



国際化対応言語環境の利用ガイド

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303
U.S.A. 650-960-1300

Part Number 806-2727-11
2001 年 5 月

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, California 94303-4900 U.S.A. All rights reserved.

本製品およびそれに関連する文書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の書面による事前の許可なく、本製品および関連する文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, Ltd. 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。フォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権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。

RESTRICTED RIGHTS: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions of FAR 52.227-14(g)(2)(6/87) and FAR 52.227-19(6/87), or DFAR 252.227-7015(b)(6/95) and DFAR 227.7202-3(a).

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コ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イスマスク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イスマスク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, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2 は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) の商標もしくは登録商標です。

サンロゴマークおよび 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。

Wnn は、京都大学、株式会社アステック、オムロン株式会社で共同開発されたソフトウェアです。

Wnn6 は、オムロン株式会社で開発されたソフトウェアです。(Copyright OMRON Co., Ltd. 1999 All Rights Reserved.)

「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。

本製品に含まれる郵便番号辞書 (7 桁/5 桁) は郵政省が公開したデータを元に制作された物です (一部データの加工を行なっています)。

本製品に含まれるフェイスマーク辞書は、株式会社ビレッジセンターの許諾のもと、同社が発行する『インターネット・パソコン通信フェイスマークガイド '98』に添付のものを使用しています。© 1997 ビレッジセンター

Unicode は、Unicode, Inc. の商標です。

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・ユーザインタ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。

DtComboBox ウィジェットと DtSpinBox ウィジェットのプログラムおよびドキュメントは、Interleaf, Inc. から提供されたものです。(© 1993 Interleaf, Inc.)

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: *International Language Environments Guide*

Part No: 806-0169-10

Revision A



目次

はじめに 17

1. Solaris 国際化の概要 23

Solaris 8 の新しい国際化機能と地域対応機能 23

国際化と各国語対応の定義 24

 国際化の基本的な手順 25

ロケールとは 25

 完全ロケールと部分ロケール 26

文化的な規則 27

 ロケールのカテゴリ 28

ロケールのカテゴリを使用した各国語対応 29

 時間の形式 29

 日付の形式 30

 数値 30

 通貨 32

 語と文字の相違点 33

キーボードの相違点 36

その他の相違点 36

 用紙のサイズ 36

参考マニュアル『*Creating Worldwide Software*』 37

2.	Solaris 8 環境での国際化のフレームワーク	39
	コードセットの独立性のサポート	39
	CSI のアプローチ	40
	CSI 使用可能なコマンド	40
	Solaris 8 の CSI 使用可能ライブラリ	42
	ロケールデータベース	44
	プロセスコードの書式 (ワイド文字表現)	44
	複数バイトサポート環境 MSE (Multibyte Support Environment)	45
	動的にリンクされたアプリケーション	45
	libw および libintl	46
	ctype マクロ	48
	libc の国際化 API	48
	genmsg ユーティリティ	57
3.	Solaris 8 製品の内容	59
	Solaris 8 ロケールの概要	59
	Solaris 8 ロケールの要約	60
	Solaris 8 CD-ROM のロケールの内容	61
	Solaris インタフェースの地域対応機能	61
	Solaris 8 におけるスクリプト対応	63
	Solaris の基本 (英語版) 製品と多国語版製品における地域対応	63
	ヨーロッパの地域対応	74
	ロケールの複数キーの Compose キーシーケンス	75
	Solaris 8 (英語版) 製品でのキーボードサポート	76
	SPARC でのキーボードの変更	76
	IA でのキーボードの変更	77
	IA 用のコードセット	78
	フォント形式	81
	簡体字中国語の地域対応	82

繁体字中国語の地域対応	85
日本語の地域対応	88
日本語ロケール	88
日本語文字セット	88
日本語フォント	89
日本語入力システム	90
cs00 を使った日本語文字列の入力方法	90
日本語端末用の端末設定	92
日本語 iconv モジュール	93
日本語固有のプリンタサポート	93
ユーザー定義文字のサポート	93
Solaris 基本 (英語版) 製品には含まれていないもの	93
韓国語の地域対応	94
4. en_US.UTF-8 ロケールのサポートの概要	99
Unicode の概要	99
Unicode ロケール: en_US.UTF-8 サポートの概要	100
デスクトップ入力方式	102
スクリプトの選択と入力方式	102
Unicode 16 進数および 8 進数コード入力モード	119
表検索入力モード	120
日本語入力モード	122
韓国語入力モード	122
簡体字中国語入力モード	123
繁体字中国語入力モード	124
入力モード切り替えキーシーケンスのまとめ	124
システム環境	125
ロケールの環境変数	125
▼ en_US.UTF-8 ロケール環境の使用方法	125

- TTY 環境の設定 126
- コード変換 131
- 印刷 132
- DtMail 134
- プログラミング環境 136
 - X アプリケーションで使用されるフォントセット 137
 - CDE/Motif アプリケーションとしての XmFontList 定義 138
- 5. X/DPS 141**
 - localization リソースカテゴリ 142
 - 言語インタプリタについての情報 142
- 6. デスクトップ環境 143**
 - CDE の概要 143
 - ロケールの設定 144
 - フォントの統合 144
 - 国際化および Solaris CDE 145
 - フォントおよび文字セットの一致 145
 - 言語対応されたテキストの保存 146
 - xlib の依存性 146
 - メッセージガイドライン 146
 - 国際化と分散ネットワーク 147
 - メール交換 147
 - OpenWindows 148
- 7. CTL: Complex Text Layout 149**
 - CTL の概要 149
 - CTL アーキテクチャの概要 150
 - CTL テクノロジーのサポートによる Motif の変更点 150
 - XmDirection 151
 - レイアウトの方向 151

詳細について	152
XmStringDirection	152
XmRendition	152
追加のレイアウト動作	154
XmText と XmTextField	155
文字の向き決定動作ルーチン	156
文字の向き決定の追加動作	157
XmText 動作ルーチン	158
XmTextFieldGetLayoutModifier	168
目的	168
構文	168
説明	168
戻り値	168
関連情報	168
XmTextGetLayoutModifier	168
目的	168
構文	169
説明	169
戻り値	169
関連情報	169
XmTextFieldSetLayoutModifier	169
目的	169
構文	169
説明	170
関連情報	170
XmTextSetLayoutModifier	170
目的	170
構文	170

説明	170
関連情報	170
XmStringDirectionCreate	171
構文	171
説明	171
関連情報	171
UIL	171
CTL アプリケーションの開発	172
レイアウトの方向	172
レンディションの作成	174
レンディションの編集	174
関連情報	175
リソースファイルのレンダーテーブルの作成	175
アプリケーションにおけるレンダーテーブルの作成	176
水平タブ	177
マウスによる選択	178
キーボードによる選択	179
テキストのリソースおよびジオメトリ	179
移植に関する注意事項	180
8. 印刷	183
Solaris 8 オペレーティング環境での各国語対応の印刷サポート	183
ヨーロッパ向け印刷サポート	184
アジア向け印刷サポート	185
Solaris Font Downloader	187
参考文書	188
A. iconv コード変換	189
B. OS CD の部分ロケールパッケージ名	207
C. LANGUAGES CD パッケージリスト	215

表

表P-1	表記上の規則	20
表1-1	国際的な時間の表記形式	29
表1-2	国際的な日付の表記形式	30
表1-3	国際的な数値の表記形式	31
表1-4	国際的な通貨の表記規則	32
表1-5	一般的な国際ページサイズ	36
表2-1	Solaris 8 の CSI 使用可能なコマンド	41
表2-2	libw および libintl のスタブエントリポイント	46
表2-3	libc の国際化	48
表3-1	Solaris 8 インストール用 CD-ROM	61
表3-2	アジア	64
表3-3	オーストラリア	65
表3-4	中央アメリカ	65
表3-5	中央ヨーロッパ	66
表3-6	東ヨーロッパ	67
表3-7	中東	68
表3-8	北アフリカ	69
表3-9	北アメリカ	69
表3-10	北ヨーロッパ	69

表3-11	南アメリカ	70
表3-12	南ヨーロッパ	71
表3-13	西ヨーロッパ	72
表3-14	ユーロ通貨をサポートするユーザーロケール	74
表3-15	タイプ 4 キーボードのキー配列	76
表3-16	iconv のサポート	78
表3-17	zh ロケールの Solaris 8 TrueType フォント	83
表3-18	zh ロケールの Solaris 8 ビットマップフォント	83
表3-19	zh.GBK ロケールの TrueType フォント	83
表3-20	zh.GBK ロケールのビットマップフォント	83
表3-21	簡体字中国語のコードセットの変換	84
表3-22	zh_TW ロケールの繁体字中国語 TrueType フォント	85
表3-23	zh_TW ロケールの繁体字中国語ビットマップフォント	86
表3-24	zh_TW.BIG5 ロケールの繁体字中国語 TrueType フォント	86
表3-25	zh_TW.BIG5 ロケールの繁体字中国語ビットマップフォント	86
表3-26	繁体字中国語のコードセットの変換	86
表3-27	日本語ビットマップフォント	89
表3-28	日本語 TrueType フォント	89
表3-29	cs00 操作リスト	91
表3-30	ko ロケールの Solaris 8 (韓国語版) CID/Type 1 フォント	95
表3-31	ko ロケールの Solaris 8 (韓国語版) ビットマップフォント	95
表3-32	ko.UTF-8 ロケールの Solaris 8 (韓国語版) CID/Type 1 フォント	96
表3-33	ko.UTF-8 ロケールの Solaris 8 (韓国語版) ビットマップフォント	96
表3-34	ko/ko.UTF-8 ロケール用の Solaris 8 韓国語 TrueType フォント	96
表3-35	韓国語 ICONV	97
表4-1	Latin-1 の一般的な Compose シーケンス	105
表4-2	Latin-2 の一般的な Compose シーケンス	110
表4-3	Latin-5 の一般的な Compose シーケンス	113

表4-4	Latin-9 の一般的な Compose シーケンス	114
表4-5	入力モードの切り替えキーシーケンス	124
表4-6	en_US.UTF-8 によりサポートされる 32 ビット STREAMS モジュール	126
表4-7	en_US.UTF-8 によりサポートされる 64 ビット STREAMS モジュール	127
表7-1	XmRendition の新しいリソース	152
表7-2	Xm CTL の新しいリソース	155
表7-3	UIL	171
表8-1	prolog.ps フォント	184
表8-2	日本語プリンタのサポート	186
表A-1	Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール	189
表A-2	Solaris 8 環境で使用可能な Unicode、IBM/Microsoft EBCDIC、PC コードページ関連 iconv コード変換モジュール	201
表A-3	IBM および Microsoft EBCDIC/PC コードページから UTF-8 への使用可能な iconv コード変換モジュール	204
表B-1	部分ロケールのリスト	207
表C-1	簡体字中国語	215
表C-2	フランス語	220
表C-3	ドイツ語	222
表C-4	イタリア語	224
表C-5	日本語	226
表C-6	韓国語	235
表C-7	スペイン語	239
表C-8	スウェーデン語	240
表C-9	繁体字中国語	242
表C-10	共有	247



図3-1	Solaris におけるロケールの機能と構造	62
図4-1	キリル文字キーボード	115
図4-2	ギリシャ語キーボード (ヨーロッパキーボード)	116
図4-3	ギリシャ語キーボード (UNIX キーボード)	116
図4-4	アラビア語キーボード	117
図4-5	ヘブライ語キーボード	118
図4-6	タイ語キーボード	119
図7-1	レイアウト方向	173
図7-2	タブ動作	178

はじめに

この『国際化対応言語環境の利用ガイド』では、Solaris™ 8 オペレーティング環境で新しく付加された国際化機能について説明しています。このガイドには、このリリースを使用してさまざまな言語や文化的な慣行をサポートする広域ソフトウェア製品を作成する方法についての、重要な情報が含まれています。

具体的には次の項目について説明します。

- このリリースを使用して国際市場に対応したアプリケーションを開発する際のガイドラインおよびヒント。
- Solaris オペレーティング環境のさまざまな層に適用される国際化の全体像。
- より詳細な資料の紹介。

このマニュアルでは、適切な箇所、このリリースの国際化機能についての追加情報や詳細な情報が記載された他のマニュアルを紹介しています。

対象読者

このマニュアルは、Solaris 8 オペレーティング環境用の国際化製品およびアプリケーションを設計するソフトウェア開発者および管理者を対象としています。このリリースに関連する米国 Sun Microsystems, Inc. (以降、Sun とします) 固有の情報が記載されています。

このマニュアルは、読者が C プログラミング言語に関する知識を持っていることを前提としています。

オペレーティングシステムの情報はすべて Solaris 8 SunOS™ 5.8 動作環境に関する情報です。

内容の紹介

このマニュアルは次のように構成されています。

- 第 1 章では、新しく追加された機能について説明します。また、Solaris の英語版リリース、および多国語対応のリリースにより地域に対応した製品の概要について説明します。
- 第 2 章では、Solaris 8 製品に組み込まれている国際化のフレームワークの詳細について説明します。
- 第 3 章では、Solaris 8 地域対応製品の内容について説明しています。
- 第 4 章では、en_US.UTF-8 ロケールと、このリリースに組み込まれた国際化機能を扱っています。
- 第 5 章では、X Display PostScript システムによる X Window System の拡張について説明します。
- 第 6 章では、Solaris のデスクトップ環境である Solaris 共通デスクトップ環境 (以降、CDE とする) および OpenWindows™ について説明します。Solaris CDE に関する節では、ロケールの管理、言語に対応したリソース、フォントの管理など、アプリケーションの国際化手順の概要を示します。
- 第 7 章では、CTL の拡張機能について説明します。アラビア語、ヘブライ語、タイ語など論理テキスト表現と物理テキスト表現の間の複雑な変換が必要な言語を Motif の API で使用できます。
- 第 8 章では、ヨーロッパとアジアの印刷に関する固有情報と共に、Solaris 8 オペレーティング環境での印刷のサポートについて説明しています。
- 付録 A の内容は、UTF-8 と UTF-EBCDIC の間で使用可能な iconv の規定の表です。
- 付録 B の内容は、OS CD にある部分ロケールパッケージ名の表です。
- 付録 C の内容は、LANGUAGES CD にある言語パッケージを示した表です。簡体字中国語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、日本語、韓国語、スペイン語、スウェーデン語、繁体字中国語、そして共通の表があります。

関連マニュアル

Java Development Kit については、<http://java.sun.com/docs/books/tutorial/i18n/index.html> を参照してください。

『*Creating Worldwide Software: Solaris International Developer's Guide*』(第2版、Bill Tuthill、David A. Smallberg 共著、Mountain View, California, Sun Microsystems Press、1997年)。books@sun.com および www.sun.com/books/ で入手できます。このマニュアルは、Solaris オペレーティング環境の下で国際化を行う際の手順の概要を説明しています。

『共通デスクトップ環境 プログラマーズ・ガイド (国際化対応編)』(Mountain View, California, SunSoft Press、1996年)。Solaris CDE マニュアルセットは、米国 SunExpress, Inc. (以降、SunExpress とします) を通して1冊から購入できます。このマニュアルは、Solaris 8 DOCUMENTATION ASIAN CD に含まれる AnswerBook™ の Solaris 8 Common Desktop Environment Developer Collection - Japanese にも収められています。

『*OSF/Motif プログラマーズ・ガイド リリース 1.2*』(Englewood Cliff, New Jersey, Prentice-Hall、1993年)。このマニュアルでは、OSF/Motif アプリケーションプログラミングインタフェースを使用して、Motif アプリケーションを作成する方法を説明します。Motif ウィジェットセットアーキテクチャの概要および Motif ツールキットについて説明し、Motif アプリケーションのモデルと例を示します。

『*OSF/Motif プログラマーズ・リファレンス リリース 1.2*』(Englewood Cliff, New Jersey, Prentice-Hall、1992年)。このマニュアルは、OSF/Motif のコマンド、関数、ツールキット、ウィンドウマネージャ、ユーザーインタフェース言語のコマンドと関数のリファレンスページをまとめたものです。

『*PostScript リファレンス・マニュアル 第2版*』(Adobe Systems Inc., Addison-Wesley、1990年)。デバイスに依存しない印刷言語としての PostScript の基礎について説明した、PostScript の標準的なリファレンスマニュアルです。

『*PostScript Language Reference Manual Supplement*』(Adobe Systems Inc., 1994年)。

『*Programming the Display PostScript System with X*』(Reading, Mass., Adobe Systems Inc., Addison-Wesley、1993年)。X Window System および Display PostScript を使用して画面表示やプリンタ出力の情報を生成するアプリケーション開発者向けのマニュアルです。

『*OLIT リファレンスマニュアル*』(Sun Microsystems、1994年)。

Sun のマニュアルの注文方法

専門書を扱うインターネットの書店 Fatbrain.com から、米国 Sun Microsystems™, Inc. (以降、Sun™ とします) のマニュアルをご注文いただけます。

マニュアルのリストと注文方法については、<http://www1.fatbrain.com/documentation/sun> の Sun Documentation Center をご覧ください。

Sun のオンラインマニュアル

<http://docs.sun.com> では、Sun が提供しているオンラインマニュアルを参照することができます。マニュアルのタイトルや特定の主題などをキーワードとして、検索をおこなうこともできます。

表記上の規則

このマニュアルでは、次のような字体や記号を特別な意味を持つものとして使用します。

表 P-1 表記上の規則

字体または記号	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、コード例を示します。	.login ファイルを編集します。 ls -a を使用してすべてのファイルを表示します。 system%
AaBbCc123	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示します。	system% su password:

表 P-1 表記上の規則 続く

字体または記号	意味	例
<i>AaBbCc123</i>	変数を示します。実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	ファイルを削除するには、 <code>rm filename</code> と入力します。
『』	参照する書名を示します。	『コードマネージャ・ユーザーズガイド』を参照してください。
「」	参照する章、節、ボタンやメニュー名、強調する単語を示します。	第 5 章「衝突の回避」を参照してください。 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。	<code>sun% grep `^#define \ XV_VERSION_STRING`</code>

ただし AnswerBook2™ では、ユーザーが入力する文字と画面上のコンピュータ出力は区別して表示されません。

コード例は次のように表示されます。

■ C シェルプロンプト

```
system% command y|n [filename]
```

■ Bourne シェルおよび Korn シェルのプロンプト

```
system$ command y|n [filename]
```

■ スーパーユーザーのプロンプト

```
system# command y|n [filename]
```

[] は省略可能な項目を示します。上記の例は、*filename* は省略してもよいことを示しています。

| は区切り文字 (セパレータ) です。この文字で分割されている引数のうち 1 つだけを指定します。

キーボードのキー名は英文で、頭文字を大文字で示します (例: Shift キーを押します)。ただし、キーボードによっては Enter キーが Return キーの動作をします。

ダッシュ (-) は 2 つのキーを同時に押すことを示します。たとえば、Ctrl-D は Control キーを押したまま D キーを押すことを意味します。

一般規則

- このマニュアルでは、英語環境での画面イメージを使っています。このため、実際に日本語環境で表示される画面イメージとこのマニュアルで使っている画面イメージが異なる場合があります。本文中で画面イメージを説明する場合には、日本語のメニュー、ボタン名などの項目名と英語の項目名が、適宜併記されています。
- このマニュアルでは、「IA」という用語は、Intel 32 ビットのプロセッサアーキテクチャを意味します。これには、Pentium、Pentium Pro、Pentium II、Pentium II Xeon、Celeron、Pentium III、Pentium III Xeon の各プロセッサ、および AMD、Cyrix が提供する互換マイクロプロセッサチップが含まれます。

Solaris 国際化の概要

Solaris 8 製品では、選択したロケールにおいて、ISO-10646 で定義されている Unicode 3.0 をサポートしています。Solaris 8 は、Sun の国際市場向けのメジャーリリースです。このリリースには新機能が数多く含まれています。現在では、日本語ロケールのような複数バイトロケールを含むすべての部分ロケールが、基本 (英語版) の Solaris 8 製品で使用できます。

Solaris 8 の新しい国際化機能と地域対応機能

- 簡体字中国語 UTF-8 ロケール。この UTF-8 ロケールの追加により、Unicode がより広範囲にサポートされます。Unicode は、複数の言語からのテキストを単一の環境に表示する必要がある混合スクリプト環境でしばしば使用されます。
- 繁体字中国語 UTF-8 ロケール
- アジアでの印刷環境
- 基本 (英語版) Solaris CD での 90 個のロケールのサポート。これは、汎用言語カバレッジへのパッケージの新しい手法です。
- Sdtudctool の拡張 — Microsoft Windows からの UDC (ユーザー定義文字) の移行をサポートしています。すべてのアジア地域のロケール用に地域対応されています。
- 3 種類の追加ロケールが、アイスランド (ISO8859-1)、U.S.A.(ISO8859-15)、ロシア (ANSI1251) 用に追加されました。新しい U.S.A. 用ロケールには、ユーロ通貨グリフのサポートが追加されています。新しいロシア用ロケールは、既存の ISO8859-5

と KOI8-R ロケールへの追加です。これによって、Microsoft の内蔵データエンコーディングをサポートできます。アイスランド用の新しい ISO8859-1 ロケールでは、Solaris 環境にアイスランド語のサポートが初めて導入されました。

- ユーザーが拡張できるコードセット変換。geniconvtbl ユーティリティを使うと、新しいコードセットの変換を追加したり、既存のコードセット変換を修正したりできます。
- ヨーロッパ用ロケールの再パッケージ
- ユーロフォント
- 日本語 iconv モジュールの追加 — IBM メインフレームのコードセット用の変換と、Microsoft のコードセット用の Unicode と Shift-JIS の間の変換。
- ユーロ通貨単位のサポート。為替業務、銀行業務、融資などを含む EC 加盟国の各業界団体では、各国の独自通貨からユーロへの使用通貨の移行が現在進行中です。ユーロ通貨のサポートは、Solaris 8 環境では U.S. とエストニア語の ISO8859-15 ロケールに追加によって拡張されました。
- 複数バイト部分ロケール — 複数バイトロケールのサポートのフレームワークは、Solaris の基本製品に入っています。
- Unicode iconv の拡張モジュール。この iconv モジュールは、さまざまな Unicode コード化形式と、国際的で業界標準のコードセットについて拡張されました。

