。
5. 「Next」をクリックします。
  6. 次の画面で、グラフの視覚的な特性を設定します。
    - a. 「Vertical Axis」領域で、「Automatic」または「Manual」のいずれかを選択します。
      - 「Automatic」を選択すると、垂直軸の目盛りが自動的に設定されます。
      - 「Manual」を選択した場合は、範囲の上限と下限、および軸の印の間隔(目盛り)を指定する必要があります。たとえば、トランザクションレートを表示しているときは、間隔をトランザクション 50 個などに設定します。
    - b. グラフにグリッド線を表示するかどうかを指定します。
  7. 「Next」をクリックします。
  8. 次の画面では、説明文を表示するかどうか、表示する場合はその位置を指定します。
  9. 「Finish」をクリックしてグラフを作成します。

## 動的ゲージウィンドウ

次の図は、MTP800 領域のトランザクションレートの 3 次元ゲージを示しています。ゲージには、全体的なトランザクションレートと、トランザクションクラス TCLASS1 と KIXDFLT のトランザクションレートが表示されています。

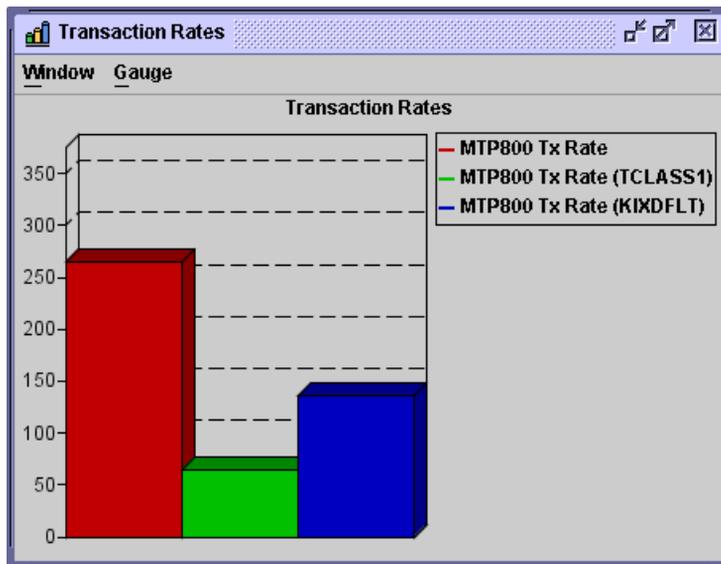


図 8-14 ゲージウィンドウ

ゲージウィンドウには「Window」と「Gauge」の2つの項目があり、それぞれに次のようなオプションがあります。

- 「Window」メニューには、ゲージウィンドウを複製するオプションと、ゲージウィンドウを閉じるオプションがあります。
- 「Gauge」メニューには、ゲージを構成するオプションと、ゲージを印刷するオプションがあります。「Configure」オプションを選択すると、「Configure the Gauge」ダイアログボックスが表示されます。

「Configure the Gauge」ダイアログボックスで変更を行うと、その変更はゲージウィンドウに動的に表示されます。「OK」をクリックすると、変更が確定されます。「Cancel」をクリックすると、現在の構成セッションで行われたすべての変更が取り消されます。

## 第9章

---

# 領域の監視の概要

---

この章の内容は、次のとおりです。

- 105 ページの「領域のウィンドウの表示」
- 107 ページの「「Overview」タブ」

「System」タブ、「Communications」タブ、「Resources」タブ、および「Advanced」タブについては、該当する章を参照してください。

---

## 領域のウィンドウの表示

領域の詳細な監視を実行するには、該当する領域のウィンドウを表示します。

### ▼ 領域のウィンドウを表示する

1. リストパネルで領域名を選択します。
2. 次のいずれかの方法を使用します。
  - 右クリックして、コンテキストメニューから「Open」を選択します。
  - リストパネル内の領域名をダブルクリックします。

詳細は、図 9-1 を参照してください。

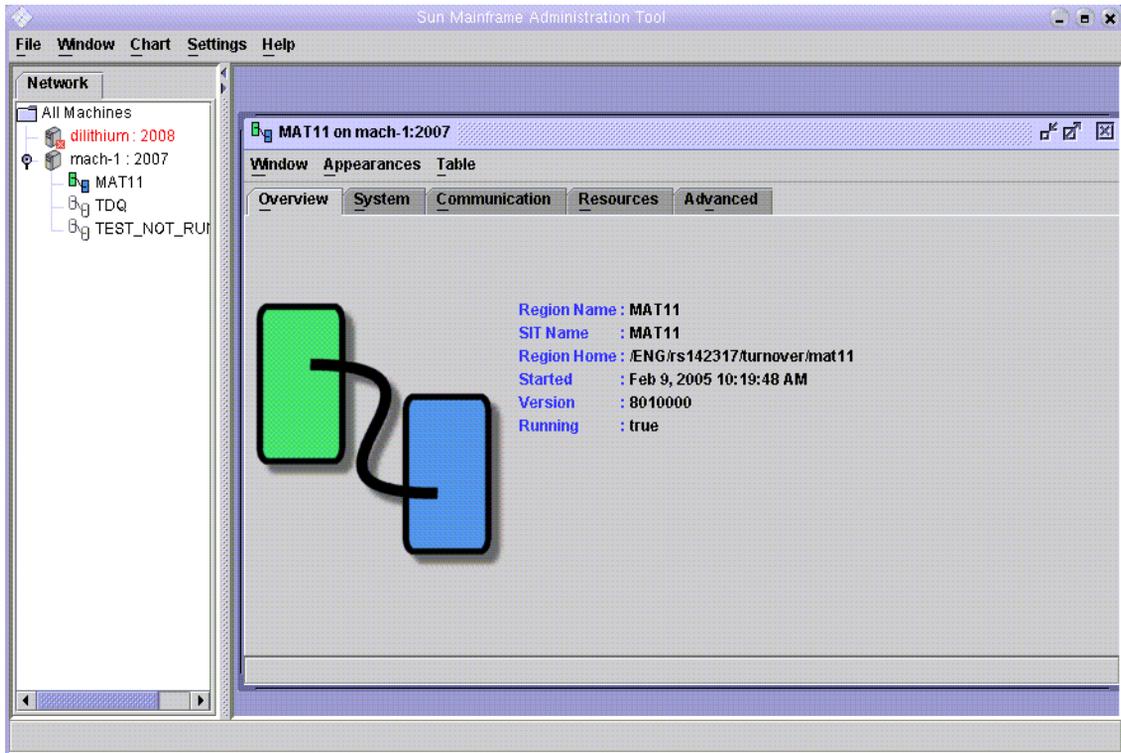


図 9-1 領域の「Overview」画面

領域ウィンドウには、次の 5 つのタブがあります。

- 「Overview」タブ: 領域についての一般的な情報が表示されます。詳細は、107 ページの「「Overview」タブ」を参照してください。
- 「System」タブ: パフォーマンスの情報およびそのほかのシステムレベルの情報が表示されます。詳細は、第 10 章を参照してください。
- 「Communications」タブ: 領域の通信サーバーについての情報が表示されます。詳細は、第 11 章を参照してください。
- 「Resources」タブ: プログラム、マップ、およびトランザクションなど、その領域に設定されているリソースについての情報が表示されます。詳細は、第 12 章を参照してください。
- 「Advanced」タブ: 主にサービス担当者がパフォーマンスの問題を診断するために使用する情報が表示されます。詳細は、第 13 章を参照してください。

## ▼ 領域ウィンドウのタブを表示する

- 領域ウィンドウで、表示するタブをクリックします。

---

### 「Overview」タブ

領域ウィンドウの「Overview」タブには、次の情報が表示されます。

表 9-1 「Overview」タブのデータポイント

データポイント	説明
Region Name	Sun MAT に登録された領域を特定します。
SIT Name	領域名がシステム開始テーブル (System Initiation Table、SIT) で定義されている場合は、その名前を特定します。
Region Home	領域の登録時に定義された、領域の \$KIXSYS ディレクトリへのパスを特定します。
Started	領域が前回起動された日付と時刻を示します。
Version	領域で使用中の Sun MTP のバージョンを示します。
Running	領域が実行中であるかどうかを示します。値は true または false です。



## 第10章

# 「System」タブ

---

「System」タブには、その領域に関するパフォーマンス情報、および設定情報が表示されます。

### ▼ 表示する情報のタイプを選択する

1. 領域ウィンドウを開いて、「System」タブを選択します。  
詳細は、105 ページの「領域のウィンドウの表示」を参照してください。
2. 「System」タブの上部にあるドロップダウン矢印をクリックします。
3. 表示するトピックを選択します。

「System」タブから、次のトピックを表示できます。

- 110 ページの「Performance Details」
- 112 ページの「Performance Overview」
- 113 ページの「Accounting」
- 114 ページの「Alerts」
- 115 ページの「Alert History」
- 116 ページの「Batch」
- 117 ページの「Data Logging」
- 118 ページの「Languages」
- 118 ページの「Limits」
- 120 ページの「Logs」
- 120 ページの「Processes」
- 121 ページの「Recovery」

# Performance Details

「Performance Details」パネルには、有効なトランザクションに関連する詳細情報が表示されます。

ペインの上部には、次に示す 3 つのエントリが表示されます。

- 実行されたトランザクションの合計数。詳細は、111 ページの「Transactions Executed」を参照してください。
- 毎秒あたりのトランザクションレート。詳細は、112 ページの「Transaction Rate」を参照してください。
- ピークトランザクションレート。詳細は、111 ページの「Peak Transaction Rate」を参照してください。

このペインには、次のデータポイントが表示されます。

表 10-1 「Performance Details」パネルのデータポイント

データポイント	説明
Task ID	タスクの識別番号。
Before Images	このタスクによって書き込まれる変更前イメージの合計数。
Blocking Buffer	トランザクションが待機するバッファの番号。
CICS Commands	このタスクによって実行された前回の CICS コマンド。
CPU (Kernel)	システム CPU のオーバーヘッドの合計。
CPU (User)	ユーザー CPU のオーバーヘッドの合計。
Current Locks	このタスクによって現在保持されているロックの数。
Dataset	このタスクによって現在処理されているデータセット。
Elapsed Time	経過時間。
Flags	トランザクションの状態フラグ。
Logical Writes	論理書き込みの合計数。
Physical Reads	物理読み取りの合計数。
Physical Writes	物理書き込みの合計数。
Process ID	トランザクション処理プログラムのプロセス ID。
Program Name	現在実行中のプログラムの名前。
Remote System ID	このトランザクションに割り当てられている遠隔システム。
Status	このトランザクションの状態。
Terminal ID	端末識別子。

表 10-1 「Performance Details」 パネルのデータポイント (続き)

データポイント	説明
TX Class	トランザクションクラス。
Transaction ID	このタスクのトランザクション名。
User	タスクに現在関連付けられているユーザーのユーザー ID。
Waiting	タスクが待機状態の場合、true。
Waits	待機の合計。

## Peak Transaction Rate

### 説明

「Peak Transaction Rate」には、領域への接続後に領域に対して計算された、毎秒あたりのトランザクションの最大数が (「Transaction Rate」データポイントとともに) 表示されます。

### 解釈

このデータポイントによって、処理パフォーマンスのピーク状態を把握できます。「Transaction Rate」データポイントが頻繁に「Peak Transaction Rate」に近い値を示す場合、システムは最大スループットで動作しています。

ただし、「Transaction Rate」の値が頻繁に「Peak Transaction Rate」に近い値を示す場合、システムの最大スループットに非常に近いレベルで領域が実行されていて、追加リソースが必要である可能性があります。

この値が計算されるのは領域に接続しているときだけなので、領域で到達した実際の最大トランザクションレートを表していない場合があります。領域が監視されていないときに、最大ポイントに到達している場合があります。

## Transactions Executed

### 説明

「Transactions Executed」データポイントは、その領域の起動後に実行されたトランザクションの累積合計を表します。

### 解釈

この値は、特定の領域のトランザクションレートを計算するために使用されます。システムが正常に動作していて、ユーザーがトランザクションを実行中である場合、通常、このデータポイントは継続的に増加します。

## Transaction Rate

### 説明

「Transaction Rate」の値は、その領域で実行された毎秒あたりのトランザクションの平均数を示しています。

### 値

このデータポイントの値の計算方法は次のとおりです。

前回の更新後に実行されたトランザクション数をポーリング間隔で割ります。

### 解釈

この値は、特定の領域のおよそのスループットを示しています。ポーリング間隔を短縮すると、この値をより正確に計算できます。ただし、ポーリング間隔を短縮すると、処理にかかるオーバーヘッドが非常に多くなります。

---

# Performance Overview

「Performance Overview」ウィンドウには、システム全体のオーバーヘッドに関連する情報および各トランザクションクラスについての情報が表示されます。

ペインの上部には、領域に適用される2つのデータポイントがあります。

- Users: 領域に接続しているユーザーの現在の数
- Shared Memory Size: キロバイト (K) 単位で表される、領域の共有メモリーセグメントのサイズ

ペインのほかの部分には、その領域に定義されているトランザクションクラスに関連するデータポイントがあります。個々のトランザクションクラスの情報も、すべてのトランザクションクラスの情報も表示できます。ドロップダウンリストを使用して、1つまたはすべてのトランザクションクラスを選択します。

次のデータポイントも表示されます。

表 10-2 「Performance Overview」 ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
CPU (Kernel)	すべてのトランザクション処理プログラムに対するシステムプロセッサ (CPU) 時間の合計 (秒単位)。
CPU (User)	すべてのトランザクション処理プログラムに対するユーザープロセッサ (CPU) 時間の合計 (秒単位)。
Peak Transaction Rate	毎秒あたりのピークトランザクションレート。詳細は、111 ページの「Peak Transaction Rate」を参照してください。
Peak Transactions Waiting	トランザクション処理プログラムを待機するように要求されたトランザクションの最大数。
Transaction Processor Restarts	トランザクション処理プログラムの再起動の合計数。
Transaction Rate	現在の毎秒あたりのトランザクションレート。詳細は、112 ページの「Transaction Rate」を参照してください。
Transactions Aborted	中止されたトランザクションの合計数。
Transactions Deadlocked	デッドロックが発生したトランザクションの合計数。
Transactions Executed	実行されたトランザクションの合計数。詳細は、111 ページの「Transactions Executed」を参照してください。
Transactions Waiting	現在、処理を待機しているトランザクションの数。

## Accounting

「Accounting」パネルには設定情報が表示されます。

表 10-3 「Accounting」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
System Accounting	システムレベルのアカウントिंगが有効になっているかどうかを示します。値は true または false です。
Transaction Accounting	デフォルトのトランザクションアカウントINGが有効になっているかどうかを示します。値は true または false です。
User Accounting	デフォルトのユーザーアカウントINGが有効になっているかどうかを示します。値は true または false です。

# Alerts

「Alerts」パネルには、警告の一覧および各警告の属性など、領域の警告設定情報が表示されます。パネル下部の「Configure」ボタンを使用すると、警告機能を設定したり、警告を作成または管理したりすることができます。詳細は、第7章を参照してください。

表 10-4 「Alerts」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Enabled	この領域に対して警告機能が有効になっているかどうかを示します。値は true または false です。
Interval	警告状態を確認する時間間隔 (秒単位)。
Archive at Start	警告機能が起動したときに、警告履歴ファイルをアーカイブに保存するかどうかを示します。値は true または false です。
Archive at Size	警告履歴ファイルが指定した大きさに到達したときに、そのファイルをアーカイブに保存するかどうかを示します。値は true または false です。
File Archive Size	警告履歴ファイルの最大サイズを示します。ファイルはこのサイズに到達するとアーカイブに保存されます。

このウィンドウには、設定されている各警告を示したテーブルも表示されます。各警告のデータポイントは次のとおりです。

表 10-5 警告のデータポイント

データポイント	説明
ID	警告の名前を示します。この名前は、警告が作成されるときに生成されます。
Condition	警告が発生する条件を示します。
Severity	警告の重要度を示します。値は low、medium、または high です。
Enabled	警告が有効かどうかを示します。値は true または false です。
Reset Value	警告がリセットされる数値を示します。
Comment	この警告に関する説明情報を表示します。表示されるのは、警告の作成時に情報が付加されている場合のみです。

# Alert History

「Alert History」パネルには、現在の警告履歴ファイルに含まれる警告の一覧が表示されます。テーブルには、警告が指定された日数だけ表示されます。日数のデフォルト値は7日ですが、「Preferences」ダイアログで違う値を指定できます。詳細は、29 ページの「警告通知と警告履歴表示を設定する」を参照してください。

各警告について、次のデータポイントを表示できます。

表 10-6 「Alert History」パネルのデータポイント

データポイント	説明
Comment	この警告に関する説明情報を表示します。表示されるのは、警告の作成時に情報が付加されている場合のみです。
Condition	警告が発生した条件を示します。
Enabled	警告が有効かどうかを示します。値は true または false です。
ID	警告の名前を示します。
Name	警告を定義する統計を示します。たとえば NumberOfUsers などです。
Reset Value	警告がリセットされる数値を示します。
Severity	警告の重要度を示します。値は low、medium、または high です。
Time	警告が発生した時間を示します。
Value	警告が発生する原因となった値を示します。

パネルの下部にある「Save Alert History」ボタンを使用して、警告履歴ファイルからデータを抽出できます。詳細は、79 ページの「GUI を使用して警告データを抽出する」を参照してください。

# Batch

「Batch」パネルには、次の情報が表示されます。

表 10-7 「Batch」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Batch System	設定済みのバッチシステムのノード名。詳細は、116 ページの「Batch System」を参照してください。
Batch Search Interval	バッチジョブが実行を待機しているかどうか判定するために、領域でチェックを行う頻度

## Batch System

### 説明

領域は、1 つの Sun MBM ノードに接続するように設定できます。この接続によって、Sun MBM のバッチジョブで領域の VSAM データセットにアクセスできます。「Batch System」データポイントによって、領域の VCT で設定されたノードディレクトリが識別されます。

### 値

ノードディレクトリが定義されている場合、このデータポイントにその値が表示されます。定義されていない場合、N/A と表示されます。

### 解釈

領域がノードに接続するように設定されていない場合、Sun MBM のバッチジョブはその領域内に保持されている VSAM データセットにアクセスできません。Sun MBM ノードに接続するように設定された領域では、接続が保証されません。領域のログファイル \$KIXSYS/unikixmain.log に書き込まれるシステムメッセージを調べて、接続を確認できます。

# Data Logging

「Data Logging」パネルには、ログに記録されるデータポイントの一覧など、領域のデータログ記録の設定情報が表示されます。パネルの下部にある「Configure」ボタンを使用すると、データのログ記録を設定したり、ログを記録するデータポイントを選択したりすることができます。「Obtain Data」ボタンを使用すると、ログファイルから情報を抽出できます。データのログ記録の設定、およびログに記録したデータの抽出や図表化についての詳細は、第 8 章を参照してください。

「Data Logging」パネルには、次のデータポイントが表示されます。

表 10-8 「Data Logging」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Enabled	この領域に対してデータのログ記録が有効になっているかどうかを示します。値は true または false です。
Interval	データがログに記録される時間間隔 (秒単位)。
Archive at Start	ログ記録が開始したときに、データのログファイルをアーカイブに保存するかどうかを示します。値は true または false です。
Archive at Size	データのログファイルが指定した大きさに到達したときに、そのファイルをアーカイブに保存するかどうかを示します。値は true または false です。
File Archive Size	データのログファイルの最大サイズを示します。ファイルはこのサイズに到達するとアーカイブに保存されます。

# Languages

「Languages」ペインには、領域で実行中のプログラムで使用される言語が表示されます。

ペインには、言語名のボックスとともに、次のデータポイントが表示されます。

表 10-9 「Languages」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Configured	この領域で使用される言語が設定されているかどうかを示します。値は true または false です。
Location	言語がインストールされているディレクトリパスを示します。
Version	言語のバージョンを示します。

# Limits

「Limits」パネルには、設定に関する一連の制限が表示されます。

表 10-10 「Limits」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Maximum Background Tasks	設定済みのバックグラウンドタスクの最大数を示します。
Maximum Batch Jobs	領域内で並行して実行可能なバッチジョブの数を示します。
Maximum Debug Terminals	設定済みのデバッグ端末の数を示します。詳細は、119 ページの「Maximum Debug Terminals」を参照してください。
Maximum Query Jobs	領域内で並行して実行可能な照会ジョブの数を示します。
Maximum Users	設定済みの並行ユーザーの数を示します。
Terminal Timeout	端末のタイムアウトを秒単位で示します。
Transaction Processors	設定済みのトランザクション処理プログラムの数を示します。詳細は、119 ページの「Transaction Processors」を参照してください。

## Transaction Processors

### 説明

「Transaction Processors」データポイントには、実行中のトランザクションに利用可能なトランザクション処理プログラムの数が表示されます。それぞれのトランザクション処理プログラムは、システムプロセスです。

### 値

「Transaction Processors」の数は、VCT 内の領域に設定されているトランザクション処理プログラムの数になります。

## Maximum Debug Terminals

### 説明

「Maximum Debug Terminals」データポイントには、領域のデバッグに利用可能なデバッグ端末の数が示されます。

### 値

「Maximum Debug Terminals」の値は、VCT 内の領域に設定されている数になります。

### 解釈

このデータポイントは、トランザクションをデバッグモードで実行するために使用される、トランザクション処理プログラムの数を表しています。

値が 0 の場合、デバッグは実行できません。

---

## Logs

「Logs」 ペインでは、次のシステムログを選択および表示できます。

- メインログ。unikixmain.log ファイルです。
- エラーログ。unikixmain.err ファイルです。
- デバッグログ。unikixmain.dbg ファイルです。

### ▼ ログファイルを表示する

- 表示するログファイルの横にあるラジオボタンをクリックします。

ログファイルの内容が、スクロール可能なウィンドウに表示されます。

ログファイルの外観をカスタマイズして、特定のエントリに色を付けたり、特殊なフォント効果を使用して表示することができます。詳細は、32 ページの「システムログの設定を変更する」を参照してください。

---

## Processes

「System」 タブの「Processes」 ペインには、領域で実行中のプロセスについての情報が表示されます。次の任意のプロセスを実行できます。

unikixmain	unikixadmin
unikixstrt	unikixtran0- <i>n</i>
unikixrcv	unikixsched0- <i>n</i>
unikixept	unikixtrin
unikixprt	unikixqm
unikixCommMgr	unikixsock
unikixtcp	

各プロセスについて、次の情報が表示されます。

表 10-11 「Processes」 ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	プロセス名
CPU (Kernel)	システムプロセッサのオーバーヘッド (秒単位)
CPU (User)	ユーザープロセッサのオーバーヘッド (秒単位)
Process ID	プロセス識別子

## Recovery

「Recovery」 ウィンドウには、回復ファイルの設定と状態が表示されます。このウィンドウには、次の統計が表示されます。

表 10-12 「Recovery」 ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Configured	回復が設定されているかどうかを示します。値は true または false です。
Environment	ファイルの位置を特定する環境変数。詳細は、124 ページの「Environment」を参照してください。
File Name	回復ファイルの名前
File System	標準的な UNIX ファイルの回復方法を使用する領域を示します。回復ファイルが UNIX ファイルである場合、ほかのファイルと同様にホストファイルシステムによって管理されます。「Environment」変数の値に回復ファイル名の値を連結した文字列によって、ファイルが特定されます。
File Usage	回復情報の格納に使用されるファイルの容量。詳細は、123 ページの「File Usage」を参照してください。
Forced Write Time	すべてのトランザクション処理プログラムが強制書き込み呼び出しの完了を待機した合計時間を秒単位で示します。この値は、回復 I/O 要求のためにトランザクション処理プログラムで遅延となった時間の合計です。
Forced Writes	unikixrev プロセス (回復デーモン) によって、有効な回復バッファァーが回復ファイルに書き込まれる時間の合計数を示します。特定の回復レコードが回復ファイルに物理的に書き込まれることを必要とするトランザクション処理プログラムは、この要求の完了を待機する必要があります。

表 10-12 「Recovery」 ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
Last Wrap	(循環) 回復ファイルが折り返した前回の時刻。詳細は、122 ページの「Last Wrap」を参照してください。
Reads	回復ファイルからの読み取り合計数。
Size	ブロック単位の回復ファイルのサイズ。詳細は、124 ページの「Size」を参照してください。
Timeouts	タイムアウトのため、Sun MTP がファイルをフラッシュした回数。詳細は、125 ページの「Timeouts」を参照してください。
Writes	回復ファイルへの書き込み合計数。

領域に対する回復が有効な場合、「Recovery」ウィンドウには、VSAM 構成テーブル (VCT) で指定された回復属性が表示されます。VCT で回復がオンに設定されていない場合、「Configured」データポイントには false が表示され、残りのデータポイントは空白になります。回復ファイルに最低必要なサイズは、100 ブロックです。回復を有効にするには、VCT で 100 ブロック以上のサイズに設定して、領域を再起動する必要があります。

## Last Wrap

### 説明

「Last Wrap」データポイントは、前回、回復ファイルが完全にいっぱいになった時刻を示します。

### 値

これまでに折り返しが発生していない場合は、ゼロ (0) が表示されます。折り返しが発生している場合、このデータポイントには前回の折り返しの日時が表示されます。

### 解釈

Sun MTP では、回復ファイルは循環ファイルとして実装されています。したがって、ファイルがいっぱいになったときには、ファイルの終端が先頭位置に追いつくので、回復ファイルへのレコードの書き込みができなくなります。これにより、通常はトランザクションが中止され、データベースファイルがロールバックされます。この状態が発生した場合は「Last Wrap」データポイントが変更され、折り返しが発生した正確な時刻が表示されます。ロールバックの実行後は、回復ファイルに再びレコードが書き込まれます。

複数の折り返しの発生を把握するために、「Last Wrap」データポイントは継続的に監視され、現在の時刻と比較される必要があります。このような折り返しの状態が持続する場合、次の2つの原因が考えられます。

- 回復ファイルが小さすぎる可能性があります。このような状態は、アプリケーションを最初に配置したときによく発生します。これを解消するには、VCTでファイルのサイズを大きくして、領域を再起動します。「Last Wrap」データポイントを「% Used」データポイントとともに使用すると、最適な回復ファイルのサイズが簡単に判明します。
- アプリケーションプログラムからの不正なアクティビティーが多すぎる可能性があります。中止したプログラムを分析して、データベースの同期論理に欠陥がないかどうかを判定する必要があります。原因として、データベースに正しくアクセスしていないこと、および同期点化していないことが考えられます。多くの場合、不適切な間隔でデータベースを同期点化したために、バッチプログラムによって回復ファイルが折り返されている可能性があります。

## File Usage

### 説明

「File Usage」データポイントには、変更前イメージを処理するために回復ファイルで使用される空き領域の現在の量が、合計ファイル領域に占める割合で表示されます。この値は、領域で生成される出力アクティビティーの量を反映して変動します。

### 値

「File Usage」データポイントは0～100の数字で表され、小数点以下2桁まで表示されます。回復が有効でない場合、このデータポイントは空白になります。

### 解釈

「File Usage」の値は、特定の回復ファイルのサイズに応じて、領域で生成されるトラフィックが処理される状態を示しています。この値が100%に近い状態が続き、「Last Wrap」データポイントが継続的に変動する場合は、回復ファイルのサイズを大きくする必要があります。

回復ファイルの使用状況には、ディスクへのアプリケーションの出力、デッドロック、トランザクションのループ、プログラムの中止など、数多くの要因が影響します。実際に回復ファイルのサイズを大きくしても、回復ファイルのサイズを増やす必要があることを示す値が引き続き表示される場合は、アプリケーションプログラムに問題がないかどうかを確認してください。正常に動作している一連のアプリケーションには、最適なサイズの回復ファイルが必要です。

## Environment

### 説明

「Environment」データポイントには、回復ファイルが置かれているディレクトリを指す環境変数の名前が表示されます。この環境変数は、管理者が VCT で指定します。

### 値

環境変数の値は、領域を実行中のシステムで次のコマンドを使用すると取得できます。

```
$ echo $variable-name
```

ここで *variable-name* は、「Environment」データポイントに表示される値です。回復が有効でない場合、このデータポイントは空白になります。

### 解釈

「Environment」の値は、有効なディレクトリパス名にする必要があります。回復ファイルのフルパス名は、「Filename」データポイントの値を「Environment」データポイントの値の最後に連結したものになります。VCT で「Environment」の値を変更することにより、回復ファイルを別の位置に移動できます。

## Size

### 説明

「Size」データポイントは、その領域に設定されている回復ファイルのサイズを示します。

サイズが 100 ブロックより小さい場合、Sun MTP は VSAM 回復を実行しません。

### 値

「Size」データポイントには、回復ファイルのサイズがバイト単位ではなくブロック単位で表示されます。各ブロックには、システムの VSAM ブロックサイズと同じバイト数が収められます。デフォルトの VSAM ブロックサイズは、4K バイトです。ただし、このブロックサイズは 4K、8K、16K、または 32K バイトのいずれかに設定できます。回復が有効になっていない場合、値はゼロ (0) になります。

## 解釈

最適な回復ファイルのサイズは、領域内で実行中のアプリケーションによって生成される回復アクティビティーの内容に応じて異なります。論理的に、回復ファイルは循環ファイルとして扱われます。実際のファイルはサイズが固定されています。

Sun MTP では、データの整合性を確保するために、ファイルの論理的な終端が先頭位置に追いついたときにトランザクションを中止する必要があります。「Last Wrap」データポイントの値は、このような状態の発生頻度の概要を示します。

「Last Wrap」データポイントの値が継続的に変化する場合、回復ファイルのサイズがシステム性能の制限要因になっていると考えられるので、回復ファイルのサイズを大きくする必要があります。

作業用回復ファイルのサイズを計算する方法の 1 つとして、もっとも多く書き込みを実行するトランザクションのアクティビティーのサイズに基づいて計算する方法があります。データベースに書き込みが行われるたびに、付随する変更前イメージが回復ファイルに生成される場合があります。これは、それぞれの書き込みが異なるレコードに対して行われる場合です。これらの書き込みの数に、トランザクション処理プログラムの数を乗算します。続いて、その数値に平均レコードサイズを乗算します。この結果を、回復ファイルの初期サイズとして使用します。サイズをバイト単位からブロック単位に変換することに注意してください。「Last Wrap」データポイントに表示されるアクティビティーの数が多すぎるときは、この値を調整します。

---

**参考** – また、回復ファイルの空き容量を必要とするバッチジョブを使用する場合には、回復ファイルのサイズをさらに大きくする必要があります。

---

## Timeouts

### 説明

「Timeouts」データポイントには、内部および現在設定不可能なタイムアウト期限が過ぎてても多くのトリガー条件のいずれかによるフラッシュがまだ発生していない場合に、Sun MTP が変更前イメージをフラッシュした回数が表示されます。Sun MTP は、変更前イメージを 1 つのグループにまとめて一度にフラッシュすることによって、回復ファイルの書き込みを最適化します。フラッシュが発生する原因となるトリガー条件は、いくつかあります。たとえば、最大結合サイズ (32K バイト) に達した場合、フラッシュするエントリ数を指定したコマンド行に到達した場合、またはトランザクションの同期点や終端などのトランザクション条件が検出された場合です。

### 値

「Timeouts」データポイントは整数値であり、領域の起動時に 0 に初期化されます。

## 解釈

変更前イメージの書き込みアルゴリズムは、非常にアクティブなシステムに適しています。多くのディスクアクティビティーを実行するシステムでは、「Timeouts」の値が非常に小さくなると予測できます。「Timeouts」の数は、システムがあまり多くのトランザクションを実行しない場合は大きくなります。

システムが非常にアクティブであるにもかかわらず「Timeouts」の数値が増加する場合は、ご購入先までお問い合わせください。

## 第11章

### 「Communications」タブ

---

「Communications」タブには、次の各通信サーバーについての情報が表示されま  
す。

- 128 ページの「管理サーバー」
- 129 ページの「MQ サーバー」
- 132 ページの「PU4/5 サーバー」
- 133 ページの「SNA ISC サーバー」
- 134 ページの「ソケットサーバー」
- 142 ページの「Secure Socket Layer (SSL) サーバー」
- 143 ページの「TCP/IP ISC サーバー」
- 145 ページの「TN3270 サーバー」

# 管理サーバー

管理サーバー (unikixadmin) は、管理ツールによる領域の監視を可能にするデーモンプロセスです。

「Administration Server」 ペインには、次のデータポイントが表示されます。

表 11-1 管理サーバーのデータポイント

データポイント	説明
CPU (Kernel)	このサーバーで使用されたシステム時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内でコードの実行にかかった時間です。
CPU (User)	このサーバーで使用されたユーザー時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内ではなく、サーバー内でコードの実行にかかった時間です。
Cache Refreshes	unikixadmin システムデーモンがローカルキャッシュを再構築した合計回数を示します。詳細は、128 ページの「Cache Refreshes」を参照してください。
Configuration Retrievals	config タイプ (不変) に分類されたデータポイント情報の要求の合計数を示します。
Configured	領域の管理サーバーが設定されているかどうかを示します。値は true または false です。
Monitoring Retrievals	monitor タイプ (揮発) に分類されたデータポイント情報の要求の合計数を示します。
Port	領域で管理要求の処理に使用するポート番号を特定します。エージェントは、このポートを使用して領域と通信します。このポート番号は、領域の起動時に、unikixmain の -X オプションで指定されます。詳細は、20 ページの「unikixadmin サーバーを有効化する」を参照してください。
Process ID	オペレーティングシステムによって割り当てられたプロセス識別子。

## Cache Refreshes

### 説明

「Cache Refreshes」データポイントは、unikixadmin システムデーモンがローカルキャッシュを再構築した合計回数を示します。unikixadmin のキャッシュの有効期間は、1 秒です。キャッシュの有効期間内に到着した場合、データポイント情報の複数の要求をキャッシュからサービスできます。

解釈

「Cache Refreshes」データポイントの値が「Configuration」データポイントや「Monitoring」データポイントの値より小さい場合、キャッシュが効率的に使用されていることを示しています。

---

## MQ サーバー

MQ サーバープロセス (unikixqm) は、MQ キューを経由してアプリケーションでメッセージをシッパできるようにする、WebSphere MQ のキューマネージャーサーバーとして機能します。MQ サーバープロセスの設定については、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。MQ を Sun MTP で使用する方法については、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 開発者ガイド』を参照してください。

「MQ Server」ウィンドウには、次のデータポイントが表示されます。

表 11-2 MQ サーバーのデータポイント

データポイント	説明
CPU (Kernel)	このサーバーで使用されたシステム時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内でコードの実行にかかった時間です。
CPU (User)	このサーバーで使用されたユーザー時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内ではなく、サーバー内でコードの実行にかかった時間です。
Configured	領域に対して MQ サーバープロセスが設定されているかどうかを示します。値は true または false です。
Process ID	オペレーティングシステムによって割り当てられたプロセス識別子を示します。
Queue Manager Location	MQ キューマネージャーの位置を特定します。詳細は、130 ページの「Queue Manager Location」を参照してください。
Queue Manager Name	MQ キューマネージャーを特定します。詳細は、130 ページの「Queue Manager Name」を参照してください。
Queue Name	Sun MTP のトランザクションを開始するために使用される MQ トリガーキューを特定します。詳細は、130 ページの「Queue Name」を参照してください。
Requests	領域の起動後に処理された MQ トリガーメッセージの数を示します。詳細は、131 ページの「Requests」を参照してください。
Status	MQ 通信サーバーがアクティブで要求の処理に利用可能であるかどうかを示します。詳細は、131 ページの「Status」を参照してください。

## Queue Manager Location

### 説明

WebSphere MQ キューマネージャーの位置です。

### 値

値は、WebSphere MQ の環境変数 MQSERVER から取得されます。この変数が定義されていない場合、値 N/A が表示されます。

## Queue Manager Name

### 説明

このデータポイントは、MQ のメッセージサービスとキューサービスが利用可能な場合に、Sun MTP のトランザクションを開始するために unikixqm デーモンが使用する MQ キューマネージャーの名前です。

### 値

「Queue Manager Name」は、1 ～ 40 文字で構成されます。名前が空白である場合は、MQ に定義されているとおり、サービス中のキューマネージャーがデフォルトとして使用されます。

---

**注** – MQ サービスが利用可能でなく、「Configured」データポイントに false の値が表示されている場合、このデータポイントは N/A に設定されます。

---

### 解釈

このデータポイントと「Queue Name」の値を組み合わせると、MQ サービスが利用可能な場合に領域によって監視される MQ キューを特定できます。

## Queue Name

### 説明

このデータポイントは、MQ のメッセージサービスとキューサービスが利用可能な場合に、Sun MTP のトランザクションを開始するために unikixqm デーモンが使用する MQ トリガーキューの名前です。

### 値

「Queue Name」データポイントは、1 ～ 40 文字で構成されます。

---

**注** – MQ サービスが利用可能でなく、「Configured」データポイントに false の値が表示されている場合、このデータポイントは N/A に設定されます。

---

## 解釈

このデータポイントと「Queue Manager Name」の値を組み合わせると、MQ サービスが利用可能な場合に領域によって監視される MQ キューを特定できます。

## Requests

### 説明

このデータポイントは、領域の起動以後に unikixqm によって処理された MQ トリガーメッセージの数を示します。

### 値

データポイントには、0 以上の正の整数値が表示されます。

このデータポイントは、MQ トリガーメッセージの結果として Sun MTP のトランザクションがスケジュールされるたびに増分されるカウンタです。

## Status

### 説明

MQ 通信サーバーがアクティブで要求の処理に利用可能であるかどうかを示します。

### 値

値	説明
0	MQ サーバーが要求の処理に利用可能ではないことを示します。
1	MQ サーバーが要求の処理に利用可能であることを示します。

## 解釈

0 の値は、MQ サーバーが関連する MQ キューマネージャーに接続できないことを示している場合があります。MQ サーバーに関係のあるメッセージについては、Sun MTP のエラーログを確認してください。

---

## PU4/5 サーバー

PU4/5 サーバーを使用すると、3270 SNA デバイスから Sun MTP の領域に接続できるようになります。PU4/5 サーバーの設定についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

このウィンドウのデータポイントは、次のとおりです。

表 11-3 PU4/5 サーバーのデータポイント

データポイント	説明
CPU (Kernel)	このサーバーで使用されたシステム時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内でコードの実行にかかった時間です。
CPU (User)	このサーバーで使用されたユーザー時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内ではなく、サーバー内でコードの実行にかかった時間です。
Configured	領域に PU4/5 サーバーが設定されているかどうかを示します。値は true または false です。
Process ID	オペレーティングシステムによって割り当てられたプロセス識別子を示します。

# SNA ISC サーバー

「SNA ISC Server」ペインには、SNA システムデーモン (unikixdcl) における Sun MTP のシステム間通信 (ISC) についての情報が表示されます。領域での SNA 通信の設定と使用方法についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 管理者ガイド』および『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

このウィンドウのデータポイントは、次の表のとおりです。

表 11-4 SNA サーバーのデータポイント

データポイント	説明
CPU (Kernel)	このサーバーが使用するカーネルプロセッサ (CPU) 時間の合計を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内でコードの実行にかかった時間です。
CPU (User)	このサーバーで使用されたユーザー時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内ではなく、サーバー内でコードの実行にかかった時間です。
Configured	SNA サーバーが設定されているかどうかを示します。値は true または false です。
Debug	デバッグが有効であるかどうかを示します。値は true または false です。
Inbound Sessions	SNA プロトコルを使用して領域で受け付けることができる並行 ISC 要求の最大数を示します。
Lu Name	このサーバーのローカル LU 名を示します。
Outbound Sessions	アウトバウンドセッションの合計数を示します。詳細は、133 ページの「Outbound Sessions」を参照してください。
Process ID	オペレーティングシステムによってこのプロセスに割り当てられたプロセス ID を示します。
Waits	アプリケーションがアウトバウンドセッションを待機した回数を示します。詳細は、134 ページの「Waits」を参照してください。

## Outbound Sessions

### 説明

Sun MTP アプリケーションで開始できる並行 ISC 要求の最大数です。

解釈

この値が小さすぎる場合、アプリケーションプログラムの動作が遅くなる可能性があります。詳細は、134 ページの「Waits」を参照してください。

## Waits

説明

アウトバウンドセッションが利用可能になるまで待機するように、アプリケーションプログラムが要求された回数です。

解釈

0 以外の値は、アウトバウンドセッション数が小さすぎることを示しています。DCLSTERM 環境変数を使用してアウトバウンドセッションの値を大きくし、領域で実行可能な並行 ISC アプリケーションを数多くサポートできるようにします。

---

# ソケットサーバー

「Socket」ウィンドウには、Sun MTP のソケットサーバー (unikixsock) に対する要求についての統計が表示されます。Sun MTP のソケット機能により、ソケット接続を利用してアプリケーションプログラムで要求できるようになります。要求は、IBM 形式を遵守している必要があります。ソケットサーバーは、次の 3 つのタイプの要求を受け付けます。

- 「Immediate (IM)」。トランザクション処理プログラムへの直接リンクを確立します。
- 「Interval Control (IC)」。トランザクションを Sun MTP の開始キューに配置します。
- 「Transient Data (TD)」。データを特定の一時データキューに書き込みます。通常、パーティション内キューです。

「Socket」ウィンドウには、次の統計が表示されます。

表 11-5 ソケットサーバーのデータポイント

データポイント	説明
CPU (Kernel)	このサーバーで使用されたシステム時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内でコードの実行にかかった時間です。
CPU (User)	このサーバーで使用されたユーザー時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内ではなく、サーバー内でコードの実行にかかった時間です。
Configured	領域のソケットサーバーが設定されているかどうかを示します。値は true または false です。
Denials	ユーザー終了機能を失敗したソケット要求の数を示します。詳細は、136 ページの「Denials」を参照してください。
IC Total Bytes	ソケットサーバーに対するすべての間隔制御 (IC) 要求によって送信された、「DATA」フィールドの合計文字数を示します。詳細は、137 ページの「IC Total Bytes」を参照してください。
IC Total Failures	領域のソケットサーバーに対する間隔制御 (IC) ソケット要求の失敗数を示します。詳細は、137 ページの「IC Total Failures」を参照してください。
IC Total Requests	領域のソケットサーバーに対する間隔制御 (IC) ソケット要求の成功数を示します。詳細は、138 ページの「IC Total Requests」を参照してください。
IM Total Bytes	ソケットサーバーに対するすべての直接 (IM) 要求によって送信された、「DATA」フィールドの合計文字数を示します。詳細は、138 ページの「IM Total Bytes」を参照してください。
IM Total Failures	領域のソケットサーバーに対する直接 (IM) ソケット要求の失敗数を示します。詳細は、139 ページの「IM Total Failures」を参照してください。
IM Total Requests	領域のソケットサーバーに対する直接 (IM) ソケット要求の成功数を示します。詳細は、140 ページの「IM Total Requests」を参照してください。
Port	領域でソケット要求の処理に使用されるポート番号を示します。
Process ID	オペレーティングシステムによって割り当てられたプロセス識別子を示します。

表 11-5 ソケットサーバーのデータポイント (続き)

データポイント	説明
TD Total Bytes	一時データ (TD) 要求に対して、ソケットサーバーが処理する合計文字数を示します。詳細は、140 ページの「TD Total Bytes」を参照してください。
TD Total Failures	領域のソケットサーバーに対する一時データ (TD) ソケット要求の失敗数を示します。詳細は、141 ページの「TD Total Failures」を参照してください。
TD Total Requests	領域のソケットサーバーに対する一時データ (TD) ソケット要求の成功数を示します。詳細は、141 ページの「TD Total Requests」を参照してください。

ソケット機能を使用して、サイトの出口ルーチンをカスタマイズすることもできます。このルーチンでは、セキュリティーチェックを実行して、ソケット機能が確認された要求だけを遵守していることを確認できます。セキュリティーの出口ルーチンでは、要求を許可または拒絶します。

ソケットの使用法についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 開発者ガイド』を参照してください。

## Denials

### 説明

「Denials」データポイントには、ユーザー終了機能に失敗したソケット要求の数が表示されます。デフォルトでは、ユーザー終了ルーチンですべてのソケット要求を続行できます。サイトでは、このルーチンをカスタマイズして、ユーザーコミュニティーで利用できる要求のタイプにセキュリティー制限を設定できます。Sun MTP は、`kxsktexit()` ルーチンにソースコードを提供します。サイトでのルーチンの変更は、トランザクション処理プログラムの実行可能ファイルにバインドさせる必要があります。詳細については、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 管理者ガイド』を参照してください。

### 値

表示される場合、「Denials」データポイントは基数で表される整数カウントです。

### 解釈

「Denials」データポイントは、あらゆるタイプのソケット要求のうちで拒否された要求の合計数になります。Sun MTP では、`kxsktexit()` ルーチンからの戻り値を追跡して、拒否数をカウントします。

このデータポイントには、管理者から許可されていないユーザーコミュニティで作成されたソケット要求の数が表示されます。各種の「Failures」データポイントと「Denials」データポイントを混同しないように注意してください。前者は、要求パラメータの間違いが原因で失敗した要求の数をカウントします。「Denials」は、管理セキュリティ出口ルーチン `kxsktexit()` によって制御されます。

## IC Total Bytes

### 説明

「IC Total Bytes」データポイントには、ソケットサーバーに対するすべての間隔制御 (IC) 要求によって送信された、「DATA」フィールドの合計文字数が表示されます。IC 要求とその形式についての詳細は、138 ページの「IC Total Requests」を参照してください。

### 値

「IC Total Bytes」データポイントは、基数で表される整数カウントです。

### 解釈

「IC Total Bytes」データポイントは、すべての IC ソケット要求の「DATA」フィールドでソケットサーバーに渡される累積合計文字数です。成功した要求だけが、「IC Total Bytes」のカウントに影響を与えます。

このデータポイントは、領域で処理中の IC ソケットトラフィックの量を概念的にわかりやすく示しています。データが IC 要求を伴う場合、通常、「IC Total Bytes」の値は「IC Total Requests」の値に対応して大きくなります。

## IC Total Failures

### 説明

「IC Total Failures」データポイントには、領域のソケットサーバーに対する間隔制御 (IC) ソケット要求の失敗数が表示されます。

### 値

「IC Total Failures」データポイントは、基数で表される整数カウントです。

### 解釈

アプリケーションからの IC ソケット要求は、さまざまな理由で失敗する場合があります。たとえば、次のような場合です。

- トランザクションテーブルに TRANSID が存在しない場合
- DATA 引き数が 35 文字の制限を超えた場合

失敗のたびに、領域では \$KIXSYS/unikixmain.err にメッセージが出力されま  
す。次のようなメッセージが出力されます。

```
KIX2346E Socket request of type IC failed with EIBRESP=28 TRANSIDERR
```

このデータポイントは、ソケットサーバーに対する IC 要求のうち失敗したものの量  
についての一般的な概念を示します。ただし、要求が失敗した理由は示されません。  
エラーログファイルを調べて、失敗の原因を特定してください。Sun MTPでは、ソ  
ケットサーバーへのソケット接続に成功していない状態のときに発生した失敗数を記  
録できない場合があります。最初にアプリケーションで Sun MTP のサーバーに接続  
して、要求の存在を認識させる必要があります。

### IC Total Requests

#### 説明

「IC Total Requests」データポイントには、領域のソケットサーバーに対する間隔制  
御 (IC) ソケット要求の成功数が表示されます。指定されたトランザクションを処理  
する前に遅延が要求された場合、アプリケーションでは IC 要求が作成されます。

#### 値

「IC Total Requests」データポイントは、基数で表される整数カウントです。

#### 解釈

「IC Total Requests」データポイントは、領域のソケットサーバーに対する IC ソ  
ケット要求の成功の累積合計数です。「IC Total Failures」の数は含まれません。

このデータポイントは、ソケットサーバーに対する IC ソケット要求の成功数を示し  
ます。データが IC 要求を伴う場合、通常、「IC Total Bytes」データポイントは「IC  
Total Requests」の値に対応して大きくなります。

### IM Total Bytes

#### 説明

「IM Total Bytes」データポイントには、ソケットサーバーに対するすべての直接  
(IM) 要求によって送信された、「DATA」フィールドの合計文字数が表示されます。  
IM 要求とその形式についての詳細は、140 ページの「IM Total Requests」を参照し  
てください。

#### 値

「IM Total Bytes」データポイントは、基数で表される整数カウントです。

## 解釈

「IM Total Bytes」データポイントは、すべての IM ソケット要求の「DATA」フィールドでソケットサーバーに渡される累積合計文字数です。成功した要求だけが、「IM Total Bytes」のカウントに影響を与えます。したがって、このデータポイントは、「IM Total Failures」の影響を受けません。

このデータポイントは、領域で処理中の IM ソケットトラフィックの量を概念的にわかりやすく示しています。データが IM 要求を伴う場合、通常、「IM Total Bytes」の値は「IC Total Requests」の値に対応して大きくなります。

## IM Total Failures

### 説明

「IM Total Failures」データポイントには、領域のソケットサーバーに対する直接 (IM) ソケット要求の失敗数が表示されます。

### 値

「IM Total Failures」データポイントは、基数で表される整数カウントです。

## 解釈

アプリケーションからの IM ソケット要求は、さまざまな理由で失敗する場合があります。たとえば、次のような場合です。

- トランザクションテーブルに TRANSID が存在しない場合
- DATA 引き数が 35 文字の制限を超えた場合

失敗のたびに、領域では \$KIXSYS/unikixmain.err にメッセージが出力されます。次のようなメッセージが出力されます。

```
KIX2346E Socket request of type IM failed with EIBRESP=28 TRANSIDERR
```

このデータポイントは、ソケットサーバーに対する IM 要求のうち失敗したものの量についての一般的な概念を示します。ただし、要求が失敗した理由は示されません。エラーログファイルを調べて、失敗の原因を特定してください。Sun MTPでは、ソケットサーバーへのソケット接続に成功していない状態のときに発生した失敗数を記録できない場合があります。最初にアプリケーションで Sun MTP のサーバーに接続して、要求の存在を認識させる必要があります。

## IM Total Requests

### 説明

「IM Total Requests」データポイントには、領域のソケットサーバーに対する直接 (IM) ソケット要求の成功数が表示されます。アプリケーションは IM 要求を作成して、ただちにトランザクションを実行します。トランザクション処理プログラムとアプリケーションは、ソケットを使用して直接通信します。ただし、アプリケーションでは、直接ソケットサーバーに対して要求を作成する必要があります。

### 値

「IM Total Requests」データポイントは、基数で表される整数カウントです。

### 解釈

「IM Total Requests」データポイントは、ソケットサーバーに対する IM ソケット要求の成功の累積合計数です。「IM Total Failures」の数は含まれません。

このデータポイントは、ソケットサーバーに対する IM ソケット要求の正確な成功数を示しています。データが IM 要求を伴う場合、通常、「IM Total Bytes」の値は「IC Total Requests」の値に対応して大きくなります。

## TD Total Bytes

### 説明

「TD Total Bytes」データポイントには、一時データ (TD) 要求に対して、ソケットサーバーが処理する合計文字数が表示されます。TD 要求とその形式についての詳細は、141 ページの「TD Total Requests」を参照してください。

### 値

「TD Total Bytes」データポイントは、基数で表される整数カウントです。

### 解釈

「TD Total Bytes」データポイントは、すべての TD ソケット要求の「DATA」フィールドでソケットサーバーに渡される累積合計文字数です。成功した要求だけが、「TD Total Bytes」のカウントに影響を与えます。したがって、このデータポイントは、「Failures」の影響を受けません。

このデータポイントは、領域で処理中の TD ソケットトラフィックの量を概念的にわかりやすく示しています。データが TD 要求を伴う場合、通常、「TD Total Bytes」の値は「TD Total Requests」の値に対応して大きくなります。

## TD Total Failures

### 説明

「TD Total Failures」データポイントには、領域のソケットサーバーに対する一時データ (TD) ソケット要求の失敗数が表示されます。

### 値

「TD Total Failures」データポイントは、基数で表される整数カウントです。

### 解釈

アプリケーションからの TD ソケット要求は、さまざまな理由で失敗する場合があります。たとえば、次のような場合です。

- 宛先管理テーブル (DCT) で TD キューが定義されていない場合
- 「DATA」フィールドが 35 文字の制限を超えた場合

失敗のたびに、領域では \$KIXSYS/unikixmain.err にメッセージが出力されます。次のようなメッセージが出力されます。

```
KIX2346E Socket request of type TD failed with EIBRESP=28 TRANSIDERR
```

このデータポイントは、ソケットサーバーに対する TD 要求のうち失敗したものの量についての一般的な概念を示します。ただし、要求が失敗した理由は示されません。エラーログファイルを調べて、失敗の原因を特定してください。Sun MTPでは、ソケットサーバーへのソケット接続に成功していない状態のときに発生した失敗数を記録できない場合があります。最初にアプリケーションで Sun MTP のサーバーに接続して、要求の存在を認識させる必要があります。

## TD Total Requests

### 説明

「TD Total Requests」データポイントには、領域のソケットサーバーに対する一時データ (TD) ソケット要求の成功数が表示されます。アプリケーションは TD 要求を作成して、特定の TD キューにデータを書き込みます。通常、トリガー条件の検出に対応して動作します。

### 値

「TD Total Requests」データポイントは、基数で表される整数カウントです。

### 解釈

「TD Total Requests」データポイントは、ソケットサーバーに対する TD ソケット要求の成功の累積合計数です。「Failures」の数は含まれません。

このデータポイントは、ソケットサーバーに対する TD ソケット要求の正確な成功数を示しています。データが TD 要求を伴う場合、通常、「TD Total Bytes」の値は「TD Total Requests」の値に対応して大きくなります。

---

## Secure Socket Layer (SSL) サーバー

SSL ソケットサーバー (unikixssl) を使用すると、クライアントで SSL を使用して Sun MTP の遠隔領域と通信できます。SSL サーバーの設定についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。SSL サーバーの使用法についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 開発者ガイド』を参照してください。

「SSL Socket Server」 ペインに、次のデータポイントが表示されます。

表 11-6 SSL ソケットサーバーのデータポイント

データポイント	説明
CPU (Kernel)	このサーバーで使用されたシステム時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内でコードの実行にかかった時間です。
CPU (User)	このサーバーで使用されたユーザー時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内ではなく、サーバー内でコードの実行にかかった時間です。
Certificate	SSL 許可証のニックネームを示します。
Configured	領域の SSL サーバーが設定されているかどうかを示します。値は true または false です。
Debug	デバッグトレースが有効であるかどうかを示します。値は true または false です。
Port	領域で SSL 要求の処理に使用されるポート番号を示します。
Process ID	オペレーティングシステムによって割り当てられたプロセス識別子。

# TCP/IP ISC サーバー

「TCP/IP ISC Server」ウィンドウには、TCP/IP システムデーモン (unikixtcp) における Sun MTP のシステム間通信 (ISC) についての情報が表示されます。領域での TCP/IP 通信の設定と使用法についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 管理者ガイド』および『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

このウィンドウのデータポイントは、次の表のとおりです。

表 11-7 TCP/IP サーバーのデータポイント

データポイント	説明
3270 Messages Received	受信された 3270 のメッセージの合計数を示します。
Client Requests	クライアント要求の合計数を示します。
Closed Sockets	閉じられたソケットの合計数を示します。
Complete Sends	クライアントへの完了送信の合計数を示します。
Configured	TCP/IP サーバーが設定されているかどうかを示します。値は true または false です。
Connects From MTP	Sun MTP の領域からの接続の合計数を示します。
Connects From MTP Client	Sun MTP クライアントからの接続の合計数を示します。
CPU (Kernel)	このサーバーが使用するカーネルプロセッサ (CPU) 時間の合計を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内でコードの実行にかかった時間です。
CPU (User)	このサーバーで使用されたユーザー時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内ではなく、サーバー内でコードの実行にかかった時間です。
Event Requests	Sun MTP からのイベント要求の合計数を示します。
Event Requests (CONVERSE)	Sun MTP からの CONVERSE イベント要求の合計数を示します。
Event Requests (ENDTRAN)	Sun MTP からの ENDTRAN イベント要求の合計数を示します。
Event Requests (SEND)	Sun MTP からの SEND イベント要求の合計数を示します。
Inbound Sessions	TCP/IP プロトコルを使用して領域で受け付けることができる並行 ISC 要求の最大数を示します。

表 11-7 TCP/IP サーバーのデータポイント (続き)

データポイント	説明
Incomplete Receives	クライアントからの未完了受信の合計数を示します。
Incomplete Sends	クライアントへの未完了送信の合計数を示します。
Maximum Concurrent Sockets	一度に開くことができるソケットの最大数を示します。
Maximum Queued Requests	一度にキューに入れることができる要求の最大数を示します。
Orphaned Sessions	親のないセッションの合計数を示します。
Outbound Sessions	アウトバウンドセッションの合計数を示します。詳細は、144 ページの「Outbound Sessions」を参照してください。
Port	TCP/IP プロトコルでの ISC 要求 の処理に領域で使用されるポート番号を示します。
Process ID	オペレーティングシステムによってこのプロセスに割り当てられたプロセス ID を示します。
Queued Requests	キューに入れられた要求の合計数を示します。
Queued Requests Executed	キューに入れられた要求のうち実行されたものの合計数を示します。
Queued Requests Transferred	キューに入れられた要求のうち転送されたものの合計数を示します。
Requests	Sun MTP からの要求の合計数を示します。
Signals	処理されたシグナルの合計数を示します。
Transactions Replied	Sun MTP に送信されたトランザクション応答メッセージの合計数を示します。
Transactions Submitted	Sun MTP にサブミットされたトランザクションの合計数を示します。
Waits	アプリケーションがアウトバウンドセッションを待機した回数を示します。詳細は、145 ページの「Waits」を参照してください。

## Outbound Sessions

### 説明

Sun MTP アプリケーションで開始できる並行 ISC 要求の最大数です。

### 解釈

この値が小さすぎる場合、アプリケーションプログラムの動作が遅くなる可能性があります。詳細は、145 ページの「Waits」を参照してください。

## Waits

### 説明

アウトバウンドセッションが利用可能になるまで待機するように、アプリケーションプログラムが要求された回数です。

### 解釈

0 以外の値は、アウトバウンドセッション数が小さすぎることを示しています。TCPSTERM 環境変数を使用してアウトバウンドセッションの値を大きくし、領域で実行可能な並行 ISC アプリケーションを数多くサポートできるようにします。

---

## TN3270 サーバー

TN 3270 サーバー (unikixtnemux) プロセスは、TCP/IP TN 3270 および TN3270E プロトコルを使用する 3270 エミュレータをサポートしています。TN3270 サーバーの設定についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

「TN3270 Server」ウィンドウには、次のデータポイントが表示されます。

表 11-8 TN3270 サーバーのデータポイント

データポイント	説明
CPU (Kernel)	このサーバーで使用されたシステム時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内でコードの実行にかかった時間です。
CPU (User)	このサーバーで使用されたユーザー時間の合計秒数を示します。これは、オペレーティングシステムのカーネル内ではなく、サーバー内でコードの実行にかかった時間です。
Configured	領域のサーバーが設定されているかどうかを示します。値は true または false です。
Debug	サーバーがデバッグモードのときは true になります。
Keyboard Reset	TN3270 サーバーでキーボードのリセットコマンドの発行が確認されるかどうかを示します。
Login	ユーザーログインが必要なときは true になります。
Maximum Endpoints	各 TN3270 サーバーが管理可能なエンドポイントの最大数を示します。