国際化と各国語対応の定義

各国語対応 (localization) とはソフトウェアを特定の言語や地域に適応させる処理であるのに対し、国際化とはソフトウェアを異なる言語や地域の間で移植可能にする処理のことを指します。国際化ソフトウェアは、特定の文化の要件に応じて実行時にプログラムの動作を変化させるインタフェースを使用して開発します。各国語対応には、「ロケール」と呼ばれる言語や地域をサポートするためのオンライン情報を確立する処理が含まれます。

異なる言語や慣習に従って動作させるために完全に書き直す必要のあるソフトウェアとは異なり、国際化されたソフトウェアはそのような作業を必要としません。あるロケールから別のロケールへそのまま移植できます。Solaris システムは国際化に対応しており、国際化ソフトウェアを作成する際に必要な基本構造やインタフェースを備えています。

国際化と各国語対応の手順は異なります。

国際化はソフトウェアを任意のロケールに依存しないようにする処理です。国際化されたソフトウェアは特定のロケールに容易に適応させることができます。

国際化の基本的な手順

国際化されたアプリケーションの実行可能イメージは、異なる言語や地域の間で共有することができます。ソフトウェアを国際化する手順を次に示します。

- このマニュアルに記載されているインタフェースを使用して、再コンパイルしなくても異なる環境に動的に対応できるソフトウェアを作成します。
- ソフトウェアを実行可能イメージとメッセージに分離します。メッセージには、操作中に印刷または表示されるすべてのメッセージが含まれます。メッセージ文字列はメッセージカタログに格納します。

メッセージ文字列は、言語や地域に合わせて翻訳します。ロケールには、メッセージ文字列やソートで使用される手続きなどが含まれます。

ロケールは言語と同じではありません。言語には複数の地域が含まれる場合があります。たとえば、フランス語はフランスおよびカナダで話されていますが、通貨や時間の表示方法は各国で異なります。

ある製品の言語対応されたバージョンを使用する場合、ユーザーは環境変数を設定します。これにより、ユーザーメッセージは翻訳された形式で表示されます。日付、時刻、通貨、およびその他の情報は、ロケール固有の規約に従ってフォーマットおよび表示されます。

ロケールとは

ロケールは、基本言語、使用国(地域)と、通常想定されるコードセットから構成されています。たとえばドイツ語は `Deutsch` の略語である `de` です。一方、スイス系ドイツ語は `de_CH` です。`CH` は `Confederation Helvetica` の略語です。これによって、通貨単位の指定のような国ごとに固有の差異に対応することができます。

注 - 言語によっては複数のロケールを持つものもあり、地域によって異なることがあります。たとえば、アメリカ英語を使う場合は `en_US` ロケール (アメリカ英語) を、イギリス英語を使う場合は `en_GB` (イギリス英語) を選択できます。

アプリケーションプログラムの主要な概念は、プログラムのロケール概念です。ロケールとは、自国語環境の明示的なモデルであり、定義です。ロケールの指定は、ANSI C 言語規格のライブラリ定義で明示的に定義され、組み込まれます。

ロケールは、国ごとの書式やその他の指定に関する多くのカテゴリから構成されています。プログラムのロケールは、コードセット、日付と時間の形式の規定、通貨の規定、10進数の書式の規定、照合(ソート)順を定義します。

通常、ロケール名は環境変数 LANG で指定します。ロケールのカテゴリは LANG に依存しますが、カテゴリ別に設定することも可能です(例、LC-TIME)。この場合、ロケールのカテゴリは LANG の設定に優先します。LC_ALL が設定されている場合、LC_ALL の設定は LANG だけでなく、ロケールの個別のカテゴリに優先します。

完全ロケールと部分ロケール

Solaris の「完全ロケール」は、ロケールとしてのすべての機能を備え、言語に対応した翻訳メッセージを含んでいます。翻訳メッセージがインストールされていない場合、そのロケールは「部分ロケール」に分類されます。関連する言語のサポートがインストールされている場合、Solaris 環境の多くのロケールは、翻訳メッセージを表示できます。たとえば、ドイツ語のメッセージを表示できる、以下のようないくつかのロケールがあります。

- de_DE.ISO8859-1
- de_DE.ISO8859-15
- de_DE.UTF-8
- de_AT.ISO8859-1
- de_AT.ISO8859-15
- de_CH.ISO8859-1

LANGUAGES CD を使ってドイツ語のメッセージがインストールされている場合、上記のすべてのロケールは、完全に翻訳されたデスクトップにアクセスするので、「完全ロケール」になります。この LANGUAGES CD には、以下の言語に関する翻訳メッセージが入っています。

- ドイツ語
- フランス語
- スペイン語

- スウェーデン語
- イタリア語
- 日本語
- 韓国語
- 簡体字中国語
- 繁体字中国語

すべての部分ロケールは、基本 (英語版) 製品でも使用できますが、翻訳メッセージは多国語対応の Solaris 製品でのみ使用できます。

文化的な規則

文化が異なると、日付、時間、数値、通貨、語句の区切り、引用符などの表記も異なります。

ロケールは、言語や文化的な地域の規則に従って実行時のプログラムの動作を定義します。システム全体では、ロケールは次の動作を指定します。

- テキストデータのエンコーディングと処理
- リソースファイルとそのテキストの値の言語とエンコーディングの識別
- テキスト文字列の描画および配置
- クライアント間のテキスト通信で使用されるテキストの相互変換
- クライアント間のテキスト通信のエンコーディングとデコーディング
- 入力方式 (つまり、生成されるコードセット) の選択およびテキストデータの処理
- 文化的に固有なフォントおよびアイコンファイル
- アクションおよびファイル形式
- ユーザーインタフェース定義 (UID) ファイル
- 日付および時間の形式
- 数値の形式
- 通貨の形式
- 照合の順序
- 情報および診断メッセージと対話形式の応答の形式

Solaris 環境は、言語と文化に依存する情報をアプリケーションから分離し、アプリケーションとは別に保存します。

言語と文化に依存する情報をアプリケーションから分離することにより、開発者は各市場に合わせて、アプリケーションを翻訳、書き直し、または再コンパイルする必要はありません。新規市場に参入するには、各言語および慣習に合わせて外部情報を言語対応するだけで済みます。

ロケールのカテゴリ

以下にロケールのカテゴリを示します。

- LC_CTYPE

文字処理関数の動作を制御します。

- LC_TIME

日付と時間の形式を指定します。指定には月の名前、曜日、一般的な完全表記と省略表記も含まれます。

- LC_MONETARY

通貨形式を指定します。SunOS のコマンドやライブラリルーチンで実際にこのカテゴリを使用するものはほとんどありません。

- LC_NUMERIC

10 進数区切り文字 (小数点文字) および千単位の区切り文字を指定します。

- LC_COLLATE

ロケールのソート順序や、この順序を実現するために必要な文字列の変換方式を指定します。

- LC_MESSAGES

言語対応されたメッセージの言語を指定します。

- LO_LTYPE

言語のレンダリングに関する情報を提供する、配置エンジンを指定します。言語のレンダリング (またはテキストのレンダリング) は、テキストのシェイピングと方向設定から成ります。

ロケールのカテゴリを使用した各国語対応

製品の各国語対応は、対象となる言語や地域に密着したユーザーとともに進める必要があります。特定のスタイルや情報の形式が、開発者にとっては非常に明確であり、普遍的に見える場合でも、実際のユーザーにとっては奇妙であったり、正しくなかったり、状況によっては不快感を与えることもあるかもしれません。ここでは、製品を正しく国際化するために、Solaris オペレーティング環境により制御および指定できる各要素について説明します。

時間の形式

表 1-1 に、午後 11 時 59 分を表すいくつかの方法を示します。

表 1-1 国際的な時間の表記形式

ロケール	表記形式
カナダ (英語またはフランス語)	23:59
フィンランド語	23.59
ドイツ語	23.59 Uhr
ノルウェー語	Kl 23.59
タイ語	11:59 PM
イギリス英語	11.59 PM

時間は、12 時間単位および 24 時間単位のどちらでも表すことができます。時間と分はコロン (;) またはピリオド (.) で区切ります。

国が異なる場合、または国によっては国内でも時間帯が異なることがあります。時間帯は通常、グリニッジ標準時 (GMT) との時差で表現されますが、この時差は必ずしも整数であるとは限りません。たとえば、ニューファンドランド島の時間帯と隣接する時間帯との時差は 0.5 時間です。

夏時間 (DST) の実施期間も国によって異なります。

日付の形式

表 1-2 は世界中で使用されている日付の表示形式の一部を示しています。ただし、各国内でさまざまな形式がある場合もあります。

表 1-2 国際的な日付の表記形式

ロケール	表記	例
カナダ (英語およびフランス語)	yyyy-mm-dd	1998-08-13
デンマーク語	yyyy-mm-dd	1999-08-24
フィンランド語	dd.mm.yyyy	13.08.1998
フランス語	dd/mm/yyyy	13/08/1999
ドイツ語	yyyy-mm-dd	1999-09-18
イタリア語	dd.mm.yy	13.08.98
ノルウェー語	dd.mm.yy	13.08.98
スペイン語	dd-mm-yy	13-08-98
スウェーデン語	yyyy-mm-dd	1998-08-13
イギリス英語	dd/mm/yy	13/08/98
アメリカ英語	mm-dd-yy	08-13-98
タイ語	dd/mm/yyyy	10/12/2009

数値

小数位と千単位の区切り文字

イギリスと米国では小数位を表すのにピリオドを使用しますが、その他の多くの国々ではピリオドの代わりにコンマを使用しています。小数位の区切り文字は小数

点とも呼ばれます。同様に、イギリスと米国では千単位をコンマで区切るのに対し、他の国々では代わりにピリオドを用いたり、狭い空白文字で区切ったりしています。表 1-3 に、一般的な数値の表記形式を示します。

表 1-3 国際的な数値の表記形式

ロケール	大きな数値の表記
カナダ (英語およびフランス語)	4 294 967 295,000
デンマーク語	4.294.967.295,000
フィンランド語	4.294.967.295,000
フランス語	4.294.967.295,000
ドイツ語	4 294 967 295,000
イタリア語	4.294.967.295,000
ノルウェー語	4.294.967.295,000
スペイン語	4.294.967.295,000
スウェーデン語	4.294.967.295,00
イギリス英語	4,294,967,295.00
アメリカ英語	4,294,967,295.00
タイ語	4,294,967,295.00

データファイルにロケール固有の形式で格納されている場合、ロケールの異なるシステムに転送したときに正しく解釈されない可能性があります。たとえば、フランスの形式で数値を格納したファイルは、イギリス向けのプログラムでは使用できません。

並びの区切り文字

並んでいる数を区切る方法を指定する特別なロケールの規則はありません。並んでいる数は、イギリスや米国ではコンマで区切られますが、空白文字やセミコロンを使って区切るほうが一般的です。

通貨

通貨の単位や表記は世界中で大きく異なっています。表 1-4 にいくつかの国の通貨形式を示します。

表 1-4 国際的な通貨の表記規則

ロケール	通貨	例
カナダ (英語)	ドル (\$)	\$1 234.56
カナダ (フランス語)	ドル (\$)	1 234.56\$
デンマーク語	クローネ (kr)	kr 1.234,56
フィンランド語	マルッカ (mk)	1 234,56 mk
フランス語	フラン (F)	1.234,56 F
ドイツ語	ドイツマルク (DM)	DM 1.234,56
イタリア語	リラ (L)	L1.234,56
日本語	円	41,234 Yen
ノルウェー語	クローネ (kr)	kr 1.234,56
スペイン語	ペセタ (Pts)	1.234,56Pts
スウェーデン語	クローナ (Kr)	1.234,56 Kr
イギリス英語	ポンド	31,234.56 pounds
アメリカ英語	ドル (\$)	\$1,234.56

表 1-4 国際的な通貨の表記規則 続く

ロケール	通貨	例
タイ語	バーツ	2539 Baht
ユーロ	EUR	400,00 €

注 - 国内での通貨記号と国際的に使われる通貨記号が異なっている場合があります。たとえば、フランスの通貨フランはフランス国内では F で示しますが、国際的にはスイスフランやポリネシアフランと区別するために FRF と表記される場合があります。

注 - ユーロロケールは、ISO8859-15 文字セットに基づいています。使用可能なロケールについては、74ページの「ヨーロッパの地域対応」を参照してください。

また、通貨を他の通貨に換算すると、金額の桁数が元の桁数と異なる場合がありますので注意が必要です。たとえば、\$1,000 をリラに換算すると L1.307.000 になります。

語と文字の相違点

語の区切り

英語では、語は空白文字で区切ります。ただし、中国語、日本語、タイ語などの言語では多くの場合、語を区切りません。

ソートの順序

特定の文字をソートする順序は言語によって異なります。たとえば、ドイツ語の文字 ö は普通の o と一緒にソートされますが、スウェーデン語ではアルファベットの最後の文字として別にソートされます。言語によっては、文字の優先順位を決めるために重みが定められています。たとえば、タイ語の辞書では、文字に異なる重みを与えることによってソート順序が決定されます。

文字集合

文字の数

英語のアルファベットは 26 文字しかありませんが、256 以上の文字を使用する言語もあります。たとえば、日本語には 40,000 以上の文字があり、中国語にはそれ以上の文字があります。

西ヨーロッパのアルファベット

西ヨーロッパ諸国のほとんどのアルファベットは英語圏の国で使用される 26 文字の標準アルファベットに類似しています。ただし、基本的な文字が追加されていたり、記号(またはアクセント)の付いた文字や合字が使用される場合もあります。

日本語

日本語の文章には 3 種類の文字が混在しています。中国の漢字に由来する表意文字である漢字と、ひらがなとカタカナという 2 つの表音文字(音節文字)です。

ひらがなとカタカナはそれぞれ対になっていますが、ひらがなのほうがより一般的で、丸みのある形をしています。漢字は語幹となる語を書くのに使用され、カタカナは主に外来語を書き記すのに使用されます。

漢字の数は数万もありますが、使用される漢字の数は徐々に減ってきています。現在、頻繁に使用される漢字の数は 3,500 字程度ですが、一般的な日本人の語彙に使用される漢字はおよそ 2,000 字ほどです。ただし、コンピュータシステムは日本工業規格(JIS)で定められた 7,000 字以上の漢字に対応しなければなりません。また、170 文字ほどのひらがなとカタカナも必要です。日本語の文章の平均的な文字別構成は、ひらがな 55%、漢字 35%、カタカナ 10% となっています。また日本語の文章にはアラビア数字やローマ字も使用されます。

漢字をまったく使用しないことも可能ですが、ほとんどの日本人にとっては漢字かな混じり文のほうが容易に理解できます。

韓国語

韓国語は、ハングルと呼ばれる表音文字で表されます。ハングルには 11,000 以上の文字があり、19 の子音と 21 の母音で構成されます。これ以外に、27 のオプションの子音があります。通常、韓国語のコンピュータシステムでは、全ハングル文字の

内約 3,000 文字が使用されています。韓国語にはまた、ハンジャと呼ばれる中国の漢字から派生した表意文字があります。韓国語では 6,000 以上のハンジャ文字が必要です。ハンジャは主に、ハングルだけでは意味があいまいになる場合に使用されます。ハングル文字では子音と母音を組み合わせて 1 つの音節を構成します。ハングル文字は通常、四角く配列されており、ハンジャ文字と同じスペースを必要とします。韓国語では、アラビア数字、ローマ字、および特殊記号も表示されます。

タイ語

タイ語の文字は、4 つの表示セルを持つディスプレイ上のカラム位置として定義されます。各カラム位置に表示できるのは最大 3 文字です。表示セルの構成内容はタイ文字の分類に基づいています。タイ文字の一部は、別の分類の文字と組み合わせることができます。組み合わせられた文字は、同じセルに入ります。それ以外の場合は、別のセルに入ります。

中国語

中国語は通常、表意文字である漢字ですべてを表記します。中華人民共和国 (PRC) では、GB2312 (zh ロケール) にある約 7,000 の漢字が一般的に使用されており、この他にも GBK (zh.GBK ロケール) にある 20,000 を超える文字があります。台湾では、現在の規格で必要とされる漢字の数は 13,000 文字以上で、さらに 6,000 の漢字が最近規格化されましたが、頻繁に使用されることはありません。

語幹文字でない限り、通常 1 つの文字は 2 つ以上の部分で形成されます。最も一般的なのは 2 つの部分で形成されるものです。2 つの部分で構成される文字では、1 つが意味を表し、もう 1 つは発音を表すのが普通ですが、両方とも意味を表すこともあります。漢字では部首が最も重要な要素です。漢字は伝統的に部首によって分類され、部首の数は数百にもものぼります。異なる文字で同じ読み方をするものも多数ありますが、使用する際は明確に区別されます。同じ文字で異なる読み方をするものもあります。

中国語には四声と呼ばれる声調があり、文脈の中で適切な文字を音声によって区別します。一方、日本語と韓国語には声調はありません。

中国語の発音を表す表音体系にはいくつかの種類があります。中華人民共和国で最も普及しているのはピンイン方式です。これはローマ字を使用するもので、広く西部で採用されており、たとえば北京を **Beijing** と表します。ウェードガイル方式は旧式のもので、北京を **Peking** と表すなど地名の表現に以前は使用されていました。台湾では、独特の字体を持った表音用のアルファベットである **zhuyin (bopomofo)** がよく使用されています。

商用アプリケーション、特に人名を扱うアプリケーションでは、コードセットの拡張の影響を考慮する必要があります。中国語の多くの名前には、標準コードセットに存在しない文字が含まれています。この問題に対応するために、割り当てられていないコードセット用に、スペースを提供する必要があります。

キーボードの相違点

U.S. キーボードにあるすべての文字が他のキーボードにあるとは限りません。同様に、U.S. キーボードにはない文字のキーが他のキーボードに付いている場合もあります。

注 - ただし、SPARC マシンで Compose キーを使用すると、Compose キーを持つすべてのキーボードから ISO Latin-1 の任意の文字を生成できます。

注 - Compose キーは、英語およびヨーロッパ言語ロケールで使用できますが、韓国語、中国語、日本語ロケールでは UTF-8 ロケールを除き使用できません。

その他の相違点

用紙のサイズ

各国にはよく使用される紙のサイズがいくつかあり、通常はそのうちの1つが頻繁に使用されます。ほとんどの国は ISO 216 規格の「筆記用紙および印刷物の分類 - A 版と B 版の定型サイズ」に従っています。

国際化アプリケーションでは、使用可能なページサイズをあらかじめ想定するべきではありません。Solaris には出力のページサイズを保持する機能はなく、これはアプリケーションプログラムが行わなければなりません。表 1-5 に一般的な国際ページサイズを示します。

表 1-5 一般的な国際ページサイズ

用紙の種類	寸法	採用している国
ISO A4	21.0 cm × 29.7 cm	米国以外
ISO A5	14.8 cm × 21.0 cm	米国以外
JIS B4	25.9 cm × 36.65 cm	日本
JIS B5	18.36 cm × 25.9 cm	日本
US レター	8.5 インチ × 11 インチ	米国、カナダ
US リーガル	8.5 インチ × 14 インチ	米国、カナダ

参考マニュアル『*Creating Worldwide Software*』

『*Creating Worldwide Software*』(第2版、Bill Tuthill、David A. Smallberg 共著、SunSoft Press、1997年)は、Solaris プラットフォームでの各国語対応の手引きです。Solaris システムで作業をしている開発者にはこの本を推奨します。その他の参考マニュアルについては、19ページの「関連マニュアル」を参照してください。

Solaris 8 環境での国際化のフレームワーク

この節では、Solaris 8 環境に含まれているいくつかの国際化機能について説明します。

- コードセットの独立性のサポート
- ロケールデータベース
- プロセスコードの書式 (ワイド文字表現)
- libw と libintl
- ctype マクロ
- genmsg ユーティリティ

また、この節には次のような国際化アプリケーションの開発に役立つ情報も書かれています。

- 動的リンクアプリケーション
- Solaris 8 国際化 API

コードセットの独立性のサポート

Solaris 8 の操作環境は、日本の PC-Kanji、台湾の Big-5、中華人民共和国の GBK のような非 EUC エンコーディングをサポートしています。

コンピュータ市場の大半では EUC 以外のコードセットサポートが要求されるため、Solaris 8 では EUC と非 EUC コードセットのサポートを可能にするフレームワークを提供します。このサポートを CSI と呼びます。

CSI の目標は、Solaris OS ライブラリやコマンドから、特定のコードセットやエンコーディング方法についての EUC 依存性を除去することです。CSI アーキテクチャにより、Solaris 環境において UNIX ファイルシステムで安全なエンコーディングをサポートできます。CSI は UTF-8、PC-Kanji、Big-5 など、多くの非 EUC コードセットをサポートします。

CSI のアプローチ

CSI により、アプリケーションおよびプラットフォームソフトウェア開発者は、UTF-8 などのエンコーディングからコードを独立させたり、ソースコードを変更せずに新しいエンコーディングを採用することができます。このアーキテクチャのアプローチは、Java の国際化とも異なります。Java ではアプリケーションは Unicode 依存でなければならず、アプリケーションでのコード変換を必要とします。