表 11-8 TN3270 サーバーのデータポイント (続き)

データポイント	説明
Port	領域で TN3270 要求の処理に使用される開始ポート番号を特定します。
Process ID	オペレーティングシステムによって割り当てられたプロセス識別子。
Processes	その領域で設定された TN3270 プロセスの数を示します。

## 第12章

# 「Resources」タブ

---

「Resources」タブには、監視する各リソースタイプのウィンドウを表示できます。次のリソースタイプがあります。

- 147 ページの「CICS Commands」
- 149 ページの「Files」
- 160 ページの「Groups」
- 161 ページの「Journals」
- 163 ページの「Mapsets」
- 165 ページの「Programs」
- 175 ページの「Remote Systems」
- 178 ページの「Extrapartition Transient Data Queues」
- 183 ページの「Intrapartition Transient Data Queues」
- 188 ページの「Remote Transient Data Queues」
- 191 ページの「Terminals」
- 201 ページの「Transaction Classes」
- 202 ページの「Transactions」
- 214 ページの「Temporary Storage Queues」
- 215 ページの「Temporary Storage Table」
- 217 ページの「Users」

---

## CICS Commands

「CICS Commands」ペインには、サポートされている CICS コマンドのリストが表示されます。各コマンドのエントリに、その領域で実行中のアプリケーションプログラムが発行したコマンドの回数が表示されます。領域が起動すると、すべてのカウンタは 0 に初期化されます。

「CICS Commands」 ペインには、次のデータポイントが表示されます。

表 12-1 「CICS Commands」 ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	CICS コマンドを特定します。詳細は、148 ページの「Name」を参照してください。
Count	アプリケーションプログラムがコマンドを要求した回数を示します。詳細は、148 ページの「Count」を参照してください。

## Name

### 説明

「Name」データポイントには、Sun MTP でサポートされている CICS コマンドが表示されます。

### 解釈

ある領域で特定の CICS コマンドが実行されたかどうかを確認するには、「Count」データポイントをチェックします。「Count」データポイントに 0 以外の数値が示されている場合、そのコマンドは、システムの初期化後に  $n$  回実行されています。

## Count

### 説明

CICS コマンドの「Count」の値は、アプリケーションプログラムがコマンドを要求した回数を示します。

### 値

「Count」の値は、領域の起動時に 0 に初期化され、アプリケーションプログラムが特定のコマンドを呼び出すたびに増分される整数です。

### 解釈

「Count」列の値は、領域で実行中のすべてのアプリケーションプログラムからの累積カウントを示しています。

「Count」列では、領域で実行中のプログラムが発行した CICS コマンドのタイプとカウントについてのプロファイルが得られます。

# Files

「Files」ウィンドウには、VSAM データセット、および領域のトランザクションとプログラムで利用可能な代替索引が表示されます。

テーブルでデータセットまたは代替索引を選択し、「Show Details」チェックボックスを選択すると、すべてのデータポイントが表示されます。

各データセットに、次のデータポイントが表示されます。

表 12-2 「Files」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	データセットを特定します。詳細は、150 ページの「Name」を参照してください。
Alternate Index	データセットの代替ファイルが存在するかどうかを示します。詳細は、150 ページの「Alternate Index」を参照してください。
Average Inbound FS Size	インバウンド機能シッパ要求に対する COMMAREA での平均バイト数を示します。詳細は、151 ページの「Average Inbound FS Size」を参照してください。
Average Outbound FS Size	アウトバウンド機能シッパ要求に対する COMMAREA での平均バイト数を示します。詳細は、151 ページの「Average Outbound FS Size」を参照してください。
Buffer Size	将来使用するために予約済み
Current Users	ファイルの現在のユーザー数を示します。
Disk File Name	ディスク上の物理ファイルを特定します。「Name」データポイントに表示される名前はデータセット名で、これは論理ファイル名です。1 つの物理ファイルを、複数のデータセット名に関連付けることができます。
Environment	ファイルが配置されるディレクトリを指定するための環境変数を特定します。
Flags	Sun MTP の内部ファイルの制御ブロック構造に定義されているファイルの状態を示します。詳細は、157 ページの「Flags」を参照してください。
Group	データセットが割り当てられているグループを示します。
Inbound FS	このデータセットに対するインバウンド機能シッパ要求の合計数を示します。詳細は、152 ページの「Inbound FS」を参照してください。
Index Reads	このデータセットに対する索引の読み取り I/O 要求の合計数を示します。詳細は、152 ページの「Index Reads」を参照してください。

表 12-2 「Files」ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
Index Writes	このデータセットに対する索引の書き込み I/O 要求の合計数を示します。詳細は、154 ページの「Index Writes」を参照してください。
Locks	このデータセットに対して取得されるロックの合計数を示します。詳細は、155 ページの「Locks」を参照してください。
Outbound FS	このデータセットに対するアウトバウンド機能シップ要求の合計数を示します。詳細は、155 ページの「Outbound FS」を参照してください。
Reads	このデータセットに対する読み取り I/O 要求の合計数を示します。詳細は、156 ページの「Reads」を参照してください。
Remote System ID	機能シップのためにこのファイルをホストする遠隔システムを特定します。
Type	ファイルタイプを示します。詳細は、157 ページの「Type」を参照してください。
Unlocks	このデータセットに対してリリースされるロックの合計数を示します。詳細は、158 ページの「Unlocks」を参照してください。
Waits	アプリケーションプログラムが、このファイル内のレコードを待機するように要求された合計回数を示します。詳細は、158 ページの「Waits」を参照してください。
Writes	このデータセットに対する書き込み I/O 要求の合計数を示します。詳細は、159 ページの「Writes」を参照してください。

## Name

### 説明

「Files」ペインの「Name」データポイントには、データセットの名前が表示されません。

### 値

データセット名の長さは、1 ～ 8 文字です。

### 解釈

アプリケーションプログラムでは、データセット名を使用して特定のファイルを参照します。データセット名は、システムファイル名 (「Disk File Name」データポイント) に割り当てられ、その位置は「Environment」データポイントで定義されます。

## Alternate Index

### 説明

「Alternate Index」データポイントには、このデータセットが主データセットに対する代替索引ファイルであるかどうかを示されます。

値

値	説明
true	ファイルが代替索引ファイルであることを示します。
false	ファイルが主データセットであることを示します。

解釈

代替索引は、主索引と同じセグメントにアクセスします。両方の索引は、実際に同じデータファイル (およびそのセグメント) を参照するからです。代替索引は、ファイルテーブルと VSAM カタログの両方で定義されます。代替索引を作成するには、レコードエディタを使用するか、ファイルテーブルおよび VSAM カタログに設定された情報から自動的に代替索引を作成する unikixbld ユーティリティーを使用して、VSAM ファイルを再作成する必要があります。

## Average Inbound FS Size

説明

「Average Inbound FS Size」データポイントは、データセットのインバウンド機能シップ (FS) 要求に対する COMMAREA での平均バイト数を示します。

値

整数値の文字数カウントです。

解釈

「Average Inbound FS Size」データポイントは、特定のデータセットのインバウンド FS 要求で受信した合計文字数を、要求数 (「Inbound FS」データポイント) で除算して計算されます。遠隔アプリケーションでは、ローカルまたは遠隔として定義されたデータセットの FS 要求を領域に送信できることに注意してください。遠隔として定義されている場合、領域では元のリクエストの代わりに、独自の FS 要求を外部の遠隔システムに発行します。

このデータポイントは、遠隔領域からの FS 要求に基づき、ローカル領域で定義されたデータセットとの間で双方向に転送されるデータ量についての一般的な概念を示します。

## Average Outbound FS Size

説明

「Average Outbound FS Size」データポイントは、遠隔データセットへのアウトバウンド機能シップ (FS) 要求に対する COMMAREA での平均バイト数を示します。

値

整数値の文字数カウントです。

解釈

「Average Outbound FS Size」データポイントは、特定の遠隔データセットへのアウトバウンド FS 要求で送信した合計文字数を、実際の要求数（「Outbound FS」データポイント）で除算して計算されます。管理ツールでは、遠隔データセットの「Average Outbound FS Size」と「Outbound FS」だけが計算されることに注意してください。

このデータポイントは、特定の遠隔データセットに転送されるデータ量についての一般的な概念を示します。

## Inbound FS

説明

「Inbound FS」データポイントは、特定のデータセットに発生したインバウンド機能シッ (FS) 要求の数を示します。

値

値は、正の整数値のカウントです。

解釈

遠隔領域のアプリケーションプログラムが、ローカル領域で定義されたデータセットに対してコマンドを発行する場合があります。この遠隔要求は、FS 操作と見なされます。要求が遠隔領域からのものであるかどうかに関わらず、各要求によってインバウンド FS カウントは増分されます。遠隔アプリケーションは、ローカルまたは遠隔のデータセットへのアクセスを要求できます。要求されたデータセットが遠隔システム上に配置されている場合、Sun MTP は、外部の適切な遠隔システムに要求を機能シッします。

このデータポイントは、特定のデータセットに対する遠隔領域からローカル領域へのトラフィックの量を特定するときに役立ちます。

## Index Reads

説明

「Index Reads」の値は、領域の起動後に索引ファイルに発行された物理的な読み取り合計数を表します。物理的な読み取りとは、Sun MTP の内部バッファでは対応されない読み取りのことです。ただし、この読み取りがオペレーティングシステムのバッファキャッシュによって処理され、実際には物理的なディスクアクセスを必要としない場合があります。

## 値

「Index Reads」の値は、領域の起動時に 0 に設定され、データセットの索引部分に対する物理的な読み取りのたびに増分する数量です。

このデータポイントは、「Remote System」データポイントに値が設定される遠隔データセットには設定されません。管理ツールは、遠隔ホストとは通信しないからです。

## 解釈

このデータポイントおよび「Reads」、「Writes」、「Index Writes」の各データポイントは、データセットのアクティビティの正確な状況を示します。物理的に同じデバイスで、複数のデータセットのアクティビティが増えると、システムのスループットは低下します。上記の 4 つのデータポイントを使用して、ファイルのアクティビティの程度を判定する必要があります。「Writes」および「Index Writes」では、それぞれに対応する読み取りに比べてオーバーヘッドが大きくなることに注意してください。

データセットのアクセスパフォーマンスを最適化するには、さまざまな方法があります。ホストマシンに対してローカルな VSAM ファイルが関連付けられた構成可能キャッシュとして、オペレーティングシステムのバッファークッシュおよび Sun MTP のバッファープールの 2 種類があります。VSAM 共有バッファの数は、VCT で設定します。共有バッファの数を変更し、VCT をディスクに保存してから領域を再起動すると、変更が有効になります。バッファープールの数を変更することもできます。VSAM のバッファープールや共有バッファの管理についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

また、パフォーマンスを高めるために、複数のハードウェアデバイスに渡ってデータセットファイルを配布する方法もいくつかあります。もっとも簡単な方法は、データセット全体を別個の複数のディスクに物理的に配置する方法です。ディスクに別個のディスクコントローラがある場合、パフォーマンスがさらに改善されます。

I/O 帯域幅を活かす別の方法では、ディスクのストライピングを使用します。このファイルシステム機能によって、複数のデバイスに自動的にファイルが配布されます。詳細については、ご使用のオペレーティングシステムの管理者向けのガイドを参照してください。

Sun MTP では、複数のセグメントに渡ってデータセットをスパン化して、パフォーマンスを増強することもできます。これらのセグメントは、個々のデバイスに分散して存在する場合があります。Sun MTP を使用すると、データセットに 8 つのセグメントを設定できます。この方法は、ほかの 2 つの方法より効率的であることが実証されています。Sun MTP のセグメンテーションと、オペレーティングシステムのストライピングを組み合わせたことができますが、その効果は予想できません。ファイルの構成が、非常に複雑になるからです。

## Index Writes

### 説明

「Index Writes」の数値は、領域の起動後に索引ファイルに発行された物理的な索引の書き込み合計数を表します。物理的な書き込みとは、Sun MTP の内部バッファでは対応されない書き込みのことです。ただし、この書き込みがオペレーティングシステムのバッファキャッシュによって処理され、実際には物理的なディスクアクセスを必要としない場合があります。

### 値

「Index Writes」の値は、領域の起動時に 0 に設定され、データセットの索引部分への物理的な書き込みのたびに増分する数量です。

このデータポイントは、「Remote System」データポイントに値が設定される遠隔データセットには設定されません。管理ツールは、遠隔マシンとは通信しないからです。

### 解釈

このデータポイントおよび「Writes」、「Reads」、および「Index Reads」の各データポイントは、データセットのアクティビティの正確な状況を表します。物理的に同じデバイスで、複数のデータセットのアクティビティが増えると、システムのスループットは低下します。上記の 4 つのデータポイントを使用して、ファイルのアクティビティの程度を判定する必要があります。「Writes」および「Index Writes」では、それぞれに対応する読み取りに比べてオーバーヘッドが大きくなることに注意してください。

データセットのアクセスパフォーマンスを最適化する方法がいくつかあります。ホストマシンに対してローカルな VSAM ファイルが関連付けられた構成可能キャッシュとして、オペレーティングシステムのバッファキャッシュと Sun MTP のバッファプールの 2 種類があります。VSAM 共有バッファの数は、VCT で設定します。共有バッファの数を変更し、VCT をディスクに保存してから領域を再起動すると、変更が有効になります。バッファプールの数を変更することもできます。VSAM のバッファプールや共有バッファの管理についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

また、パフォーマンスを高めるために、複数のハードウェアデバイスに渡ってデータセットファイルを配布する方法もいくつかあります。もっとも簡単な方法は、データセット全体を別個の複数のディスクに物理的に配置する方法です。ディスクに別個のディスクコントローラがある場合、パフォーマンスがさらに改善されます。

I/O 帯域幅を活かす別の方法では、ディスクのストライピングを使用します。このファイルシステム機能によって、複数のデバイスに自動的にファイルが配布されます。詳細については、使用しているシステムの管理者向けのガイドを参照してください。

Sun MTP では、複数のセグメントに渡ってデータセットをスパン化して、パフォーマンスを増強することもできます。これらのセグメントは、個々のデバイスに分散して存在する場合もあります。Sun MTP を使用すると、データセットに 8 つのセグメントを設定できます。この方法は、ほかの 2 つの方法より効率的であることが実証されています。Sun MTP のセグメンテーションと、オペレーティングシステムのストライピングを組み合わせることができますが、その効果は予想できません。ファイルの構成が、非常に複雑になるからです。

## Locks

### 説明

「Locks」データポイントには、特定のデータセットのデータを処理するために、ファイルでロックが必要になった合計回数が表示されます。ファイルのロックには、レコードのロックおよび制御間隔 (CI) のロックという 2 つの種類があります。

「Locks」データポイントでは、CI ロックだけをカウントします。CI には複数のレコード、またはレコードの一部が含まれる場合があるので、CI のロックではレコードが暗黙的にロックされます。CI のロックは、アプリケーションプログラムがファイルから CI 内部に含まれるレコードに対する読み取りまたは書き込みを要求したときに発生します。

### 値

「Locks」の値の範囲は、0 から  $n$  です。ここで  $n$  は、アプリケーションプログラムがデータセットをロックする頻度によって変わります。

### 解釈

このデータポイントは、ファイルの使用頻度を判定するために役立ちます。たとえば、ロックカウントが大きく、そのファイルにアクセスするトランザクションの実行が遅くなりがちな場合、CI リソースの競合のためにトランザクションが互いに待機している可能性があります。このような症状には、データへのアクセスの方法や順序に関するデータベース設計やアプリケーションプログラムの問題が反映されている場合があります。

トランザクションが実行されていない場合、基本的に「Locks」と「Unlocks」の数値は常に同じになります。一致しない場合は、Sun MTP の内部に問題が発生しています。したがって、システムをシャットダウンして再起動する必要があります。この状態が繰り返される場合は、ご購入先までお問い合わせください。

## Outbound FS

### 説明

「Outbound FS」データポイントには、特定の遠隔データセットのアウトバウンド機能シップ (FS) の数が表示されます。

### 値

値は、整数値のカウントです。

## 解釈

Sun MTP は、次の 2 つの条件下でアウトバウンド FS 要求を外部に送信します。

- ローカルアプリケーションプログラムは、遠隔データセットに CICS コマンドを発行します。Sun MTP は、「Remote System」データポイントによって識別されるシステムに要求を機能シップします。
- 遠隔アプリケーションプログラムは、ローカル領域で遠隔として定義されたデータセットに要求を機能シップします。この場合、Sun MTP はアウトバウンド FS を使用して遠隔システムに要求を転送します。

状況に関わらず、Sun MTP は、遠隔データセットにアクセスするアウトバウンド FS 要求を処理するたびに「Outbound FS」を増分します。

このデータポイントを使用して、遠隔データセットへのトラフィックを監視します。

## Reads

### 説明

「Reads」の値は、領域の起動後にデータセットに発行された物理的な読み取り合計数を表します。物理的な読み取りとは、Sun MTP の内部バッファでは対応されない読み取りのことです。ただし、この読み取りがオペレーティングシステムのバッファークャッシュによって処理され、実際には物理的なディスクアクセスを必要としない場合があります。

### 値

「Reads」データポイントの値は、領域の起動時に 0 に初期化され、データセット (KSDS の場合はデータセットのデータ部分) から物理的に読み取られるたびに増分する整数値です。このデータポイントは、「Remote System」データポイントに値が設定される遠隔データセットには設定されません。管理ツールは、遠隔領域とは通信しないからです。

## 解釈

このデータポイントおよび「Index Reads」、「Writes」、「Index Writes」の各データポイントは、データセットのアクティビティの正確な状況を表します。物理的に同じデバイスで、複数のデータセットのアクティビティが増えると、システムのスループットは低下します。上記の 4 つのデータポイントを使用して、データセットのアクティビティの程度を判定する必要があります。「Writes」および「Index Writes」では、それぞれに対応する読み取りに比べてオーバーヘッドが大きくなることに注意してください。

データセットのアクセスパフォーマンスを最適化するには、さまざまな方法があります。ホストマシンに対してローカルな VSAM ファイルが関連付けられた構成可能キャッシュとして、オペレーティングシステムのバッファークャッシュと Sun MTP のバッファープールの 2 種類があります。VSAM 共有バッファの数は、VCT で設定します。共有バッファの数を変更し、VCT をディスクに保存してから領域を再

起動すると、変更が有効になります。バッファプールの数を変更することもできます。VSAM のバッファプールや共有バッファの管理についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

また、パフォーマンスを高めるために、複数のハードウェアデバイスに渡ってデータセットファイルを配布する方法もいくつかあります。もっとも簡単な方法は、データセット全体を別個の複数のディスクに物理的に配置する方法です。ディスクに別個のディスクコントローラがある場合、パフォーマンスがさらに改善されます。

I/O 帯域幅を活かす別の方法では、ディスクのストライピングを使用します。このファイルシステム機能によって、複数のデバイスに自動的にファイルが配布されます。詳細については、ご使用のオペレーティングシステムの管理者向けのガイドを参照してください。

Sun MTP では、複数のセグメントに渡ってデータセットをスパン化して、パフォーマンスを増強することもできます。これらのセグメントは、個々のデバイスに分散して存在する場合もあります。Sun MTP を使用すると、データセットに 8 つのセグメントを設定できます。この方法は、ほかの 2 つの方法より効率的であることが実証されています。Sun MTP のセグメンテーションと、オペレーティングシステムのストライピングを組み合わせることができりますが、その効果は予想できません。ファイルの構成が、非常に複雑になるからです。

## Flags

### 説明

「Flags」データポイントには、Sun MTP の内部ファイルの制御ブロック構造に定義されているファイルの状態が表示されます。

### 値

フラグとは、Sun MTP に対するファイルの状態を反映した一連のビットのことです。このデータポイントは、Sun MTP に対して内部的です。

## Type

### 説明

「Type」データポイントには、データセットのタイプ、つまりデータベースの編成が表示されます。

### 値

データセットのタイプは、ファイルの編成を示します。データベースファイルの各タイプは、VSAM のアクセス方式によって管理されます。利用可能なタイプは、次のとおりです。

- KSDS: キー順のデータセット
- ESDS: エントリ順のデータセット
- RRDS: 相対レコードデータセット

## 解釈

KSDS ファイルのアクセスにはキーが必要です。キーは、索引ファイルに保管されます。したがって、KSDS データセットは、データファイルと索引ファイルの 2 つのファイルで構成されます。Sun MTP では、ファイルテーブルで定義された論理ファイル名をデータセットに使用してこれらのファイルを特定します。`.dta` と `.idx` が、それぞれデータファイルと索引ファイルに対する拡張子になります。

ファイルタイプ ESDS と RRDS には、索引ファイルは不要です。したがって、ファイルテーブルで定義されたファイル名は、実際のシステムファイル名に対応します。

特定のデータセットにアクセスするアプリケーションプログラムに関し、データセットのタイプに一貫性があることを確認します。Sun MTP のレコードエディタで、特定のタイプのデータセットを構築します。

## Unlocks

### 説明

「Unlocks」データポイントには、データセットが以前のロック状態からロック解除された合計回数が表示されます。

### 値

「Unlocks」データポイントの値は整数値であり、領域の起動時に 0 に初期化されます。この値は、データアクティビティーが発生すると増加します。

### 解釈

「Unlocks」の値が「Locks」に一致しない場合、通常の処理のためにデータセットがロックされているか、データセットがプログラムの論理エラーの影響を受けている可能性があります。この 2 つのデータポイントの値が異なっていて、長期間変化しない場合には、エラーまたはデッドロックが発生していると考えられます。

システムのパフォーマンスが低下していると思われる場合、システムのデータセットの「Unlocks」および「Locks」のデータポイントをチェックしてください。ファイルアクティビティーに伴いこれらの値が増加するはずの場合にも両方の値が一定のままであれば、システムがデッドロック状態であると考えられます。これらの値は基本的に同じであり、システムがアイドル状態のときには変化しません。値が異なったまま変化しない場合、Sun MTP 内部に問題が発生している可能性があります。

## Waits

### 説明

「Waits」データポイントは、ほかのアプリケーションプログラムがすでにレコードを取得していたために、アプリケーションプログラムが特定のデータセットのレコードを待機する必要があった回数を表します。

## 値

Sun MTP は、領域の起動時に「Waits」の数値を 0 に初期化して、特定のデータセットで各レコードが競合したときにこの数値を増分します。

## 解釈

「Waits」の数値が大きい場合、多くのユーザートランザクションが特定のデータセット内にある同じデータにアクセスしていることを示しています。このような状態が発生する場合、データベース設計に問題がある可能性もあります。

アプリケーションプログラムがデータセット内のレコードなどのリソース上で待機する必要がある場合、アプリケーションのパフォーマンス全体が低下します。特定のトランザクションレートに到達したあとに、アプリケーションのパフォーマンスが急に落ち込んだと思われる場合、「Waits」の値が増加しているかどうかを確認してください。増加している場合、データベース設計に欠陥があるか、同時に実行中のアプリケーションプログラムの相性が悪い可能性があります。すべてのアプリケーションプログラムが、同じデータセット内の同じレコードにアクセスを試みている可能性もあります。

## Writes

### 説明

「Writes」の値は、領域の起動後にデータファイルに発行された物理的な書き込み合計数を表します。物理的な書き込みとは、Sun MTP の内部バッファでは対応されない書き込みのことです。ただし、この書き込みがオペレーティングシステムのバッファキャッシュによって処理され、実際には物理的なディスクアクセスを必要としない場合があります。

## 値

「Writes」データポイントの値は、領域の起動時に 0 に初期化され、データセット (KSDS の場合はデータセットのデータ部分) に物理的に書き込まれるたびに増分する整数値です。このデータポイントは、「Remote System」データポイントに値が設定される遠隔データセットには設定されません。管理ツールは、遠隔領域とは通信しないからです。

## 解釈

このデータポイントおよび「Index Writes」、「Reads」、「Index Reads」の各データポイントは、データセットのアクティビティの正確な状況を表します。物理的に同じデバイスで、複数のデータセットのアクティビティが増えると、システムのスループットは低下します。上記の 4 つのデータポイントを使用して、データセットのアクティビティの程度を判定する必要があります。「Writes」および「Index Writes」では、それぞれに対応する読み取りに比べてオーバーヘッドが大きくなることに注意してください。

データセットのアクセスパフォーマンスを最適化するには、さまざまな方法があります。ホストマシンに対してローカルな VSAM ファイルが関連付けられた構成可能キャッシュとして、オペレーティングシステムのバッファークッシュと VSAM バッファープールの 2 種類があります。VSAM 共有バッファの数は、VCT で設定します。共有バッファの数を変更し、VCT をディスクに保存してから領域を再起動すると、変更が有効になります。バッファープールの数を変更することもできます。VSAM のバッファープールや共有バッファの管理についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

---

## Groups

「Groups」ウィンドウには、領域に定義されているグループについての次のような情報が表示されます。

表 12-3 「Groups」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	グループを特定します。グループ名の長さは 1 ～ 8 文字です。
Directory	グループのテーブルファイルが配置されるディレクトリの完全パス名を特定します。リソースのグループ化についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア リファレンスマニュアル』を参照してください。
Read-Only	グループのディレクトリが読み取り専用であるかどうかを示します。値は true または false です。
Sequence Number	Sun MTP がグループをロードする順序を示します。

# Journals

「Journals」ウィンドウには、Sun MTP のジャーナルについての情報が表示されます。「Journals」ウィンドウには、次のデータポイントが表示されます。

表 12-4 「Journals」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Identifier	ジャーナルファイル識別子。詳細は、161 ページの「Identifier」を参照してください。
Accounting	このジャーナルがアカウントティングに使用されるかどうかを示します。値は true または false です。詳細は、162 ページの「Accounting」を参照してください。
Buffer Size	このジャーナルのバッファサイズをバイト単位で示します。詳細は、162 ページの「Buffer Size」を参照してください。
Cached	このジャーナルに対する I/O にシステムキャッシュが有効であるかどうかを示します。値は true または false です。
Environment	ジャーナルが配置されるディレクトリを指定するための環境変数を特定します。
File Name	ジャーナルに関連付けられているファイル名を特定します。
File Size	このジャーナルの最大サイズをバイト単位で示します。
Group	ジャーナルが割り当てられているグループを特定します。

## Identifier

### 説明

「Identifier」データポイントは、このジャーナルに割り当てられているファイル識別子です。Sun MTP では、領域ごとに 99 までのジャーナルをサポートできます。

### 値

各ジャーナルには、01 ~ 99 までのファイル識別子が割り当てられます。

### 解釈

このファイル識別子は、領域でアカウントティングを有効にして特定のジャーナルファイルを指定する場合に、トランザクションとユーザーリソースから参照されます。

## Accounting

### 説明

「Accounting」データポイントは、このジャーナルがアカウントिंगのために使用されるかどうかを示します。

### 値

値	説明
true	このジャーナルがアカウントिंगジャーナルであることを示します。
false	このジャーナルがアカウントINGジャーナルではないことを示します。

### 解釈

アカウントINGジャーナルがいっぱいになるか、閉じられたときは常に、そのアカウントINGジャーナルは Sun MTP によってアーカイブされます。アカウントINGについての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 管理者ガイド』を参照してください。

## Buffer Size

### 説明

「Buffer Size」データポイントは、このジャーナルのバッファサイズをバイト単位で示します。

### 値

数値の範囲は、72 バイト～ 32K バイトです。

### 解釈

バッファのサイズを大きくすると、バッファが増大しファイル I/O が減少するので、パフォーマンスが向上します。

# Mapsets

「Mapsets」ウィンドウには、その領域で使用されるマップセットについての情報が表示されます。

「Mapsets」ウィンドウには、次のデータポイントが表示されます。

表 12-5 「Mapsets」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	マップセットを特定します。長さは 1 ~ 7 文字です。
Current Users	現在、マップセットを使用中のトランザクションの数を示します。
Disabled	マップセットが無効化されているかどうかを示します。詳細は、164 ページの「Disabled」を参照してください。
Executions	このマップセットが実行された合計回数を示します。詳細は、164 ページの「Executions」を参照してください。
Group	マップセットが割り当てられているグループを特定します。
Loaded	マップセットが共有メモリーにロードされているかどうかを示します。詳細は、164 ページの「Loaded」を参照してください。

## Disabled

### 説明

現在、マップセットの使用が無効化されているかどうかを示します。

### 値

値	説明
true	マップセットが無効化されていることを示します。
false	マップセットが有効化されていることを示します。

### 解釈

マップセットが無効化されている場合、マップセットを使用する要求は拒否され、要求したプログラムに応答コードが返されます。

## Executions

### 説明

「Executions」データポイントは、このマップセットが実行された合計回数を示します。

### 値

領域の起動時に 0 に初期化され、アプリケーションプログラムがこのマップセットを要求するたびに増分する整数値です。

### 解釈

このデータポイントは、利用率の高いマップセットを特定するときに役立ちます。

## Loaded

### 説明

「Loaded」データポイントは、現在、マップセットが領域のメモリーにロードされているかどうかを示します。

### 値

値	説明
true	マップセットがロードされていることを示します。
false	マップセットがロードされていないことを示します。

## 解釈

このデータポイントが `true` である場合、マップセットは領域のメモリーにロードされており、アプリケーションで利用できます。

このデータポイントが `false` である場合、このマップセットが次にプログラムから要求されたときに、ディスクからメモリーにロードされます。

---

# Programs

「Programs」ウィンドウには、領域で実行中のプログラムについての情報が表示されます。領域のプログラムテーブルで指定された、各アプリケーションプログラムについての情報が表示されます。

「Programs」ウィンドウは、管理者が利用率の高いアプリケーションプログラムを特定するときに役立ちます。このようなアプリケーションプログラムは、最適化の候補になります。

「Programs」ペインには、次のデータポイントが表示されます。

表 12-6 「Programs」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	プログラムを特定します。詳細は、166 ページの「Name」を参照してください。
API	アプリケーションプログラミングインタフェース (API) のサポートレベルを示します。詳細は、167 ページの「API」を参照してください。
Aborts	プログラムが中止した合計回数を示します。詳細は、167 ページの「Aborts」を参照してください。
Average Inbound CA Size	インバウンド DPL の要求に対する COMMAREA の平均サイズを示します。詳細は、168 ページの「Average Inbound CA Size」を参照してください。
Average Outbound CA Size	アウトバウンド DPL の要求に対する COMMAREA の平均サイズを示します。詳細は、168 ページの「Average Outbound CA Size」を参照してください。
CPU	このプログラムが使用する合計プロセッサ時間 (CPU) を示します。詳細は、169 ページの「CPU」を参照してください。
CPU (System)	システムプロセッサ使用率の合計を示します。詳細は、169 ページの「CPU (System)」を参照してください。

表 12-6 「Programs」 ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
CPU (User)	ユーザープロセッサ使用率の合計を示します。詳細は、169 ページの「CPU (User)」を参照してください。
Current Users	現在このプログラムを使用しているトランザクションの数を示します。
DPL Inbound	分散プログラムリンク (DPL) 要求によってこのプログラムが起動された合計回数を示します。詳細は、170 ページの「DPL Inbound」を参照してください。
DPL Outbound	このプログラムが DPL 要求を発行した合計回数を示します。詳細は、170 ページの「DPL Outbound」を参照してください。
Disabled	プログラムが無効化されているかどうかを示します。詳細は、171 ページの「Disabled」を参照してください。
Executions	プログラムが実行された回数を示します。詳細は、171 ページの「Executions」を参照してください。
Group	このプログラムが割り当てられているグループを特定します。
Java Class	完全指定の Java™ のクラス名を特定します。詳細は、172 ページの「Java Class」を参照してください。
Language	このプログラムが作成されたプログラミング言語を特定します。詳細は、172 ページの「Language」を参照してください。
Loaded	プログラムが共有メモリーにロードされているかどうかを示します。詳細は、173 ページの「Loaded」を参照してください。
Preload	プログラムがプリロードされるかどうかを示します。詳細は、173 ページの「Preload」を参照してください。
Remote Program	遠隔システム上のプログラムを特定します。詳細は、173 ページの「Remote Program」を参照してください。
Remote System ID	プログラムが実行される遠隔システムの 4 文字の識別子。詳細は、174 ページの「Remote System」を参照してください。
Remote Tran ID	遠隔システム上のトランザクションを特定します。
Shared Library	このプログラムに関連付けられている共有ライブラリを特定します。詳細は、174 ページの「Shared Library」を参照してください。

## Name

### 説明

「Name」データポイントには、ユーザーアプリケーションプログラムまたは Sun MTP のシステムプログラムの名前が表示されます。

値

名前の長さは、8 文字までです。

解釈

Sun MTP がプログラムを実行するには、次の 2 つの条件が満たされる必要があります。まず、プログラムがプログラムテーブルに登録されている必要があります。次に、実際に存在する実行可能ファイルである必要があります。

API

説明

「API」データポイントは、アプリケーションプログラムでサポートされる API セットを示します。

値

「API」の値は、次のとおりです。

値	説明
D	DPL API をサポート
F	完全な CICS API をサポート

解釈

完全な CICS API セットをサポートするアプリケーションプログラムでは、任意の CICS コマンドを実行できます。DPL API セットをサポートするアプリケーションプログラムでは、DPL API セットに対応している API セットだけを実行できます。

EXEC CICS LINK コマンドによって呼び出されて、遠隔システム上にあるプログラムは、DPL と見なされ、完全な CICS API のサブセットだけを実行できます。たとえば、遠隔システム上のプログラムは、EXEC CICS SEND コマンドまたは RECEIVE MAP コマンドを実行できません。遠隔システム上のプログラムに端末が関連付けられていないからです。

Aborts

説明

「Aborts」データポイントには、領域の起動後にプログラムが中止された回数が表示されます。

値

「Aborts」データポイントの値は、領域の起動時に 0 に初期化され、プログラムが中止されるたびに増分する整数値です。

## 解釈

プログラムは、多くの理由で中止する場合があります。次に例を示します。

- プログラムが、CICS HANDLE CONDITION を正しく処理しない場合
- トランザクション処理プログラムがアプリケーション要求から回復できない場合 (0 で除算など)
- デッドロック条件が発生した場合
- 回復ファイルで、Sun MTP がスペースを入れる必要がある場合

中止回数が多い場合、複数のプログラムが同じデータベース内の同じレコードを取得しようとして、デッドロックが発生している可能性があります。「System Performance Overview」ペインの「Transactions Aborted」データポイントは、領域内で実行中の全プログラムの合計中止回数を表します。

## Average Inbound CA Size

### 説明

「Average Inbound CA Size」データポイントは、特定のプログラムに対する各インバウンド DPL 要求に関連付けられた平均文字数を表します。

### 値

値は、文字カウントを表す整数値です。

### 解釈

インバウンド DPL 要求の平均文字数は、受信した合計文字数を、インバウンド要求数を示す「DPL Inbound」の値で除算して計算されます。

このデータポイントは、特定のプログラムについて遠隔領域からローカル領域に転送されるデータ量の一般的な概念を示します。

## Average Outbound CA Size

### 説明

「Average Outbound CA Size」データポイントは、特定のプログラムによる各アウトバウンド DPL 要求に関連付けられた平均文字数を表します。

### 値

「Average Outbound CA Size」データポイントの値は、文字カウントを表す整数値です。

## 解釈

アウトバウンド DPL 要求の平均文字数は、遠隔領域に送信された合計文字数を、アウトバウンド要求数を示す「DPL Outbound」の値で除算して計算されます。

このデータポイントは、特定のプログラムについてローカル領域から遠隔領域に転送されるデータ量の一般的な概念を示します。

## CPU

### 説明

「CPU」データポイントには、領域の起動後にプログラムの実行にかかった累積 CPU 時間が表示されます。

### 値

値は、合計秒数として表示されます。

### 解釈

プログラムの「CPU」の値には、カーネル (システムコール) およびユーザー (アプリケーションコード) の両方の実行時間が含まれます。領域で VSAM 方式の代わりにデータベースアクセス方式を使用する場合、「CPU」データポイントの値には外部データベースサーバーでかかった実行時間が反映されません。

「Executions」の値が小さいためにプログラムが数回だけ実行され、「CPU」データポイントに予想より長い実行時間が示される場合、そのプログラムは最適化の候補であるか、プログラムの論理エラーの影響を受けていることが考えられます。どちらの場合も、アプリケーションプログラムコードを確認する必要があります。

## CPU (System)

### 説明

「CPU (System)」データポイントには、プログラムでオペレーティングシステムコールの実行にかかった累積 CPU 時間が表示されます。

### 値

値は、合計秒数として表示されます。

## CPU (User)

### 説明

「CPU (User)」データポイントには、プログラムでユーザー (アプリケーション) コードの実行にかかった累積 CPU 時間が表示されます。

### 値

値は、合計秒数として表示されます。

## DPL Inbound

### 説明

「DPL Inbound」データポイントには、このプログラムが DPL 要求によって遠隔領域から起動された合計回数が表示されます。これらの DPL 要求は、端末テーブルのシステムエントリ部分に構成されたネットワーク内にある、ほかの領域から発信できます。

### 値

「DPL Inbound」の値は、整数値です。

### 解釈

遠隔領域上のアプリケーションプログラムで、LINK コマンドを発行して、Sun MTP 領域にあるプログラムを指定できます。遠隔アプリケーションプログラムが LINK を発行すると、プログラムテーブルでプログラム名が検索されます。遠隔プログラムとして特定されると、DPL 要求は指定された遠隔領域に送信されます。この領域に Sun MTP 領域を指定できます。

## DPL Outbound

### 説明

「DPL Outbound」データポイントには、このプログラムが DPL 要求を遠隔領域に発行した合計回数が表示されます。

### 値

「DPL Outbound」の値は、整数値です。

### 解釈

ローカルアプリケーションプログラムで、LINK コマンドを発行して、遠隔領域にあるプログラムを指定できます。プログラムが LINK を発行すると、プログラムテーブルでプログラム名引き数が検索されます。遠隔プログラムとして特定されると、DPL 要求が遠隔領域に送信されます。

## Disabled

### 説明

「Disabled」データポイントは、現在、プログラムの使用が無効化されているかどうかを示します。

### 値

値	説明
true	プログラムが無効化されていることを示します。
false	プログラムが有効化されていることを示します。

### 解釈

プログラムが無効化されている場合、そのプログラムを使用する要求は拒否され、要求したプログラムに応答コードが返されます。

## Executions

### 説明

「Executions」データポイントは、領域の起動後にプログラムが実行された合計回数を示します。

### 値

「Executions」データポイントの値は、領域の起動時に 0 に初期化され、アプリケーションプログラムが実行されるたびに増分する整数値です。

### 解釈

次の要求タイプによる実行の合計数が「Executions」の値になります。

- エンドユーザーによるトランザクションの外部要求
- ほかの COBOL プログラムからの内部要求
- 一時データキューのためのトリガー条件による内部要求

このデータポイントは、利用率の高いプログラムを特定するときに役立ちます。システム全体のパフォーマンスを向上させるには、もっとも頻繁に実行されるアプリケーションプログラムが最適化のターゲットになります。

## Java Class

### 説明

「Java Class」データポイントは、Java プログラムの完全に指定された Java クラス名を定義します。

### 値

Java クラス名の長さは、255 文字までです。

### 解釈

これは、Sun MTP がこのプログラムのロードを試みたときに Java 仮想マシン (JVM™) によってロードされる Java クラスの名前です。

---

**注** – Java プログラムの位置は、KIXPROGS 環境変数に定義する必要があります。Java プログラムの定義についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 開発者ガイド』を参照してください。

---

## Language

### 説明

「Language」データポイントには、プログラムの記述に使用された言語が示されません。

### 値

表 12-7 言語タイプ

言語	説明
Batch	Sun MTP によって起動されるバッチプログラム。
C	C 言語
COBOL	COBOL
Java	Java
PL/I	PL/I
System	これは、Sun MTP のプログラムです。値 System は、ユーザープログラムと区別するために使用します。
Table	EXEC CICS LOAD 要求のターゲットにすることができるアプリケーションデータテーブル。

## Loaded

### 説明

「Loaded」データポイントは、このプログラムが領域のメモリーにロードされているかどうかを示します。これは、このプログラムに対して、Sun MTP の共有メモリー構造が存在することを示しています。

### 値

値	説明
true	プログラムがメモリーにロードされていることを示します。
false	プログラムがメモリーにロードされていないことを示します。

## Preload

### 説明

「Preload」データポイントは、領域の起動中に、このプログラムがプリロードされるかどうかを示します。

### 値

値	説明
yes	プログラムはプリロードされます
no	プログラムはプリロードされません

### 解釈

このデータポイントは、共有ライブラリプログラムに適用されます。値が `yes` の場合、領域は起動プロセス中にプログラムライブラリに接続されるので、ただちに使用できます。

## Remote Program

### 説明

「Remote Program」データポイントは、遠隔領域のユーザーアプリケーションプログラムまたは Sun MTP システムプログラムのプログラム名に対応します。「Remote Program」には、ローカルと遠隔での名前が異なる場合にだけ、値が入ります。Sun MTP のデフォルトでは、ローカルと遠隔のプログラム名が同じであると仮定しています。遠隔プログラムの使用についての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 管理者ガイド』を参照してください。

値

「Remote Program」に入る名前は、最大 8 文字です。マップセット名は指定できません。

解釈

Sun MTP で遠隔アプリケーションプログラムを実行するには、ローカルアプリケーションプログラムの実行条件と同じ条件が true に設定されている必要があります。具体的には、まず、遠隔プログラムがプログラムテーブルに登録されている必要があります。次に、遠隔領域にプログラムが実際に存在していなければなりません。

## Remote System

説明

「Remote System」データポイントは、プログラムが配置される遠隔領域に対応します。

値

「Remote System」の値は、4 文字の識別子です。

解釈

プログラムテーブル内でプログラムが遠隔として定義されている場合、Sun MTP は遠隔領域に DPL 要求の開始を要求します。未定義の場合、Sun MTP ではデフォルトのミラートランザクション ID を使用します。ミラートランザクションは、基本的に、遠隔領域の「Program」（「Program」とは異なる場合には「Remote Program」）の実行に必要な作業を実行します。

## Shared Library

説明

「Shared Library」データポイントは、「Program」データポイントで特定されたプログラムのシステム実行可能ファイルが収められている共有オブジェクトライブラリを指定します。

値

「Shared Library」の値は、最長 16 文字です。パス名の接頭辞を含めることができます。共有オブジェクトライブラリに関連付けられている .so 拡張子は、「Shared Library」の値から除外されます。

解釈

KIXLIB 環境変数が有効なパス名に設定されていない場合、共有オブジェクトライブラリは \$KIXSYS 値に関連するディレクトリ内に配置されています。

# Remote Systems

「Remote Systems」 ペインには、遠隔システムに関する次のような情報が表示されます。

表 12-8 「Remote Systems」 ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	遠隔システムを特定します。
Access Method	アクセス方式を示します。TCP/IP または SNA のいずれかになります。
Access Method Parameter	アクセス方式の追加情報。
AP Average Bytes In	非同期で開始したトランザクションの平均インバウンドバイト数を示します。
AP Average Bytes Out	非同期で開始したトランザクションの平均アウトバウンドバイト数を示します。
AP Total Bytes In	非同期で開始したトランザクションの合計インバウンドバイト数を示します。
AP Total Bytes Out	非同期で開始したトランザクションの合計アウトバウンドバイト数を示します。
AP Total Requests In	非同期で開始したトランザクションの合計インバウンド要求数を示します。
AP Total Requests Out	非同期で開始したトランザクションの合計アウトバウンド要求数を示します。
Average Bytes In	ISC 要求ごとの平均インバウンドバイト数を示します。
Average Bytes Out	ISC 要求ごとの平均アウトバウンドバイト数を示します。
DPL Average Bytes In	分散プログラムリンク (DPL) 要求ごとの平均インバウンドバイト数を示します。
DPL Average Bytes Out	DPL 要求ごとの平均アウトバウンドバイト数を示します。
DPL Total Bytes In	DPL 要求の合計インバウンドバイト数を示します。
DPL Total Bytes Out	DPL 要求の合計アウトバウンドバイト数を示します。
DPL Total Requests In	インバウンド DPL 要求の合計数を示します。
DPL Total Requests Out	アウトバウンド DPL 要求の合計数を示します。

表 12-8 「Remote Systems」 ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
DTP Average Bytes In	分散トランザクション処理 (DTP) 要求ごとの平均インバウンドバイト数を示します。
DTP Average Bytes Out	DTP 要求ごとの平均アウトバウンドバイト数を示します。
DTP Total Bytes In	DTP 要求の合計インバウンドバイト数を示します。
DTP Total Bytes Out	DTP 要求の合計アウトバウンドバイト数を示します。
DTP Total Requests In	インバウンド DTP 要求の合計数を示します。
DTP Total Requests Out	アウトバウンド DTP 要求の合計数を示します。
FC Average Bytes In	ファイル制御機能シッパ要求ごとの平均インバウンドバイト数を示します。
FC Average Bytes Out	ファイル制御機能シッパ要求ごとの平均アウトバウンドバイト数を示します。
FC Total Bytes In	ファイル制御機能シッパ要求の合計インバウンドバイト数を示します。
FC Total Bytes Out	ファイル制御機能シッパ要求の合計アウトバウンドバイト数を示します。
FC Total Requests In	インバウンドファイル制御機能シッパ要求の合計数を示します。
FC Total Requests Out	アウトバウンドファイル制御機能シッパ要求の合計数を示します。
Host	LU サーバーのホスト名を特定します。
In Service	遠隔システムがサービス中かどうかを示します。
Local LU Name	ローカルシステムの LU 名を特定します。
Mode Name	セッションパラメータのモード名を特定します。
Remote LU Name	遠隔システムの LU 名を特定します。
SYS Total Requests In	インバウンドシステム要求の合計数を示します。
SYS Total Requests Out	アウトバウンドシステム要求の合計数を示します。
TD Average Bytes In	一時データ機能シッパ要求ごとの平均インバウンドバイト数を示します。
TD Average Bytes Out	一時データ機能シッパ要求ごとの平均アウトバウンドバイト数を示します。

表 12-8 「Remote Systems」 ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
TD Total Bytes In	一時データ機能シッブ要求の合計インバウンドバイト数を示します。
TD Total Bytes Out	一時データ機能シッブ要求の合計アウトバウンドバイト数を示します。
TD Total Requests In	インバウンド一時データ機能シッブ要求の合計数を示します。
TD Total Requests Out	アウトバウンド一時データ機能シッブ要求の合計数を示します。
TR Total Requests In	インバウンドトランザクションルート要求の合計数を示します。
TR Total Requests Out	アウトバウンドトランザクションルート要求の合計数を示します。
Trace	システムに対してトレースが有効になっているかどうかを示します。
TS Average Bytes In	一時記憶域機能シッブ要求ごとの平均インバウンドバイト数を示します。
TS Average Bytes Out	一時記憶域機能シッブ要求ごとの平均アウトバウンドバイト数を示します。
TS Total Bytes In	一時記憶域機能シッブ要求の合計インバウンドバイト数を示します。
TS Total Bytes Out	一時記憶域機能シッブ要求の合計アウトバウンドバイト数を示します。
TS Total Requests In	インバウンド一時記憶域機能シッブ要求の合計数を示します。
TS Total Requests Out	アウトバウンド一時記憶域機能シッブ要求の合計数を示します。
Total Requests In	システムのインバウンド要求の合計数を示します。
Total Requests Out	システムのアウトバウンド要求の合計数を示します。

# Extrapartition Transient Data Queues

「Extrapartition Transient Data Queues (TDQ)」ウィンドウには、エクストラパーティションの一時データ (TD) キューについての情報が表示されます。

次のデータポイントが表示されます。

表 12-9 「Extrapartition TDQ」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	エクストラパーティション TD キューを特定します。詳細は、179 ページの「Name」を参照してください。
Disk File Name	このキューに関連付けられているファイルを特定します。詳細は、179 ページの「Disk File Name」を参照してください。
Enabled	キューが有効であるかどうかを示します。値は true または false です。
Environment	このキューに指定されたシステム環境変数を特定します。詳細は、179 ページの「Environment」を参照してください。
FS Average Bytes Inbound	インバウンド機能シッブ要求の平均文字カウントを示します。詳細は、180 ページの「FS Average Bytes Inbound」を参照してください。
FS Total Inbound	このキューに対するインバウンド機能シッブ要求の数を示します。詳細は、180 ページの「FS Total Inbound」を参照してください。
Format	ファイルのレコード形式を特定します。詳細は、181 ページの「Format」を参照してください。
Group	このキューが割り当てられるグループを特定します。
Input	これが入力キューであるかどうかを示します。値は true または false です。
Last Read Time	前回のレコードがこのキューから読み取られた時刻を示します。詳細は、181 ページの「Last Read Time」を参照してください。
Last Write Time	前回のレコードがこのキューに書き込まれた時刻を示します。詳細は、182 ページの「Last Write Time」を参照してください。
Open	キューが開いていてアクセス可能であるかどうかを示します。詳細は、182 ページの「Open」を参照してください。
Record Length	このキューに送信されるレコードの長さを示します。詳細は、183 ページの「Record Length」を参照してください。

## Name

### 説明

「Name」データポイントは、Sun MTP 宛先管理テーブル (DCT) の「Extrapartition Destinations」部分で定義された一時データ (TD) キューの名前です。

### 値

「Name」データポイントは、4 文字で構成されます。

### 解釈

アプリケーションプログラムでは、TD キューの名前を使用して、アプリケーションコード内の特定のキューを指定します。

## Disk File Name

### 説明

「Disk File Name」データポイントには、TD キューに関連付けられているファイルの名前が表示されます。

### 値

最長 8 文字の標準のシステムファイル名です。

### 解釈

「Disk File Name」では、最大レコードサイズが 32K バイトの可変長の KSDS VSAM ファイルが特定されます。TD キューで使用されるファイルの完全パス名は、「Environment」の値の終わりに「Disk File Name」の値を結合したものになります。

## Environment

### 説明

「Environment」データポイントには、DCT の「Extrapartition Destinations」セクション内にある TD キューに指定されたシステム環境変数の名前が表示されます。この名前は、値ではないことに注意してください。

### 値

慣例的に、環境変数の名前は、最大 14 文字の大文字の文字列にします。この環境変数の値には、ファイルシステムディレクトリを指定する文字列が含まれます。

「Environment」の変数の値を表示するには、領域を起動したシステムプロンプトで、次のように値をエコーします。

```
$ echo $variable-name
```

ここで *variable-name* は、「Environment」データポイントに表示される名前です。

#### 解釈

「Environment」の変数の値によって、キューのファイルが保存されているシステムディレクトリが指定されます。実際のキュー名は、「Disk File Name」データポイントに表示されます。TD キューが保存されているファイルの完全パス名は、「Environment」の値の末尾に「Disk File Name」の値を結合したものになります。

### FS Average Bytes Inbound

#### 説明

「FS Average Bytes Inbound」データポイントは、特定の TD キューのインバウンド FS 要求ごとの平均文字数を表します。

#### 値

このデータポイントの値は、整数の文字カウントです。

#### 解釈

このデータポイントは、特定の TD キューのインバウンド FS 要求が受信した合計文字数の値を、「FS Total Inbound」に示される要求数で除算して計算されます。遠隔アプリケーションでは、ローカルまたは遠隔として定義された TD キューに対する FS 要求を領域に送信できます。遠隔の場合、領域は元のリクエストの代わりに、独自の FS 要求を遠隔キューに対応する外部の遠隔システムに発行します。

このデータポイントは、遠隔領域 (場合によっては複数) からの FS 要求によって、ローカルの Sun MTP 領域で定義された TD キューとの間で双方向に転送されるデータ量についての一般的な概念を示します。

### FS Total Inbound

#### 説明

「FS Total Inbound」データポイントには、特定の TD キューのインバウンド FS 要求の数が表示されます。

#### 値

このデータポイントの値は、要求の整数カウントです。

#### 解釈

「FS Total Inbound」データポイントには、ローカルノードが特定の TD キューを要求する遠隔ノードから受信した機能シッブ要求の数が表示されます。

このデータポイントは、特定の TD キューについて複数の遠隔ノードからローカルノードに転送されるデータ量の一般的な概念を示します。

## Format

### 説明

「Format」データポイントは、ファイルのレコード形式を示します。

### 値

値	説明
LINE	文字データのラインファイルで、各行の終わりに改行があります
JOB	文字データのラインファイルで、kixjob シェルスクリプトにリンクされています
PRINT	文字データのラインファイルで、kixprint シェルスクリプトにリンクされています
RECORD	文字またはバイナリデータの固定長のレコード
RECORDV	文字またはバイナリデータの可変長のレコード

## Last Read Time

### 説明

このデータポイントは、前回のレコードが TD キューから読み取られた時刻を示します。

### 値

形式は、*ddd mmm nn hh:mm:ss-GMT-hh:mm yyyy* です。

各表記の意味は次のとおりです。

*ddd*: 曜日  
*mmm*: 月  
*nn*: 日付  
*hh*: 時刻  
*mm*: 分  
*ss*: 秒  
*yyyy*: 年

TD キューにエントリが存在しない場合、このデータポイントは空白になります。

### 解釈

Sun MTP では、アプリケーションが READQ TD コマンドで TD キューから読み取った正確な時刻を記録します。

## Last Write Time

### 説明

このデータポイントは、前回のレコードが特定の TD キューに書き込まれた時刻を示します。

### 値

形式は、*ddd mmm nn hh:mm:ss-GMT-hh:mm yyyy* です。

各表記の意味は次のとおりです。

*ddd*: 曜日  
*mmm*: 月  
*nn*: 日付  
*hh*: 時刻  
*mm*: 分  
*ss*: 秒  
*yyyy*: 年

TD キューにエントリが存在しない場合、このデータポイントは空白になります。

### 解釈

Sun MTP では、アプリケーションが WRITEQ TD コマンドで TD キューに書き込んだ正確な時刻を記録します。

## Open

### 説明

「Open」データポイントは、特定のキューが開いていてアクセス可能であるかどうかを示します。

### 値

値	説明
false	TD キューが閉じていることを示します。
true	TD キューが開いていることを示します (デフォルト)。

### 解釈

このデータポイントには、TD キューの現在の状態が表示されます。起動時の値は、DCT の「Extrapartition Destinations」画面で設定するか、CEMT SET を使用して動的に設定できます。

## Record Length

### 説明

「Record Length」データポイントには、特定のエクストラパーティション TD キューに送信されるレコードの長さがバイト単位で表示されます。

### 値

「Record Length」データポイントの値は、レコードの整数のバイト数です。

---

# Intrapartition Transient Data Queues

「Intrapartition Transient Data Queues (TDQ)」ペインには、イントラパーティション キューについての情報が表示されます。次のデータポイントが表示されます。

表 12-10 「Intrapartition TDQ」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	イントラパーティション TD キューを特定します。詳細は、184 ページの「Name」を参照してください。
Disk File Name	このキューに関連付けられているファイルを特定します。詳細は、184 ページの「Disk File Name」を参照してください。
Enabled	キューが有効であるかどうかを示します。値は true または false です。
Environment	このキューに指定されたシステム環境変数を特定します。詳細は、185 ページの「Environment」を参照してください。
FS Average Bytes Inbound	インバウンド機能シップ要求の平均文字カウントを示します。詳細は、185 ページの「FS Average Bytes Inbound」を参照してください。
FS Total Inbound	このキューに対するインバウンド機能シップ要求の数を示します。詳細は、186 ページの「FS Total Inbound」を参照してください。
Facility	TERMINAL、FILE、または PRINTER のいずれかを示します。
Group	このキューが割り当てられるグループを特定します。
Last Read Time	前回のレコードがこのキューから読み取られた時刻を示します。詳細は、186 ページの「Last Read Time」を参照してください。
Last Write Time	前回のレコードがこのキューに書き込まれた時刻を示します。詳細は、187 ページの「Last Write Time」を参照してください。
Number of Items	キューがポーリングされたときにキュー内に存在する項目の数を示します。

表 12-10 「Intrapartition TDQ」ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
Recoverable	キューが回復可能であるかどうかを示します。値は true または false です。
Terminal ID	EXEC CICS コマンドの TERMID パラメータで指定される値。詳細は、187 ページの「Terminal ID」を参照してください。
Transaction ID	キューのエントリ数が「Trigger Level」の値に達したときに実行されるトランザクションのトランザクション ID を特定します。詳細は、187 ページの「Transaction ID」を参照してください。
Trigger Level	一時データ (TD) キューのエントリ数のしきい値を特定します。詳細は、188 ページの「Trigger Level」を参照してください。

## Name

### 説明

「Name」データポイントは、DCT の「Intrapartition Destinations」部分で DestID として定義された TD キューの名前です。

### 値

「Name」データポイントは、4 文字で構成されます。

### 解釈

アプリケーションプログラムでは、TD キューの名前を使用して、アプリケーションコード内の特定のキューを指定します。

## Disk File Name

### 説明

「Disk File Name」データポイントは、TD キューに関連付けられているファイルの名前です。

### 値

最長 14 文字の標準のシステムファイル名です。

### 解釈

「Disk File Name」データポイントでは、最大レコードサイズが 32K バイトの可変長の KSDS VSAM ファイルが特定されます。TD キューで使用されるファイルの完全パス名は、「Environment」の値の終わりに「Disk File Name」の値を結合したものになります。

## Environment

### 説明

「Environment」データポイントには、DCT の「Intrapartition Destinations」セクション内にある TD キューに指定されたシステム環境変数の名前が表示されます。この名前は、値ではないことに注意してください。

### 値

慣例的に、環境変数の名前は、最大 14 文字の大文字の文字列にします。この環境変数の値は、ファイルシステムディレクトリを指定する文字列に使用されます。

「Environment」の変数の値を表示するには、領域を起動したシステムプロンプトで、次のように値をエコーします。

```
$ echo $variable-name
```

ここで *variable-name* は、「Environment」データポイントに表示される名前です。

### 解釈

「Environment」の変数の値によって、キューのファイルが保存されているシステムディレクトリが指定されます。実際のキュー名は、「Disk File Name」データポイントに表示されます。TD キューが保存されているファイルの完全パス名は、「Environment」の値の末尾に「Disk File Name」の値を結合したものになります。

## FS Average Bytes Inbound

### 説明

「FS Average Bytes Inbound」データポイントは、特定の一時データキューのインバウンド FS 要求ごとの平均文字数を表します。

### 値

このデータポイントの値は、整数の文字カウントです。

### 解釈

このデータポイントは、特定の TD キューのインバウンド FS 要求が受信した合計文字数の値を、「FS Total Inbound」に示される要求数で除算して計算されます。遠隔アプリケーションでは、ローカルまたは遠隔として定義された TD キューに対する FS 要求を領域に送信できます。遠隔の場合、領域は元のリクエストの代わりに、独自の FS 要求を遠隔キューに対応する外部の遠隔システムに発行します。

このデータポイントは、遠隔領域（場合によっては複数）からの FS 要求によって、ローカルの Sun MTP 領域で定義された TD キューとの間で双方向に転送されるデータ量についての一般的な概念を示します。