既存の多くの国際化アプリケーション (たとえば Motif など) は、基礎となるシステムから自動的に CSI のサポートを継承します。これらのアプリケーションは、変更しなくても新しいロケールで動作します。しかし、XView または OLIT ベースの OPEN LOOK アプリケーションは、XView が EUC コードセットに依存するため非 EUC のロケールでは動作しません。

CSI は本来どのコードセットにも依存しませんが、Solaris 8 ではファイルコードのエンコーディング (コードセット) について次のような前提条件があります。

- ファイルコードは ASCII のスーパーセットである
 - Unicode (16 ビット固定幅) はファイルコードとしてサポートできません。
- NULL で終わる複数バイトの文字列をサポートするため、複数バイト文字の一部に NULL (0x00) を使用できない
- UNIX のパス名をサポートするため、複数バイト文字の一部にスラッシュ / (0x2f) を使用できない
- 状態を持たないファイルコードエンコーディングのみサポートされる

CSI 使用可能なコマンド

表 2-1 に、Solaris 8 で CSI 使用可能なコマンドを示します。これらのコマンドのマニュアルページには、CSI 機能について記述されています。

これらのコマンドは、特に説明がない場合、すべて /usr/bin ディレクトリにあります。

表 2-1 Solaris 8 の CSI 使用可能なコマンド

/usr/lib/diffh	acctcom	gencat	script
/usr/sbin/accept	apropos	getopt	sdiff
/usr/sbin/reject	batch	getoptcv	settime
/usr/ucb/lpr	bdiff	head	sh
/usr/xpg4/bin/awk	cancel	join	split
/usr/xpg4/bin/cp	cat	jsh	strconf
/usr/xpg4/bin/date	catman	kill	strings
/usr/xpg4/bin/du	chgrp	ksh	sum
/usr/xpg4/bin/ed	chmod	lp	tabs
/usr/xpg4/bin/edit	chown	man	tar
/usr/xpg4/bin/egrep	cmp	mkdir	tee
/usr/xpg4/bin/env	col	msgfmt	touch
/usr/xpg4/bin/ex	comm	news	tty
/usr/xpg4/bin/expr	compress	nroff	uncompress
/usr/xpg4/bin/fgrep	cpio	pack	unexpand
/usr/xpg4/bin/grep	csh	paste	uniq
/usr/xpg4/bin/ln	csplit	pcat	unpack
/usr/xpg4/bin/ls	cut	pg	wc

表 2-1 Solaris 8 の CSI 使用可能なコマンド 続く

<code>/usr/xpg4/bin/more</code>	<code>diff</code>	<code>printf</code>	<code>whatis</code>
<code>/usr/xpg4/bin/mv</code>	<code>diff3</code>	<code>priocntl</code>	<code>write</code>
<code>/usr/xpg4/bin/nice</code>	<code>disable</code>	<code>ps</code>	<code>xargs</code>
<code>/usr/xpg4/bin/nohup</code>	<code>echo</code>	<code>pwd</code>	<code>zcat</code>
<code>/usr/xpg4/bin/od</code>	<code>expand</code>	<code>rmp</code>	
<code>/usr/xpg4/bin/pr</code>	<code>file</code>	<code>red</code>	
<code>/usr/xpg4/bin/rm</code>	<code>fine</code>	<code>remsh</code>	
<code>/usr/xpg4/bin/sed</code>	<code>fold</code>	<code>rksh</code>	
<code>/usr/xpg4/bin/sort</code>	<code>ftp</code>	<code>rmdir</code>	
<code>/usr/xpg4/bin/tail</code>		<code>rsh</code>	
<code>/usr/xpg4/bin/tr</code>			
<code>/usr/xpg4/bin/vedit</code>			
<code>/usr/xpg4/bin/vi</code>			
<code>/usr/xpg4/bin/view</code>			

Solaris 8 の CSI 使用可能ライブラリ

Solaris 8 の `libc` (`/usr/lib/libc.so`) のほとんどすべての関数は CSI 使用可能です。しかし、`libc` の以下の関数は EUC 依存の関数であるため、CSI 使用可能ではありません。

- `csetcol()` `csetlen()` `euccol()`

- `euclen()` `eucscol()` `getwidth()`

また、以下のマクロは EUC に依存するので CSI 使用可能ではありません。

- `csetno()` `wcsetno()`

Solaris 8 製品の `libgen (/usr/ccs/lib/libgen.a)` は国際化されていますが、CSI 使用可能ではありません。

Solaris 8 製品の `libcurses (/usr/ccs/lib/libcurses.a)` は国際化されていますが、CSI 使用可能ではありません。

次のような 5 つのユーティリティがあります。

- ユーティリティ (32 ビットアプリケーション):

`/usr/bin/geniconvtbl`

- 特別 `iconv` 共用オブジェクト:

`/usr/lib/iconv/geniconvtbl.so`

`/usr/lib/iconv/sparcv9/geniconvtbl.so`

- サンプルの `geniconvtbl (1)` 入力ソースファイルと、システムが用意したバイナリテーブルファイル:

`/usr/lib/iconv/geniconvtbl/srcs/`

`ISO8859-1_to_ISO646.txt`

`ISO646_to_ISO8859-1.txt`

`ISO8859-1_to_UTF-8.txt`

`UTF-8_to_ISO8859-1.txt`

`ShiftJIS_to_eucJP.txt`

`eucJP_to_ShiftJIS.txt`

`/usr/lib/iconv/geniconvtbl/binarytables/`

`ISO8859-1%ISO646.bt`

`ISO646%ISO8859-1.bt`

- `libc.so.1s` にある変更された `iconv_open (3)`:

`/usr/lib/libc.so.1`

`/usr/lib/sparcv9/libc.so.1` (sparcv9 の例)

- マニュアルページ:

```
/usr/share/man/sman1/geniconvtbl.1
```

```
/usr/share/man/sman4/geniconvtbl.4
```

注 - geniconvtbl(1) に関する節では、その使用方法と、iconv の関数とユーティリティで利用できるように生成されたバイナリテーブルファイルを配置する方法が説明されています。

geniconvtbl(4) のマニュアルページを参照してください。

ロケールデータベース

Solaris 8 のロケールデータベースの形式および構造は非公開であり、将来のリリースで変更される可能性があります。したがって、国際化アプリケーションを作成するときには、このロケールデータベースに直接アクセスしないようにしてください。代わりに Solaris 国際化 API を使用します。

注 - Solaris 8 を使用する場合は、Solaris 8 製品に含まれているロケールデータベースを使用してください。以前のバージョンの Solaris のロケールデータベースを使用しないでください。

プロセスコードの書式 (ワイド文字表現)

Solaris 8 製品のワイド文字の形式は非公開であり、将来のリリースで変更される可能性があります。したがって、国際化アプリケーションを作成するときには、このワイド文字の形式が将来も同じであると仮定しないでください。代わりに、Solaris 国際化 API を使用してください。

複数バイトサポート環境 MSE (Multibyte Support Environment)

複数バイト文字はシングルバイトとして保存できない文字の総称で、中国語、日本語、韓国語などの文字を含みます。複数バイト文字を保存するには2バイトまたは3バイトを必要とします。より詳細な定義については、ISO/IEC 9899:1990 サブクラス 3.13 の項目を参照してください。プログラミングモデルでは、これらの複数バイト文字を論理ユニットとして読み込み、ワイド文字として保存できます。プログラム内において、ワイド文字は論理エンティティとして独立して取り扱うことができます。また、適切な変換処理を行ったのち、これらワイド文字を論理ユニットとして出力できます。このことは、シングルバイト文字を読み込んで加工したのち出力する場合と似ています。MSE には、これと同等の処理を複数バイトに対して行うためのインタフェースが提供されています。このため MSE では、シングルバイト文字の場合と同じプログラミングモデルを用いて複数バイト文字を取り扱うためのプログラムを作成できます。

動的にリンクされたアプリケーション

Solaris 8 では、アプリケーションを `libc` などのシステムライブラリにリンクする方法として、動的リンクと静的リンクを選択できます。しかし、システムライブラリの国際化機能を必要とするアプリケーションは動的にリンクしなければなりません。このようなアプリケーションが静的にリンクされている場合、`setlocale` 関数を使用してロケールを `c` または `POSIX` 以外に設定する操作は失敗します。静的にリンクされたアプリケーションは、`C` および `POSIX` ロケールでのみ動作します。

デフォルトでは、リンカープログラムはアプリケーションを動的にリンクしようとします。リンカーやコンパイラのコマンド行のオプションとして、`-Bstatic` や `-dn` を指定すると、アプリケーションは静的にリンクされる場合があります。既存のアプリケーションが動的にリンクされているかどうかを調べるには、`/usr/bin/ldd` コマンドを使用します。

たとえば、次のように入力します。

```
% /usr/bin/ldd /sbin/sh
```

このコマンドは以下のメッセージを表示します。

```
% ldd: /sbin/sh: file is not a dynamic executable or shared object
```

このメッセージは、/sbin/sh コマンドが動的にリンクされたプログラムではないことを示します。また、次のように入力します。

```
% /usr/bin/ldd /usr/bin/ls
```

このコマンドは以下のメッセージを表示します。

```
% libc.so.1 => /usr/lib/libc.so.1
% libdl.so.1 => /usr/lib/libdl.so.1
```

このメッセージは、/usr/bin/ls コマンドは2つのライブラリ libc.so と libdl.so.1 に動的にリンクされていることを示します。

つまり、ldd コマンドからアプリケーションに対するメッセージに libc.so.1 が含まれていない場合は、アプリケーションが libc に静的にリンクされていることを示します。この場合、リンカーのコマンド行オプションを動的リンクが使用されるように変更し、アプリケーションを再リンクします。

libw および libintl

これらのインタフェースは libc に移動したので、libw と libintl にはありません。

共有オブジェクトは、既存のアプリケーションの実行の互換性を保証し、アーカイブとともにアプリケーション作成時のコンパイル環境の互換性を提供します。ただし、libw や libintl に対してアプリケーションを作成する必要はなくなりました。

フィルタの詳細については、『リンカーとライブラリ』を参照してください。

表 2-2 に libw および libintl のスタブエントリポイントを示します。

表 2-2 libw および libintl のスタブエントリポイント

libw:	fgetwc	fgetws	fputwc	fputws	getwc
	getwchar	getws	isenglish	isideogramisnumber	
	isphonogram	isspecial	iswalnum	iswalpha	iswcntrl
	iswctype	iswdigit	iswgraph	iswlower	iswprint
	iswpunct	iswspace	iswupper	iswxdigit	putwc
	putwchar	putws	strtows	towlower	toupper
	ungetwc	watoll	wscat	wchr	wscmp
	wscoll	wscopy	wscspn	wcsftime	wcslen
	wscncat	wscncmp	wscncpy	wcspbrk	wcsrchr
	wcsspn	wcstod	wcstok	wcstol	wcstoul
	wcswcs	wcswidth	wcsxfrm	wctype	wcwidth
	wscasecmp	wscat	wchr	wscmp	wscol
	wscoll	wscopy	wscspn	wsdup	wslen
	wncasecmp	wncat	wncmp	wncpy	wspbrk
	wsprintf	wsrchr	wsscanf	wssp	wstod
	wstok	wstol	wstoll	wstostr	wsxfrm
libintl:	bindtextdomain	dcgettext	dgettext	gettext	textdomain

ctype マクロ

文字の分類や文字の変換マクロは、`/usr/include/ctype.h` で定義されています。Solaris 8 環境は新しい `ctype` マクロを提供しています。新しいマクロは、XPG4 で定義された文字の分類および変換セマンティクスをサポートしています。この新しいマクロにアクセスするには、次のいずれかの条件が満たされていなければなりません。

- `_XPG4_CHAR_CLASS` が定義されている
- `_XOPEN_SOURCE` および `_XOPEN_VERSION=4` が定義されている
- `_XOPEN_SOURCE` および `_XOPEN_SOURCE_EXTENDED=1` が定義されている

つまり、XPG4 および XPG4.2 アプリケーションは自動的に新しいマクロが含まれます。`_XOPEN_SOURCE`、`_XOPEN_VERSION`、`_XOPEN_SOURCE_EXTENDED` は、新しい `ctype` マクロの他に XPG4 関連機能をもたらすので、XPG4 または XPG4.2 以外のアプリケーションは `__XPG4_CHAR_CLASS__` を使用しなければなりません。

これに相当する `ctype` 関数もあります。Solaris 8 関数は XPG4 セマンティクスもサポートします。

詳細については、`ctype(3C)` のマニュアルページを参照してください。

libc の国際化 API

Solaris 8 は 2 つの種類の API を提供します。

- 複数バイト (ファイルコード)
- ワイド文字

アプリケーションはワイド文字コードで処理を行います。

プログラムはファイルから入力を受け取ると、`mbtowc` および `mbtowcs` API を使用して、ファイルの複数バイトデータをワイド文字に変換します。ファイル出力データをワイド文字形式から複数バイト形式に変換するには、`wcstombs` および `wetomb` API を使用します。

表 2-3 に Solaris 8 に含まれる国際化 API を示します。

表 2-3 libc の国際化

API タイプ	ライブラリルーチン	説明
メッセージ処理関数		
	<code>catclose()</code>	メッセージカタログを閉じる
	<code>catgets()</code>	プログラムメッセージを読み取る
	<code>catopen()</code>	メッセージカタログを開く
	<code>dgettext()</code>	指定したドメインのメッセージカタログからメッセージを取得する
	<code>dcgettext()</code>	指定したドメインとカテゴリのメッセージカタログからメッセージを取得する
	<code>textdomain()</code>	現在のドメインを設定および照会する
	<code>bindtextdomain()</code>	メッセージドメインパスをバインドする
コード変換		
	<code>iconv()</code>	コードを変換する
	<code>iconv_close()</code>	変換記述子の割り当てを解除する
	<code>iconv_open()</code>	変換記述子を割り当てる
正規表現		
	<code>regcomp()</code>	正規表現をコンパイルする
	<code>regexec()</code>	正規表現の照合を実行する
	<code>regerror()</code>	エラーコードとエラーメッセージのマッピングを行う
	<code>regfree()</code>	<code>regcomp()</code> により割り当てられたメモリーを解放する

表 2-3 libc の国際化 続く

API タイプ	ライブラリルーチン	説明
ワイド文字クラス		
	wctype()	文字クラスを定義する
	wctrans	文字のマッピングを定義する
	towctrans	ワイド文字のマッピング
	setlocale()	プログラムのロケールを変更および照会を行う
	nl_langinfo()	現在のロケールの言語および文化情報を取得する
	localeconv()	現在のロケールの通貨および数値形式の情報を取得する
文字分類		
	isalpha()	文字はアルファベットか
	isupper()	文字は大文字か
	islower()	文字は小文字か
	isdigit()	文字は数か
	isxdigit()	文字は 16 進数か
	isalnum()	文字は英数字か
	isspace()	文字は空白か
	ispunct()	文字は句読点か
	isprint()	文字は印刷可能か
	iscntrl()	文字は制御文字か

表 2-3 libc の国際化 続く

API タイプ	ライブラリルーチン	説明
	<code>isascii()</code>	文字は ASCII 文字か
	<code>isgraph()</code>	文字は表示可能な文字か
	<code>isphonogram()</code>	ワイド文字は表音文字か
	<code>isideogram()</code>	ワイド文字は表意文字か
	<code>isenglish()</code>	ワイド文字は補助コードセットの英語のアルファベットか
	<code>isnumber()</code>	ワイド文字は補助コードセットの数か
	<code>isspecial()</code>	ワイド文字は補助コードセットの文字か
	<code>iswalpha()</code>	ワイド文字はアルファベットか
	<code>iswupper()</code>	ワイド文字は大文字か
	<code>iswlower()</code>	ワイド文字は小文字か
	<code>iswdigit()</code>	ワイド文字は数か
	<code>iswxdigit()</code>	ワイド文字は 16 進数か
	<code>iswalnum()</code>	ワイド文字は英数字か
	<code>iswspace()</code>	ワイド文字は空白か
	<code>iswpunct()</code>	ワイド文字は句読点か
	<code>iswprint()</code>	ワイド文字は印刷可能な文字か
	<code>iswgraph()</code>	ワイド文字は表示可能な文字か
	<code>iswcntrl()</code>	ワイド文字は制御文字か

表 2-3 libc の国際化 続く

API タイプ	ライブラリルーチン	説明
	<code>iswascii()</code>	ワイド文字は ASCII 文字か
	<code>toupper()</code>	小文字を大文字に変換する
	<code>tolower()</code>	大文字を小文字に変換する
	<code>towupper()</code>	ワイド文字の小文字を大文字に変換する
	<code>towlower()</code>	ワイド文字の大文字を小文字に変換する
文字照合		
	<code>strcoll()</code>	文字列を照合する
	<code>strxfrm()</code>	文字列を照合用に変換する
	<code>wscoll()</code>	ワイド文字の文字列を照合する
	<code>wcsxfrm()</code>	ワイド文字の文字列を照合用に変換する
通貨の処理		
	<code>strfmon()</code>	通貨の値を文字列表現に変換する
日付と時間の処理		
	<code>getdate()</code>	ユーザー形式の日付と時間を変換する
	<code>strftime()</code>	日付と時間を文字列表現に変換する。 <code>%u</code> の変換機能は、X/Open CAE 仕様、System Interfaces and Headers, Issue 4, Version 2 に準拠しています。この機能は、10 進法の 1 から 7 で週日を表しており、現在では 1 が月曜日を表します。
	<code>strptime()</code>	日付と時間の変換
複数バイトの処理		

表 2-3 libc の国際化 続く

API タイプ	ライブラリルーチン	説明
	<code>btowc</code>	シングルバイトからワイド文字に変換する
	<code>mbrlen()</code>	1 つの文字に含まれるバイト数を取得する (再起動可能)
	<code>mbsinit()</code>	変換オブジェクトの状態を決定する
	<code>mbtowc()</code>	1 つの文字を 1 つのワイド文字に変換する (再起動可能)
	<code>mbstowcs()</code>	文字列をワイド文字の文字列に変換する (再起動可能)
ワイド文字		
	<code>wcsncat()</code>	ワイド文字の文字列を長さ n に連結する
	<code>wsdup()</code>	ワイド文字の文字列を重複させる
	<code>wscmp()</code>	ワイド文字の文字列を比較する
	<code>wcsncmp()</code>	ワイド文字の文字列を長さ n 分比較する
	<code>wscpy()</code>	ワイド文字の文字列をコピーする
	<code>wcsncpy()</code>	ワイド文字の文字列を長さ n 分コピーする
	<code>wcschr()</code>	ワイド文字の文字列内の文字を検索する
	<code>wcsrchr()</code>	ワイド文字の文字列を右から検索する
	<code>wcslen()</code>	ワイド文字の文字列の長さを取得する
	<code>wscol()</code>	ワイド文字の文字列の表示幅を返す
	<code>wcsspn()</code>	ワイド文字の文字列が別のワイド文字の文字列に現れる長さを返す

表 2-3 libc の国際化 続く

API タイプ	ライブラリルーチン	説明
	wcscspn()	ワイド文字の文字列が別のワイド文字の文字列に現れない長さを返す
	wcspbrk()	別のワイド文字の文字列に含まれている、ワイド文字の文字列の先頭のポインタを返す
	wcstok()	ワイド文字の文字列の中でトークンを移動する
	wcswcs()	ワイド文字の文字列内の文字列を検索する
	wcstombs()	ワイド文字の文字列を複数バイトの文字列に変換する
	wctomb()	ワイド文字を複数バイト文字に変換する
	wcwidth()	ワイド文字のカラム数を調べる
	wcswidth()	ワイド文字の文字列のカラム数を調べる
	wctob	ワイド文字からシングルバイト文字に変換する
	wcrtomb	ワイド文字から文字に変換する (再起動可能)
	wcsrtombs	形式に従ってワイド文字列を解釈する
ワイド文字の書式化		
	wsprintf()	書式に従ってワイド文字の文字列を生成する
	wsscanf()	書式付き入力規約
	fwprintf	ワイド文字書式付き出力を印刷する
	fwscanf	ワイド文字書式付き入力を変換する
	wprintf	ワイド文字書式付き出力を印刷する

表 2-3 libc の国際化 続く

API タイプ	ライブラリルーチン	説明
	wscanf	ワイド文字列書式付き入力を変換する
	swprintf	ワイド文字書式付き出力を印刷する
	swscanf	ワイド文字書式付き入力を印刷する
	vfwprintf	stdarg 引数リストをワイド文字書式で出力する
	vswprintf	stdarg 引数リストをワイド文字書式で出力する
ワイド文字と数		
	wcstol()	ワイド文字の文字列をロング整数に変換する
	wcstoul()	ワイド文字の文字列を符号なしロング整数に変換する
	wcstod()	ワイド文字の文字列を倍精度に変換する
ワイド文字の文字列		
	wscasecmp()	大文字と小文字を区別せずにワイド文字の文字列を比較する
	wsncasecmp()	コード文字列動作を処理する
	wcsstr	ワイド文字の部分文字列を検索する
	wmemchr	ワイド文字をメモリ内で検索する
	wmemcmp	メモリ内のワイド文字を比較する
	wmemcpy	メモリ内のワイド文字をコピーする
	wmemmove	領域がオーバーラップする状態でメモリ内のワイド文字をコピーする