## FS Total Inbound

### 説明

「FS Total Inbound」データポイントには、特定の TD キューのインバウンド FS 要求の数が表示されます。

### 値

このデータポイントの値は、要求の整数カウントです。

### 解釈

「FS Total Inbound」データポイントには、ローカルノードが特定の TD キューを要求する遠隔ノードから受信した機能シッパ要求の数が表示されます。

このデータポイントは、特定の TD キューについて複数の遠隔ノードからローカルノードに転送されるデータ量の一般的な概念を示します。

## Last Read Time

### 説明

このデータポイントは、レコードが前回 TD キューから読み取られた時刻を示しています。

### 値

形式は、*ddd mmm nn hh:mm:ss-GMT-hh:mm yyyy* です。

各表記の意味は次のとおりです。

*ddd*: 曜日

*mmm*: 月

*nn*: 日付

*hh*: 時刻

*mm*: 分

*ss*: 秒

*yyyy*: 年

TD キューにエントリが存在しない場合、このデータポイントは空白になります。

### 解釈

Sun MTP では、アプリケーションが READQ TD コマンドで TD キューから読み取った正確な時刻を記録します。

## Last Write Time

### 説明

このデータポイントは、レコードが前回特定の TD キューに書き込まれた時刻を示します。

### 値

形式は、*ddd mmm nn hh:mm:ss-GMT-lh:mm yyyy* です。TD キューにエントリが存在しない場合、このデータポイントは空白になります。

### 解釈

Sun MTP では、アプリケーションが WRITEQ TD コマンドで TD キューに書き込んだ正確な時刻を記録します。

## Terminal ID

### 説明

「Terminal ID」データポイントは、EXEC CICS コマンドの TERMID パラメータで指定される値を表します。これは、トランザクションが実行される端末識別子です。

### 値

値は、任意の有効な 4 文字の名前です。コマンドをローカルで実行する場合、「Terminal ID」は Sun MTP の端末テーブル内のエントリに一致している必要があります。

### 解釈

「Terminal ID」データポイントは、タスクが実行される端末の名前を指定します。省略すると、タスクは端末なしで実行されます。「Terminal ID」データポイントに値がない場合は、アプリケーションプログラムが端末に対して入出力を実行できないことを示します。

## Transaction ID

### 説明

「Transaction ID」データポイントには、TD キューのエントリ数が「Trigger Level」の値に達したときに実行されるトランザクションのトランザクション ID が収められています。

### 値

「Transaction ID」データポイントは、Sun MTP DCT の「Intrapartition Destinations」部分で指定される 1 ～ 4 文字の識別子です。

## 解釈

TD キューがトリガー値に達すると、「Transaction ID」で指定されたトランザクションが起動します。したがって、「Transaction ID」が実行されるためには、そのトランザクション ID のエントリがトランザクションテーブルに存在している必要があります。

## Trigger Level

### 説明

「Trigger Level」データポイントは、TD キューでのエントリ数のしきい値です。TD キューが「Trigger Level」の値に達すると、特定のトランザクション ID が実行されます。

### 値

「Trigger Level」データポイントは、0 ～ 99,999 の数値です。管理者は、DCT の「Intrapartition Destinations」部分で特定の TD キューの値を定義します。

### 解釈

「Trigger Level」の値がゼロの場合、Sun MTP ではトランザクションが起動されません。TD キューのエントリ数が「Trigger Level」の値に達すると、Sun MTP では「Transaction ID」によって指定されるトランザクションが起動します。Sun MTP でトランザクションを起動させるには、トランザクション ID のエントリがトランザクションテーブルに存在する必要があります。

---

# Remote Transient Data Queues

「Remote Transient Data Queues (TDQ)」ペインには、遠隔一時データキューに関する次のような情報が表示されます。

表 12-11 「Remote Transient Data Queues (TDQ)」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	遠隔 TDQ を特定します。詳細は、189 ページの「Name」を参照してください。
Enabled	キューが有効であるかどうかを示します。値は true または false です。
FS Average Bytes Inbound	インバウンド機能シッブ要求の平均サイズをバイト単位で示します。

表 12-11 「Remote Transient Data Queues (TDQ)」ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
FS Average Bytes Outbound	アウトバウンド機能シッパ要求の平均文字カウントを示します。詳細は、189 ページの「FS Average Bytes Outbound」を参照してください。
FS Total Inbound	インバウンド機能シッパ要求の合計数を示します。
FS Total Outbound	このキューに対するアウトバウンド機能シッパ要求の数を示します。詳細は、190 ページの「FS Total Outbound」を参照してください。
Group	このキューが割り当てられるグループを特定します。
Record Length	遠隔 TDQ に送信されるレコードの長さを示します。詳細は、190 ページの「Record Length」を参照してください。
Remote System ID	TDQ をホストする遠隔システムを特定します。
Terminal ID	トリガーされたトランザクションの実行に使用される端末名を特定します。

## Name

### 説明

「Name」データポイントは、アプリケーションプログラムが WRITEQ TD コマンド、DELETEQ TD コマンド、および READQ TD コマンド内で参照する遠隔 TD キューの名前を表します。アプリケーションは、「Remote System ID」接続を経由して「Name」にアクセスします。

### 値

「Name」データポイントの値は、1 ～ 8 文字の名前です。TD キューの名前は、特定の遠隔キューに発行された最初の WRITEQ TD コマンドでキューを作成するときに、アプリケーションプログラムによって定義されます。

## FS Average Bytes Outbound

### 説明

「FS Average Bytes Outbound」データポイントは、TD キューの各アウトバウンド FS 要求に関連する平均文字数を表します。

### 値

このデータポイントの値は、整数の文字カウントです。

## 解釈

アウトバウンド TD 機能シッパ要求の平均文字数は、送信された合計文字数を、「FS Total Outbound」に示されるアウトバウンド TD 機能シッパ要求の数で除算して計算されます。

このデータポイントは、特定のキューについてローカルノードから複数の遠隔ノードに転送されるデータ量の一般的な概念を示します。

## FS Total Outbound

### 説明

このデータポイントには、指定された TD キューに対するアウトバウンド FS 要求の数が表示されます。

### 値

このデータポイントの値は、要求カウントを表す数値です。

## 解釈

Sun MTP は、次の 2 つの状況下でアウトバウンド FS 要求を処理します。まず、ローカルアプリケーションプログラムが、遠隔 TD キューに対して READQ TD または WRITEQ TD を発行する場合があります。Sun MTP は、該当する遠隔キューの「Remote System ID」に示されるシステムに要求をシッパします。また、遠隔アプリケーションプログラムが生成した要求によって、この状況が起こる場合があります。たとえば、Sun MTP の領域内に存在すると定義された TD キューがプログラムの領域に存在し、実際には TD キューが別の場所にある場合などです。この場合、Sun MTP は既知の「Remote System ID」に要求を転送します。どの状況であっても、Sun MTP では遠隔 TD キューにアクセスする FS 要求を処理するたびに「FS Total Outbound」が増分されます。

このデータポイントは、特定の TD キューについてローカルの Sun MTP 領域から遠隔領域に転送されるデータ量の一般的な概念を示します。

## Record Length

### 説明

「Record Length」データポイントには、遠隔 TD キューに送信されるレコード長が表示されます。

### 値

値は、レコード内の整数のバイト数です。

## 解釈

「Record Length」は、Sun MTP DCT の「Remote Destination」部分の TD キュー定義で指定されます。

# Terminals

「Terminals」ウィンドウには、領域に接続しているすべての端末、および Sun MTP の端末テーブルに定義されているが未接続のすべての端末について、これらの現在の状態が表示されます。3270、EPI、Free、Local、Remote、TN3270、TR、および unknown など、多くのタイプの接続があります。

- 3270 接続には実際の 3270 端末と、3270 エミュレーション形式がありますが、Sun MTP ではどちらも同じものとして処理されます。
- EPI 接続は、外部プレゼンテーションインタフェース API 経由のプログラム接続です。
- フリーエントリとは、ライセンスされた数のユーザーが領域で利用可能な端末の接続数です。たとえば、ユーザーライセンスが 16 であれば、端末テーブルに 16 のフリーエントリが自動的に作成され、未設定または未接続のすべてのエントリが Free と表示されます。
- ローカルおよび遠隔の接続とは、それぞれ、領域を実行するホスト上で実行される Sun MTP 端末ハンドラと、別のシステムで遠隔実行される端末ハンドラです。
- TN3270 接続とは、Telnet 3270 クライアントです。このタイプの 3270 エミュレーションでは、さまざまな TN3270 クライアント (その多くがパブリックドメインで利用可能) と接続する TN3270 サーバー (Sun MTP で利用可能) が必要です。
- TR 接続とは、トランザクション経路指定を処理する端末テーブルでの代理エントリです。TR は特殊なタイプの 3270 接続です。
- 接続タイプを判定できない場合には、タイプは unknown になります。

「Terminals」ウィンドウには、多数のデータポイントを表示できます。ただし、ほとんどのデータポイントは各端末タイプに固有であり、該当するタイプの場合にのみ値が表示されます。

「Terminals」ウィンドウには、次のデータポイントが表示されます。

表 12-12 「Terminals」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	端末識別子。
Accounting Option	この端末でアカウントリングがオンであるかどうかを示します。
Active	遠隔接続している端末の現在アクティブなカウントを示します。詳細は、192 ページの「Active」を参照してください。
Busy	デバイスがトランザクションを実行中であるかどうかを示します。詳細は、193 ページの「Busy」を参照してください。
Device	端末デバイス名を特定します。詳細は、193 ページの「Device」を参照してください。

表 12-12 「Terminals」ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
Group	この端末が割り当てられているグループを特定します。
In Service	端末がサービス中であるかどうかを示します。詳細は、194 ページの「In Service」を参照してください。
Lu Name	端末ハンドラの論理ユニット名を特定します。詳細は、195 ページの「LU Name」を参照してください。
Messages	TCP/IP ベースの端末に対するメッセージの合計数を示します。詳細は、195 ページの「Messages」を参照してください。
Model	具体的な 3270 モデルまたは TERM 環境変数を示します。詳細は、196 ページの「Model」を参照してください。
PID	この端末を処理するプロセスのプロセス識別子。詳細は、197 ページの「PID」を参照してください。
Session ID	セッション識別子を示します。詳細は、197 ページの「Session ID」を参照してください。
Status	端末の現在の状態を示します。詳細は、198 ページの「Status」を参照してください。
Terminal Handler Host	端末ハンドラクライアントプロセスが実行されるシステムを特定します。詳細は、199 ページの「Terminal Handler Host」を参照してください。
Terminal Handler Port	領域と通信するために端末ハンドラクライアントプロセスが使用するポート番号を特定します。詳細は、199 ページの「Terminal Handler Port」を参照してください。
Terminal Handler Type	端末ハンドラのタイプを特定します。詳細は、200 ページの「Terminal Handler Type」を参照してください。
ユーザー ID	端末ユーザーのユーザー ID を示します。詳細は、200 ページの「User ID」を参照してください。

## Active

### 説明

「Active」データポイントには、接続しているデバイス用に実行されているソケットベースの端末ハンドラ (TH) プロセスのポーリングアクティビティが表示されます。ポーリングアクティビティによって、デバイスがアライブであるかどうかを示します。Sun MTP は、3270 接続と遠隔接続 (実際には TH プロセス) をポーリングして、現在も領域に接続されているかどうかを確認します。このデータポイントは、「3270」または「Remote」タイプのエントリに対して値を表示します。

## 値

接続が存在しない場合、この値は 0 になります。ポーリングの発生に応じて、値は 1 と 2 の間で変わります。

## 解釈

ポーリングが行われない場合、「Active」データポイントの値は 0 になります。端末が接続すると、領域では TH クライアントプロセスを ping して、プロセスが現在も活動中であるかどうかを判断します。領域で TH プロセスが活動中であることが認識されると、「Active」データポイントの値は 2 になります。その後もポーリング間隔のたびに、領域は TH クライアントを ping します。次のポーリング間隔のうちに TH が応答しない場合、「Active」の値は 1 つ減ります。2 回の ping で応答がない場合、「Active」の値は 0 のままであり、領域では端末が切断されていると判断します。その後の ping で応答を受信すると、「Active」は再度 2 に設定されます。

連続する 2 回のポーリング間隔内で TH クライアントプロセスからの応答を受信しない場合（「Active」の値は 0 になる）、Sun MTP では、デバイスの接続がすでに切断されていると判断して、領域の端末テーブル内にある端末のエントリをフリーにします（エントリが事前に設定されていない場合）。データポイントには、接続の変更がただちに反映されます。

## Busy

### 説明

「Busy」データポイントは、デバイスがトランザクションを実行中であるかどうかを示します。このデータポイントは、接続されるエントリのすべてのタイプに使用されます。

## 値

「Busy」データポイントには、true または false のどちらかが表示されます。true は、デバイスがトランザクションを実行中であることを意味しています。

## Device

### 説明

「Device」データポイントには、エントリのタイプに基づいてデバイス識別子の形式が表示されます。通常、このデータポイントには、端末の正確な位置がわかるように、クライアント端末ハンドラプロセスと呼ばれる端末定義が表示されます。

## 値

「Device」の値は、エントリのタイプに応じて変わります。次の表に、任意の端末タイプに適用される値を示します。

値	説明
EPI	EPI 固有の端末識別子で、最長 8 文字です。
Local	UNIX プラットフォームで、tty を特定するために unikix1 で使用される tty 接続のための物理デバイスの完全パス名。通常は /dev/tty* の形式で、最長 20 文字まで表示されます。
Remote	「Local」と同様ですが、遠隔システム上にあります。
TN3270	TN3270 固有の識別子で、最長 9 文字です。Sun MTP TN3270 サーバーによって使用されます。
TR	遠隔領域と呼ばれる 12 文字の端末名。アプリケーション識別子と遠隔端末識別子が連結されたものです。

## 解釈

「Device」に表示される名前は、端末テーブルエントリの起点を特定するために役立ちます。このデータポイントは、3270 とフリーエントリを除くすべてのタイプのエントリに使用されます。

## In Service

### 説明

「In Service」データポイントは、3270 に類似するエントリのデバイスがサービス中であるかどうかを示します。3270、EPI、TN3270、または TR タイプのすべての (アクティブまたは非アクティブ) エントリに値が表示されます。

## 値

「In Service」データポイントには、次のいずれかの値が表示されます。

値	説明
true	デバイスがサービス中であることを示します。
false	デバイスがサービス中ではないことを示します。

## 解釈

このデータポイントは、デバイスが接続しているかどうかを示します。ツールでは、アクティブでないエントリが端末テーブルであらかじめ設定されている場合に、それがサービス中であることを示すことができます。この場合、「In Service」データポイントには、テーブルの「In Svc」データポイントに設定された値が表示されません。

端末が領域にログオンすると、サービス中になります。CEMT トランザクションによって、XPUx デバイスもサービス中になります。次に例を示します。

```
CEMT SET TERMINAL L860 INSERVICE
```

次の CEMT トランザクションの例では、デバイスのサービスを終了します。

```
CEMT SET TERMINAL L860 OUTSERVICE
```

## LU Name

### 説明

「LU Name」データポイントには、「Terminals」ウィンドウ内にあるすべての 3270 エントリの論理ユニット名、およびアクティブなトランザクションルート (TR) エントリが表示されます。

### 値

「LU Name」データポイントには、常に 8 文字以下の英数字文字列が表示されません。

### 解釈

このデータポイントは、アクティブであるかどうかに関わらず、すべての 3270 エントリについて値を表示します。これには、端末テーブルの「3270 Devices」部分で事前設定された端末が含まれます。事前設定された端末の場合、「LU Name」データポイントにはテーブルで設定されたものと同じ値 (名前) が表示されます。また、「Terminal」ウィンドウには、アクティブな TR 代理エントリについての「LU Name」も表示されます。基礎となる表現は、基本的に 3270 タイプの接続であるからです。

端末テーブルの「3270 Devices」部分で事前設定された TR エントリでも、「LU Name」データポイントを設定できます。ただし、ツールではアクティブな TR エントリの「Lu Name」だけを表示します。実際の値は、接続時に取得されるからです。言い換えると、Sun MTP では事前設定された TR エントリの「LU Name」データポイントを無視し、実際の「LU Name」を動的に確認します。

## Messages

### 説明

「Messages」データポイントには、遠隔端末ハンドラとトランザクション処理プログラムの間での相互の通信に使用されるソケットメッセージ数が表示されます。

## 値

「Messages」データポイントの値は、領域の起動時に 0 に初期化される累積数値です。

ツールでは、遠隔接続と 3270 接続の「Messages」データポイントだけを計算します。

## 解釈

Sun MTP では、この数値を使用して TH とトランザクション処理プログラム間の通信が適切であることを確認します。

## Model

### 説明

3270 に類似するほとんどのエントリでは、このデータポイントに端末モデル番号とタイプが表示されます。それ以外の種類のエントリでは、ツールには端末のタイプに関するコンテキスト依存の値が表示されます。「Model」データポイントは、アクティブなエントリだけに表示されます。

## 値

3270 に類似するエントリでは、3278 や 32782e などのように、正確なモデル番号がこのデータポイントに表示されます。これは、3270 または EPI と等しいタイプの接続のケースです。TR 接続では、単に 3270 の汎用の値が表示されます。

UNIX ベースの端末ハンドラ `unikix1` では、「Model」データポイントに `TERM` 環境変数の値が表示されます。たとえば `xterms` と `vt100` は、それぞれ X 端末とダム端末を示します。TN3270 エントリには、端末ハンドラを実行するハードウェアのタイプを表す値を除き、これらと同様な値が表示されます。たとえば TN3270 クライアントの場合、「Model」は `xterm` になります。

## 解釈

「Model」データポイントの意味は、エントリのタイプに対応しています。

タイプ	モデル
3270	詳細なモデル番号 (表示可能な場合)
EPI	詳細なモデル番号 (表示可能な場合)
Local	TERM 環境変数の値
Remote	TERM 環境変数の値
TN3270	TN3270 クライアントの実行位置に応じた値
TR	3270 の汎用の値

「Model」データポイントは、特定の接続に追加された端末の特性を特定するために役立ちます。3270 と EPI タイプの端末ハンドラに対しては特に役立ちます。UNIX ベースの端末ハンドラの場合、「Model」データポイントは、エンドユーザーが X 端末表示とダム端末のどちらを使用しているかを示します。ただし、ユーザーが TERM 環境変数を vt100 のようなダム端末のタイプに設定しているにもかかわらず、端末ハンドラを xterm で実行している可能性もあります。

## PID

### 説明

1 つの例外を除き、PID の値は端末ウィンドウエントリのタイプを処理するプロセスのシステムプロセス識別子です。「Host」データポイントは、PID プロセスを実行中のマシンを特定します。唯一の例外は、表示可能な PID のない、トランザクション経路指定エントリに対する PID です。

### 値

「PID」データポイントは 0 以外の整数値で、通常は 5 桁以内です。端末ハンドラプロセスの実行が開始すると、オペレーティングシステムによって PID が割り当てられます。

### 解釈

「Terminals」ウィンドウには、実際に領域に接続される端末ハンドラの PID が表示されます。空白の PID のエントリは、端末テーブルで事前設定されているか、自動的にインストールされる端末によって自由に使用されます。「Terminals」ウィンドウには、未接続のエントリを表示するために、端末テーブルの事前設定されたエントリが表示されます。このようなエントリでは接続が存在しないので、ほとんどのデータポイントが空白のままです。

## Session ID

### 説明

「Session ID」の値は、3270、EPI、および TR の各エントリに表示されます。「Session ID」データポイントの値は、デバイスと領域の一部分との特定の接続、またはデバイスと領域との通信を可能にするマシン上の通信ソフトウェアを特定する数値です。

### 値

セッションが存在する場合、「Session ID」データポイントの値は 0 以外の整数値になります。存在しない場合、データポイントには何も表示されません。

## 解釈

「Session ID」データポイントの解釈は、エントリのタイプによって変わります。次の種類のエントリに値を表示できます。

タイプ	「Session」の値
3270	XPUx サーバーが、そのサーバー自体と端末デバイスとの間の接続に対してセッション識別子を動的に割り当てます。
EPI	値は、接続を特定するために Sun MTP の内部で使用されます。
TR	PU2.1 サーバーが、そのサーバー自体とトランザクションプログラムとの間の接続に対してセッション識別子を動的に割り当てます。

この値を使用して、特定のセッションの追跡ファイルでの診断エントリを識別します。

## Status

### 説明

「Status」データポイントには、アクティブな任意のエントリに対応する端末の現在の状態が表示されます。

### 値

「Status」データポイントには、次の値を表示できます。

値	説明
P	トランザクションが進行中であることを示します。
E	対話モードで端末からトランザクションを実行するために、端末ハンドラプロセスが Enter キーを待機中であることを示します。
空白文字	端末のアクティビティーがないことを示します。

## 解釈

「Status」データポイントの値は、端末の状態を照会するタイミングによって変わります。言い換えると、「Status」データポイントには、エージェントが Sun MTP から状態を取得した時点でのアクティビティーが表示されます。ユーザーアクティビティーによって、特定の端末の状態は常に変化します。

## Terminal Handler Host

### 説明

「Host」データポイントは、端末ハンドラクライアントプロセスを実行するシステムの名前を特定します。値は端末テーブルで事前設定されているので、ホスト名は Free と TR を除くすべてのエントリタイプに表示されます。

### 値

「Host」データポイントには、ホストマシン名が最長 16 文字で表示されます。ホストの名前を判定できない場合、データポイントには Unknown と表示されます。

### 解釈

端末ハンドラの PID の値は、特定のホストで実行中の特定のプロセスを示しています。UNIX ベースの端末ハンドラの場合に「Device Name」に表示される Local および Remote は、ホスト上の物理デバイス名を参照しています。

TR タイプのホストが表示されないのは、Sun MTP では端末テーブルの対応する設定が無視されるためです。

## Terminal Handler Port

### 説明

「Port」データポイントには、領域と通信するために端末ハンドラクライアントプロセスが使用するポート番号が表示されます。ポートは、ソケットベースのクライアントだけが使用します。

### 値

「Port」データポイントの値は整数値です。

### 解釈

領域は、オペレーティングシステムのソケットを経由して端末ハンドラクライアントと通信します。ソケットは、2 つのポートを接続します。2 つのポートは通常は別のマシンにありますが、これは必須ではありません。

端末ハンドラクライアントのポート番号は制御できません。ホスト内でポート番号が競合しないように、オペレーティングシステムによって動的に割り当てられます。

---

注 - 「Port」データポイントの値は、unikixmain サーバーまたはクライアントイニシエータ (unikixi) に指定されているポート番号ではありません。

---

## Terminal Handler Type

### 説明

「Terminal Handler Type」データポイントは、実際のデバイスタイプではなく、領域への接続のタイプを示します。Sun MTP への接続はすべて、3270 通信の形式に該当します。接続のそれぞれのタイプは、コンテキスト固有の端末ハンドラプロセスまたはアプリケーションプログラマティックインタフェース (API) によって処理されます。したがって、タイプは、特定の端末接続の処理に使用されるプロセスタイプを示しています。

### 値

タイプは、3270、EPI、Free、Local、Remote、TN3270、TR、または unknown (エージェントからタイプが不明である場合) のいずれかです。エントリのいずれかが正しくない場合は、アスタリスク (\*) の接頭辞が表示されます。たとえば、unknown タイプの項目の値はすべて \*Unknown になります。

## User ID

### 説明

「Terminals」ウィンドウのエントリに関連付けられる「User ID」は、Sun MTP サインオンテーブル (SNT) のユーザー ID またはシステムログインユーザー ID のどちらかです。エントリは、各種の端末ハンドラクライアントおよびサーバプロセスに対するエントリです。

### 値

「User ID」データポイントには、最長 8 文字のユーザー ID が表示されます。ほとんどの場合、このユーザー ID は、端末テーブルエントリに関連するユーザーのシステムログインユーザー ID です。ログインユーザー ID は、パスワードファイルで指定された値です (通常、/etc/passwd または同様な NIS マップファイル)。

### 解釈

Sun MTP の端末ハンドラおよびサーバプロセスには、いくつかのタイプが存在します。エントリの各タイプに応じて、「User ID」の意味は次のように異なります。

TH/サーバプロセス	ユーザー ID
3270	3270 クライアントイニシエータ (unikixi) のユーザー ID
EPI	EPI プロトコルを使用して領域と通信するシステムプロセスのユーザー ID
Local	ローカルマシンで unikixl を実行中のユーザーのユーザー ID
TN3270	TN3270 サーバ (unikixtnemux) のユーザー ID
TR	遠隔領域のユーザーのユーザー ID

Sun MTP の領域にリンクするときに、ユーザー ID を VTAM または XPU<sub>x</sub> と指定すると、3270 端末ハンドラのユーザー ID を無効にすることができます。このケースおよびトランザクションルートのユーザー ID (CICS/Sun MTP からのユーザー ID) は、ユーザー ID がオペレーティングシステムのユーザー ID とは異なる例外的なケースです。

---

## Transaction Classes

「Transaction Classes」ウィンドウには、領域で定義された各トランザクションクラスについての情報が表示されます。

表 12-13 「Transaction Classes」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	特定のトランザクションリソースに割り当て可能なトランザクションクラスを特定します。
CPU (Kernel)	割り当てられたすべてのトランザクション処理プログラムのシステムプロセッサ時間 (CPU) の合計を示します (秒単位)。
CPU (User)	割り当てられたすべてのトランザクション処理プログラムのユーザープロセッサ時間 (CPU) の合計を示します (秒単位)。
Group	トランザクションクラスが割り当てられているグループを特定します。
Peak Transaction Rate	このトランザクションクラスの毎秒あたりの最大トランザクション数を示します。
Peak Transactions Waiting	トランザクションクラスで利用可能なトランザクション処理プログラムを待機するトランザクションの最大数を示します。
Transaction Processor Restarts	トランザクション処理プログラムの再起動の合計数を示します。
Transaction Processors	トランザクションクラスに割り当てられているトランザクション処理プログラム数を示します。
Transaction Rate	前回の再表示ウィンドウでの、このトランザクションクラスの毎秒あたりのトランザクション数を示します。
Transactions Aborted	トランザクションクラス内で中止されたトランザクションの合計数を示します。

表 12-13 「Transaction Classes」 ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
Transactions Deadlocked	トランザクションクラス内でデッドロックが検出されたトランザクションの合計数を示します。
Transactions Executed	トランザクションクラス内で実行されたトランザクションの合計数を示します。
Transactions Waiting	現在、利用可能なトランザクション処理プログラムを待機しているトランザクション要求の数を示します。

## Transactions

「Transactions」ウィンドウには、トランザクションテーブルで指定されたトランザクションについての情報が表示されます。この情報は、使用頻度の高いトランザクションを判定するときに役立ちます。このようなトランザクションは最適化の候補になります。特に、「Aborts」データポイントには、トランザクションが中止する頻度が表示されます。中止した場合、「Programs」ウィンドウをチェックして、どのプログラムが中止したのかを判定してください。

「Transactions」ウィンドウには、次のデータポイントが表示されます。

表 12-14 「Transactions」 ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	トランザクション ID。詳細は、204 ページの「Name」を参照してください。
AID	トランザクションの起動に使用されるアテンション ID キーを特定します。
AP Average Bytes In	非同期処理 (AP) 要求インバウンドごとの平均バイト数を示します。詳細は、204 ページの「AP Average Bytes In」を参照してください。
AP Average Bytes Out	AP 要求アウトバウンドごとの平均バイト数を示します。詳細は、205 ページの「AP Average Bytes Out」を参照してください。
APPC Enabled	このトランザクションがバックエンド DTP トランザクションであるかどうかを示します。詳細は、205 ページの「APPC Enabled」を参照してください。
Aborts	このトランザクションが中止した合計回数を示します。詳細は、206 ページの「Aborts」を参照してください。
Accounting Journal	アカウンティングジャーナル識別子。詳細は、206 ページの「Accounting Journal」を参照してください。

表 12-14 「Transactions」 ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
Accounting Option	トランザクションに対してアカウントिंगがオンであるかオフであるかを示します。詳細は、207 ページの「Accounting Option」を参照してください。
CPU	プロセッサ使用率の合計を示します。詳細は、207 ページの「CPU」を参照してください。
CPU (System)	システムプロセッサ使用率の合計を示します。詳細は、208 ページの「CPU (System)」を参照してください。
CPU (User)	ユーザープロセッサ使用率の合計を示します。詳細は、208 ページの「CPU (User)」を参照してください。
Disabled	このトランザクションが無効化されているかどうかを示します。詳細は、208 ページの「Disabled」を参照してください。
Dump Suppressed	ダンプ生成が抑制されているかどうかを示します。詳細は、209 ページの「Dump Suppressed」を参照してください。
Executions	トランザクションが実行された合計回数を示します。詳細は、209 ページの「Executions」を参照してください。
Group	トランザクションが割り当てられているグループを特定します。
ISC AP Total Requests In	合計 ISC AP 要求 (インバウンド) を示します。詳細は、210 ページの「ISC AP Total Requests In」を参照してください。
ISC AP Total Requests Out	合計 ISC AP 要求 (アウトバウンド) を示します。詳細は、210 ページの「ISC AP Total Requests Out」を参照してください。
Local Queue	トランザクションがシップされるときに遠隔システムを利用できない場合に、トランザクションがローカルにキューされるかどうかを示します。true である場合、トランザクションはローカルにキューされます。false である場合、トランザクションはローカルにキューされません。
Program	このトランザクションが起動した最初のプログラムを特定します。詳細は、210 ページの「Program」を参照してください。
Remote System ID	要求がシップされる遠隔システムを特定します。
Remote TranID	遠隔システムのトランザクション ID。詳細は、211 ページの「Remote TranID」を参照してください。
Screen Size	トランザクションに許可されている画面サイズを示します。詳細は、212 ページの「Screen Size」を参照してください。
Security Keys	このトランザクションのセキュリティーレベルを示します。詳細は、212 ページの「Security Keys」を参照してください。