表 2-3 libc の国際化 続く

API タイプ	ライブラリルーチン	説明
ワイド文字の標準入出力	wmemset	メモリ内のワイド文字を設定する
	fgetwc()	ストリームから複数バイト文字を取り出し、ワイド文字に変換する
	getwchar()	標準入力から複数バイト文字を取り出し、ワイド文字に変換する
	fgetws()	ストリームから複数バイトの文字列を取り出し、ワイド文字に変換する
	getws()	標準入力から複数バイトの文字列を取り出し、ワイド文字に変換する
	fputwc()	ワイド文字を複数バイト文字に変換し、ストリームに送る
	fwide	ストリームの方向を設定する
	putwchar()	ワイド文字を複数バイト文字に変換し、標準入力に送る
	fputws()	ワイド文字を複数バイトの文字列に変換し、ストリームに送る
	putws()	ワイド文字を複数バイトの文字列に変換し、標準出力に送る
	ungetwc()	ワイド文字を入力ストリームに戻す

genmsg ユーティリティ

新しい genmsg ユーティリティは、国際化されたソースメッセージカタログを作成するために、catgets() ファミリの関数で使用されます。このユーティリティは、ソースプログラムファイルの catgets での関数の呼び出しを調べ、見つかった情報からソースメッセージカタログを作成します。以下に例を示します。

```
% cat example.c
...
/* NOTE: %s is a file name */
printf(catgets(catd, 5, 1, "%s cannot be opened.));
/* NOTE: "Read" is a past participle, not a present
   tense verb */
printf(catgets(catd, 5, 1, "Read"));
...
% genmsg -c NOTE example.c
The following file(s) have been created.
  new msg file = "example.c.msg"
% cat example.c.msg
$quote "
$set 5
1  "%s cannot be opened"
   /* NOTE: %s is a file name */
2  "Read"
   /* NOTE: "Read" is a past participle, not a present
   tense verb */
```

上記の例では、ソースファイル example.c について genmsg が実行され、example.c.msg という名前のソースメッセージカタログが作成されています。-c オプションの引数 NOTE により、genmsg はカタログにコメントを含めません。ソースプログラムのコメントに指定された文字列が含まれている場合、コメントはメッセージカタログの catgets() の呼び出しから抽出された次の文字列の後に表示されます。

genmsg を使用して、メッセージセット内のメッセージの番号を自動的に付けることができます。

詳細については、genmsg(1) のマニュアルページを参照してください。

注 - この節の内容は、『*Creating Worldwide Software: Solaris International Developer's Guide*』(第2版、Bill Tuthill、David A. Smallberg 共著、Sun Microsystems Press、Prentice Hall 発行、1997 Sun Microsystems, Inc.) の内容を許可を得て使用しています。

Solaris 8 製品の内容

Solaris 8 ロケールの概要

さまざまな国の言語をサポートするため、Solaris オペレーティングシステムの中には複数の環境が存在します。これらの国ごとの環境は、ロケールと呼ばれます。ロケールは、言語、その文字、フォント、データの入力と書式に使われる慣習を考慮します。

ロケールは、ユーザーの地域の言語および文化的慣習に応じて、実行時にプログラムの動作を定義します。システム全体を通して、ロケールは次のことに影響します。

- テキストデータのエンコーディングと処理
- リソースファイルやテキストの値の言語とエンコーディングの識別
- テキスト文字列の描画と配置
- クライアント間のテキスト通信に使用されるテキストの交換
- クライアント間のテキスト通信のエンコーディングとデコーディング
- 入力方式 (すなわち生成されるコードセット) の選択とテキストデータの処理
- 文化的に固有のフォントとアイコンのファイル
- アクションとファイルタイプ
- ユーザーインタフェース定義 (UID) ファイル
- 日付と時間の書式
- 数値形式

- 通貨形式
- 照合順序
- 通知と診断のメッセージと対話型応答の形式

Solaris 8 ロケールの要約

Solaris 8 のすべてのロケールパッケージは 2 種類のカテゴリに分類されます。第 1 のカテゴリは部分ロケールで、そのロケールを有効にするものです。システムにインストールされた部分ロケールを使うと、目標のロケール上でアプリケーションを実行できます。一方、Solaris からの OS/GUI のメッセージは英語です。すべての部分ロケールパッケージは、Solaris OS CD 上で使用できます。

第 2 のカテゴリは、完全ロケールパッケージです。これらのパッケージには、ソフトウェアメッセージやオンラインヘルプファイルの翻訳、オプションフォント、言語固有の機能が含まれています。完全ロケールパッケージには、9 種類の言語機能が完全セットで用意されています。

- ドイツ語
- フランス語
- スペイン語
- スウェーデン語
- イタリア語
- 日本語
- 韓国語
- 簡体字中国語
- 繁体字中国語

完全ロケールパッケージは、LANGUAGES CD により提供されます。完全ロケールを機能させるためには、部分ロケールパッケージ (ロケールを有効にするもの) をインストールする必要があります。

Solaris 8 CD-ROM のロケールの内容

部分ロケールは、OS CD-ROM のインストール手順の冒頭で選択されます。完全ロケールは、インストール手順の冒頭でのロケールの選択に従って、LANGUAGES CD-ROM から自動的にインストールされます。

ロケールの配布については、以下の表に示します。

表 3-1 Solaris 8 インストール用 CD-ROM

ディスク	内容
Solaris OS CD-ROM	Solaris 8 オペレーティングシステム すべての部分ロケール
LANGUAGES CD-ROM	9 種類の言語に関するメッセージ翻訳 ロケール固有のユーティリティ

すでに説明したように、ロケールには部分ロケールが含まれています。これらは、主となる言語のコアロケールに基づいています。たとえば `fr_CA.ISO8859-1` (フランス系カナダ語) は、`fr_FR.ISO8859-1` (フランス語) のロケールに基づいています。これらの部分ロケールは、その親ロケール (`fr_CA` 用のフランス語) へ配信されたメッセージを利用します。ロケールが完全に地域対応していないと、英語のメッセージしか入っていない場合があります。

Solaris インタフェースの地域対応機能

OS ロケール層によって、アプリケーションの実行時に OS システムのインタフェースに差し込まれる基本的なロケールデータベースと機能が実現します。アプリケーションは、第 2 章で説明した標準的な API を使ってこれらの OS ロケールのモジュールにアクセスします。

X11 ロケール層によって、X11 アプリケーションがローカルのテキスト入力と表示ができるように、X 入力方式と X 出力方式へのインタフェースを実現します。アプリケーションがさまざまな言語の文字を表示できるように各種のフォントが用意されています。

CDE/Motif は、X11 ウィンドウシステムの上に構築されています。したがって、CDE/Motif は、X11 API を使って X11 ロケールの機能を使用できます。目標の

ロケール内部でデスクトップを機能させるため、Solaris の地域対応には、CDE アプリケーションに関するさまざまなロケール固有の設定があります。

メッセージ翻訳とオンラインヘルプの内容は、次の図で示すさまざまな層を通して提供されます。

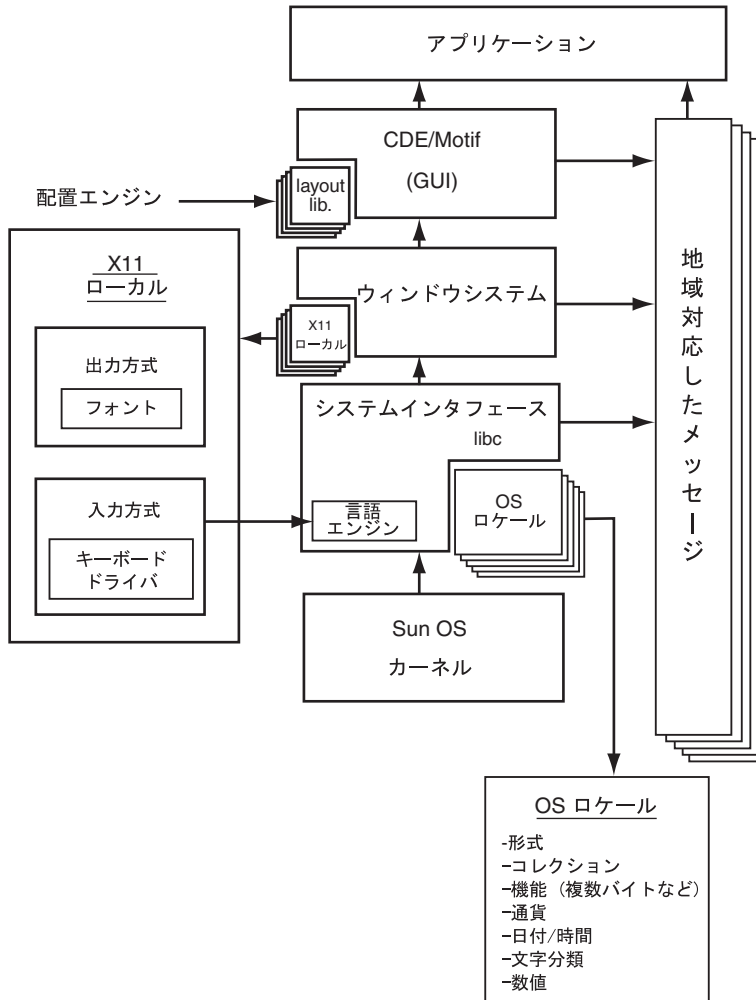


図 3-1 Solaris におけるロケールの機能と構造

Solaris 8 におけるスクリプト対応

Solaris 8 の基本 (英語版) 製品によって、単純な ASCII のサポート、ラテン/ヨーロッパ言語のサポート、アジアの複数バイト言語のサポート、アラビア/ヘブライ語の双方向のサポートのような複数のレベルでスクリプトに対応できます。

X/Open 仕様で定義されたインタフェースは、次のタイプのスクリプトも含め、言語と地域の大きなセットをサポートできます。

スクリプト	説明
ラテン言語	アメリカ、東 / 西ヨーロッパ、トルコ
ギリシャ	ギリシャ語
東アジア	日本語、韓国語、中国語
インド語	タイ語
双方向	アラビア語とヘブライ語
キリル文字	ロシア語

Solaris の基本 (英語版) 製品と多国語版製品における地域対応

Solaris 8 の基本製品には、複数バイトロケールも含めてすべての部分ロケールが含まれており、英語のユーザーインタフェースを使いながら、目標言語によるテキストの入力、表示、および印刷が行えます。

Solaris 8 の多国語版製品は、Solaris の基本製品のスーパーセットです。この製品には 9 種類の言語翻訳 (ユーザーインタフェースとマニュアル) および、BCP サポート、オプションのフォント、オプションのユーティリティなどのいくつかの追加ソフトウェアを含む LANGUAGES CD が追加されています。

英語の Unicode ロケール (en_US.UTF-8) はデフォルトでインストールされますが、その他のロケールは Solaris のインストールプロセス中に `install locale` として選択されると、インストールされます。また、UTF-8 ロケールはすべての言語のフォントが必要なので、すべての言語をサポートする基本フォントもデフォルトでインストールされます。

File System Safe Universal Transformation Format (または UTF-8) は、X/Open が Unicode の複数バイト表示として定義したエンコーディングです。UTF-8 には、

Solaris のロケールについてヨーロッパとアジアの言語に対する伝統的なシングルバイトと複数バイトのロケール用のほとんどすべての文字が含まれています。

サポートする地域に応じて、追加のロケールサポートがパッケージされます。Solaris のインストールプロセス中に、サポートが必要な地域の選択を求められます。インストール終了後に利用できるロケールのサポートは、この段階での選択によって決まります。

次の表は、Solaris 8 環境がサポートするすべてのロケールを一覧表示したものです。ロケール名は、国際命名規格と一致するように、Solaris 7 環境から更新されました。また、これらのロケールはすべて、Solaris 8 の基本リリースでも表示されています。

表 3-2 アジア

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
ja	日本語	日本	eucJP	日本語 (EUC) JISX0201-1976 JISX0208-1990 JISX0212-1990
ja_JP.PCK	日本語	日本	PCK	日本語 (PC kanji) JISX0201-1976 JISX0208-1990
ja_JP.UTF-8	日本語	日本	UTF-8	日本語 (UTF-8) Unicode 3.0
ko	韓国語	韓国	5601	韓国語 (EUC) KSC 5601-1987
ko.UTF-8	韓国語	韓国	UTF-8	韓国語 (UTF-8) KSC Unicode 3.0
th	英語	タイ	TIS620.2533	タイ TIS620.2533

表 3-2 アジア 続く

ロケール	ユーザーインタ フェース	地域	コードセット	言語サポート
zh	簡体字中国語	PRC	gb2312	簡体字中国語 (EUC) GB2312-1980
zh.GBK	簡体字中国語	PRC	GBK	簡体字中国語 (GBK) GBK
zh.UTF-8	簡体字中国語	PRC	UTF-8	簡体字中国語 (UTF-8) Unicode 3.0
zh_TW	繁体字中国語	台湾	cns11643	繁体字中国語 (EUC) CNS 11643-1992
zh_TW.BIG5	繁体字中国語	台湾	BIG5	繁体字中国語 (BIG5) BIG5
zh_TW.UTF-8	繁体字中国語	台湾	UTF-8	繁体字中国語 (UTF-8) Unicode 3.0

表 3-3 オーストラリア

ロケール	ユーザーイン タフェース	地域	コードセッ ト	言語サポート
en_AU.ISO8859-1	英語	オーストラ リア	ISO8859-1	英語 (オーストラリア)
en_NZ.ISO8859-1	英語	ニュージーラ ンド	ISO8859-1	英語 (ニュージーラン ド)

表 3-4 中央アメリカ

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
es_CR.ISO8859-1	スペイン語	コスタリカ	ISO8859-1	スペイン語 (コスタリカ)
es_GT.ISO8859-1	スペイン語	グアテマラ	ISO8859-1	スペイン語 (グアテマラ)
es_MX.ISO8859-1	スペイン語	メキシコ	ISO8859-1	スペイン語 (メキシコ)
es_NI.ISO8859-1	スペイン語	ニカラグア	ISO8859-1	スペイン語 (ニカラグア)
es_PA.ISO8859-1	スペイン語	パナマ	ISO8859-1	スペイン語 (パナマ)
es_SV.ISO8859-1	スペイン語	エルサルバドル	ISO8859-1	スペイン語 (エルサルバドル)

表 3-5 中央ヨーロッパ

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
cs_CZ.ISO8859-2	英語	チェコ共和国	ISO8859-2	チェコ語 (チェコ共和国)
de_AT.ISO8859-1	ドイツ語	オーストリア	ISO8859-1	ドイツ語 (オーストリア)
de_AT.ISO8859-15	ドイツ語	オーストリア	ISO8859-15	ドイツ語 (オーストリア、ISO8859-15 - Euro)
de_CH.ISO8859-1	ドイツ語	スイス	ISO8859-1	ドイツ語 (スイス)
de_DE.UTF-8	ドイツ語	ドイツ	UTF-8	ドイツ語 (ドイツ、Unicode 3.0)

表 3-5 中央ヨーロッパ 続く

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
de_DE.ISO8859-1	ドイツ語	ドイツ	ISO8859-1	ドイツ語 (ドイツ)
de_DE.ISO8859-15	ドイツ語	ドイツ	ISO8859-15	ドイツ語 (ドイツ、ISO8859-15 - Euro)
fr_CH.ISO8859-1	フランス語	スイス	ISO8859-1	ドイツ語 (スイス)
hu_HU.ISO8859-2	英語	ハンガリー	ISO8859-2	ハンガリー語 (ハンガリー)
pl_PL.ISO8859-2	英語	ポーランド	ISO8859-2	ポーランド語 (ポーランド)
sk_SK.ISO8859-2	英語	スロバキア	ISO8859-2	スロバキア語 (スロバキア)

表 3-6 東ヨーロッパ

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
bg_BG.ISO8859-5	英語	ブルガリア	ISO8859-5	ブルガリア語 (ブルガリア)
et_EE.ISO8859-15	英語	エストニア	ISO8859-15	エストニア語 (エストニア)
hr_HR.ISO8859-2	英語	クロアチア	ISO8859-2	クロアチア語 (クロアチア)
lt_LT.ISO8859-13	英語	リトアニア	ISO8859-13	リトアニア語 (リトアニア)
lv_LV.ISO8859-13	英語	ラトビア	ISO8859-13	ラトビア語 (ラトビア)

表 3-6 東ヨーロッパ 続く

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
mk_MK.ISO8859-5	英語	マケドニア	ISO8859-5	マケドニア語 (マケドニア)
ro_RO.ISO8859-2	英語	ルーマニア	ISO8859-2	ルーマニア語 (ルーマニア)
ru_RU.KOI8-R	英語	ロシア	KOI8-R	ロシア語 (ロシア、KOI8-R)
ru_RU.ANSI1251	英語	ロシア	ansi-1251	ロシア語 (ロシア、ANSI 1251)
ru_RU.ISO8859-5	英語	ロシア	ISO8859-5	ロシア語 (ロシア)
sh_BA.ISO8859-2@bosnia	英語	ボスニア	ISO8859-2	ボスニア語 (ボスニア)
sl_SI.ISO8859-2	英語	スロベニア	ISO8859-2	スロベニア語 (スロベニア)
sq_AL.ISO8859-2	英語	アルバニア	ISO8859-2	アルバニア語 (アルバニア)
sr_YU.ISO8859-5	英語	セルビア	ISO8859-5	セルビア語 (セルビア)
tr_TR.ISO8859-9	英語	トルコ	ISO8859-9	トルコ語 (トルコ)

表 3-7 中東

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
he_IL.ISO8859-6	英語	イスラエル	ISO8859-6	ヘブライ語 (イスラエル)

表 3-8 北アフリカ

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
ar_EY.ISO8859-1	英語	エジプト	ISO8859-6	アラビア語 (エジプト)

表 3-9 北アメリカ

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
en_CA.ISO8859-1	英語	カナダ	ISO8859-1	英語 (カナダ)
en_US.ISO8859-1	英語	USA	ISO8859-1	英語 (U.S.A.)
en_US.ISO8859-15	英語	USA	ISO8859-15	英語 (U.S.A., ISO8859-15 - Euro)
en_US.UTF-8	英語	USA	UTF-8	英語 (U.S.A., Unicode 3.0)
fr_CA.ISO8859-1	フランス語	カナダ	ISO8859-1	フランス語 (カナダ)

表 3-10 北ヨーロッパ

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
da_DK.ISO8859-1	英語	デンマーク	ISO8859-1	デンマーク語 (デンマーク)
da_DK.ISO8859-15	英語	デンマーク	ISO8859-15	デンマーク語 (デンマーク、ISO8859-15 Euro)

表 3-10 北ヨーロッパ 続く

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
fi_FI.ISO8859-1	英語	フィンランド	ISO8859-1	フィンランド語 (フィンランド)
fi_FI.ISO8859-15	英語	フィンランド	ISO8859-15	フィンランド語 (フィンランド ISO8859-15 Euro)
is_IS.ISO8859-1	英語	アイスランド	ISO8859-1	アイスランド語 (アイスランド)
no_NO.ISO8859-1@bokmal	英語	ノルウェー	ISO8859-1	ノルウェー語 (ノルウェー — ブークモール語)
no_NO.ISO8859-1@nyorsk	英語	ノルウェー	ISO8859-1	ノルウェー語 (ノルウェー — ニーノシク語)
sv_SE.ISO8859-1	スウェーデン語	スウェーデン	ISO8859-1	スウェーデン語 (スウェーデン)
sv_SE.ISO8859-15	スウェーデン語	スウェーデン	ISO8859-15	スウェーデン語 (スウェーデン、ISO8859-15 Euro)
sv_SE.UTF-8	スウェーデン語	スウェーデン	UTF-8	スウェーデン語 (スウェーデン、Unicode 3.0)

表 3-11 南アメリカ

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
es_AR.ISO8859-1	スペイン語	アルゼンチン	ISO8859-1	スペイン語 (アルゼンチン)
es_BO.ISO8859-1	スペイン語	ボリビア	ISO8859-1	スペイン語 (ボリビア)
es_CL.ISO8859-1	スペイン語	チリ	ISO8859-1	スペイン語 (チリ)
es_CO.ISO8859-1	スペイン語	コロンビア	ISO8859-1	スペイン語 (コロンビア)

表 3-11 南アメリカ 続く

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
es_EC.ISO8859-1	スペイン語	エクアドル	ISO8859-1	スペイン語 (エクアドル)
es_PE.ISO8859-1	スペイン語	ペルー	ISO8859-1	スペイン語 (ペルー)
es_PY.ISO8859-1	スペイン語	パラグアイ	ISO8859-1	スペイン語 (パラグアイ)
es_UY.ISO8859-1	スペイン語	ウルグアイ	ISO8859-1	スペイン語 (ウルグアイ)
es_VE.ISO8859-1	スペイン語	ベネズエラ	ISO8859-1	スペイン語 (ベネズエラ)
pt_BR.ISO8859-1	英語	ブラジル	ISO8859-1	ポルトガル語 (ブラジル)

表 3-12 南ヨーロッパ

ロケール	ユーザーインタフェース	地域	コードセット	言語サポート
el_GR.ISO8859-7	英語	ギリシャ	ISO8859-7	ギリシャ語 (ギリシャ)
es_ES.ISO8859-1	スペイン語	スペイン	ISO8859-1	スペイン語 (スペイン)
es_ES.ISO8859-15	スペイン語	スペイン	ISO8859-15	スペイン語 (スペイン、ISO-8859-15 - Euro)
es_ES.UTF-8	スペイン語	スペイン	UTF-8	スペイン語 (スペイン、Unicode 3.0)
it_IT.ISO8859-1	イタリア語	イタリア	ISO8859-1	イタリア語 (イタリア)
it_IT.ISO8859-15	イタリア語	イタリア	ISO8859-15	イタリア語 (イタリア、ISO8859-15 - Euro)
it_IT.UTF-8	イタリア語	イタリア	UTF-8	イタリア語 (イタリア、Unicode 3.0)

表 3-12 南ヨーロッパ 続く

ロケール	ユーザーインターフェース	地域	コードセット	言語サポート
pt_PT.ISO8859-1	英語	ポルトガル	ISO8859-1	ポルトガル語 (ポルトガル)
pt_PT.ISO8859-15	英語	ポルトガル	ISO8859-15	ポルトガル語 (ポルトガル、ISO8859-15 - Euro)