表 12-14 「Transactions」 ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
STARTs	トランザクションが内部で起動した回数を示します。詳細は、213 ページの「STARTs」を参照してください。
TWA Size	トランザクションに割り当てられているトランザクション作業領域 (TWA) のサイズをバイト単位で示します。値の範囲は、0 (TWA なし) ~ 32K バイトです。
Tx Class	トランザクションが割り当てられているトランザクションクラスを特定します。詳細は、213 ページの「TX Class」を参照してください。

## Name

### 説明

「Name」データポイントには、領域のトランザクションテーブルで指定されたトランザクション ID が表示されます。これは、実行するプログラムにトランザクション ID を割り当てるために使用されます。

### 値

4 文字の ID です。

### 解釈

ユーザーまたはプログラムは、トランザクション ID を要求してアプリケーションプログラムを実行します。

- ユーザーは、端末セッションでトランザクション ID を入力します。
- アプリケーションは、トランザクション ID をパラメータとして使用して、プログラム要求を発行します。
- トリガー条件に適合する場合、一時データキューもトランザクション ID を要求します。

要求されたトランザクションがトランザクションテーブルに定義されていない場合は、トランザクション ID が無効であることを示すメッセージが発行されます。

## AP Average Bytes In

### 説明

「AP Average Bytes In」データポイントには、遠隔領域からの特定のトランザクションに対して、それぞれのインバウンド ISC 非同期処理 (AP) 要求に関連付けられた平均文字数が表示されます。

### 値

値は、文字カウントです。

## 解釈

この値は、遠隔領域から受信した合計文字数を、インバウンド要求の数 (「ISC AP Total Requests In」) で除算して計算されます。

このデータポイントは、遠隔領域からローカル領域に転送される特定のトランザクションのデータ量についての一般的な概念を示します。

## AP Average Bytes Out

### 説明

「AP Average Bytes Out」データポイントには、遠隔領域の特定のトランザクションに対して、それぞれのアウトバウンド ISC 非同期処理 (AP) 要求に関連付けられた平均文字数が表示されます。

### 値

値は、文字カウントです。

## 解釈

この値は、遠隔領域に送信された合計文字数を、アウトバウンド要求の数 (「ISC AP Total Requests Out」) で除算して計算されます。

このデータポイントは、ローカル領域から遠隔領域に転送される特定のトランザクションのデータ量についての一般的な概念を示します。

## APPC Enabled

### 説明

「APPC Enabled」データポイントは、トランザクションがバックエンド DTP トランザクションであるかどうかを示します。

### 値

値	説明
true	トランザクションはバックエンド DTP プログラムで、APPC 機能を実行できることを示します。
false	トランザクションは、バックエンド DTP プログラムではないことを示します。ただし、この場合でもアウトバウンド ISC 機能を実行できます。

## 解釈

「APPC Enabled」データポイントの値には、トランザクションテーブル内にあるエントリの「APPC」データポイントの値が反映されます。

## Aborts

### 説明

「Aborts」データポイントには、領域の起動後に特定のトランザクションが中止した回数が表示されます。

### 値

「Aborts」データポイントの値は、領域の起動時に 0 に初期化され、トランザクションが中断するたびに増分する整数値です。

### 解釈

トランザクションは、多くの理由で中止する場合があります。たとえば、アプリケーションプログラムが CICS HANDLE CONDITION を正しく処理しない場合、トランザクション処理プログラムがアプリケーション要求から回復できない場合 (0 で除算など)、デッドロック状況が発生した場合、または回復ファイルにスペースを入れるために領域がトランザクションを中止した場合などです。

トランザクションが中止する回数が多い場合、多数のトランザクションが同じデータベース内の同じレコードを取得しようとして、デッドロックが発生している可能性があります。これを確認するには、「Performance Overview」ウィンドウの

「Transactions Deadlocked」データポイントをチェックします。「Performance Overview」ウィンドウの「Transactions Aborted」データポイントは、領域内で実行されたすべてのトランザクションの合計中止回数を表します。これら 2 つの値がともに増加する場合、データベースのアクセスプロトコルを調べる必要があります。

「Programs」ウィンドウをチェックして、中止の原因となったプログラムを特定します。

## Accounting Journal

### 説明

「Accounting Journal」データポイントには、このトランザクションについてアカウンティングレコードを受信したジャーナルの数が表示されます。

### 値

1 ~ 99 の整数値です。

トランザクションにアカウンティングが指定されていない場合、このデータポイントは 0 になります。

### 解釈

管理者は、アカウンティングレコードのターゲット位置について、かなりの部分を制御できます。たとえば、理論上は、それぞれのトランザクションが独自のアカウンティングレコードファイルを持つことができます。また、管理者が、複数のトランザクションのアカウンティングレコードを単一の共有ファイルにグループ化することもできます。

## Accounting Option

### 説明

「Accounting Option」データポイントは、トランザクションにアカウントिंगが指定されているかどうかを示します。

### 値

「Accounting Option」データポイントには、次のいずれかの値が表示されます。

値	説明
Y	アカウントिंगはこのトランザクションについてオンです。
N	アカウントINGはこのトランザクションについてオフです。
D	アカウントINGは、監視管理テーブル (MCT) で設定されたトランザクションアカウントINGによって制御されます。

### 解釈

「Accounting Option」データポイントの値が Y または D であっても、必ずしも特定のトランザクションに対するアカウントINGレコードが領域で生成されるわけではありません。領域でトランザクションに対するアカウントINGレコードを生成するには、トランザクションレベルとグローバルレベルの両方でアカウントINGを指定する必要があります。

## CPU

### 説明

「CPU」データポイントには、領域の起動後にトランザクションの実行にかかった累積 CPU 時間が表示されます。

### 値

値は、合計秒数として表示されます。

### 解釈

トランザクションの「CPU」の値には、カーネル (システムコール) およびユーザー (アプリケーションコード) の両方の実行時間が含まれます。領域で VSAM 方式の代わりにデータベースアクセス方式を使用する場合、「CPU」データポイントの値には外部データベースサーバーでかかった実行時間が反映されません。

「Executions」の値が小さいためにトランザクションが数回だけ実行され、「CPU」データポイントに予想より長い実行時間が示される場合、そのトランザクションが最適化の候補であるか、プログラムの論理エラーの影響を受けていることが考えられます。どちらの場合も、アプリケーションプログラムコードを確認する必要があります。

## CPU (System)

### 説明

「CPU (System)」データポイントには、トランザクションでオペレーティングシステムコールの実行にかかった累積 CPU 時間が表示されます。

### 値

値は、合計秒数として表示されます。

## CPU (User)

### 説明

「CPU (User)」データポイントには、トランザクションでユーザー (アプリケーション) コードの実行にかかった累積 CPU 時間が表示されます。

### 値

値は、合計秒数として表示されます。

## Disabled

### 説明

「Disabled」データポイントは、現在、トランザクションが無効化されているかどうかを示します。無効化されたトランザクションは、Sun MTP 領域で開始できません。

### 値

値	説明
true	トランザクションが無効化されていることを示します。
false	トランザクションが有効化されていることを示します。

## Dump Suppressed

### 説明

「Dump Suppressed」データポイントは、現在、トランザクションでユーザーダンプが抑制されているかどうかを示します。

### 値

値	説明
true	ユーザーダンプが抑制されていることを示します。
false	ユーザーダンプが有効であることを示します。

### 解釈

ユーザーダンプが抑制されている場合、Sun MTP ではトランザクションが中止したときにダンプファイルが生成されません。

## Executions

### 説明

「Executions」データポイントには、領域の起動後にトランザクションが実行された回数が表示されます。

### 値

領域の起動時に 0 に初期化され、トランザクションが実行されるたびに増分する整数値です。

### 解釈

「Executions」の値は、トランザクションが内部と外部のどちらで要求されたかどうかに関わらず、トランザクションの実行の合計回数です。具体的には、エンドユーザーからの外部要求、ほかのプログラムからの内部要求、および一時データキューに対するトリガー条件による内部要求などの要求タイプによって発生した実行の合計回数が「Executions」の値になります。

このデータポイントは、利用率の高いトランザクションを特定するときに役立ちます。システム全体のパフォーマンスを向上させるには、もっとも頻繁に実行されるトランザクションが最適化のターゲットになります。

## ISC AP Total Requests In

### 説明

このデータポイントは、遠隔領域から受信したトランザクションに対するインバウンド非同期処理 (AP) 要求の数を表します。

### 値

領域の起動時に 0 に初期化され、トランザクションが実行されるたびに増分する整数値です。

### 解釈

遠隔領域でローカルシステムに対する AP 要求を開始するには、次の 2 つの方法があります。1 つは、遠隔アプリケーションプログラムで、遠隔領域のトランザクションテーブルに遠隔として定義されているトランザクション ID を使用して START コマンドを発行する方法です。もう 1 つは、遠隔アプリケーションで START コマンドのパラメータとして SYSID を指定する方法です。

## ISC AP Total Requests Out

### 説明

このデータポイントには、遠隔領域での特定のトランザクションに対する非同期処理 (AP) 要求の数が表示されます。

### 値

領域の起動時に 0 に初期化され、トランザクションが実行されるたびに増分する整数値です。

### 解釈

遠隔領域に AP 要求を開始するには、次の 2 つの方法があります。1 つは、アプリケーションプログラムで、トランザクションテーブルに遠隔として定義されているトランザクション ID を使用して START コマンドを発行する方法です。もう 1 つは、アプリケーションで、START コマンドのパラメータとして SYSID を指定する方法です。

## Program

### 説明

「Program」データポイントには、トランザクション名に関連付けられているユーザーアプリケーションプログラムまたは Sun MTP のシステムプログラムの名前が表示されます。

### 値

「Program」データポイントの値の長さは、8 文字までです。

## 解釈

すべてのトランザクションは、そのトランザクションによって実行されるアプリケーションプログラムに関連付けておく必要があります。それぞれのトランザクション ID およびその関連プログラムは、トランザクションテーブルで定義されます。

領域でアプリケーションプログラムを実行するには、次の 3 つの条件が true であることが必須条件になります。まず、トランザクション ID およびプログラムがトランザクションテーブルに定義されている必要があります。Sun MTP では、この定義を使用して、特定のトランザクション ID の要求を実際のプログラムに割り当てる必要があります。次に、プログラムがプログラムテーブルに登録されている必要があります。Sun MTP では、この定義を参照して、プログラムに関連付けられているファイルのタイプを識別します。最後に、ファイルが実際に存在することも必須条件です。

## Remote TranID

### 説明

「Remote TranID」データポイントは、遠隔システム上にあるトランザクションを示します。

### 値

「Remote TranID」データポイントの値は、遠隔システムで定義されたトランザクション ID を表す 1 ~ 4 文字の名前です。

### 解釈

ローカルトランザクション ID に対して遠隔トランザクション ID が指定されている場合、トランザクションは遠隔システム上で実行され、そのときのトランザクション名は「Remote TranID」の値によって指定されます。

遠隔トランザクション ID がローカルシステムのトランザクションテーブルで指定されている場合、次のような 2 つの状況が発生する可能性があります。

- 端末ユーザーが、トランザクションテーブルで遠隔トランザクション ID に値を指定して遠隔トランザクション ID に関連付けられているトランザクションを入力する場合、この入力にはトランザクションの経路指定と見なされます。つまり、トランザクションは遠隔システムに経路指定されたうえで実行されます。
- アプリケーションプログラムが EXEC CICS START コマンドを発行して、指定されたトランザクション ID がトランザクションテーブルの遠隔トランザクション ID に関連付けられている場合、非同期トランザクション要求 (ISC タイプ AP) と見なされます。これは、遠隔トランザクションがただちに発行され、ローカルトランザクションが継続して実行される (遠隔トランザクションの完了を待機しない) ことを示しています。

## Screen Size

### 説明

「Screen Size」データポイントには、トランザクションの実行時に適用される、端末の画面サイズが表示されます。

### 値

「Screen Size」データポイントの値は、次のとおりです。

値	説明
DEF	トランザクションでデフォルトの画面サイズ (24 行 80 桁) が使用されることを示します。
ALT	トランザクションで代替画面サイズが使用されることを示します。

### 解釈

「Screen Size」データポイントが ALT の場合、Sun MTP ではこのトランザクションに対して 27 行 132 桁 (モデル 5 3270 端末) の画面サイズ、または 43 行 80 桁 (モデル 4 3270 端末) の画面サイズでの実行を許可します。「Screen Size」の値は、指定したトランザクションが対応可能な画面サイズを示しています。

「Screen Size」データポイントでは、画面サイズの制限が原因でサポートできないトランザクションについて、その実行を特定の端末で試行するかどうかを指定できません。

## Security Keys

### 説明

「Security Keys」データポイントには、特定のトランザクションのセキュリティレベルが表示されます。エンドユーザーがトランザクションを実行するには、このセキュリティレベルを持っている必要があります。

### 値

1 ~ 64 の数値です。それぞれの数値が、異なるセキュリティレベルを表します。

### 解釈

Sun MTP では、トランザクションの「Security Keys」の値をユーザーのセキュリティキーと比較して、このユーザーがトランザクションを実行できるかどうかを判定します。管理者は、ユーザーテーブルで特定のユーザーのエントリを定義して、そのユーザーにセキュリティレベルを割り当てることができます。

このテーブルにユーザーが登録されていない場合、ユーザーはデフォルトのセキュリティキー「1」を受け取ります。この場合、そのユーザーはトランザクションセキュリティ値が1のトランザクションだけを実行できます。ユーザーテーブルにそのユーザーが登録されている場合(テーブルで定義されたユーザーIDにシステムユーザーIDが一致する場合)、ユーザーはログイン時に定義されたセキュリティキーを暗黙的に受け取るか、CSSN トランザクションを使用してセキュリティレベルをユーザーテーブルで指定されたレベルに明示的に変更できます。

Sun MTP のすべてのシステムトランザクションは、値が1のデフォルトのセキュリティキーでインストールされます。このため、すべてのユーザーがこれらのトランザクションを実行できます。Sun MTPのシステム管理者は、システムトランザクションのセキュリティレベルを変更して使用を制限します。セキュリティについての詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 管理者ガイド』を参照してください。

## STARTs

### 説明

「STARTs」データポイントには、ほかのトランザクションまたはアプリケーションプログラムによって、あるいは一時データキューのトリガー条件によって、トランザクションが内部で起動された回数が表示されます。

### 値

このデータポイントの値は、領域の起動時に0に初期化され、アプリケーションの使用によってトランザクションIDが起動すると増分する整数値です。

### 解釈

このデータポイントは、「Executions」データポイントによく似ています。ただし、このデータポイントには、エンドユーザーが端末から直接要求したトランザクションの回数は含まれません。

端末のエンドユーザーが特定のトランザクションを要求した頻度のプロファイルは、「Executions」データポイントの値からこのデータポイントの値を減算して求めます。

## TX Class

### 説明

「TX Class」データポイントには、トランザクションに割り当てられているトランザクションクラスの名前が表示されます。

### 値

「TX Class」データポイントの値は、領域に設定されているトランザクションクラスの名前です。

解釈

領域にトランザクションクラスが設定されている場合、このトランザクションの要求を、関連するトランザクションクラスによってスケジュールできます。

---

## Temporary Storage Queues

「Temporary Storage (TS) Queues」ウィンドウには、領域のアクティブな TS キューについての情報が表示されます。次のデータポイントが表示されます。

表 12-15 「Temporary Storage Queues」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	この TS キューを特定します。
Last Read	この TS キューから最後に読み取られたレコードのレコード番号を特定します。
Last Written	この TS キューに最後に書き込まれたレコードのレコード番号を特定します。
Main	この TS キューが主記憶装置または補助記憶装置 (ディスク) のどちらに割り当てられるかを示します。値は true または false です。
Size	この TS キューによって現在使用されているバイト数を示します。

# Temporary Storage Table

「TS Table」ウィンドウには、設定済みの Sun MTP の一時記憶域リソースに関する情報が表示されます。

「TS Table」ウィンドウには、次のデータポイントが表示されます。

表 12-16 「Temporary Storage Table」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	一時記憶域キューを特定します。
FS Average Bytes Inbound	インバウンド機能シッパ要求の平均文字カウントを示します。詳細は、215 ページの「FS Average Bytes Inbound」を参照してください。
FS Average Bytes Outbound	アウトバウンド機能シッパ要求の平均文字カウントを示します。詳細は、216 ページの「FS Average Bytes Outbound」を参照してください。
FS Total Inbound	特定の一時記憶域キューのインバウンド機能シッパ要求の合計数を示します。
FS Total Outbound	特定の一時記憶域キューのアウトバウンド機能シッパ要求の合計数を示します。
Group	このエントリが割り当てられているグループを特定します。
Recoverable	この一時記憶域キューが回復可能であるかどうかを示します。値は true または false です。
Remote TS Queue	「Remote System ID」で定義された、対応する遠隔システムでの定義に基づいて、この一時記憶域キューを特定します。
Remote System ID	要求がシッパされる遠隔システムを特定します。

## FS Average Bytes Inbound

### 説明

このデータポイントは、特定の一時記憶域 (TS) キューのインバウンド機能シッパ (FS) 要求ごとの平均文字数を表します。

### 値

このデータポイントの値は、整数の文字カウントです。

## 解釈

このデータポイントは、特定の TS キューのインバウンド FS 要求が受信した合計文字数を、「FS Total Inbound」に示される要求数で除算して計算されます。遠隔アプリケーションでは、ローカルまたは遠隔として定義された TS キューの FS 要求を Sun MTP 領域に送信できます。遠隔の場合、領域は元のリクエストの代わりに、独自の FS 要求を遠隔キューに対応する外部の遠隔システムに発行します。

このデータポイントは、遠隔の Sun MTP 領域 (場合によっては複数) および CICS 領域からの FS 要求によって、ローカルの Sun MTP 領域で定義された TS キューとの間で双方向に転送されるデータ量についての一般的な概念を示します。

## FS Average Bytes Outbound

### 説明

このデータポイントは、特定の一時記憶域 (TS) キューのアウトバウンド機能シップ (FS) 要求ごとの平均文字数を表します。

### 値

このデータポイントの値は、整数の文字カウントです。

### 解釈

このデータポイントは、アウトバウンド FS 要求によって特定の遠隔 TS キューに送信される合計文字数を、「FS Total Outbound」に示される要求数で除算して計算されます。

このデータポイントは、特定の遠隔 TS キューに転送されるデータ量についての一般的な概念を示します。

# Users

「Users」 ペインには、領域に設定された各ユーザーについてのユーザー ID とパスワードが表示されます。次のデータポイントが表示されます。

表 12-17 「Users」 ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
User ID	CESN トランザクションによる領域へのログインに使用するために、このユーザーに ID を定義します。
Accounting Option	このユーザーにアカウントिंगが指定されているかどうかを示します。詳細は、218 ページの「Accounting Option」を参照してください。
Group	このユーザーが割り当てられているグループを特定します。
Invalid Password	ログイン時に不正なパスワードが入力された合計回数を示します。詳細は、218 ページの「Invalid Password」を参照してください。
Operator Class	このユーザーを分類する 3 文字のデータポイントです。詳細は、218 ページの「Operator Class」を参照してください。
Operator ID	このユーザーを特定する 3 文字のデータポイントです。この情報は、EXEC CICS ASSIGN OPID コマンドによって使用されます。
Operator Name	CSSN トランザクションによる領域へのログインに使用するために、このユーザーに ID を定義します。
Password Expiration	既存のユーザーパスワードの有効期限が切れる日付と時刻を示します。
Resource Security Key	リソース管理タスクに対するこのユーザーのセキュリティーレベルを定義します。この情報は、EXEC CICS ASSIGN OPERKEYS コマンドによって使用されます。
Security Key	このユーザーのセキュリティーレベルを定義します。詳細は、219 ページの「Security Key」を参照してください。
Suspended	現在、ユーザーパスワードが一時停止されているかどうかを示します。値は true または false です。

## Accounting Option

### 説明

「Accounting Option」データポイントは、このユーザーにアカウントिंगが指定されているかどうかを示します。

### 値

値	説明
Y	このユーザーのアカウントिंगがオンになっていることを示します。
N	このユーザーのアカウントINGがオフになっていることを示します。
D	アカウントINGは、監視管理テーブル (MCT) で設定されたユーザーアカウントINGによって制御されることを示します。

### 解釈

「Accounting Option」データポイントの値が Y または D であっても、必ずしも特定のユーザー ID に対するアカウントINGレコードが領域で生成されるわけではありません。領域でユーザーに対するアカウントINGレコードを生成するには、ユーザーレベルとグローバルレベルの両方でアカウントINGを指定する必要があります。

## Invalid Password

### 説明

「Invalid Password」データポイントは、ユーザーが領域にログインしようとしたときに、不正なパスワードを入力した合計回数を示します。

### 値

次にログインに成功すると、カウントは 0 にリセットされます。したがって、この値は、前回のログインの失敗以降における不正なパスワードの入力回数を示しています。

## Operator Class

### 説明

「Operator Class」データポイントは、このユーザーを分類する 3 文字のデータポイントです。この情報は、EXEC CICS ASSIGN OPCLASS コマンドによって使用されます。

値

「Operator Class」の値が SYS の場合、ユーザーはシステム管理タスクを実行できません。

## Security Key

説明

「Security Key」データポイントには、このユーザーのセキュリティーレベルが示されます。この情報は、EXEC CICS ASSIGN OPSECURITY コマンドによって使用されます。

値

トランザクションを要求したときのユーザーの権限をチェックするために使用される 16 進数のビットマスクです。



## 第13章

# 「Advanced」タブ

「Advanced」タブには、主にカスタマーサポートの担当者が使用する情報が表示されます。ドロップダウンリストを使用して、次の情報のタイプを表示できます。

- 221 ページの「Asynchronous Starts」
- 229 ページの「環境変数」
- 229 ページの「System Gates」
- 232 ページの「System Queues」

## Asynchronous Starts

「Asynchronous Starts」ウィンドウには、領域の開始キューについての統計が表示されます。次のデータポイントが表示されます。

表 13-1 「Asynchronous Starts」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
CICS Request Type	この CICS タイプメッセージの要求タイプを示します。詳細は、222 ページの「CICS Request Type」を参照してください。
Expires	この要求の有効期限が切れる時刻、または要求が開始する時刻を、月、日、年、時刻:分:秒、午前/午後の形式で示します。たとえば次のようになります。 Mar 25, 2005 11:10:11 AM
Facility	非同期で開始したトランザクションの起点を示します。詳細は、223 ページの「Facility」を参照してください。
Recoverable	トランザクションが回復可能かどうかを示します。詳細は、223 ページの「Recoverable」を参照してください。
Remote Terminal ID	この要求に割り当てられている遠隔端末 ID。詳細は、224 ページの「Remote Terminal ID」を参照してください。

表 13-1 「Asynchronous Starts」 ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
Remote Transaction ID	この要求に割り当てられている遠隔トランザクション ID。詳細は、224 ページの「Remote Transaction ID」を参照してください。
Remote System ID	この要求に割り当てられているシステム ID。詳細は、224 ページの「Remote System ID」を参照してください。
Request ID	この要求に割り当てられている要求 ID。詳細は、225 ページの「Request ID」を参照してください。
Requested	このエントリが開始キューに配置された日時のタイムスタンプ。このリリースでは実装されていません。
Start Code	トランザクションの開始コード (S、QD、SD) を示します。詳細は、225 ページの「Start Code」を参照してください。
Status	開始キュー上にあるエントリの現在の状態を表示します。詳細は、226 ページの「Status」を参照してください。
Submitting Task	この要求を送信した実行インタフェースブロック (EIB) のタスク番号を示します。詳細は、227 ページの「Submitting Task」を参照してください。
TS Queue ID	この要求に割り当てられているキューを示します。詳細は、227 ページの「TS Queue ID」を参照してください。
TS Queue Item	一時記憶域キューの項目番号を示します。詳細は、227 ページの「TS Queue Item」を参照してください。
Terminal ID	この要求に割り当てられている端末 ID。詳細は、228 ページの「Terminal ID」を参照してください。
Transaction ID	要求されたトランザクション ID。詳細は、228 ページの「Transaction ID」を参照してください。
Type	開始キューのエントリのタイプを示します。唯一有効な値は、CICS 文を表す CICS です。

## CICS Request Type

### 説明

「CICS Request Type」データポイントには、開始キュー上にあるエントリの CICS コマンド要求のタイプが表示されます。

### 値

「CICS Request Type」の値は、次のとおりです。

START: 要求を開始します (EXEC CICS START)。

## 解釈

「CICS Request Type」データポイントに値が表示されている場合、開始キューのエントリが CICS アプリケーションプログラムから開始されていることを示しています。「Type」データポイントに CICS という値がある場合のみ、「CICS Request Type」データポイントに値が表示されます。

## Facility

### 説明

「Facility」データポイントには、非同期で開始したトランザクションの起点が表示されます。

### 値

このデータポイントの値は、「Facility」のタイプに基づきます。「Facility」は、CICS 要求のトランザクション ID、または要求をトリガーした一時データ (TD) キューの名前のどちらかです。

### 解釈

「Start Code」データポイントを使用して、開始したトランザクションが別のトランザクションから要求されたか、TD キューからトリガーされたかを判定します。

「Start Code」データポイントが S または SD の場合、この CICS 要求は別のトランザクションからのものであることを示します。「Start Code」データポイントが QD の場合、要求は TD キューからトリガーされたものです。

## Recoverable

### 説明

「Recoverable」データポイントの値は、非同期で開始したトランザクションが回復可能であるかどうかを示します。

### 値

このデータポイントの値は、true または false のどちらかになります。

### 解釈

「Recoverable」の値が false の場合、Sun MTP ではロールバックの間であってもトランザクションがただちに送信されます。一方、「Recoverable」の値が true の場合、Sun MTP はロールバックの際にトランザクションを送信しません。その意味では、トランザクションは保護されています。

## Remote System ID

### 説明

「Remote System ID」データポイントには、EXEC CICS START コマンドの SYSID パラメータで指定される値が表示されます。これは、トランザクションが実行される遠隔システムの名前です。

### 値

「Remote System ID」の値は、端末テーブルのシステムエントリ部分に指定される 1 ～ 4 文字の有効な遠隔システム名です。

### 解釈

「Remote System ID」の値を使用して、別のシステムで実行され、開始キューで現在待機中であるジョブ数を確認できます。

## Remote Terminal ID

### 説明

「Remote Terminal ID」データポイントには、EXEC CICS START コマンドの RTERMID パラメータで指定される値が表示されます。遠隔システムで実行されるトランザクションに対応する端末名を表します。

### 値

このデータポイントの値は、1 ～ 4 文字の名前です。

### 解釈

遠隔端末名は、非同期で開始したトランザクションに渡されます。このトランザクションでは、RETRIEVE コマンドに RTERMID オプションを指定して、名前を受信します。

## Remote Transaction ID

### 説明

「Remote Transaction ID」データポイントは、EXEC CICS START コマンドの RTRANSID パラメータで指定される値を表します。これは、このトランザクションエントリが遠隔システムに経路指定されるときに、遠隔システムで使用される遠隔トランザクション ID です。

### 値

このデータポイントの値は、1 ～ 4 文字の名前です。

## 解釈

START 文を発行するトランザクションによって、遠隔トランザクション ID が指定されます。発行されたトランザクションは、RTRANSID オプションを指定した RETRIEVE コマンドを発行して、遠隔トランザクション ID を受信します。

RTRANSID パラメータには、開始するトランザクションで非同期に開始したトランザクションに渡す任意のデータが収められています。

## Request ID

### 説明

「Request ID」データポイントには、EXEC CICS START コマンドの REQID パラメータで指定される値が表示されます。

### 値

このデータポイントの値は、1 ～ 8 文字の名前です。

### 解釈

「Request ID」データポイントの値によって、関連する START 文が一意に特定されます。この値は、実行前に CANCEL コマンドでトランザクションをキャンセルするために使用できます。

開始キューのエントリに「Request ID」の値が指定されている場合、実行前にトランザクションをキャンセルできることを示します。

## Start Code

### 説明

「Start Code」データポイントには、START 要求の開始コードが表示されます。

### 値

値	説明
S	START (データなし)
QD	一時データトリガー
SD	START (データあり)

## 解釈

「Start Code」データポイントは、要求の開始時に START コマンドと一時データトリガーのどちらが使用されたか、および要求とともに追加データが渡されたかどうかを示します。トランザクションが (タスク番号で識別される) START 要求を発行すると、リクエストでは START コマンドの FROM パラメータを使用して、要求とともに渡されるデータを指定できます。START 文によって要求されたトランザクションでは、RETRIEVE コマンドを使用してこのデータを取得します。

## Status

### 説明

「Status」データポイントには、開始キュー上にあるエントリの現在の状態が表示されます。

### 値

値	説明
0x01	まだ開始時刻ではありません
0x02	リクエストの終了を待機中の保護された開始
0x04	端末を利用できません
0x08	このトランザクションを開始するための十分なバックグラウンドタスクがありません
0x00	十分な数のトランザクション処理プログラムを利用できません
0x20	プロセスキューのエントリ数がトランザクション処理プログラムより多くなっています
0x40	端末に ATI ビットが設定されていません
0x80	LU6.2 が送信または受信に失敗して、タスクが再スケジュールされます
81	LU6.2 クライアントが LU6.2 サーバーでソケットを開きませんでした
82	接続がサービス中ではありません
83	Sun MTP はこれ以上共有メモリーを取得できません
84	LU6.2 セッション割り当てが失敗しました
85	端末テーブルのシステムエントリに接続が定義されていません
空白文字	未知の理由

## 解釈

エントリの「Status」の値は、Sun MTP の領域リソースの内容に応じて変化します。エントリを処理するためのリソースを利用できない場合、エントリには適切な値が設定されます。リソースが利用可能になると、状態はリセットされます。アスタリスク (\*) でマークされた値は解決不能であり、開始キューロットを解放しません。

トランザクションが開始キューに長時間残っている場合、トランザクションが待機中である理由が「Status」データポイントに表示されます。「Status」データポイントが空白である場合、トランザクションの最終的な実行をブロックするものがないことを示しています。

## Submitting Task

### 説明

「Submitting Task」データポイントには、開始キューにトランザクションを送信したトランザクションの実行インタフェースブロック (EBI) のタスク番号が表示されません。

### 値

「Submitting Task」データポイントの値は、トランザクションの特定のインスタンスに対する整数値です。

## TS Queue ID

### 説明

「TS Queue ID」データポイントには、EXEC CICS START コマンドの QUEUE パラメータとして指定された TS キューの名前が収められています。

### 値

このデータポイントの値は、1 ～ 8 文字のキュー名です。

### 解釈

TS キューの特定の項目には、START コマンドの FROM パラメータで指定されたデータが保持されます。「TS Queue Item」データポイントを使用すると、START 要求とともにデータを渡すことができます。

## TS Queue Item

### 説明

「TS Queue Item」データポイントには、START 要求とともに渡される一時記憶域 (TS) キュー内の項目番号が表示されます。

### 値

このデータポイントの値は、TS キューのレコードを特定する整数値です。

## 解釈

Sun MTP は、特定の TS キューでの「TS Queue Item」を使用して、START 文の FROM パラメータで指定されたデータを要求されたトランザクションに渡します。TS キューは、START 文の QUEUE パラメータを使用してユーザーが指定できます。あるいは Sun MTP で生成します。Sun MTP が適切なデータを取得できるように、TS キュー内のデータの項目番号は、エントリを伴います。

## Terminal ID

### 説明

「Terminal ID」データポイントには、EXEC CICS START コマンドの TERMID パラメータで指定される値が収められています。これは、トランザクションを開始する端末の識別子です。

### 値

「Terminal ID」データポイントの値は、任意の有効な 4 文字の名前です。START コマンドがローカルで実行される場合、「Terminal ID」の値は端末テーブル内のエントリに一致している必要があります。

### 解釈

「Terminal ID」データポイントが省略されると、タスクは端末なしで実行されます。つまり、アプリケーションプログラムは端末に対する入出力を実行できません。

## Transaction ID

### 説明

「Transaction ID」データポイントには、EXEC CICS START コマンドの TRANSID パラメータで指定される値が表示されます。「Transaction ID」は、トランザクション識別子です。

### 値

「Transaction ID」データポイントの値は、領域のトランザクションテーブルで指定された、有効な 4 文字のトランザクション ID です。

### 解釈

「Transaction ID」データポイントは、端末でエンドユーザーが開始したトランザクション、ほかのトランザクションが RETURN 文を使用して開始したトランザクション、または一時データキュートリガーによって開始したトランザクションを表します。

「Transaction ID」の値は、実行を待機しているトランザクションのタイプについての概念を示します。

# 環境変数

「Environment Variables」ペインには、領域に設定された各環境変数およびその値が表示されます。

## System Gates

「System Gates」パネルには、Sun MTP のゲートに関連した情報が表示されます。この情報は、システムのスループットの調査に役立ちます。次のデータポイントが表示されます。

表 13-2 「System Gates」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	ゲートを示します。詳細は、230 ページの「Name」を参照してください。
Delta Waits	ゲートの待機の差分値を示します。詳細は、231 ページの「Delta Waits」を参照してください。
Lock Time	すべての所有者がこのゲートを保持した合計時間を秒単位で示します。
Max Lock Time	所有者がゲートを保持した最大時間を秒単位で示します。
Maximum Wait Time	リクエストがゲートの待機を要求された最大時間を秒単位で示します。
Maximum Waiting	リクエストがこのゲートの待機を要求された最大数を示します。
Owner	現在のゲート所有者のプロセス識別子 (PID)。
Total Locks	領域の起動後にこのゲートが所有された回数を示します。この値は、領域の起動時に 0 に初期化され、ゲートがロックされるたびに増分されます。
Total Wait Time	ゲートの所有権を取得するための試行にかかった合計時間を秒単位で示します。これには、既存の所有者が原因でゲートを待機した時間も含まれます。
Total Waits	プロセスがこのゲートを待機した合計回数を示します。詳細は、232 ページの「Total Waits」を参照してください。
Waiting	現在、このゲートを待機中のリクエストの数を示します。

## Name

### 説明

「Name」データポイントには、領域が使用するシステムゲートの名前が表示されます。領域のサーバプロセスは、これらのゲートを使用して共有リソースへのアクセスを制御します。

### 値

次の表に、それぞれのゲートを示します。

表 13-3 システムゲート

ゲート名	説明
KXSEMAL	割り当てゲート。VSAM レコードのブロックを割り当てる際に、アクセスを制御します。
KXSEMBCA	ブラウズゲート。共有メモリーのブラウズ制御領域へのアクセスを制御します。
KXSEMBUF ( <i>n</i> )	VSAM バッファープールゲート。表示されるこれらのゲートの数は、VSAM データセットの領域に構成されたバッファープールの数に応じて異なります。 VSAM バッファープールの構成方法については、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。
KXSEMENQ	エンキューゲート。CICS ENQ メモリー構造および DEQ メモリー構造へのアクセスを制御します。
KXSEMEVC	イベントゲート。トランザクションに番号を割り当てるトランザクション番号カウンタなど、Sun MTP の内部カウンタへのアクセスを制御します。
KXSEMFCB	ファイル制御ゲート。ファイル制御ブロックへのアクセスを制御します。
KXSEMFLR	予約済み
KXSEMPPT	プログラムテーブル処理ゲート。共有メモリーのプログラムテーブルへのアクセスを制御します。
KXSEMRB	フル回復ゲート。回復ファイルがいっぱいの状態であるときに、回復リソースへのアクセスを制御します。
KXSEMRCV	回復ゲート。変更前ジャーナル処理および動的トランザクションバックアウトが行われる間の、回復リソースへのアクセスを制御します。
KXSEMSHR	共有メモリーゲート。メモリーブロックの割り当ておよび解放が行われる間の、共有メモリーへのアクセスを制御します。
KXSEMSTA	統計ゲート。アカウンティングレコード生成中のアクセスを制御します。

表 13-3 システムゲート (続き)

ゲート名	説明
KXSEMSTQ	開始キューゲート。開始キューへのアクセスを制御します。開始キューには、CICS RETRIEVE コマンドで取得されたデータが収められます。
KXSEMTRC	トレースゲート。Sun MTP の内部トレーステーブルへのアクセスを制御します。
KXSEMST (0-f)	一時記憶域ゲート。CICS WRITEQ TS コマンド、READQ TS コマンド、および DELETEQ TS コマンドによって操作される一時記憶域キューへのアクセスを制御します。このゲートは、主記憶と補助記憶の両方の一時記憶域で使用されます。一時記憶域ゲートの競合を軽減するために、16 個のゲートが使用されます。一時記憶域キューの名前をハッシュすることにより、特定のゲートを選択できます。
KXSEMUQ	更新ゲート。CICS WRITE、REWRITE、DELETE、または SYNCPOINT の実行中の更新キューへのアクセスを制御します。Sun MTP の更新キューには、更新されたが、まだ同期点化されていない各レコードに対して 1 つのエントリが収められます。

## 解釈

ゲートとは、互いに排他的な方法で、複数のプロセスが 1 つのリソースにアクセスすることを可能にするメカニズムです。領域のサーバープロセスでは、表 13-3 に示したすべてのゲートを使用する場合があります。ユーザーが構成できるゲートはバッファプールゲートだけです。このゲートの数は KIXVSAMPOLS 環境変数に定義されています。最適なパフォーマンスを得るために、KXSEMST0-f ゲートの使用状況を監視して、バッファプールの数を調整します。バッファゲートでの待機数が増え続ける場合は、バッファプールの数を増やして、ゲートのアクセスをバッファ内のデータと索引まで拡張します。

## Delta Waits

### 説明

「Delta Waits」データポイントには、前回のポーリング間隔の間に、サーバープロセスが特定のゲートを待機した回数が表示されます。

### 値

「Delta Waits」データポイントは、ポーリング間隔ごとに計算される整数値です。

### 解釈

システムの実行速度が低下したと思われる場合、このデータポイントを監視する必要があります。長期間「Delta Waits」の数値が大きいままの場合、特定のゲートが原因でシステムにボトルネックが発生している可能性があります。

## Total Waits

### 説明

「Total Waits」データポイントは、リクエストがゲートの待機を要求された合計回数を示します。

### 値

このデータポイントの値は、領域の起動時に 0 に初期化される数値です。リクエストがゲートの取得を待機する必要があるたびに、Sun MTP によりそのゲートの「Total Waits」の数値が増分されます。

### 解釈

「Total Waits」データポイントは、ゲートで発生している競合の程度を示します。2 つのゲートでの多数のロックが発生している場合でも、一方のゲートでの待機数ももう一方より多いことがあります。

---

# System Queues

「System Queues」ウィンドウには、Sun MTP のプロセス間通信 (IPC) メッセージキューについての詳細が表示されます。

---

**注** – Sun MTP の領域ではなく、オペレーティングシステムがこれらのキューを保持します。

---

このウィンドウには、次のデータポイントが表示されます。

表 13-4 「System Queues」ウィンドウのデータポイント

データポイント	説明
Name	キューを特定します。詳細は、233 ページの「Name」を参照してください。
Current Size	現在、このキューで使用されている合計バイト数を示します。詳細は、234 ページの「Current Size」を参照してください。
Current Messages	このキューの現在のメッセージ数を示します。詳細は、235 ページの「Current Messages」を参照してください。
Last Receive Process ID	前回 msgrcv 操作を発行したプロセスのプロセス ID。
Last Receive Time	前回の msgrcv 操作のタイムスタンプ。詳細は、236 ページの「Last Receive Time」を参照してください。

表 13-4 「System Queues」 ウィンドウのデータポイント (続き)

データポイント	説明
Last Send Process ID	前回 msgsnd 操作を発行したプロセスのプロセス ID。
Last Send Time	前回の msgsnd 操作のタイムスタンプ。
Maximum Size	キューの最大サイズをバイト単位で示します。詳細は、236 ページの「Maximum Size」を参照してください。
Peak Size	一度に使用される最大バイト数を示します。詳細は、237 ページの「Peak Size」を参照してください。
Peak Messages	一度にキューされる最大メッセージ数を示します。詳細は、237 ページの「Peak Messages」を参照してください。
Total Bytes	このキューで処理された合計バイト数を示します。
Total Messages	このキューで処理されたメッセージの合計数を示します。

## Name

### 説明

「Name」データポイントには、Sun MTP が使用するシステムキューの名前が表示されます。キューとは、プロセス間通信を可能にするオペレーティングシステムリソースです。Sun MTP は、領域を構成するさまざまなコンポーネントとサーバープロセスの間で、メッセージと要求を渡すために使用される多くのキューを作成します。

### 値

「Name」データポイントに表示される値は、次のとおりです。KXPRTQ、KXPROCQ、KXRECOVQ、KXSTRTQ、KXTERMQ、KXCLASSQ<sub>nnn</sub>、および KXTRANQ<sub>nnn</sub>。

## 解釈

次の表に、キューのそれぞれのタイプを示します。

表 13-5 システムキュー

キュー	説明
KXCLASS $qmm$	トランザクションクラスごとに1つのキューがあります。unikixsched プロセスは、プロセスキューからメッセージを削除して、適切なクラスキューにこのメッセージをスケジュールします。それぞれのクラスキューには、キュー ID である数値 ( $mm$ ) があります。
KXPROCQ	プロセスキューを使用して、すべての新しいトランザクションを開始します。メッセージは通常、TN3270 サーバー unikixtnemux によって、このキューに配置されます。開始キューサーバー (EXEC CICS START)、一時データキュートリガー、またはバッチジョブによってメッセージを配置することもできます。トランザクション処理プログラムで、このキューからメッセージを削除できます。
KXPRTQ	プリントサーバーは、プリントキューを使用して Sun MTP のログファイル unikixmain.log、unikixmain.err、および unikixmain.dbg にアクセスします。
KXRECOVQ	回復キューを使用して、変更前イメージの保存やトランザクションのロールバックなどの回復要求を処理します。
KXSTRTO	開始キューを使用して、間隔制御要求を処理します。これらは、EXEC CICS コマンド (START、POST、WAIT、DELAY、または CANCEL) からの要求です。
KXTERMQ	EPI 機能では端末キューを使用して、トランザクション処理プログラムからのメッセージを EPI プロセスに渡します。
KXTRANQ $mm$	トランザクションキューの数は、トランザクション処理プログラムの数と同じです。プロセスキューでは任意のトランザクション処理プログラムでメッセージが処理されますが、それぞれのトランザクション処理プログラムには、データの読み込みまたは書き込み要求、回復要求などのサーバー固有のメッセージを処理するための独自のトランザクションキューがあります。それぞれのトランザクションキューには、トランザクション処理プログラムに対応する番号 ( $mm$ ) が付いています。

システムパフォーマンスに関連するもっとも重要なキューは、KXPROCQ、KXCLASSQ、および KXRECOVQ です。

## Current Size

### 説明

「Current Size」データポイントは、現在、特定のシステムキュー上にあるバイト数を表します。キューとは、プロセス間通信を可能にするオペレーティングシステムのリソースです。

値

「Current Size」データポイントの値は、オペレーティングシステムから直接取得した数量です。

解釈

「Current Size」データポイントの値は、キューの使用頻度を示しています。値は、キューのメッセージが使用する合計バイト数です。メッセージの数は、「Current Messages」データポイントに表示されます。

「Current Size」の値は時間のスナップショットです。再表示間隔ごとに、管理ツールはオペレーティングシステムにキューのサイズを問い合わせます。

「Peak Size」データポイントの値がプロセスキュー、トランザクションクラスキュー、または任意のトランザクション処理プログラムキューの最大サイズに近づいたときは、追加のトランザクション処理プログラムを設定して、領域のサーバーの過負荷を緩和できます。「Performance」画面で、トランザクション処理プログラムの利用率を確認します。本番稼働のピーク時に、トランザクションが常にトランザクション処理プログラムで実行され、メッセージが常にプロセスキューまたはトランザクションクラスキューで処理を待機している場合は、トランザクション処理プログラムの数を増やしてください。

## Current Messages

説明

「Current Messages」データポイントは、現在特定のシステムキュー上にあるメッセージまたは要求の数を表します。キューとは、プロセス間通信を可能にするオペレーティングシステムのリソースです。

値

「Current Messages」データポイントの値は、オペレーティングシステムから直接取得した数量です。

解釈

キューのメッセージは、一定のバイト数で構成されます。特定のキュー上にある各メッセージのサイズは同一ですが、各キューでは、それぞれ独自のメッセージサイズにできます。キューのメッセージサイズを決定するには、「Current Size」の数を「Current Messages」の数で除算して算出します。「Maximum Size」をメッセージのサイズで除算すると、特定のキューに許可される効率的な最大メッセージ数がわかります。

プロセスキューおよびトランザクションクラスの「Current Messages」の値は、処理を待機中の要求の数を示しています。応答時間が低下しても、この数値が大きいままである場合、メッセージを処理するために追加のトランザクション処理プログラムを設定することを検討してください。

回復キューの「Current Messages」の値は、処理を待機中の要求(変更前イメージ、書き込み、またはロールバック)の数を示しています。

## Maximum Size

### 説明

「Maximum Size」データポイントは、システムキューが一度に保持できる最大バイト数を表します。キューとは、プロセス間通信を可能にするオペレーティングシステムのリソースです。この値は、オペレーティングシステムの構成の一部 (カーネルパラメータ) です。

### 値

この数値は、領域からではなく、オペレーティングシステムから直接取得されます。

### 解釈

何らかの理由でキューの最大容量に到達した場合、メッセージまたは要求をキューに配置するプロセスは、ほかのプロセスによってメッセージまたは要求がキューから取り除かれるまで待機する必要があります。このような状態になると、領域のスループットが低下する可能性があります。この状態を検出するには、「Peak Size」データポイントの値と、対応する「Maximum Size」データポイントの値を比較します。

「Peak Size」データポイントの値が、キューに許容されているサイズに到達している場合は、キューのサイズを拡張する必要があります。

システムキューの最大サイズを拡張する方法については、オペレーティングシステムのシステム管理者向けガイドを参照してください。

適切なキューサイズの決定に役立てるため、特に Sun MTP の領域をはじめて配置する間は、「Maximum Size」データポイントを監視してください。システムキューのサイズを変更するには、領域のシャットダウンだけでなく、マシンでのすべてのアクティビティに影響するオペレーティングシステムのシャットダウンも必要です。

## Last Receive Time

### 説明

「Last Receive Time」データポイントには、プロセスがシステムキューからエントリを受信した前回の時刻が表示されます。キューとは、プロセス間通信を可能にするオペレーティングシステムのリソースです。

### 値

「Last Receive Time」データポイントの形式は、*hh:mm:ss* です。この値は、オペレーティングシステムから直接取得されます。

## 解釈

この統計を使用して、プロセスがメッセージや要求を時間どおりにキューから受信しているかどうかを判定できます。

「Current Size」の値が許容サイズに到達している状況について検討します。これは、キューのメンバーシップがサイズに関して最大容量に到達したことを示しています。通常は、キューのサイズを拡張するか、キューを読み取るプロセスの数を調整します。ただし「Last Receive Time」データポイントでは、システムの問題、プロセスの中止、プロセスのループなどの理由で、プロセスがキューからメッセージを受信していないことが判明する場合があります。設定を変更する前に、可能性のあるすべての原因を必ず検討してください。

## Peak Size

### 説明

「Peak Size」データポイントは、特定のシステムキューにこれまでに記録された最大バイト数を表します。キューとは、プロセス間通信を可能にするオペレーティングシステムのリソースです。

### 値

「Peak Size」データポイントの値は、現在の値と「Current Size」の値を比較して、これら2つのうち大きい方を「Peak Size」に設定することによって得られる数量です。

### 解釈

この値は、「Peak Messages」データポイントとともに、本番稼働プロセスでのピーク負荷時のキューの使用状況を示します。キューの実際のピーク使用状況がポーリング間隔中に発生して、オペレーティングシステムへの管理者ツールの照会から漏れる場合があります。

「Peak Size」データポイントの値が「Maximum Size」データポイントの値に近づいた場合は、キューのサイズを大きくすることを検討してください。

## Peak Messages

### 説明

「Peak Messages」データポイントは、特定のシステムキューにこれまでに記録された最大メッセージ数を示します。キューとは、プロセス間通信を可能にするオペレーティングシステムのリソースです。

### 値

「Peak Messages」データポイントの値は、現在の値と「Current Messages」の値を比較して、これら2つのうち大きい方を「Peak Messages」に設定することによって得られる数量です。

## 解釈

この値は、「Peak Size」データポイントとともに、本番稼働プロセスでのピーク負荷時のキューの使用状況を示します。キューの実際のピーク使用状況がポーリング間隔中に発生して、オペレーティングシステムへの管理者ツールの照会から漏れる場合があります。

ほとんどのシステムには、任意の時刻にキューに存在可能な最大メッセージ数を指定するカーネルパラメータがあります。このパラメータは、バイト単位で測定される、キューの「Maximum Size」データポイントと似ています。この値についての詳細は、オペレーティングシステムのシステム管理者向けガイドを参照してください。

「Peak Messages」データポイントの値がこの値に近づく場合、この値を大きくして領域のパフォーマンスを向上させる必要があります。

キューの最大サイズの設定が原因で、キューに置かれたメッセージのサイズが、キューに許容されるメッセージの最大数に影響を与える場合もあります。たとえば、キューの許容サイズが 100 バイト、最大メッセージ数が 10 で、このキューのメッセージがそれぞれ 50 バイトである場合、このキューでのメッセージ数の有効な制限値は 2 になります。

## 付録 A

# コマンドリファレンス

---

この付録では、Sun MAA および Sun MAT のすべてのコマンドの完全な構文を示します。

- 239 ページの「kixalert」
- 245 ページの「kixdlog」
- 249 ページの「sunmaa」
- 249 ページの「sunmat」

---

## kixalert

kixalert コマンドは、領域に対する警告機能を制御します。kixalert コマンドは Sun MTP ソフトウェアパッケージに含まれ、\$UNIX/bin ディレクトリにあります。このコマンドは、Sun MTP の領域がインストールされているシステムで実行する必要があります。ただし、領域が実行中である必要はありません。kixalert コマンドを実行する前に、領域の環境が設定されていることを確認してください。

### 形式

```
kixalert [on|off]
[list [-a] [-h] [-s]]
[set {-s {enabled|disabled}}|-f {enabled|disabled}}|-m kilobytes|-i seconds}]
[create -c condition [-r reset-value] [-s severity] [-t comment] [-e|-d]]
[modify -a alert-name [-c condition] [-r reset-value] [-s severity]
[-t comment] [-e|-d]]
[delete -a alert-name]
[extract [-h history-file [,history-file]] -o output-file]
[-?]
```

上記の形式は、kixalert コマンドのオプションを短い書式で示しています。次の説明では、各オプションの長い書式がある場合はそれも示しています。

オプション	説明
on	警告機能を有効にします。警告機能が有効になったときに領域が実行中でない場合は、領域が起動したときに警告機能が起動します。領域がすでに実行中の場合は、警告機能は即座に起動します。
off	警告機能を無効にします。領域が実行中の場合、警告機能は即座に停止します。
list	警告機能の現在の状態を表示します。
list -a list --alerts	定義されている警告だけを一覧表示します。
list -h list --history-files	既知の履歴ファイルだけを一覧表示します。
list -s list --statistics	警告可能なすべての統計を一覧表示します。警告可能な統計の一覧については、表 A-1 を参照してください。
set -s enabled disabled set --startup-archiving=enabled disabled	領域が起動したときに、履歴ファイルがアーカイブに保存されるかどうかを示します。
set -f enabled disabled set --file-size-archiving=enabled disabled	履歴ファイルが指定したサイズに到達したときに、ファイルがアーカイブに保存されるかどうかを示します。
set -m <i>kilobytes</i> set --maximum-file-size= <i>kilobytes</i>	履歴ファイルの最大サイズを K バイト単位で示します。履歴ファイルはこのサイズに到達するとアーカイブに保存され、新しい履歴ファイルが作成されます。
set -i <i>seconds</i> set --interval= <i>seconds</i>	警告条件をポーリングする間隔の長さを秒単位で示します。ポーリングの過度のオーバーヘッドを防ぐには、最小値である 60 を使用しますが、領域のパフォーマンスが低下する可能性があります。

オプション	説明
<pre>create -c <i>condition</i> create --condition=<i>condition</i> [-r <i>reset-value</i>   --reset-value=<i>reset-value</i>] [-s <i>severity</i>   --severity=low medium high] [-t <i>comment</i>   --comment=<i>comment</i>] [-e -d   --enabled --disabled]</pre>	<p>統計名、テスト、および値の3つの部分で構成される警告条件を定義します。条件には一般に空白文字が含まれるので、条件を一重または二重の引用符で囲む必要があります。たとえば、「--condition='TransactionsAobrted gt 3'」のようになります。統計の一覧については、表 A-1 を参照してください。</p> <p>条件のオプションには、次の4つの引き数があります。</p> <p><b>Reset value:</b> 警告がリセットされる数値です。リセット値が設定されていない場合は、警告条件が満たされなくなるとすぐに警告をリセットする値が定義されます。</p> <p><b>Severity:</b> 警告の重要度です。デフォルトは <i>low</i> です。</p> <p><b>Comment:</b> 警告に関する自由書式のコメントです。コメントに空白文字が含まれる場合は、コメントを引用符で囲む必要があります。</p> <p><b>Enabled/Disabled:</b> 警告を有効または無効の状態で追加します。この引き数が定義されていない場合、警告は有効として追加されます。</p>
<pre>modify -a <i>alert-name</i> modify --alert-name=<i>alert-name</i> [-c <i>condition</i>   --condition=<i>condition</i>] [-r <i>reset-value</i>   --reset-value=<i>reset-value</i>] [-s <i>severity</i>   --severity=low medium high] [-t <i>comment</i>   --comment=<i>comment</i>] [-e -d   --enabled --disabled]</pre>	<p>警告の特性を変更します。kixalert modify コマンドのオプションは、kixalert create コマンドと同じです。ただし、modify では、警告の作成時に生成された警告の名前を指定する必要があります。</p>
<pre>delete -a <i>alert-name</i> delete --alert-name=<i>alert-name</i></pre>	<p>指定された警告を削除します。</p>

オプション	説明
extract [-h <i>history-file</i> [, <i>history-file</i> ]] -o <i>output-file</i> extract [--history-files= <i>history-file</i> [, <i>history-file</i> ]] -o <i>output-file</i>	指定された警告履歴ファイルから、記録されているすべての警告を抽出します。履歴ファイルは1つまたは2つ指定できます。ファイルを1つ指定した場合は、そのファイルのデータのみが抽出されます。ファイルを2つ指定した場合は、それら2つのファイルと、タイムスタンプ順でそれら間にあるすべてのファイルのデータが抽出されます。履歴ファイルを指定しなかった場合は、すべての履歴ファイルのデータが抽出されます。 出力ファイル ( <i>output-file</i> ) は、抽出されたデータの宛先となるファイルです。データは、値がコマンドで区切られた (CSV) 形式で保存されます。
-? --help	kixalert コマンドの使用法の概要と使用例が表示されます。 Z シェル (zsh) で -? オプションを使用するには、kixalert '-?' のように一重または二重の引用符で囲む必要があります。

警告を設定できる統計を次の表に示します。

表 A-1 警告可能な統計

統計	説明
BusyTransactionProcessors	現在トランザクションを実行中の Sun MTP トランザクション処理プログラムの数
NumberOfUsers	領域に接続しているユーザーの合計数
RecoveryFileUsage	回復ファイル内の使用領域の割合
TransactionsAborted	中止されたトランザクションの合計数
TransactionsExecuted	実行されたトランザクションの合計数
TransactionRate	領域で計算された、現在1秒あたりに実行されているトランザクションの数
TransactionsWaiting	リソースを待機中のトランザクションの合計数

## 例

```
kixalert list
```

コード例 A-1 kixalert list コマンドの出力例

```
Alerting status:
  Enabled:true
  Interval: 60
  Archive at start:true
```

コード例 A-1 kixalert list コマンドの出力例 (続き)

```
Archive at size:true
File archiving size (kilobytes): 2048
Alerts defined:
Alert:alert.20040926131023450
  Enabled:true
  Condition:TransactionsExecuted gt 5
  Reset value: 5
  Severity:low
  Comment:
Alert:alert.20040927170240396
  Enabled:true
  Condition:TransactionsAborted gteq 1
  Reset value: 1
  Severity:low
  Comment:
Alert history files:
AlertHistory.20040927171140411
AlertHistory.20040928104327503
AlertHistory.20040928104702096
Alertable statistics:
BusyTransactionProcessors
NumberOfUsers
RecoveryFileUsage
TransactionRate
TransactionsAborted
TransactionsExecuted
TransactionsWaiting
```

定義されたそれぞれの警告は、名前 alert と、その警告が作成された時刻を特定するタイムスタンプで構成される接尾辞で一意に特定されます。この命名規則により、ユーザーはそれぞれの警告を容易に変更または削除できます。条件やりセット値など、警告を構成するこのほかの情報では、警告を容易に特定するには十分ではないからです。

それぞれの警告履歴ファイルは、名前 AlertHistory と、そのファイルが作成された時刻のタイムスタンプで構成される接尾辞で特定されます。タイムスタンプの形式は YYYYMMDDHHMMSSsss (年、月、日、時刻、分、秒、ミリ秒) です。

kixalert set

```
$ kixalert set --maximum-file-size=5000
$ kixalert set --file-size-archiving=enabled
$ kixalert set --interval=20
```

kixalert create

```
$ kixalert create --condition='NumberOfUsers gt 30' --reset-value=20
--severity=medium --comment='Do not delete' -disabled
```

kixalert create コマンドが正常に処理されると、警告名を示したメッセージが表示されます。次に例を示します。

```
Alert alert.20040930101520478 created.
```

kixalert modify

```
$ kixalert modify --alert-name=alert.20040930101520478 --reset-value=10
--severity=low
```

kixalert delete

```
$ kixalert delete -a alert.20040930101520478
```

kixalert extract

kixalert extract コマンドを実行する前に、list サブコマンドを使用して、選択できる警告履歴ファイルの一覧を表示します。

```
$ kixalert list --history-files
Alert history files:
AlertHistory.20040927171140411
AlertHistory.20040928104327503
AlertHistory.20040928104702096
$ kixalert extract --history-file=AlertHistory.20040928104702096 --output-file=
out.csv
```

# kixdlog

kixdlog コマンドは、領域のデータのログ記録を制御します。kixdlog コマンドは Sun MTP ソフトウェアパッケージに含まれ、\$UNIX/bin ディレクトリにあります。このコマンドは、Sun MTP の領域がインストールされているシステムで実行する必要があります。ただし、領域が実行中である必要はありません。kixdlog コマンドを実行する前に、領域の環境が設定されていることを確認してください。

## 形式

```
kixdlog [on|off]
[list [-e] [-s] [-h]]
[set {-s {enabled|disabled}}|-f {enabled|disabled}}|-m size|
-i interval]]
[modify -s statistic -e|-d]
[extract [-h history-file[,history-file]] [-s statistic] -o output-file]
[-?]
```