表 3-13 西ヨーロッパ

ロケール	ユーザーインターフェース	地域	コードセット	言語サポート
en_GB.ISO8859-1	英語	イギリス	ISO8859-1	英語 (イギリス)
en_GB.ISO8859-15	英語	イギリス	ISO8859-15	英語 (イギリス、ISO8859-15 - Euro)
en_IE.ISO8859-1	英語	アイルランド	ISO8859-1	英語 (アイルランド)
en_IE.ISO8859-15	英語	アイルランド	ISO8859-15	英語 (アイルランド、ISO8859-15 - Euro)
fr_BE.ISO8859-1	フランス語	ベルギーのワロン	ISO8859-1	フランス語 (ベルギーのワロン)
fr_BE.ISO8859-15	フランス語	ベルギーのワロン	ISO8859-15	フランス語 (ベルギーのワロン、ISO8859-15 - Euro)
fr_FR.ISO8859-1	フランス語	フランス	ISO8859-1	フランス語 (フランス)
fr_FR.ISO8859-15	フランス語	フランス	ISO8859-15	フランス語 (フランス、ISO8859-15 - Euro)
fr_FR.UTF-8	フランス語	フランス	UTF-8	フランス語 (フランス、Unicode 3.0)

表 3-13 西ヨーロッパ 続く

ロケール	ユーザーインターフェイス	地域	コードセット	言語サポート
nl_BE.ISO8859-1	英語	ベルギーのフラマン	ISO8859-1	ドイツ語 (ベルギーのフラマン)
nl_BE.ISO8859-15	英語	ベルギーのフラマン	ISO8859-15	ドイツ語 (ベルギーのフラマン、ISO8859-15 - Euro)
nl_NL.ISO8859-1	英語	オランダ	ISO8859-1	ドイツ語 (オランダ)
nl_NL.ISO8859-15	英語	オランダ	ISO8859-15	ドイツ語 (オランダ、ISO8859-15 - Euro)

注 - ロケール名の規約は次のとおりです。

言語[_地域][.コードセット]。

言語は ISO639、地域は ISO3166 に準拠します。

Solaris 製品の全ロケールには、US-ASCII コード値を持つ移植可能な文字セットが含まれています。

単一のロケールが複数のロケール名を持つ場合があります。たとえば、ja_JP.eucJP は ja と同一です。また、fr_FR.ISO8859-1 は fr と同一です。

注 - 5601 は、KS C 5636 および KS C 5601-1987 を含む、韓国語 EUC コードセットを示します。

euCJP は、日本語 EUC コードセットを示します。JIS X0201-1976、JIS X0208-1983、および JIS X0212-1990 を含みます。

gb2312 は、簡体字中国語 EUC コードセットを示します。GV 1988-80 および GB 2312-80 を含みます。

PCK は シフト JIS (SJIS) ともいいます。

UTF-8 は ISO/IEC 10646-1 の UTF-8 であり、承認されたさまざまな修正および UNICODE 3.0 を含みます。

GBK は GB 拡張を示します。すべての GB 2312-80 文字、ISO/IEC 10646-1 のすべての Unified Han 文字、および日本語のひらがな文字、カタカナ文字を含みます。また、中国語、日本語、韓国語の文字セット、および ISO/IEC 10646-1 の多くの文字も含みます。

ヨーロッパの地域対応

Solaris 8 ソフトウェアは、ユーロ通貨をサポートしています。現地通貨記号は、下位互換としてまだ使用できます。

表 3-14 ユーロ通貨をサポートするユーザーロケール

領域	ロケール名	ISO コードセット
オーストリア	de_AT.ISO8859-15	8859-15
ベルギー (フランス語)	fr_BE.ISO8859-15	8859-15
ベルギー (ドイツ語)	nl_BE.ISO8859-15	8859-15
デンマーク	da_DK.ISO8859-15	8859-15
フィンランド	fi_FI.ISO8859-15	8859-15

表 3-14 ユーロ通貨をサポートするユーザーロケール 続く

領域	ロケール名	ISO コードセット
フランス	fr_FR.ISO8859-15	8859-15
ドイツ	de_DE.ISO8859-15	8859-15
アイルランド	en_IE.ISO8859-15	8859-15
イタリア	it_IT.ISO8859-15	8859-15
オランダ	nl_NL.ISO8859-15	8859-15
ポルトガル	pt_PT.ISO8859-15	8859-15
スペイン	es_ES.ISO8859-15	8859-15
スウェーデン	sv_SE.ISO8859-15	8859-15
イギリス	en_GB.ISO8859-15	8859-15
ヨーロッパ	en_EU	8859-15
U.S.A.	en_US	8859-15

ロケールの複数キーの **Compose** キーシーケンス

Solaris 8 環境では、「Compose キーシーケンス」を使用して、次のコードセットの文字を入力する際に使用される発音符号を生成できます。

- ISO 8859-2 (Latin2) チェコ語、ポーランド語、およびハンガリー語
- ISO 8859-13 (Latin7) ラトビア語およびリトアニア語
- ISO 8859-9 (Latin5) トルコ語

以下のキーと Compose キーを使用することにより発音符号付き文字を生成できます。

- 分音符号 = " (ウムラウト) (たとえば、Compose + A + " = Ä)

- caron = v (たとえば、Compose + E + v = caron 付き E)
- 短音記号 = u
- ogonek = a
- 二重揚音アクセント = > (大なり括弧)
- 度の記号 = O + 0 (オー + ゼロ)
- 通貨記号 = 0 + x (ゼロ + x)

Solaris 8 (英語版) 製品でのキーボードサポート

以下のロケールには、SPARC (X サーバー) および IA (X サーバーおよびコンソール) 用のキーボードサポートが含まれています。

- チェコ
- ハンガリー
- ポーランド
- ラトビア
- リトアニア
- ロシア
- ギリシャ
- トルコ

SPARC でのキーボードの変更

Solaris 製品でのキー配列は、キーボードの底面のディップスイッチでのみ変更できます。キー配列はディップスイッチにより決定されます。キー配列と対応するディップスイッチの設定のリストは、`/usr/openwin/share/etc/keytables/keytable.map` にあります。

次の表にタイプ 4 キーボードの設定 (1 = スイッチ上、0 = スイッチ下) を示します。

表 3-15 タイプ 4 キーボードのキー配列

16 進のディップスイッチ	キーボード	2 進の設定
51	Hungary5.kt	110011
52	Poland5.kt	110100
53	Czech5.k	110101
54	Russia5.kt	110110
55	Latvia5.k	110111
56	Turkey5.kt	111000
57	Greece5.kt	111001
58	Lithuania5.kt	111011

英語のキー配列をチェコ語に変更するには、ディップスイッチの設定を上記のファイルで定義されている設定に変更し (このファイルでは 16 進で設定を定義している)、前の表のように 2 進に変換する必要があります)、リポートします。

ロシア語およびギリシャ語のキーボードでは、SPARC の Compose キー (IA の場合は Ctrl+Shift+F1) を使用してオンとオフを切り替えることができます。

IA でのキーボードの変更

IA では、キーボードはインストール時の `kdmconfig` により選択されます。インストール後にこれを変更するには、`kdmconfig` を使用します。

1. Solaris CDE または OpenWindows を終了してコマンド行に戻ります。
2. `kdmconfig -u (kdmconfig unconfigure)` と入力します。
3. `kdmconfig` と入力してプログラムを実行します。
4. 指示に従って、新しいキー配列に変更します。

Solaris 8 には、バンドルされた SPARC または IA 用のキーボード切り替えユーティリティは (`xmodmap`、`pcmapkeys` などの標準 UNIX ツールの他には) ありません。

IA 用のコードセット

Solaris では IA 用のデフォルトのコードセットは ISO-8859-1 です。IBM DOS 437 コードセットがテキストモードでのオプションとして提供されています。たとえば、次のように入力して IBM DOS 437 コードセットをダウンロードしたとします。

```
loadfont -c 437
pcmapkeys -f /usr/share/lib/keyboards/437/en_US
```

この場合、米国の日付、時間、通貨、数、単位、照合のうち標準でないものは使用できません。また、英語以外のメッセージやテキスト表現、複数バイト文字も使用できなくなります。したがって、Microsoft Windows を使用しない場合は、デフォルトの C ロケールでのみ IBM DOS 437 コードセットを使用して下さい。

- IBM コードセットをダウンロードするときには、グラフィックスモードではなくテキストモードでなければなりません。
- 標準の U.S. PC キーボードを使用していない場合は、en_US の部分を現在のキーボードに対応するキーボードマップに置き換えてください。
- テキストモードでデフォルトのコードセットをダウンロードするには、次のように入力します。

```
loadfont -c 8859
pcmapkeys -f /usr/share/lib/keyboards/8859/en_US
```

- loadfont および pcmapkeys のマニュアルページを参照してください。

これらのロケールはすべて、文字の入出力をサポートしています。主なコードセットの多くについては、iconv もサポートされています。iconv の詳細については、iconv(1) のマニュアルページを参照してください。

表 3-16 iconv のサポート

コード	シンボル	ターゲットコード	シンボル	言語サポート
ISO 8859-2	iso2	MS 1250	win2	Windows Latin 2
ISO 8859-2	iso2	MS 852	dos2	MS-DOS Latin 2
ISO 8859-2	iso2	Mazovia	maz	Mazovia

表 3-16 iconv のサポート 続く

コード	シンボル	ターゲットコード	シンボル	言語サポート
ISO 8859-2	iso2	DHN	dhn	Dom Handlowy Nauki
MS 1250	win2	ISO 8859-2	iso2	ISO Latin 2
MS 1250	win2	MS 852	dos2	MS-DOS Latin 2
MS 1250	win2	Mazovia	maz	Mazovia
MS 1250	win2	DHN	dhn	Dom Handlowy Naduki
MS 852	dos2	ISO 8859-2	iso2	ISO Latin 2
MS 852	dos2	MS 1250	win2	Windows Latin 2
MS 852	dos2	Mazovia	maz	Mazovia
MS 852	dos2	DHN	dhn	Dom Handlowy Nauki
Mazovia	maz	ISO 8859-2	iso2	ISO Latin 2
Mazovia	maz	MS 1250	win2	Windows Latin 2
Mazovia	maz	MS 852	dos2	MS-DOS Latin 2
Mazovia	maz	DHN	dhn	Dom Handlowy Nauki
DHN	dhn	ISO 8859-2	iso2	ISO Latin 2
DHN	dhn	MS 1250	win2	Windows Latin 2
DHN	dhn	MS 852	dos2	MS-DOS Latin 2
DHN	dhn	Mazovia	maz	Mazovia
ISO 8859-5	iso5	KOI8-R	koi8	KOI8-R

表 3-16 iconv のサポート 続く

コード	シンボル	ターゲットコード	シンボル	言語サポート
ISO 8859-5	iso5	PC Cyrillic	alt	Alternative PC Cyrillic
ISO 8859-5	iso5	MS 1251	win5	Windows Cyrillic
ISO 8859-5	iso5	Mac Cyrillic	mac	Macintosh Cyrillic
KOI8-R	koi8	ISO 8859-5	iso5	ISO 8859-5 Cyrillic
KOI8-R	koi8	PC Cyrillic	alt	Alternative PC Cyrillic
KOI8-R	koi8	MS 1251	win5	Windows Cyrillic
KOI8-R	koi8	Mac Cyrillic	mac	Macintosh Cyrillic
PC Cyrillic	alt	ISO 8859-5	iso5	ISO 8859-5 Cyrillic
PC Cyrillic	alt	KOI8-R	koi8	KOI8-R
PC Cyrillic	alt	MS 1251	win5	Windows Cyrillic
PC Cyrillic	alt	Mac Cyrillic	mac	Macintosh Cyrillic
MS 1251	win5	ISO 8859-5	iso5	ISO 8859-5 Cyrillic
MS 1251	win5	KOI8-R	koi8	KOI8-R
MS 1251	win5	PC Cyrillic	alt	Alternative PC Cyrillic
MS 1251	win5	Mac Cyrillic	mac	Macintosh Cyrillic
Mac Cyrillic	mac	ISO 8859-5	iso5	ISO 8859-5 Cyrillic
Mac Cyrillic	mac	KOI8-R	koi8	KOI8-R

表 3-16 iconv のサポート 続く

コード	シンボル	ターゲットコード	シンボル	言語サポート
Mac Cyrillic	mac	PC Cyrillic	alt	Alternative PC Cyrillic
Mac Cyrillic	mac	MS 1251	win5	Windows Cyrillic

フォント形式

システム上のフォントの位置

ヨーロッパのロケールをサポートするフォントは、ビットマップ、PostScript™ Type-1、TrueType などのさまざまな形式で使用できます。実際の使用可能性は、文字セットによって異なります。

フォントは次の位置にあります。

`/usr/openwin/lib/locale/iso_8859_x/X11/fonts/`

フォントパッケージの追加と削除

システムにフォントパッケージを手動で追加または削除するには次のようにします。

1. 常に、オプションのフォントパッケージの前に必須のフォントパッケージを追加します。
2. システムからフォントパッケージを取り除く際は、まずオプションのフォントパッケージから除去します。

フォントを追加または削除する場合は、この手順に従ってください。フォントパッケージのクラスアクションスクリプトはこれを前提に動作します。オプションのフォントパッケージには、システム上にすでに存在する必須フォントパッケージに情報を連結するスクリプトが含まれています。必須フォントパッケージが存在しない場合、問題が発生することがあります。

簡体字中国語の地域対応

Solaris 8 環境の簡体字中国語は、zh、zh.UTF-8、zh.GBK という 3 種類のロケールを用意しています。zh ロケールでは、EUC スキーマを使って、GB2312-80 を符号化します。zh.GBK ロケールは、GB2312-80 のスーパーセットである GBK コードセットをサポートします。

簡体字中国語は主に、中華人民共和国およびシンガポールで使用されています。

zh ロケールには次の入力メソッドがサポートされています。

- New QuanPin
- New ShuangPin
- Quanpy
- Location
- PinYin
- Stroke
- Golden
- Intelligent Pinyin
- Simplified Chinese Symbol

zh.GBK および zh.UTF-8 ロケールには次の入力メソッドがサポートされています。

- New QuanPin
- New ShuangPin
- Quanpy
- GBK コード
- 日本語
- Hanja
- Zhuyin
- Unicode

次の表に、zh ロケールの TrueType フォントを示します。

表 3-17 zh ロケールの Solaris 8 TrueType フォント

完全なファミリ名	サブファミリ	形式	ベンダー	エンコーディング
Fangsong	R	TrueType	Hanyi	GB2312.1980
Hei	R	TrueType	Monotype	GB2312.1980
Kai	R	TrueType	Monotype	GB2312.1980
Song	R	TrueType	Monotype	GB2312.1980

次の表に、zh ロケールのビットマップフォントを示します。

表 3-18 zh ロケールの Solaris 8 ビットマップフォント

完全なファミリ名	サブファミリ	形式	エンコーディング
Song	B	PCF (14,16)	GB2312.1980
Song	R	PCF (12,14,16,20,24)	GB2312.1980

次の表に、zh.GBK ロケールの TrueType フォントを示します。

表 3-19 zh.GBK ロケールの TrueType フォント

完全なファミリ名	サブファミリ	形式	ベンダー	エンコーディング
Fansong	R	TrueType	Zhongyi	GBK
Hei	R	TrueType	Zhongyi	GBK
Kai	R	TrueType	Zhongyi	GBK
Song	R	TrueType	Zhongyi	GBK

次の表に、zh.GBK ロケールのビットマップフォントを示します。

表 3-20 zh.GBK ロケールのビットマップフォント

完全なファミリ名	サブファミリ	形式	エンコーディング
Song	R	PCF (12,14,16,20,24)	GBK

次の表に、簡体字中国語でサポートされるコードセットの変換を示します。

表 3-21 簡体字中国語のコードセットの変換

コード	シンボル	ターゲットコード	シンボル
GB2312-80	zh_CN.euc	ISO 2022-7	zh_CN.iso2022-7
ISO 2022-7	zh_CN.iso2022-7	GB2312-80	zh_CN.euc
GB2312-80	zh_CN.euc	ISO 2022-CN	zh_CN.iso2022-CN
HZ-GB-2312	HZ-GB-2312	GB2312-80	zh_CN.euc
HZ-GB-2312	HZ-GB-2312	GBK	zh_CN.gbk
HZ-GB-2312	HZ-GB-2312	UTF-8	UTF-8
ISO-2022-CN	zh_CN.iso2022-CN	GB2312-80	zh_CN.euc
UTF-8	UTF-8	GB2312-80	zh_CN.euc
GB2312-80	zh_CN.euc	UTF-8	UTF-8
zh.GBK	zh_CN.gbk	ISO2022-CN	zh_CN.iso2022-CN
ISO2022-CN	zh_CN.iso2022-CN	zh.GBK	zh_CN.gbk
zh.GBK	zh_CN.gbk	Big-5	zh_TW-Big5
Big-5	zh_TW-Big5	zh.GBK	zh_CN.gbk
GB2312-80	zh_CN.euc	Big-5	zh_TW-Big5
Big-5	zh_TW-Big5	GB2312-80	zh_CN.euc
UTF-8	UTF-8	zh.GBK	zh_CN.gbk
zh.GBK	zh_CN.gbk	UTF-8	UTF-8

表 3-21 簡体字中国語のコードセットの変換 続く

コード	シンボル	ターゲットコード	シンボル
UTF-8	UTF-8	ISO2022-CN	zh_CN.iso2022-CN
ISO2022-CN	zh_CN.iso2022-CN	UTF-8	UTF-8

繁体字中国語の地域対応

Solaris 8 製品には、zh_TW、zh_TW.UTF-8 および zh_TW.BIG5 という、3つの繁体字中国語用ロケールがあります。zh_TW ロケールでは、EUC スキーマを使って CNS11643.1992 コードセットをエンコードします。zh_TW.BIG5 ロケールは Big-5 コードセットをサポートします。zh_TW.UTF-8 ロケールは Unicode 3.0 をサポートします。

繁体字中国語は主に、台湾と香港で使用されており、次の入力メソッドをサポートします。

- Chuyin
- I-Tien
- Telecode
- TsangChieh
- CheinI
- NeiMa
- ChuangHsing
- Array
- BoShiaMy
- DaYi

次の表に、zh_TW ロケールの繁体字中国語 TrueType フォントを示します。

表 3-22 zh_TW ロケールの繁体字中国語 TrueType フォント

完全なファミリー名	サブファミリー	形式	ベンダー	エンコーディング
Hei	R	Truetype	Hanyi	CNS11643.1992
Kai	R	Truetype	Hanyi	CNS11643.1992
Ming	R	Truetype	Hanyi	CNS11643.1992

次の表に、zh_TW ロケールの繁体字中国語ビットマップフォントを示します。

表 3-23 zh_TW ロケールの繁体字中国語ビットマップフォント

完全なファミリー名	サブファミリー	形式	エンコーディング
Ming	R	PCF (12,14,16,20,24)	CNS11643.1992

次の表に、zh_TW.BIG5 ロケールの繁体字中国語 TrueType フォントを示します。

表 3-24 zh_TW.BIG5 ロケールの繁体字中国語 TrueType フォント

完全なファミリー名	サブファミリー	形式	ベンダー	エンコーディング
Hei	R	TrueType	Hanyi	Big5
Kai	R	TrueType	Hanyi	Big5
Ming	R	TrueType	Hanyi	Big5

次の表に、zh_TW.BIG5 ロケールの繁体字中国語ビットマップフォントを示します。

表 3-25 zh_TW.BIG5 ロケールの繁体字中国語ビットマップフォント

完全なファミリー名	サブファミリー	形式	エンコーディング
Ming	R	PCF (12,14,16,20,24)	Big5

次の表に、繁体字中国語でサポートされるコードセットの変換を示します。

表 3-26 繁体字中国語のコードセットの変換

コード	シンボル	ターゲットコード	シンボル
CNS 11643	zh_TW-euc	Big-5	zh_TW-Big5
CNS 11643	zh_TW-euc	ISO 2022-7	zh_TW-iso2022-7
Big-5	zh_TW-Big5	CNS 11643	zh_TW-euc
Big-5	zh_TW-Big5	ISO 2022-7	zh_TW-iso2022-7
ISO 2022-7	zh_TW-iso2022-7	CNS 11643	zh_TW-euc
ISO 2022-7	zh_TW-iso2022-7	Big-5	zh_TW-Big5
CNS 11643	zh_TW-eu	ISO 2022-CN-EXT	zh_TW-iso2022-CN-EXT
ISO 2022-CN-EXT	zh_TW-iso2022-CN-EXT	CNS 11643	zh_TW-euc
Big-5	zh_TW-Big5	ISO 2022-CN	zh_TW-iso2022-CN
ISO 2022-CN	zh_TW-iso2022-CN	Big-5	zh_TW-Big5
UTF-8	UTF-8	CNS 11643	zh_TW-euc
CNS 11643	zh_TW-euc	UTF-8	UTF-8
UTF-8	UTF-8	Big-5	zh_TW-Big5
Big-5	zh_TW-Big5	UTF-8	UTF-8
UTF-8	UTF-8	ISO 2022-7	zh_TW-iso2022-7
ISO 2022-7	zh_TW-iso2022-7	UTF-8	UTF-8

表 3-26 繁体字中国語のコードセットの変換 続く

コード	シンボル	ターゲットコード	シンボル
ISO 2022-CN-EXT	zh_TW-iso2022-CN-EX	Big-5	zh_TW-Big5
Big-5	zh_TW-Big5	ISO 2022-CN-EXT	zh_TW-iso2022-CN-EXT

日本語の地域対応

この節では、日本語ロケール固有の情報について説明します。

日本語ロケール

Solaris 8 環境では、異なるエンコーディングをサポートする 3 種類の日本語ロケールを使用できます。ja (または ja_JP.eucJP) ロケールは、日本語 EUC に基づいています。ja_JP.PCK ロケールは、Shift-JIS として知られている PC-Kanji コードに基づいています。ja_JP.UTF-8 は、UTF-8 に基づいています。

日本語 EUC とその文字セットの間の対応付けについては、*eucJP(5)* を参照してください。PCK とその文字セットの間の対応付けについては、*PCK(5)* を参照してください。

日本語文字セット

サポートされている日本語文字セットは以下の通りです。

- JISX0201-1976
- JISX0208-1990
- JISX0212-1990

JISX0212-1990 は、ja_JP.PCK ロケールではサポートされていません。

ベンダー定義文字 (VDC) とユーザー定義文字 (UDC) もサポートされています。
 VDC は、JISX0208-1990 または JISX0212-1990 の未使用 (予約) コードポイントを占有します。UDC は、VDC と同一のコードポイントで、VDC が使用していない部分を占有します。

日本語フォント

3 種類の日本語フォント形式がサポートされています。ビットマップ、TrueType、および Type1 です。日本語の Type1 フォントには、印刷用に JIS X0212 だけが含まれています。また、Type1 フォントは、UDC で使用するフォント形式です。

次の表に、日本語ビットマップフォントを示します。

表 3-27 日本語ビットマップフォント

完全なファミリ名	サブファミリ	形式	ベンダー	エンコーディング
gothic	R, B	PCF(12,14,16,20,24)		JISX0208.1983, JISX0201.1976
mincho	R	PCF(12,14,16,20,24)		JISX0208.1983, JISX0201.1976
hg gothic b	R	PCF(12,14,16,18,20,24)	RICOH	JISX0208.1983, JISX0201.1976
hg mincho l	R	PCF(12,14,16,18,20,2)	RICOH	JISX0208.1983, JISX0201.1976
heiseimin	R	PCF(12,14,16,18,20,24)	RICOH	JISX0212.1990

次の表に、日本語 TrueType フォントを示します。

表 3-28 日本語 TrueType フォント

完全なファミリ名	サブファミリ	形式	ベンダー	エンコーディング
hg gothic b	R	TrueType	株式会社リコー (以降RICOHとします)	JISX0208.1983, JISX0201.1976
hg mincho 1	R	TrueType	RICOH	JISX0208.1983, JISX0201.1976
heiseimin	R	TrueType	RICOH	JISX0212.1990

日本語入力システム

ATOK12、ATOK8、Wnn6、cs00 の 4 種類の日本語入力システムが、すべての日本語ロケールについて Solaris 8 環境で使用できます。ワークスペースメニューから入力システムを切り替えることができます。基本 (英語版) の Solaris で使用できる日本語入力システムは、cs00 だけです。

cs00 を使った日本語文字列の入力方法

かな漢字変換モードをオンにすると、キーボード入力が Htt (X 入力方式サーバー) に占有され、XCI (xci(7)) インタフェースを使って cs00 デーモンに送られます。cs00 デーモンは辞書を使って、受け取った文字列を日本語文字列に変換し、現在キーボードフォーカスを持っているプログラムに結果を返します。詳細については *cs00(1M)* を参照してください。

CUI ベースの辞書保守ユーティリティを使用できます。詳細については *udicm(1)* と *mdicm(1)* を参照してください。

注 - *sdtudicm(1)* または *udicmtool(1)* という GUI ベースの辞書保守ユーティリティは、Solaris の基本 (英語版) 製品では提供されません。

基本的な日本語入力手順は以下の通りです。

1. 日本語変換モードのオン / オフ : Control + Space
2. かな文字テキストの入力 : 例 : 「nihon」とタイプ

3. 漢字文字テキストへ変換 : Control + N
 4. 漢字文字テキストを確定 : Control + K
- 以下の表に、cs00 の操作リストを示します。

表 3-29 cs00 操作リスト

機能		操作
変換モードのオン / オフ		Control + Space Control + @
かな / 漢字変換	次候補	Control + N
	前候補	Control + P
	候補一覧	Control + W
確定		Control + K
フォーカスの移動	前	Control + F
	後	Control + B
フォーカスの有効範囲	拡大	Control + I
	縮小	Control + U
削除 (1 文字)		Control + H Delete または backspace
削除 (すべての文字)		Control +] と Control + U
全角 / 半角かたかな => ひらがな		Control +] と Control + O
ひらがな / 半角かたかな => 全角かたかな		Control +] と Control + Y
全角かたかな / ひらがな => 半角かたかな		Control +] と Control + Z
半角ローマ字 / 数字 => 全角ローマ字 / 数字		Control +] と Control + T
全角ローマ字 / 数字 => 半角ローマ字 / 数字		Control +] と Control + R
学習モードオン / オフ		Control +] と Control + L

表 3-29 cs00 操作リスト 続く

機能	操作
入力モード切り替え：	
■ ひらがなモード	Control + O
■ 全角かたかなモード	Control + Y
■ 全角ローマ字 / 数字モード	Control + T
■ 半角かたかなモード	Control + Z
■ 半角ローマ字 / 数字モード	Control + R
■ 句点コード入力モード	Control + Q
■ 部首入力モード	Control + V

日本語端末用の端末設定

日本語ロケールを文字ベース端末 (TTY) で使うには、端末設定を使って、行編集作業を適切に実行する必要があります。

- 端末が CDE 端末エミュレータ (dtterm) の場合、すべての日本語ロケール (ja、ja_JP.PCK、または ja_JP.UTF-8) で、引数 `-defeucw` を付けて `stty(1)` を使用します。

```
% setenv LANG ja
% stty defeucw
```

- 端末が CDE 端末エミュレータではないが、端末のコードセットが現在のロケールと同一の場合も、この設定を使用します。
- 端末のコードセットが現在のロケールと一致しない場合、`setterm(1)` を使ってコード変換を有効にします。たとえば、PCK 端末で ja ロケールを使用する場合、次のように指定します。

```
% setenv LANG ja
% setterm -x PCK
```

詳細は `setterm(1)` を参照してください。

日本語 iconv モジュール

複数の日本語コードセット変換が、iconv(1) と iconv(3) を使ってサポートされています。詳細については *iconv_ja(5)* のマニュアルページを参照してください。

日本語固有のプリンタサポート

Solaris 8 (多国語版) は、次の日本語固有のプリンタをサポートしています。

- Epson VP-5085 (ESC/P ベース)
- NEC PC-PR201 (201PL ベース)
- Canon LASERSHOT (LIPS ベース)
- 日本語 PostScript プリンタ

ユーザー定義文字のサポート

UDC を処理するために、sdtudctool を利用できます。sdtudctool は、アウトラインフォント (Type1) とビットマップフォント (PCF) の両方を処理できます。また、以前のリリースにあった、fontedit、type3creator、fontmanager のような古いユーティリティによって作成された UDC フォントを移行するために、いくつかのユーティリティを利用できます。

Solaris 基本 (英語版) 製品には含まれていないもの

以下のコンポーネントは、Solaris 多国語版製品には入っていますが (LANGUAGES CD 上)、Solaris 基本製品には含まれていません。

- メッセージ、ヘルプ、マニュアルページ、ドキュメントの翻訳
- 日本語 BCP のサポート
- ATOK12、ATOK8、Wnn6 の日本語入力システム
- cs00 日本語入力システムの GUI ユーティリティ
- 明朝体と太字の書体のフォント

- 日本独自のダンププリンタのサポート
- UDC 用の sdtudctool
- たとえば libjapanese.a または libmle.a のような古くからの日本語ライブラリ
- たとえば kanji または vled のようないくつかの日本語固有のユーティリティ

韓国語の地域対応

1995 年 12 月に韓国政府は、標準韓国語コードセットの KS C 5700 を発表しました。このコードセットは、ISO 10646-1/Unicode 2.0 に基づいています。

この ISO-10646 文字セットは、2 種類の (USC-2) を使います。それぞれの文字を表示するための、2 バイト形式の汎用文字セットまたは 4(USC-4) バイトです。

ISO-10646 文字セットは、直接 IBM-PC ベースのオペレーティングシステムで使用することはできません。たとえば、Solaris 環境のカーネルおよびその他の多くのモジュールは、文字列内の null 文字 (0x00) など、特定のバイトを制御命令として解釈します。ISO-10646 文字セットは、最初のバイトまたは後続のバイトで、任意のビットの組み合わせでエンコードできます。ISO-10646 文字は、上記の制限のため、Solaris システムで自由に転送することはできません。移行を容易にするために、ISO-10646 文字を、C0 制御文字 (0x00..0x1F)、C1 制御文字 (0x80..0x9F)、空白 (0x20)、DEL (0x7F) を使用せずに再コード化する、UCS Transformation Format (UTF) を定義しています。

ko.UTF-8 は、韓国語標準コードセット KSC-5700 をサポートする Solaris のロケールです。このロケールは、以前の KSC-5601 のすべての文字を含む 11,172 の韓国語の文字をサポートします。韓国語の UTF-8 は、韓国語関連の ISO-10646 文字およびフォントのみサポートします。ISO-10646 は世界中のすべての文字に対応しているもので、すべての言語のすべての文字を入力および出力するために、さまざまな入力メソッドやフォントがすべて提供されています。Universal UTF/UCS が普及するまでは、韓国語 UTF-8 は韓国語の文字に関連する ISO-10646 コードのサブセットと、以前の韓国語標準コードセットおよび拡張 ASCII のすべての文字をサポートします。

ko ロケールでは、EUC を使って KSC 5601-1987 をエンコードします。ko.UTF-8 ロケールは、KSC 5601-1987 のスーパーセットである、KSC 5700-1995/Unicode 2.0 コードセットをサポートしています。これら 2 つのロケールは、エンドユーザーには同じように見えますが、内部の文字エンコーディングが異なります。Solaris (韓国語版) は次の入力メソッドをサポートしています。

ko ロケール用

- ハングル 2-BeolSik (子音と母音の各 1 セット)
- ハングル - ハンジャ変換
- 特殊文字
- 16 進コード

ko.UTF-8 ロケール用

- ハングル 2-BeolSik (子音と母音の各 1 セット)
- ハングル - ハンジャ変換
- 特殊文字
- 16 進コード

表 3-30 ko ロケールの Solaris 8 (韓国語版) CID/Type 1 フォント

完全なファミリー名	サブファミリー	形式	ベンダー	エンコーディング
Gothic	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean
Graphic	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean
Haeso	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean
Kodig	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean
Myeongjjo	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean
Pilki	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean
Roundgothic	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean

表 3-31 ko ロケールの Solaris 8 (韓国語版) ビットマップフォント

完全なファミリー名	サブファミリー	形式	エンコーディング
Gothic	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1987
Graphic	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1987
Haeso	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1987
Kodig	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1987

表 3-31 ko ロケールの Solaris 8 (韓国語版) ビットマップフォント 続く

完全なファミリー名	サブファミリー	形式	エンコーディング
Myeongijo	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1987
Pilki	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1987
Roundgothic	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1987

表 3-32 ko.UTF-8 ロケールの Solaris 8 (韓国語版) CID/Type 1 フォント

完全なファミリー名	サブファミリー	形式	ベンダー	エンコーディング
Gothic	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean
Graphic	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean
Haeso	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean
Kodig	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean
Myeongijo	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean
Pilki	R	CID/Type 1	Hanyang	Adobe-Korean

表 3-33 ko.UTF-8 ロケールの Solaris 8 (韓国語版) ビットマップフォント

完全なファミリー名	サブファミリー	形式	エンコーディング
Gothic	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1992 (Johap)
Graphic	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1992 (Johap)
Haeso	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1992 (Johap)
Kodig	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1992 (Johap)
Myeongijo	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1992 (Johap)
Pilki	R/B	PCF (12,14,16,18,20,24)	KSC 5601-1992 (Johap)

表 3-34 ko/ko.UTF-8 ロケール用の Solaris 8 韓国語 TrueType フォント

全ファミリー名	サブファミリー	形式	ベンダー	コード化
Kodig/Gothic	R	True Type	Hanyang	Unicode
Myeongjo	R	True Type	Hanyang	Unicode
Haeso	R	True Type	Hanyang	Unicode
RoundGothic	R	True Type	Hanyang	Unicode

表 3-35 韓国語 ICONV

コード	シンボル	ターゲットコード	シンボル
KSC 5601-1987	1506	UTF-8	UTF-8
ISO 646	646	KSC 5601-1987	5601
KSC 5601-1987	EUC-KR	UTF-8	UTF-8
KSC 5601-1987	KSC5601	UTF-8	UTF-8
UTF-8	UTF-8	KSC 5601-1987	5601
UTF-8	UTF-8	KSC 5601-1987	EUC-KR
UTF-8	UTF-8	KSC 5601-1987	KSC 5601
UTF-8	ko-KR-UTF-8	IBM CP 933	cp 933
UTF-8	ko-KR-UTF-8	KSC 5601-1987	ko_KR-euc
UTF-8	ko-KR-UTF-8	ISO2022-KR	ko_KR-iso2022-7
UTF-8	ko-KR-UTF-8	KSC 5601-1987 - Johap	ko_KR-johap
UTF-8	ko-KR-UTF-8	KSC5601-1992 - Johap	ko_KR-johap92
IBM CP933	cp933	UTF-8	ko_KR-UTF-8
KSC 5601-1987	ko_KR-euc	UTF-8	ko_KR-UTF-8
KSC 5601-1987	ko_KR-euc	ISO 2022-KR	ko_KR-iso2022-7
KSC 5601-1987	ko_KR-euc	KSC 5601-1987 - Johap	ko_KR-johap
KSC 5601-1987	ko_KR-euc	KSC 5601-1992 - Johap	ko_KR-johap92
KSC 5601-1987	ko_KR-euc	KSC 5601-1992-Annex:4	ko_KR-nbyte

表 3-35 韓国語 ICONV 続く

コード	シンボル	ターゲットコード	シンボル
ISO 2022-KR	iso2022-7	UTF-8	ko_KR-UTF-8
ISO 2022-KR	iso2022-7	KSC 5601-1987	ko_KR-euc
KSC 5601-1987 - Johap	ko-KR-johap	UTF-8	ko_KR-UTF-8
KSC 5601-1987 - Johap	ko-KR-johap	KSC 5601-1987	ko_KR-euc
KSC 5601-1992 - Johap	ko-KR-johap92	UTF-8	ko_KR-UTF-8
KSC 5601-1992 - Johap	ko-KR-johap92	KSC 5601-1987	ko_KR-euc
KSC 5601-1992 - Annex:4	ko-KR-nbyte	KSC 5601-1987	ko_KR-euc

en_US.UTF-8 ロケールのサポートの概要

Unicode の概要

Unicode 規格は、コンピュータ処理用のテキスト表現に使用される汎用文字コード化規格です。Unicode 規格は、国際規格 ISO/IEC 10646-1:1999 と完全に互換性があり、ISO/IEC 10646 と同一の文字とエンコーディングポイントを含んでいます。この Unicode 規格によって、文字とその使い方に関する追加情報が提供されます。また、Unicode に準拠した実装は、ISO/IEC 10646 にも準拠します。

Unicode によって、多言語のプレーンテキストを矛盾なくコード化でき、国際的にテキストファイルの交換が困難であった問題に秩序をもたらします。多言語のテキストを取り扱うコンピュータユーザー、オフィスワーカー、言語学者、研究者、科学者などにとっては、Unicode 規格によって仕事が非常に単純化されることがわかります。また、数学記号やその他の技術文字を常に使用する数学者と技術者にとっても、Unicode 規格は価値があります。

Unicode の設計は ASCII の単純さと整合性に基づいていますが、ラテンアルファベットしかコード化できない ASCII の限界を超えています。Unicode 規格によって、世界の文字言語で使用されているすべての文字をコード化できます。Unicode 規格は、65,000 文字以上のコードポイントを提供する 16 ビットのコード化を使用しています。文字コーディングを単純で効果的なものにしておくため、Unicode 規格は各文字に一意的な 16 ビット値を割り当て、複雑なモードやエスケープコードを使いません。65,000 文字は、世界の主要な言語で使用されている数千の文字の多くをコード化するのに十分なものですが、Unicode 規格と ISO 10646 には、エスケープコードを使わずに 100 万文字以上をコード化できる UTF-16 と呼ばれる拡張機構

が用意されています。これは、世界の歴史上のすべての筆記文字も含めて、既知のすべての文字をコード化できることとなります。UTF-16 によって、ちょうど 16 x 65536 の追加コードポイントが可能となり、さらに文字を表すために 2 バイトの構成要素を使用します。しかし、これらの 16 x 65536 文字には、1 文字ごとに 2 個の 2 バイトの構成要素 (合計 4 バイト) が必要となります。UTF-16 の詳細については、Unicode Consortium から出ている「The Unicode Standard, Version 2.0」の section C.3 か、または「ISO/IEC 10646-1:1999, Information Technology—Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS) – Part 1: Architecture and Basic Multilingual Plane」の Annex C を参照してください。

Unicode ロケール: en_US.UTF-8 サポートの概要

en_US.UTF-8 ロケールは、Solaris 8 製品では重要な Unicode ロケールです。このロケールは、UTF-8 をコードセットとして使用することで、マルチスクリプト処理能力をサポートし実現します。このロケールは、複数のスクリプトでテキストを入出力できます。これは、Solaris オペレーティング環境で最初にこの機能を持ったロケールでした。

注 - UTF-8 は、1992 年の X/Open-Uniform Joint Internationalization Working Group (XoJIG) によって公式化され、1996 年に ISO と IEC によって ISO/IEC 10646-1:1993 の修正第 2 条として承認された Unicode/ISO/IEC 10646-1 のファイルシステム安全汎用文字セット変換形式です。この規格は、Unicode Consortium、ISO (国際標準化機構)、IEC (国際電気標準会議) によって、Unicode 2.0 および ISO/IEC 10646-1 として採用されました。

en_US.UTF-8 は、Unicode 3.0 および ISO/IEC 10646-1 で定義されている、各コードポイント値の計算をサポートしています。Solaris 8 では、言語スクリプトのサポートは全ヨーロッパロケールだけに限らず、韓国語、繁体字中国語、簡体字中国語、日本語などのアジア言語のスクリプトが含まれます。フォント資源の節約のため、Solaris 8 ソフトウェアには次の文字セットの文字グリフのみ含まれています。

- ISO 8859-1 (英語、フランス語、スペイン語、ドイツ語など、ほとんどの西ヨーロッパ諸言語)
- ISO 8859-2 (チェコ語、ポーランド語、ハンガリー語など、ほとんどの中央ヨーロッパ諸言語)
- ISO 8859-4 (スカンジナビアおよびバルト諸言語)

- ISO 8859-5 (ロシア語)
- ISO 8859-6 (さらに多くの表示形式の文字グリフを含むアラビア語)
- ISO 8859-7 (ギリシャ語)
- ISO 8859-8 (ヘブライ語)
- ISO 8859-9 (トルコ語)
- TIS 620.2533 (さらに多くの表示形式の文字グリフを含むタイ語)
- ISO 8859-15 (ユーロ記号を含む多くの西ヨーロッパ言語)
- GB 2312-1980 (簡体字中国語)
- Big5 (繁体字中国語)
- JIS X0201-1976, JIS X0208-1983 (日本語)
- KS C 5601-1992 Annex 3 (韓国語)

対応するグリフが en_US.UTF-8 ロケールに含まれていない文字をユーザーが表示させると、ロケールが、代わりに「No-glyph」というグリフを以下の例のように表示します。



Solaris 8 環境より、このロケールはコアクラスタ以外のすべてのクラスタで使用できるようになりました。

まったく同じレベルの en_US.UTF-8 ロケールのサポートが、64 ビットと 32 ビットの Solaris システムの両方に用意されています。

注 - Motif および Solaris CDE のデスクトップアプリケーションとライブラリは、en_US.UTF-8 ロケールをサポートしています。OpenWindows、XView、および OPENLOOK の DeskSet アプリケーションとライブラリでは en_US.UTF-8 ロケールをサポートしていません。

デスクトップ入力方式

Solaris CDE では、Xm ツールキットを使用する国際化アプリケーションで、各ロケールの文字の入力を行う機能を提供しています。XmText[Field] ウィジェットは各ロケールの入力メソッドのインタフェースとなります。幾つかの言語環境において、テキストを右から左、上から下などの方向に書くため、入力方式の国際化がされています。同一のアプリケーションにおいて、異なった入力方式に適用させる複数のフォントの使用が可能です。

プリエディット領域は確定前の文字列が表示されます。これは、次の 4 つのモードで行うことができます。

- OffTheSpot
- OverTheSpot (デフォルト)
- Root
- None

OffTheSpot モードでは、場所はメインウィンドウの下のステータス領域の右側です。OverTheSpot モードでは、プリエディット領域はカーソル位置です。Root モードではプリエディットおよびステータス領域はクライアントのウィンドウと分けられます。

注 - Solaris 8 環境では、Unicode ロケール用の最新のマルチスクリプト入力方式の他に、簡体字/繁体字の中国語、日本語、韓国語用の現地製の入力方式があります。この節では、選択された入力方式、それらの使用方法、それらの切替方法について説明します。