上記の形式は、kixdlog コマンドのオプションを短い書式で示しています。次の説明では、各オプションの長い書式がある場合はそれも示しています。

オプション	説明
on	ログ記録を有効にします。ログ記録が有効になったときに領域が実行中でない場合は、領域が起動したときにログ記録が開始します。領域がすでに実行中の場合は、ログ記録は即座に開始します。
off	ログ記録を無効にします。領域が実行中の場合は、ログ記録は即座に停止します。
list	ログ記録の現在の状態を表示します。
list -e list --enabled	ログ記録が有効に設定されている統計を一覧表示します。
list -s list --statistics	ログに記録可能なすべての統計を一覧表示します。
list -h list --history-files	既知のログファイルだけを一覧表示します。
set -s enabled disabled set --startup-archiving=enabled disabled	領域が起動したときに、ログファイルがアーカイブに保存されるかどうかを示します。
set -f enabled disabled set --file-size-archiving=enabled disabled	ログファイルが指定したサイズに到達したときに、ファイルがアーカイブに保存されるかどうかを示します。

オプション	説明
<pre>set -m <i>kilobytes</i> set --maximum-file-size=<i>kilobytes</i></pre>	<p>ログファイルの最大サイズを K バイト単位で示します。ログファイルはこのサイズに到達するとアーカイブに保存され、新しいログファイルが作成されます。</p>
<pre>set -i <i>seconds</i> set --interval=<i>seconds</i></pre>	<p>統計をポーリングする間隔の長さを秒単位で示します。ポーリングの過度のオーバーヘッドを防ぐには、最小値である 60 を使用しますが、領域のパフォーマンスが低下する可能性があります。</p>
<pre>modify -s <i>statistic</i> modify --statistic=<i>statistic</i> [-e -d   --enabled --disabled]</pre>	<p>指定された統計を有効または無効にします。統計の名前に空白文字は使用できませんが、大文字と小文字を混在させることは可能です。ログに記録可能な統計の一覧については、表 A-2 を参照してください。</p>
<pre>extract [-h <i>history-file</i> [, <i>history-file</i>]] [-s <i>statistic</i> [, <i>statistic</i> ...] -o <i>output-file</i> extract [--history-file=<i>history-file</i> [, <i>history-file</i>]] [--statistic=<i>statistic</i> [, <i>statistic</i> ...] -o <i>output-file</i></pre>	<p>指定されたログファイルから、すべての統計を抽出します。ログファイルは 1 つまたは 2 つ指定できます。ファイルを 1 つ指定した場合は、そのファイルのデータのみが抽出されます。ファイルを 2 つ指定した場合は、それら 2 つのファイルと、タイムスタンプ順でそれらの間にあるすべてのファイルのデータが抽出されます。ログファイルを指定しなかった場合は、すべてのログファイルのデータが抽出されます。</p> <p>出力ファイル (<i>output-file</i>) は、抽出されたデータの宛先となるファイルです。データは、値がコマンドで区切られた (CSV) 形式で保存されます。</p>
<pre>-? --help</pre>	<p>kixdlog コマンドの使用法の概要と使用例が表示されます。</p> <p>Z シェル (zsh) で -? オプションを使用するには、kixdlog '-?' のように一重または二重の引用符で囲む必要があります。</p>

次の表は、ログに記録可能な統計を示しています。

表 A-2 データのログ記録が可能な統計

統計	説明
BusyTransactionProcessors	現在トランザクションを実行中の Sun MTP トランザクション処理プログラムの数
NumberOfUsers	領域に接続しているユーザーの合計数
RecoveryFileUsage	回復ファイル内の使用領域の割合
TransactionsAborted	中止されたトランザクションの合計数

表 A-2 データのログ記録が可能な統計 (続き)

統計	説明
TransactionsExecuted	実行されたトランザクションの合計数
TransactionRate	領域で計算された、現在 1 秒あたりに実行されているトランザクションの数
TransactionsWaiting	リソースを待機中のトランザクションの合計数

### 例

```
kixdlog list
```

コード例 A-2 kixdlog list コマンドの出力例

```
Data logging status:
  Enabled:true
  Interval: 60
  Archive at start:true
  Archive at size:true
  File archiving size (kilobytes): 4096
Enabled data logging statistics:
  TransactionsExecuted
  TransactionRate
  TransactionsWaiting
  NumberOfUsers
Data logging history files:
  DataLogging.20040927171140582
  DataLogging.20040928104327684
  DataLogging.20040928104702244
Data logging statistics:
  BusyTransactionProcessors
  NumberOfUsers
  RecoveryFileUsage
  TransactionRate
  TransactionsAborted
  TransactionsExecuted
  TransactionsWaiting
```

それぞれのログファイルは、名前 DataLogging と、そのファイルが作成された時刻のタイムスタンプで構成される接尾辞で特定されます。タイムスタンプの形式は YYYYMMDDHHMMSSsss (年、月、日、時刻、分、秒、ミリ秒) です。

kixdlog set

次の 2 つのコマンドは、ファイルのサイズが 5,000K バイトに到達したときにログファイルのアーカイブ保存を有効にします。

```
$ kixdlog set --maximum-file-size=5000
$ kixdlog set --file-size-archiving=enabled
```

次のコマンドは、データのログ記録間隔を 20 秒に設定します。

```
$ kixdlog set --interval=20
```

kixdlog modify

次のコマンドは、特定の統計についてのログ記録を有効にします。

```
$ kixdlog modify -statistic=BusyTransactionProcessors---enabled
```

次のコマンドは、領域にログインしているユーザー数のログ記録を無効にします。

```
$ kixdlog modify -s NumberOfUsers -d
```

kixdlog extract

kixdlog extract コマンドを実行する前に、list サブコマンドを使用して、選択できるログファイルの一覧を表示します。次の kixdlog extract コマンドは、1 つのログファイルから TransactionRate と NumberOfUsers の統計を抽出します。

```
$ kixdlog list --history-files
Data logging history files:
  DataLogging.20040927171140582
  DataLogging.20040928104327684
  DataLogging.20040928104702244
$ kixdlog extract --history-file=DataLogging.20040927171140582
--statistic=TransactionRate,NumberOfUsers --output-file=out.csv
```

次のコマンドは、すべてのログファイルからすべての統計を抽出します。

```
$ kixdlog extract -o out.csv
```

---

## sunmaa

sunmaa コマンドは、Sun MAA の起動と停止に使用します。

### 形式

```
sunmaa start [config-file]
```

```
sunmaa stop [config-file]
```

sunmaa start コマンドと stop コマンドに、カスタムの構成ファイルを指定できません。構成ファイルを指定しない場合は、Sun MAA etc ディレクトリにあるデフォルトファイルが使用されます。起動時に構成ファイルを指定する場合は、Sun MAA の停止時に同じ構成ファイルを指定する必要があります。

---

## sunmat

sunmat コマンドは、Sun MAT の起動と停止に使用します。オプションはありません。

### 形式

```
sunmat
```



## 付録 B

# ファイル形式

警告機能やデータのログ記録を有効にすると、Sun MAT では統計情報が独自の形式で保存されます。Sun MAT の GUI、および `kixalert` コマンドや `kixdlog` コマンドを使用して、これらのファイルからデータを抽出したり、読み取り可能な形式で保存したりすることができます。読み取り可能な形式とは、値がコンマで区切られた (CSV) 形式です。この付録には次の節があります。

- 251 ページの「警告履歴ファイルの形式」
- 253 ページの「データログファイルの形式」

## 警告履歴ファイルの形式

ユーザーが保存した、CSV 形式の警告履歴ファイルは、ヘッダー情報のあとに収集データが続く形で構成されます。

ヘッダー情報には、領域とマシンを特定する全般的な警告情報と、データの日時が表示されます。次の例では、ヘッダーが CSV ファイルの最初の 4 行に表示されています。

### コード例 B-1 警告履歴ファイルのヘッダーの例

```
OutputStart,20041025145818387,yourMachine.com,/users/homer/turnover/mat11
FileStart,20041025145818387,Sun MTP Alert History File,yourMachine.com,
/users/homer/turnover/mat11
Start,20041025145818401
Interval,20041025145949907,45
```

1 行目には、この警告ファイルが出力用に開かれた時刻、マシン名、データを収集した領域の `$KIXSYS` パスが示されています。この行の 2 つ目のフィールドは、`yyyyMMddHHmmssSSS` 形式の日付と時間のスタンプです。ここで `yyyy` は年、`MM` は月、`dd` は日、`HH` は時刻 (0 ~ 23)、`mm` は分、`ss` は秒、`SSS` はミリ秒を示します。

2 行目は、概略説明 (Sun MTP Alert History File)、マシン名、領域の \$KIXSYS パスで構成されるファイル識別子です。

日付と時間のスタンプが含まれる 3 行目は、警告機能が起動した時刻を示しています。4 行目には、サンプリングに使用された時間間隔が示されます。この行では、2 つ目のフィールドに日付と時間のスタンプ、3 つ目のフィールドにサンプリング間隔が表示されています。これら 2 行は、前の警告履歴ファイルをアーカイブに保存して、警告機能が起動するたびに新しいファイルを開くように Sun MAT を設定していないかぎり、ファイルに何度も表示される場合があります。この場合は、警告機能が起動するたびに「Start」と「Interval」の行が書き込まれます。

ファイルの残りの部分には警告情報が表示されます。次の例は、警告履歴データの数行を示しています。最初の 3 行には、発生した具体的な警告が表示されています。次の 2 行は、領域が再起動されたことを示す「Start」レコードと「Interval」レコードです。最後の行には、発生した別の警告が示されています。

#### コード例 B-2 警告履歴ファイルのデータの例

```
A,20041025150019910,alert.20040926131023450,TransactionsExecuted,7,gt,5,3,low,
A,20041025150019926,alert.20040928170240396,NumberOfUsers,2,gt,1,1,medium,
A user alert
A,20041025150149950,alert.20040928170240396,NumberOfUsers,2,gt,1,1,medium,
A user alert
Start,20041025150224636
Interval,20041025150224637,30
A,20041025150254650,alert.20040928170240396,NumberOfUsers,2,gt,1,1,medium,
A user alert
```

それぞれの警告レコードは、次の情報を示します。

フィールド	説明
1	文字 A。警告レコードであることを示します
2	警告が発生した日付と時間。yyyyMMddHHmmssSSS 形式で表されます。ここで yyyy は年、MM は月、dd は日、HH は時刻 (0 ~ 23)、mm は分、ss は秒、SSS はミリ秒を示します
3	生成された警告名
4	警告の発生対象となった統計
5	警告をトリガーした値
6	テスト条件
7	超過した値

フィールド	説明
8	警告のリセット値
9	警告の重要度
10	ユーザーが定義した警告の説明。説明が定義されていない場合、この行はコンマで終了します。

## データログファイルの形式

CSV 形式のデータログファイルは、ヘッダー情報のあとに収集データが続く形で構成されます。

ヘッダー情報には、領域とマシンを特定する全般的なデータのログ記録情報と、データの日時が表示されます。次の例では、ヘッダーが CSV ファイルの最初の 4 行に表示されています。

### コード例 B-3 データログファイルのヘッダーの例

```
OutputStart,20041022163938782,yourMachineName,/users/homer/turnover/mat11
FileStart,20041022163938782,SunMTP Data Logging History File,yourMachineName,
/users/homer/turnover/mat11
Start,20041022163938789
Interval,20041022163938790,30
```

1 行目には、このログファイルが出力用に開かれた時刻、マシン名、データを収集した領域の \$KIXSYS パスが示されています。この行の 2 つ目のフィールドは、`yyyyMMddHHmmssSSS` 形式の日付と時間のスタンプです。ここで `yyyy` は年、`MM` は月、`dd` は日、`HH` は時刻 (0 ~ 23)、`mm` は分、`ss` は秒、`SSS` はミリ秒を示します。

2 行目は、概略説明 (Sun MTP Data Logging History File)、マシン名、領域の \$KIXSYS パスで構成されるファイル識別子です。

日付と時間のスタンプが含まれる 3 行目は、データのログ記録が開始した時刻を示しています。4 行目には、サンプリングに使用された時間間隔が示されます。この行では、2 つ目のフィールドに日付と時間のスタンプ、3 つ目のフィールドにサンプリング間隔が表示されています。これら 2 行は、前のデータログファイルをアーカイブに保存して、データのログ記録が開始するたびに新しいファイルを開くように Sun MAT を設定していないかぎり、ファイルに何度も表示される場合があります。この場合は、データのログ記録が開始するたびに「Start」と「Interval」の行が書き込まれます。

ファイルの残りの部分にはログ記録情報が表示されます。次の例は、一定時間に実行されたトランザクションの数を 30 秒間隔で示しています。「Start」レコードと「Interval」レコードは、領域が再起動されたことを示しています。

#### コード例 B-4 データログファイルの内容の例

```
D,20041022163938807,TransactionsExecuted,0
D,20041022164008811,TransactionsExecuted,0
D,20041022164038820,TransactionsExecuted,50
D,20041022164108830,TransactionsExecuted,109
D,20041022164138840,TransactionsExecuted,172
D,20041022164208851,TransactionsExecuted,258
D,20041022164238861,TransactionsExecuted,258
D,20041022164308871,TransactionsExecuted,258
D,20041022164338881,TransactionsExecuted,258
D,20041022164408891,TransactionsExecuted,258
Start,20041022164539688
Interval,20041022164539688,30
D,20041022164539709,TransactionsExecuted,0
D,20041022164609710,TransactionsExecuted,0
D,20041022164639721,TransactionsExecuted,36
D,20041022164709730,TransactionsExecuted,78
```

それぞれのデータログ記録レコードは、次の情報を示します。

フィールド	説明
1	文字 D。データログ記録レコードであることを示します
2	統計がログに記録された日付と時間。yyyyMMddHHmmssSSS 形式で表されます。ここで yyyy は年、MM は月、dd は日、HH は時刻 (0 ~ 23)、mm は分、ss は秒、SSS はミリ秒を示します
3	ログに記録されたデータポイントの名前
4	データポイントの値

# 用語集

---

---

## E

exec interface block  
(EIB)

(名詞) CICS プログラム内の各タスクに関連する制御ブロック。EIB には、アプリケーションプログラムの実行中に役立つ情報 (トランザクション識別子など) と、プログラムのデバッグのためにダンプを使用する際に役立つ情報が収められます。

---

## T

TCP/IP

(名詞) インターネットの基礎となるネットワークプロトコル群。伝送制御プロトコル (TCP) は、信頼性の高い全二重データストリームを提供するプロトコルです。インターネットプロトコル (IP) は、TCP のパケット配信サービスを提供するプロトコルです。TCP プロトコルは、ユーザープロセスではなく、IP と連携します。

TN3270 サーバー  
(unikixtnemux)

(名詞) TCP/IP - TN3270 プロトコルを使用して、PC、Macintosh、および UNIX システム上で実行される 3270 エミュレータのサポートを Sun MTP で有効にするサーバープロセス。TN3270E もサポートします。

---

## U

- unikixadmin サーバー (名詞) Sun MAA とその領域との間のインタフェースを提供する Sun MTP のデーモンプロセス。領域の監視を可能にします。
- unikixdcl サーバー (名詞) DCL プロトコルスタックを使用する SNA サーバーへの遠隔接続の数と状態を監視する Sun MTP のデーモンプロセス。
- unikixmain  
サーバー (名詞) Sun MTP のメインサーバープロセス。
- unikixqm サーバー (名詞) WebSphere MQ 接続の数と状態を監視する Sun MTP のデーモンプロセス。
- unikixtcp サーバー (名詞) TCP/IP 接続の数と状態を監視する Sun MTP のデーモンプロセス。
- unikixtnemux  
サーバー (名詞) TN3270 サーバープロセス。「TN3270 サーバー」を参照。

---

## V

- VSAM 構成テーブル (VCT) (名詞) 基本の Sun MTP 構成パラメータを定義する制御テーブル。
- VSAM データセット (名詞) VSAM 規則に従って編成、格納、およびアクセスされる関連データの名前付きコレクション。Sun MTP の VSAM 環境では、データセットがファイルの論理名になります。ファイル名は物理ファイルです。たとえば、ACCTFILE はデータセット名です。これが KSDS データセットであれば、ACCTFILE.dta と ACCTFILE.idx という 2 つの物理ファイルで構成されます。

---

## あ

- アカウンティング (名詞) ユーザーのアカウント情報を体系的に収集、記録、解釈、および表示する方法。
- アカウンティング  
ジャーナル (名詞) 関連付けられたジャーナルのアカウンティングレコードを Sun MTP が書き込むファイル。ジャーナルファイル名は物理ファイル名に対応します。

**アテンション識別子キー** (名詞) AID キーとも呼ばれます。ホスト領域にアテンション識別子を送信するキー。AID キーには、ファンクションキー、Enter キー、Clear キーなどがあります。AID キーを使用して、トランザクションを開始できます。

---

## え

**パーティション外キュー** (名詞) 「DCT -Extrapartition Destinations」画面で特定されるキューに書き込まれるすべてのデータを収めた順編成ファイル。このファイルは、エントリで指定したレコード形式と長さで開きます。

---

## か

**外観** (名詞) ソート順序など、フィルタやその他のレイアウト情報の論理的なコレクション。

**仮想記憶アクセス方式 (VSAM)**

(名詞) 次のようなさまざまなアクセス方式によってレコードにアクセスする方式。

ESDS (入力順データセット)。レコードは順次に記録され、アクセスされます。

RRDS (相対レコードデータセット)。レコードは、データセット内で占める位置番号によって検索されます。

KSDS (キーシーケンスデータセット)。レコードは索引またはキーによって検索されます。

**環境変数** (名詞) プログラムファイルおよびアプリケーションの位置を定義する変数。環境変数は、クライアントとサーバーの両方で使用されます。

---

## き

**機能シップ** (名詞) アプリケーションプログラムに透過的なプロセス。リソースがほかの CICS システムに実際に配置されている際に、このプロセスを使って CICS はそのリソースにアクセスします。

---

## け

- 警告** (名詞) あらかじめ設定された条件が満たされたときの通知。
- 警告履歴ファイル** (名詞) 領域内で発生した警告の一覧を保存したファイル。
- ゲート** (名詞) 互いに排他的な方法で、複数のプロセスが1つの領域にアクセスすることを可能にするメカニズム。

---

## し

- システム間通信 (ISC)** (名詞) TCP/IP や SNA ネットワーキング機能、または SNA アクセス方式のアプリケーション間機能を使った別個のシステム間の通信。
- システムネットワーク体系 (SNA)** (名詞) 情報単位を伝達し、ネットワークの構成と動作を制御するための論理構造、形式、プロトコル、および操作順序。

---

## そ

- ソケット** (名詞) 異なるネットワークプロトコルを使用可能にするプロセス間通信の仕組み。

---

## と

- 同期点** (名詞) アプリケーションプログラムの実行での論理点。この論理点で行われるプログラムによるデータベースの変更は、整合性があり完全で、データベースへのコミットが可能です。この点まで持続した出力は宛先に送信され、入力メッセージキューから削除され、ほかのアプリケーションでのデータベースの更新が可能になります。プログラムが異常終了した場合、回復機能と再起動機能によって、更新は前回完了した同期点の前にバックアウトしません。
- 動的グラフ** (名詞) 1つまたは複数のデータポイントを時間に基づいて表示したもの。
- 動的ゲージ** (名詞) 1つまたは複数のデータポイントを、時間を基準にしないで動的に表示したもの。

トランザクション  
イニシエータサーバー  
(unikixtrin)

(名詞) Sun MTP システムのエージェントとして動作し、必要な Sun MTP メッセージキューにメッセージを配置する Sun MTP のデーモンプロセス。トランザクション処理プログラムと開始サーバーが、出力メッセージ用に同じデータグラム機構を使用することにより、遠隔クライアントを通して直接対話できるようになります。ひとつの unikixtrin プロセスは、遠隔の 3270 デバイスクライアントすべてをサポートします。

トランザクションクラス

(名詞) 共通の優先順位を持つ複数のトランザクションの物理グループ。

トランザクション  
経路指定

(名詞) Sun MTP または CICS 領域に接続した端末が、同じあるいは異なるシステム上のほかの Sun MTP または CICS 領域でトランザクションを実行できるようにする ISC のタイプ。

---

## ふ

フィルタ

(名詞) テーブルタイプについての一連の条件。表示される情報を制限します。

分散プログラムリンク  
(DPL)

(名詞) 領域のプログラムがほかの領域のプログラムに同期リンクするシステム間通信の方法。

履歴グラフ

(名詞) 1 つまたは複数のログファイルから抽出されたデータを静的に表示したもの。



# 索引

---

## A

### Accounting

Journals, 162

設定, 113

トランザクション, 207

### Alert History

データポイント, 115

### Alerts

データポイント, 114

Asynchronous Starts, 221

## C

「Chart」メニュー, 37

CICS Commands, 147

## D

### Data Logging

データポイント, 117

## E

「Environment Variables」ウィンドウ, 229

Extrapartition Transient Data Queues, 178

## F

「Files」ウィンドウ

データポイント, 149

表示, 149

「File」メニュー, 36

## G

「General」タブ, 41

## H

「Help」メニュー, 38

## I

Intrapartition Transient Data Queues, 183

## J

Java 2 Standard Edition (J2SE), 5

Journals, 161

## K

kixalert コマンド, 63, 239

「警告」も参照

kixdlog コマンド, 87, 245

「データのログ記録」も参照

KIXLIB 環境変数, 174

KIXSYS 環境変数, 21

## L

「Limits」パネル, 118

## M

Mapsets, 163

MQ サーバーのデータポイント, 129

「MTP Regions」タブ, 44

## O

「Overview」タブ, 107

## P

PATH 環境変数, 5

Processes, 120

Programs

Aborts, 167

API, 167

DPL, 170

Executions, 171

Java クラス名, 172

Language, 172

遠隔, 173

共有ライブラリ, 174

PU4/5 サーバーのデータポイント, 132

## R

Recovery

File Usage, 123

Last Wrap, 122

Timeouts, 125

データポイント, 121

region\_list.xml ファイル, 12, 13, 22

Remote Transient Data Queues, 188

「Resources」タブ, 147

## S

Secure Socket Layer のデータポイント, 142

「Settings」メニュー, 37

Show Details, 39, 43

SNA サーバーのデータポイント, 133

SSL サーバーのデータポイント, 142

Sun MAA

インストール, 6

起動, 13, 249

設定, 11

説明, 1

停止, 249

領域の登録, 21

Sun Mainframe Administration Agent。 「Sun MAA」を参照

Sun Mainframe Administration Tool。 「Sun MAT」を参照

Sun Mainframe Batch Manager (Sun MBM), 116

Sun MAT

インストール

Solaris の場合, 7

Windows の場合, 8

その他のシステムの場合, 9

エージェントマシンにアクセス, 18

概念, 1

起動

Solaris の場合, 14

Windows の場合, 15

その他のシステムの場合, 16

設定の変更, 24

前提条件, 5

配布フォーマット, 7

領域情報の表示, 105

Sun MTP のログファイル, 120

sunmaa\_config.xml ファイル, 11

sunmaa コマンド, 249

sunmaa シェルスクリプト, 13

sunmat.exe, 15  
sunmat.jar, 16  
sunmat コマンド, 249  
sunmat シェルスクリプト, 14  
System Gates, 229  
System Queues  
    データポイント, 232

## T

TCP/IP サーバーのデータポイント, 143

### TDQ

Trigger Level, 188  
イントラパーティション, 183  
エクストラパーティション, 178  
遠隔, 188

Temporary Storage Queues, 214

Temporary Storage Table, 215

### Terminals

User ID, 200  
セッションのタイプ, 198  
タイプ, 191  
データポイント, 191

TN3270 サーバーのデータポイント, 145

Transaction Classes, 201

Transaction Rate, 45, 112

### Transactions

Aborts, 206  
Accounting, 207  
Executions, 209  
Security Key, 212  
遠隔, 211  
クラス, 213  
ダンプ, 209  
非同期で起動, 213

Transactions Executed, 45, 111

## U

unikixadmin サーバー  
    設定, 20  
    データポイント, 128

有効化, 20

unikixmain.dbg, 120

unikixmain.err, 120

unikixmain.log, 120

unikixssl プロセス, 142

### Users

データポイント, 217

## V

### VSAM

バッファ, 153, 154  
バッファプールゲート, 230  
ファイルのキャッシュ, 156, 160  
ファイルのタイプ, 157  
ファイルの表示, 149  
ブロックサイズ, 124  
割り当てゲート, 230

VSAM 構成テーブル (VCT), 122, 153, 154, 156, 160

## W

「Window」メニュー, 37

## あ

アカウンティング  
    ユーザー, 218

## い

一時記憶域ゲート, 231  
一時データキュー。「TDQ」を参照  
イベントゲート, 230

## う

ウィンドウ  
    起動時の動作, 27  
    現在のレイアウトの保存, 28  
    終了時の動作, 28

- テーブル表示, 48
- 動作, 39
- 表示、領域, 105
- フォーカスの変更, 37
- 複製, 47
- マシン, 40
- レイアウトの保存, 48

ウィンドウの複製, 47

ウィンドウのレイアウトの保存, 48

**え**

- エンキューゲート, 230
- エントリ順のデータセット (ESDS), 157

**か**

外観

- 削除, 61
- 適用, 62
- 保存, 59

開始キュー, 221

開始キューゲート, 231

回復ゲート, 230

回復ファイルのフラッシュ, 125

管理エージェント。「Sun MAA」を参照

**き**

- キー順のデータセット (KSDS), 157

機能シップ

- Temporary Storage Queues, 215
- 一時データキュー, 180, 185, 186, 189
- ファイル, 151, 155

キャッシュのリフレッシュ, 128

キュー

- 一時記憶域, 214
- 一時データ。「TDQ」を参照
- システム, 232

共有バッファ, 160

共有メモリーゲート, 230

**く**

グラフ

- 動的, 98
- 履歴, 94

グループ情報, 160

**け**

警告

- 概念, 63
- 確認, 77
- 削除
  - GUI の使用, 74
  - kixalert の使用, 76
- 作成
  - GUI の使用, 68
  - kixalert の使用, 71
- 設定
  - GUI の使用, 64
  - kixalert<Default Para Font の使用, 67
- データ抽出
  - GUI の使用, 79
- データの抽出
  - kixalert の使用, 82
- 変更
  - GUI の使用, 72
  - kixalert の使用, 73
- 有効化, 66, 67

警告履歴

- データ抽出, 79
- ファイル形式, 251
- ファイル名の形式, 64

ゲージ、動的, 102

ゲート, 229

言語、プログラミング, 118

**こ**

- 更新キュー, 231
- コンテキストメニュー, 35

## し

システムキュー  
タイプ, 234

状態

マシン, 41

領域, 47

情報のタイプの選択, 109

## せ

設定の制限, 118

セマフォ。「System Gates」を参照

## そ

相対レコードデータセット (RRDS), 157

ソケットサーバーのデータポイント, 134

## た

代替索引, 149, 150

代替データセット, 150

## て

データの図表化, 94 ~ 104

データのログ記録

概念, 83

設定

GUIの使用, 84

kixdlogの使用, 87

統計, 246

ファイル形式, 253

無効化, 88, 89

有効化, 87

ログからのデータ抽出

GUIの使用, 89

kixdlogの使用, 93

データのログ記録に使用するログファイル名の形式, 84

データポイント

Accounting, 113

Alerts, 114, 115

Asynchronous Starts, 221

Batch, 116

CICS Commands, 148

Data Logging, 117

「General」タブ, 41

Groups, 160

Journals, 161

Languages, 118

Limits, 118

Mapsets, 163

MQ サーバー, 129

「MTP Regions」タブ, 44

「Overview」タブ, 107

Performance Details, 110

Performance Overview, 113

Programs, 165

PU4/5 サーバー, 132

Recovery, 121

SNA サーバー, 133

SSL サーバー, 142

System Gates, 229

System Queues, 232

TCP/IP サーバー, 143

Temporary Storage Queues, 214

Temporary Storage Table, 215

Terminals, 191

TN3270 サーバー, 145

Transaction Classes, 201

Transactions, 202

Users, 217

イントラパーティション TDQ, 183

エクストラパーティション TDQ, 178

遠隔 TDQ, 188

実行中のプロセス, 121

ソケットサーバー, 134

ファイル, 149

テーブル表示、カスタマイズ, 48

テーブル表示のカスタマイズ, 48

## と

統計ゲート, 230

動的グラフ, 98  
動的ゲージ, 102  
トランザクションレート、ピーク, 111  
トレースゲート, 231

## は

バッチ情報, 116  
バッファ、VSAM, 153, 154  
パフォーマンス  
    概要情報, 110  
    詳細, 110

## ひ

ピークトランザクションレート, 111  
非同期処理 (AP), 204, 210

## ふ

ファイル  
    region\_list.xml, 12, 13, 22  
    sunmaa\_config.xml, 11  
    sunmat.exe, 15  
    sunmat.jar, 16  
    VSAM の編成, 157  
    Waits, 158  
    警告履歴の形式, 251  
    データログの形式, 253  
ファイル制御ゲート, 230  
フィルタ  
    削除, 57  
    作成, 50  
    適用, 58  
    名前の変更, 56  
    変更, 54  
ブラウズゲート, 230  
プログラムテーブルゲート, 230  
分散トランザクション処理 (DTP), 205  
分散プログラムリンク (DPL), 168, 170

## へ

変更、設定, 24

## ほ

ポーリング間隔, 28  
ホスト  
    ウィンドウ, 40  
    削除, 23  
    状態, 41

## ま

マシン  
    ウィンドウ, 40  
    削除, 23  
    状態, 41  
    追加, 18  
マシンの削除, 23

## め

メニューバー, 36

## ゆ

ユーザー  
    アカウントिंग, 218  
    現在ログイン中, 46  
ユーザーインタフェース, 35

## り

領域  
    Processes, 120  
    開始キュー, 221  
    状態, 47  
    設定の制限, 118  
    登録, 21  
    登録解除, 23  
    表示, 43

領域ウィンドウの表示, 105  
領域の監視, 105  
領域の登録解除, 23  
履歴グラフ, 94

## れ

列  
    ソート, 49  
    非表示, 49  
列のソート, 49  
列の非表示, 49

## ろ

ログ記録。「データのログ記録」を参照