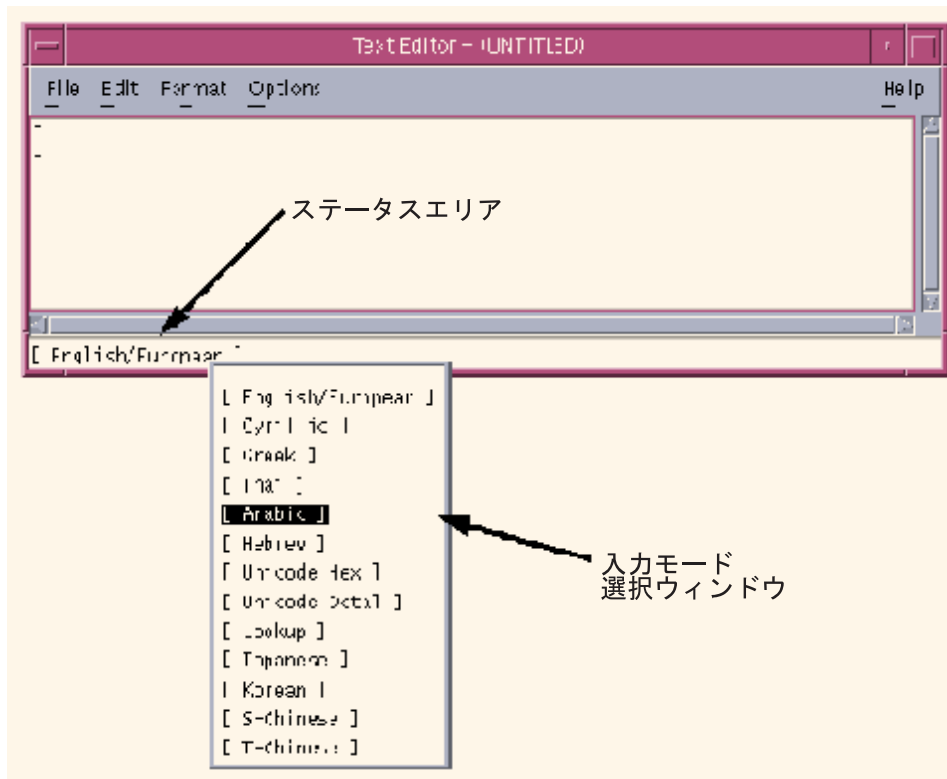
スクリプトの選択と入力方式

en_US.UTF-8 ロケールは、複数スクリプトをサポートしています。en_US.UTF-8 ロケールには次の合計 12 個の入力方式が含まれています。

- 英語 / ヨーロッパ言語
- キリル文字
- ギリシャ文字
- アラビア語

- ヘブライ語
- タイ語
- Unicode の 16 進法と 8 進法の入力方式
- 表検索入力方式
- 日本語
- 韓国語
- 簡体字中国語
- 繁体字中国語

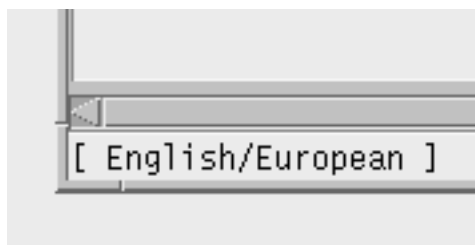
他の入力方式に切り替えるには、入力モードごとの入力方式切替 **Compose** キーシーケンスをタイプするか、またはアプリケーションのステータス領域でマウスの左ボタンを押して入力モード選択ウィンドウを開き、以下のように一覧表示された入力方式から選択します。



英語/ヨーロッパ言語入力モード

英語/ヨーロッパ言語入力モードでは、英語のアルファベットだけではなく、ヨーロッパ言語で使用される発音符号の付いた文字や特殊文字も入力できます。

この入力モードはすべてのアプリケーションのデフォルトのモードです。入力モードは、GUI アプリケーションの左下隅に表示されます。



Latin-1、Latin-2、Latin-4、Latin-5、Latin-9 の発音符号付きの文字や特殊文字を入力するには、次の例のように Compose シーケンスを入力する必要があります。

- 「A ウムラウト」の場合は、Compose キー、A、" の順に押します。
- 「±」の場合は、Compose キー、+、- の順に押します。

Compose キーがないキーボードの場合は、代わりに Control キーと Shift キーを押しながら T を押します。

ユーロの通貨記号 (Unicode の U+20AC) を入力するには、次のいずれかのシーケンスを使用します。

- AltGraph キーを押しながら e を押します。
- AltGraph キーを押しながら 4 を押します。
- AltGraph キーを押しながら 5 を押します。

キーを同時に押すことに注意してください。AltGraph キーがないキーボードの場合は、代わりに Alt キーを使用します。

次の表に、Solaris オペレーティング環境で Latin-1、Latin-2、Latin-4、Latin-5、Latin-9 の文字の入力によく使用される Compose シーケンスを示します。

注 - 以下のシーケンスでは、最初に Compose キーを押してから、離します。

次の表に、Latin-1 の Compose シーケンスを示します。

表 4-1 Latin-1 の一般的な Compose シーケンス

Compose キー		説明
スペース	スペース	スペース (space)
!	!	逆感嘆符 (Inverted exclamation)
c	/	セント記号 (Cents)
L	-	ポンド記号 (Pounds)
x	o	不特定通貨記号 (Currency symbol)
Y	-	円記号 (Yen)
		破断線 (Broken bar)
"	"	ウムラウトまたはダイエレス (Umlaut/diaeresis)

表 4-1 Latin-1 の一般的な Compose シーケンス 続く

Compose キー	説明
c o	著作権表示記号 (Copyright)
C o	著作権表示記号 (Copyright)
- a	女性序数標識 (Feminine ordinal)
< <	左引用符 (Left guillemet)
- ´	否定 (Not sign)
- -	ソフトハイフン (Soft hyphen)
R O	登録商標記号 (Registered)
- ^	長音記号 (Macron)
o o	度 (Degree)
+ -	プラスマイナス (Plus-minus)
s 2	上付きの 2 (Superscript 2)
s 3	上付きの 3 (Superscript 3)
´ "	プライム符号またはアキュートアクセント (Prime/acute)
/ u	ミューまたはマイクロ (Mu/micro)
P !	段落記号 (Pilcro/paragraph)
· ·	中点 (Middle dot)
´ ´	セディラ (Cedilla)
s 1	上付きの 1 (Superscript 1)
- o	男性序数標識 (Masculine ordinal)
> >	右引用符 (Right guillemet)
1 4	4 分の 1 (Quarter)

表 4-1 Latin-1 の一般的な Compose シーケンス 続く

Compose	キー	説明
1	2	2 分の 1 (Half)
3	4	4 分の 3 (Three quarters)
?	?	逆疑問符 (Inverted question)
A	'	グレーブアクセント付き A (A grave)
A	'	アキュートアクセント付き A (A acute)
A	^	サーカムフレクトアクセント付き A (A circumflex)
A	~	チルド付き A (A tilde)
A	"	A ウムラウト (A umlaut)
A	*	オングストローム付き A (A angstrom)
A	E	AE リゲチャ (AE ligature)
C	,	セディラ付き C (C cedilla)
E	'	グレーブアクセント付き E (E grave)
E	'	アキュートアクセント付き E (E acute)
E	^	サーカムフレクトアクセント付き E (E circumflex)
E	"	E ウムラウト (E umlaut)
I	'	グレーブアクセント付き I (I grave)
I	'	アキュートアクセント付き I (I acute)
I	^	サーカムフレクトアクセント付き I (I circumflex)
I	"	I ウムラウト (I umlaut)
N	~	チルド付き N (N tilde)
O	'	グレーブアクセント付き O (O grave)

表 4-1 Latin-1 の一般的な Compose シーケンス 続く

Compose キー	説明
O '	アキュートアクセント付き O (O acute)
O ^	サーカムフレクトアクセント付き O (O circumflex)
O ~	チルド付き O (O tilde)
O "	O ウムラウト (O umlaut)
x x	乗算記号 (Multiply)
O /	斜線付き O (O slash)
U '	グレーブアクセント付き U (U grave)
U '	アキュートアクセント付き U (U acute)
U ^	サーカムフレクトアクセント付き U (U circumflex)
U "	U ウムラウト (U umlaut)
Y '	アキュートアクセント付き Y (Y acute)
T H	アイスランド語ソーン (Thorn)
s s	ドイツ語エスツェット (Eszett/digraph s)
a '	グレーブアクセント付き a (a grave)
a '	アキュートアクセント付き a (a acute)
a ^	サーカムフレクトアクセント付き a (a circumflex)
a ~	チルド付き a (a tilde)
a "	a ウムラウト (a umlaut)
a *	オンゲストローム付き a (a angstrom)
a e	ae リゲチャ (ae ligature)
c ,	セディラ付きの c (c cedilla)

表 4-1 Latin-1 の一般的な Compose シーケンス 続く

Compose キー	説明
e '	グレーブアクセント付き e (e grave)
e ´	アキュートアクセント付き e (e acute)
e ^	サーカムフレクトアクセント付き e (e circumflex)
e "	e ウムラウト (e umlaut)
i '	グレーブアクセント付き i (i grave)
i ´	アキュートアクセント付き i (i acute)
i ^	サーカムフレクトアクセント付き i (i circumflex)
i "	i ウムラウト (i umlaut)
d -	エズ (eth)
D -	キャピタルエズ (Capital eth)
n ~	チルド付き n (n tilde)
o '	グレーブアクセント付き o (o grave)
o ´	アキュートアクセント付き o (o acute)
o ^	サーカムフレクトアクセント付き o (o circumflex)
o ~	チルド付き o (o tilde)
o "	o ウムラウト (o umlaut)
- :	除算記号 (Divide)
o /	斜線付き o (o slash)
u '	グレーブアクセント付き u (u grave)
u ´	アキュートアクセント付き u (u acute)
u ^	サーカムフレクトアクセント付き u (u circumflex)

表 4-1 Latin-1 の一般的な Compose シーケンス 続く

Compose キー	説明
u "	u ウムラウト (u umlaut)
y ´	アキュートアクセント付き y (y acute)
t h	アイスランド語ソーン (thorn)
y "	y ウムラウト (y umlaut)

次の表に、Latin-2 と Latin-4 の一般的な Compose シーケンスを示します。

表 4-2 Latin-2 の一般的な Compose シーケンス

最初に押すキー	2 番目に押すキー	結果
a	´	ogonek á
u	¨	短音記号 ü
v	¨	caron
"	¨	二重揚音アクセント
A	a	ogonek の付いた A
A	u	短音記号の付いた A
C	´	揚音アクセントの付いた C
C	v	caron の付いた C
D	v	caron の付いた D
-	D	ストロークの付いた D
E	v	caron の付いた E
E	a	ogonek の付いた E

表 4-2 Latin-2 の一般的な Compose シーケンス 続く

最初に押すキー	2 番目に押すキー	結果
L	'	揚音アクセントの付いた L
L	-	ストロークの付いた L
L	>	caron の付いた L
N	'	揚音アクセントの付いた N
N	v	caron の付いた N
O	>	二重揚音アクセントの付いた O
S	'	揚音アクセントの付いた S
S	v	caron の付いた S
S	,	セディラ記号の付いた S
R	'	揚音アクセントの付いた R
R	v	caron の付いた R
T	v	caron の付いた T
T	,	セディラ記号の付いた T
U	*	丸の付いた U
U	>	二重揚音アクセントの付いた U
Z	'	揚音アクセントの付いた Z
Z	v	caron の付いた Z
Z	.	ドットの付いた Z
k	k	kra
A	-	長音記号の付いた A

表 4-2 Latin-2 の一般的な Compose シーケンス 続く

最初に押すキー	2 番目に押すキー	結果
E	–	長音記号の付いた E
E	·	ドットの付いた E
G	/	セディラ記号の付いた G
I	–	長音記号の付いた I
I	~	チルドの付いた I
I	a	ogonek の付いた I
K	/	セディラ記号の付いた K
L	/	セディラ記号の付いた L
N	/	セディラ記号の付いた N
O	–	長音記号の付いた O
R	/	セディラ記号の付いた R
T		ストロークの付いた T
U	~	チルドの付いた U
U	a	ogonek の付いた U
U	–	長音記号の付いた U
N	N	エンゲ
a	–	長音記号の付いた a
e	–	長音記号の付いた e
e	·	ドットの付いた e
g	/	セディラ記号の付いた g

表 4-2 Latin-2 の一般的な Compose シーケンス 続く

最初に押すキー	2 番目に押すキー	結果
i	–	長音記号の付いた i
i	~	チルドの付いた i
i	a	ogonek の付いた i
k	,	セディラ記号の付いた k
l	,	セディラ記号の付いた l
n	,	セディラ記号の付いた n
o	–	長音記号の付いた o
r	,	セディラ記号の付いた r
t		ストロークの付いた t
u	~	チルドの付いた u
u	a	ogonek の付いた u
u	–	長音記号の付いた u
n	n	エンゲ

次の表に、Latin-5 の一般的な Compose シーケンスを示します。

表 4-3 Latin-5 の一般的な Compose シーケンス

最初に押すキー	2 番目に押すキー	結果
G	u	短音記号の付いた G
I	.	ドットの付いた I

表 4-3 Latin-5 の一般的な Compose シーケンス 続く

最初に押すキー	2 番目に押すキー	結果
g	u	短音記号の付いた g
i	.	ドットの付いた i

他の表で説明された Compose シーケンスは、この表には示されていません。

次の表は、Latin-9 の一般的な Compose シーケンスを示します。

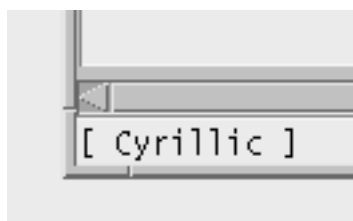
表 4-4 Latin-9 の一般的な Compose シーケンス

最初に押すキー	2 番目に押すキー	結果
o	e	oe の合字
O	E	OE の合字
Y	"	ウムラウトの付いた Y

キリル文字入力モード

キリル文字入力方式に切り替えるには、キーボードで <Compose> <c> <c> と押すか、またはアプリケーションのステータス領域でマウスの左ボタンを押してから入力モード選択ウィンドウで [Cyrillic] を選択します。

入力モードは、GUI アプリケーションの左下隅に表示されます。



キリル文字入力方式に切り替えると、英語またはヨーロッパ言語のテキストを入力できなくなります。英語またはヨーロッパ言語の入力方式に戻すには、キーボードで <Control> + <Space> とタイプするか、またはマウスを使って入力モード選択ウィンドウで [English/European] 入力方式を選択します。ロシア語のキーボードの配置では、次の図のように表示されます。

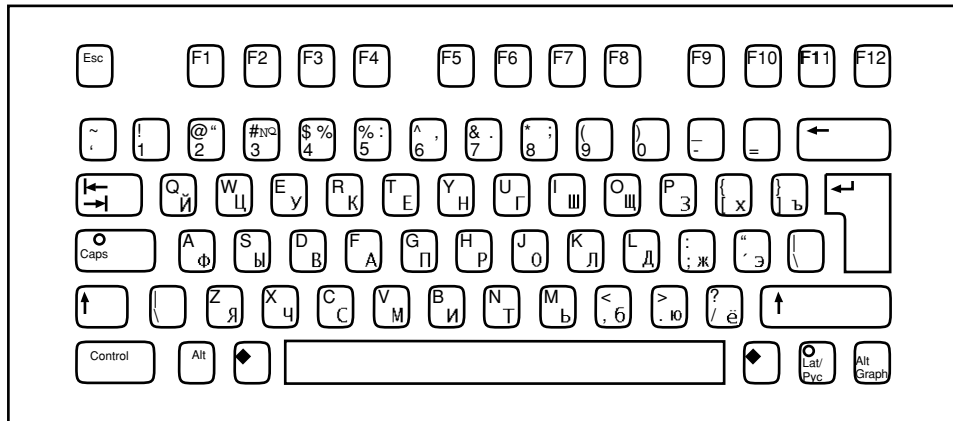


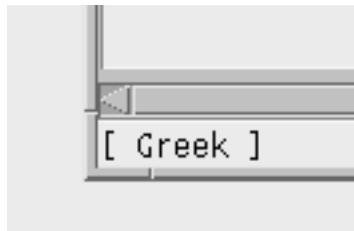
図 4-1 キリル文字キーボード

また、対応する入力モード切替キーシーケンスを入力することで、他の入力モードに切り替えることもできます。

ギリシャ文字入力モード

ギリシャ語入力モードに切り替えるには、キーボードで <Compose> <g> <g> と押すか、またはアプリケーションのステータス領域でマウスの左ボタンを押してから入力モード選択ウィンドウで [Greek] を選択します。

入力モードが、GUI アプリケーションの左下隅に表示されます。



ギリシャ語入力モードに切り替えると、英語またはヨーロッパ言語のテキストを入力できなくなります。英語またはヨーロッパ言語の入力方式に戻すには、キーボー

ドから <Control> + <Space> とタイプするか、またはマウスを使って入力モード選択ウィンドウで [English/European] 入力方式を選択します。ギリシャ語のキーボードの配置では、次の図のように表示されます。

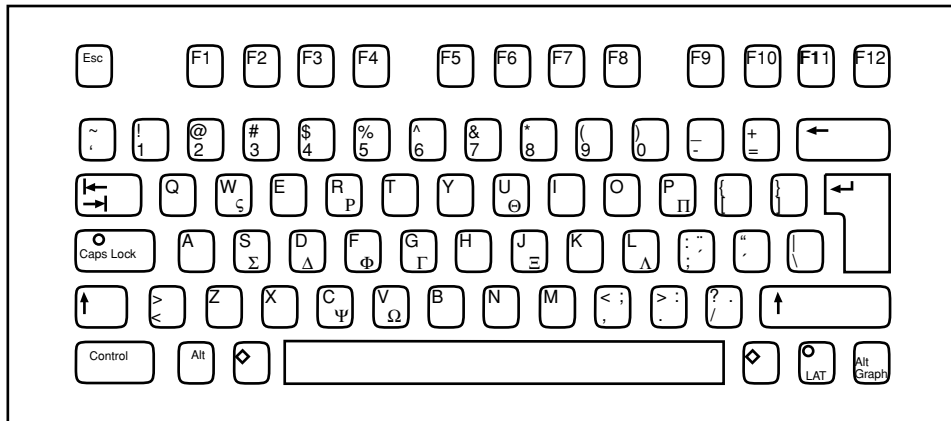


図 4-2 ギリシャ語キーボード (ヨーロッパキーボード)

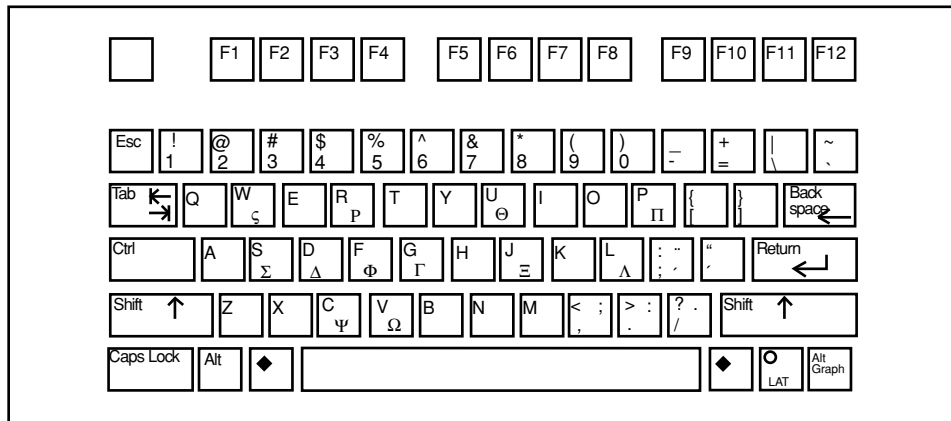


図 4-3 ギリシャ語キーボード (UNIX キーボード)

アラビア語入力モード

アラビア語入力方式に切り替えるには、キーボードで <Compose> <a> <r> とタイプします。入力方式が、GUI アプリケーションの左下隅に表示されます。アラビア語入力方式に切り替えると、英語またはヨーロッパ言語の文字を入力するには、<Control> と <Space> を同時にタイプして、英語またはヨーロッパ言語入力方式に戻る必要があります。

また、キーボードから対応する入力方式切替キーシーケンスをタイプするか、またはマウスを使って入力モード選択ウィンドウで入力方式を選択することによって、他の入力方式に切り替えることもできます。

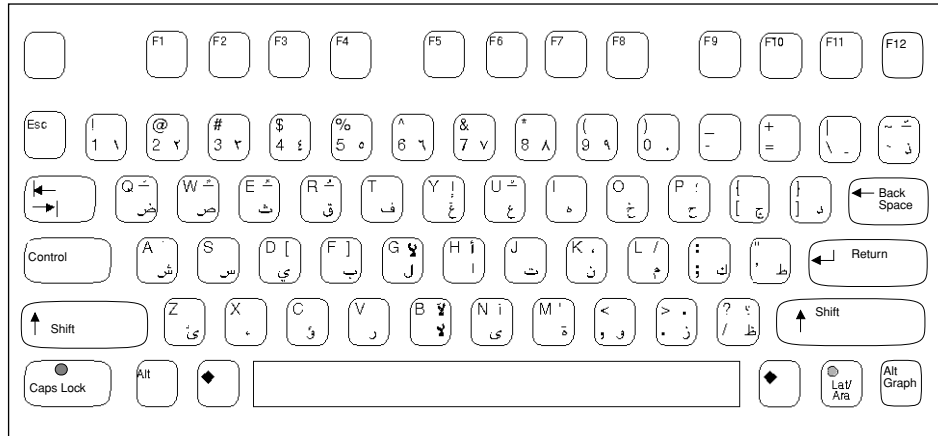
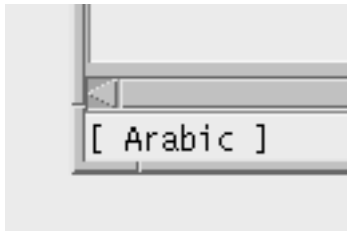


図 4-4 アラビア語キーボード

ヘブライ語入力モード

ヘブライ語入力方式に切り替えるには、キーボードで <Compose> <h> <h> とタイプします。入力方式が、GUI アプリケーションの左下隅に表示されます。また、アプリケーションのステータス領域でマウスの左ボタンを押して、入力モード選択ウィンドウの [Hebrew] を選択することによって、ヘブライ語入力方式に切り替えることもできます。

ヘブライ語入力方式に切り替えると、英語またはヨーロッパ言語の文字を入力するには、英語またはヨーロッパ言語入力方式に戻る必要があります。入力方式を切り替えるには、キーボードから次の入力方式の入力方式切替キーシーケンスをタイプするか、またはマウスを使って入力モード選択ウィンドウで入力方式を選択します。ヘブライ語のキーボード配置を以下の図に示します。

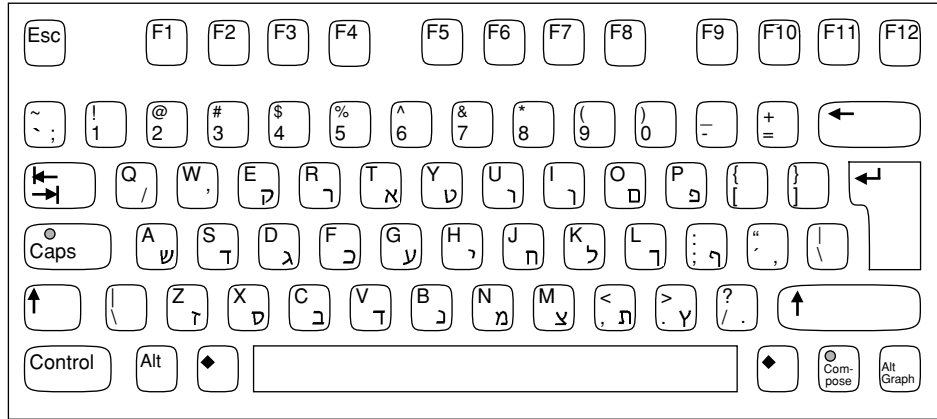
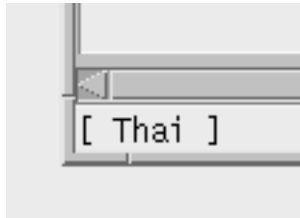


図 4-5 ヘブライ語キーボード

タイ語入力モード

タイ語入力モードに切り替えるには、<Compose> <t> <t> を押します。入力モードが、GUI アプリケーションの左下隅に表示されます。



タイ語入力方式に切り替えると、英語またはヨーロッパ言語の文字を入力するには、英語またはヨーロッパ言語入力方式に戻る必要があります。入力方式を切り替えるには、キーボードから次の入力方式の対応する入力方式切替キーシーケンスをタイプするか、またはマウスを使って入力モード選択ウィンドウで入力方式を選択します。タイ語のキーボード配置を以下の図に示します。

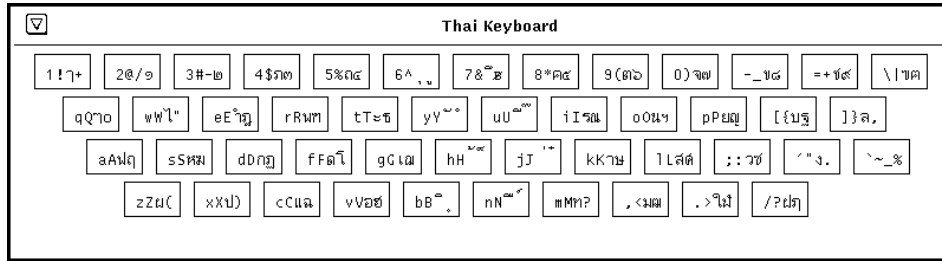


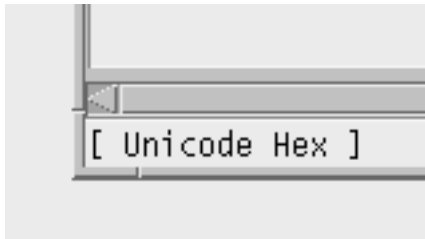
図 4-6 タイ語キーボード

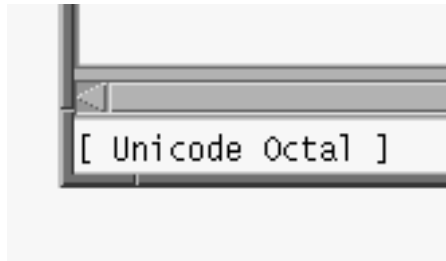
Unicode 16 進数および 8 進数コード入力モード

Unicode 16 進法コード入力方式の入力モードに切り替えるには、現在の入力モードから <Compose> <u> <h> とタイプします。また、マウスを使って入力モード選択ウィンドウで [Unicode Hex] を選択することもできます。

8 進法システムにする場合は、現在の入力モードから <Compose> <u> <o> とタイプするか、または入力モード選択ウィンドウで [Unicode Octal] を選択することによって、Unicode 8 進法コード入力方式の入力モードに切り替えることもできます。

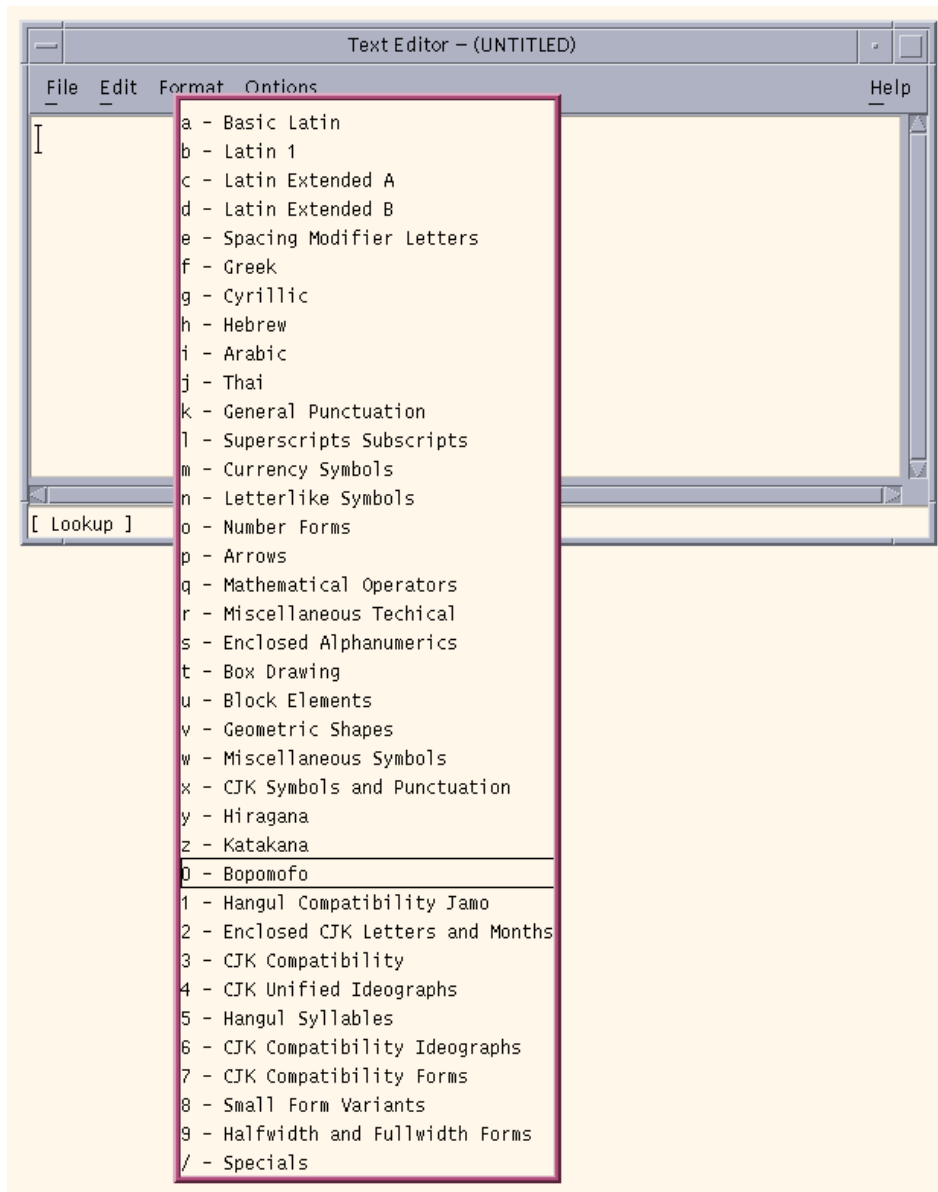
この入力モードを使用するには、文字の 16 進数コード値または、8 進数コード値を知っている必要があります。コード値と文字の対応については、『*The Unicode Standard, Version 3.0*』を参照してください。Unicode 16 進数コード入力モードを使用して、文字を入力するには、4 桁の 16 進数を入力します。たとえば、逆転した疑問符ならば 00a1、ギリシャ文字の小文字のベータならば 03b2、韓国語の KA ならば ac00、カタカナのアならば 30a2、共通の Han 文字ならば 4e58 などです。16 進数に使用する A、B、C、D、E、F は、大文字でも小文字でもかまいません。16 進法の代わりに 8 進法にする場合、0 から 7 までの 8 進法の数字を入力できます。間違えて入力した 16 進数は、<Delete> キーか <Backspace> キーで削除できます。





表検索入力モード

表検索入力モードに切り替えるには、<Compose> <I> <I> を押します。入力モードは、GUI アプリケーションの左下隅に表示されます。



入力モードをオンにすると、複数の文字グループを表示する検索グループウィンドウが現れます。これらのグループから1つ選択すると、そのグループの文字を入力できます。グループを選択すると、そのグループに属する使用可能な Unicode 文字の複数の候補を表示した第2の検索ウィンドウが現れます。ポインタを移動してマウ

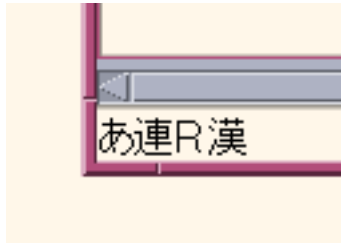
スの左ボタンを押すことで、それらの候補の中から任意のものを選択できます。また、各候補を表す左側の文字をクリックして、候補を選択することもできます。

また、<Control> キーと <n> キーを同時に入力すると、次候補のセットが表示されます。同様に、前候補のセットを見るには、<Control> キーと <p> キーを同時に入力します。<n> は「next (次)」を、<p> は「previous (前)」を意味しています。

現在の入力モードを使い終えたら、対応する入力モード切替キーシーケンスをタイプすることで、別の入力モードに切り替えることができます。

日本語入力モード

日本語入力モードに切り替えるには、キーボードで <Compose> <j> <a> とタイプするか、またはマウスを使って入力モード選択ウィンドウで [Japanese] を選択します。入力方式が、アプリケーションの左下隅に表示されます。以下の図に ATOK12 の日本語入力方式モードを示します。



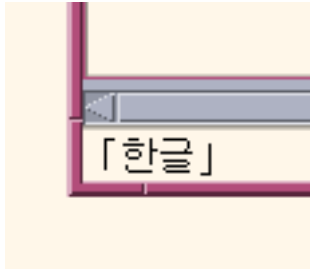
日本製の日本語入力システムを使用するには、システムに 1 つ以上の日本語ロケールをインストールする必要があります。日本語ロケールをインストールすると、ATOK12、Wnn6、ATOK8、または cs00 のような日本製の日本語入力システムの中から 1 つを使うことができます。ただし、ja_JP.UTF-8 ロケール以外の UTF-8 ロケールで使用できる入力システムは、ATOK12 か cs00 だけです。

日本語入力システムの使用方法の詳細については、『ATOK12 ユーザーズガイド』、『ATOK8 ユーザーズガイド』、『Wnn6 ユーザーズガイド』、『cs00 ユーザーズガイド』を参照してください。

韓国語入力モード

韓国語入力モードに切り替えるには、キーボードで <Compose> <k> <o> とタイプするか、またはマウスを使って入力モード選択ウィンドウで [Korean] を選択しま

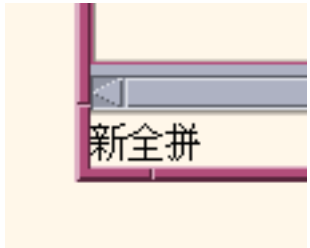
す。入力方式が、アプリケーションの左下隅に表示されます。以下の図に、表音ハングル入力方式を示します。他にも多くの韓国語入力方式が利用可能です。



韓国製の韓国語入力システムを使うには、システムに Ko.UTF-8 ロケールをインストールする必要があります。韓国語入力システムの使い方については、『*Korean Solaris User's Guide*』を参照してください。

簡体字中国語入力モード

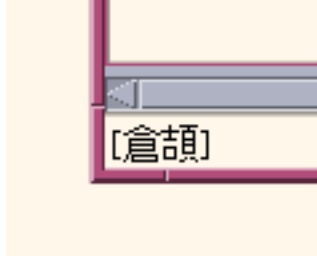
簡体字中国語入力モードに切り替えるには、キーボードで <Compose> <s> <c> とタイプするか、またはマウスを使って入力モード選択ウィンドウで [S-Chinese] を選択します。入力方式が、アプリケーションの左下隅に表示されます。以下の図に、New Pin Yin 入力方式を示します。他にも多くの簡体字中国語入力方式が利用可能です。



簡体字中国語入力システムを使うには、システムに zh.UTF-8 ロケールをインストールする必要があります。簡体字中国語入力システムの使い方については、『*Simplified Chinese Solaris User's Guide*』を参照してください。

繁体字中国語入力モード

繁体字中国語入力モードに切り替えるには、キーボードで <Compose> <t> <c> とタイプするか、またはマウスを使って入力モード選択ウィンドウで [T-Chinese] を選択します。入力方式が、アプリケーションの左下隅に表示されます。以下の図に、TsangChieh 入力方式を示します。他にも多くの繁体字中国語入力方式が利用可能です。



繁体字中国語入力システムを使うには、システムに zh_TW.UTF-8 ロケールをインストールする必要があります。繁体字中国語入力システムの使い方の詳細については、『*Traditional Chinese Solaris User's Guide*』を参照してください。

入力モード切り替えキーシーケンスのまとめ

ユーザーは入力モードを自由に切り替えられます。次の表に、各入力モードの切り替えシーケンスを示します。

表 4-5 入力モードの切り替えキーシーケンス

入力モード	キーシーケンス
英語/ヨーロッパ言語	<Control> + スペースバー
キリル文字	<Compose> <c> <c>
ギリシャ文字	<Compose> <g> <g>
アラビア語	<Compose> <a> <r>
ユダヤ語	<Compose> <h> <h>
タイ語	<Compose> <t> <t>
Unicode 16 進数コード入力 モード	<Compose> <u> <h>

表 4-5 入力モードの切り替えキーシーケンス 続く

入力モード	キーシーケンス
表検索入力モード	<Compose> <l> <l>
Unicode 8 進数コード入力モード	<Compose> <u> <o>
日本語	<Compose> <j> <a>
韓国語	<Compose> <k> <o>
簡体字中国語	<Compose> <s> <c>
繁体字中国語	<Compose> <t> <c>

システム環境

ロケールの環境変数

en_US.UTF-8 ロケール環境を使用するには、まずロケールを選択します。システムに en_US.UTF-8 がインストールされていることを確認してください (コアクラスタ以外のクラスタでデフォルトでインストールされます)。

▼ en_US.UTF-8 ロケール環境の使用方法

1. TTY 環境で、まず環境変数 LANG を en_US.UTF-8 に設定してこのロケールを選択します。C シェルの例を以下に示します。

```
system% setenv LANG en_US.UTF-8
```

他のカテゴリが設定されていない (または、en_US.UTF-8 に設定されている) ことを確認します。これは、ロケールを設定する際、環境変数 LANG の優先順位が、LC_ALL、LC_COLLATE、LC_CTYPE、LC_MESSAGES、LC_NUMERIC、LC_MONETARY、LC_TIME などの他の環境変数に比べて低いからです。環境変数の階層についての詳細は、setlocale(3C) のマニュアルページを参照してください。

さまざまなカテゴリの現在のロケール設定を調べるには、`locale(1)` ユーティリティを使用します。

```
system% locale
LANG=en_US.UTF-8
LC_CTYPE="en_US.UTF-8"
LC_NUMERIC="en_US.UTF-8"
LC_TIME="en_US.UTF-8"
LC_COLLATE="en_US.UTF-8"
LC_MONETARY="en_US.UTF-8"
LC_MESSAGES="en_US.UTF-8"
LC_ALL=
```

また、CDE ログイン画面の「オプション」->「言語」メニューで `en_US.UTF-8` を選択することにより、`en_US.UTF-8` 環境を起動することもできます。

TTY 環境の設定

現在使用している `dtterm(1)` のような端末と端末エミュレータに応じて、あるコードセット固有の STREAMS モジュールをストリームにプッシュしなければならない場合があります。

STREAMS モジュールの詳細および一般的なストリームについては、『*STREAM Programming Guide*』を参照してください。

次の表に、端末環境で `en_US.UTF-8` ロケールによりサポートされる STREAMS モジュールを示します。

表 4-6 `en_US.UTF-8` によりサポートされる 32 ビット STREAMS モジュール

32 ビット STREAMS モジュール	説明
<code>/usr/kernel/strmod/u8lat1</code>	UTF-8 と ISO 8859-1 (西ヨーロッパ) のコード変換 STREAMS モジュール
<code>/usr/kernel/strmod/u8lat2</code>	UTF-8 と ISO 8859-2 (東ヨーロッパ) のコード変換 STREAMS モジュール
<code>/usr/kernel/strmod/u8koi8</code>	UTF-8 と KOI8-R (Cyrillic) のコード変換 STREAMS モジュール

次の表に、en_US.UTF-8 ロケールによりサポートされる 64 ビット STREAMS モジュールを示します。

表 4-7 en_US.UTF-8 によりサポートされる 64 ビット STREAMS モジュール

64 ビット STREAMS モジュール	説明
/usr/kernel/strmod/sparcv9/u8lat1	UTF-8 と ISO 8859-1 (西ヨーロッパ) のコード変換 STREAMS モジュール
/usr/kernel/strmod/sparcv9/u8lat2	UTF-8 と ISO 8859-2 (東ヨーロッパ) のコード変換 STREAMS モジュール
/usr/kernel/strmod/sparcv9/u8koi8	UTF-8 と KOI8-R (Cyrillic) のコード変換 STREAMS モジュール

STREAMS モジュールのカーネルへのロード

STREAMS モジュールをカーネルにロードするには、まずルートになります。

```
system% su
Password:
system#
```

次のように isainfo(1) ユーティリティを使用して、Solaris システムが 64 ビットと 32 ビットのどちらであるかを判断します。

```
system# isainfo -v
64-bit sparcv9 applications
32-bit sparcv9 applications
system#
```

この情報が返された場合は、実行されているのは 64 ビットの Solaris システムです。実行されているのは 32 ビットの Solaris システムである場合は、次のように表示されます。

```
system# isainfo -v
32-bit sparc applications
system#
```

modinfo(1M) を使用して、システムにすでに STREAMS モジュールがロードされていないかを確認します。

```
system# modinfo | grep u8lat1 modulename
system#
```

u8lat1 などの STREAMS モジュールがすでにインストールされている場合は、出力は次のようになります。

```
system# modinfo | grep u8lat1
89 ff798000 4b13 18 1 u8lat1 (UTF-8 <--> ISO 8859-1 module)
system#
```

モジュールがすでにインストールされている場合は、ロードする必要はありません。ただし、モジュールがロードされていない場合は、次のように modload(1M) を使用します。

```
system# modload /usr/kernel/strmod/u8lat1 modulename
```

32 ビットの u8lat1 STREAMS モジュールがカーネルにロードされ、ストリームにプッシュすることができます。64 ビットの Solaris 製品を実行している場合は、次のように modload(1M) を使用します。

```
system# modload /usr/kernel/strmod/sparcv9/u8lat1
```

STREAMS モジュールがカーネルにロードされ、ストリームにプッシュすることができます。

モジュールをカーネルからアンロードするには、次のように modunload(1M) を使用します。この例では、u8lat1 モジュールがアンロードされます。


```
system# modinfo | grep u8lat1
89 ff798000 4b13 18 1 u8lat1 (UTF-8 <--> ISO 8859-1 module)
system# modunload -i 89
```

UTF-8 文字の入出力が可能な dtterm および端末

Solaris オペレーティング環境の旧リリースとは異なり、UTF-8 コードセットの入出力をサポートする dtterm(1) とその他の端末では、ストリームにその他の追加 STREAMS モジュールを置く必要はありません。ldterm(7M) モジュールは、現在ではコードセットに依存せず、Unicode/UTF-8 もサポートしています。

Unicode ロケールに関する適切な端末環境の設定については、stty(1) ユーティリティを以下のように使用してください。

```
system% stty defeucw
```

注 - /usr/ucb/stty は国際化されていないので、代わりに /bin/stty を使ってください。

Latin-1、Latin-2、および KOI8-R の端末サポート

Latin-1 (ISO 8859-1)、Latin-2 (ISO 8859-2)、または KOI8-R だけをサポートする端末の場合、STREAMS は次のように構成されている必要があります。

```
head <-> ttcompat <-> ldterm <-> u8lat1 <-> TTY
```

注 - これは Latin-1 をサポートする端末用の構成です。Latin-2 端末の場合は、STREAMS モジュール u8lat1 を u8lat2 に置き換えます。KOI8-R 端末の場合は、このモジュールを u8koi8 に置き換えます。

STREAMS モジュールがすでにカーネルにロードされていることを確認してください。

上記の STREAMS の構成を設定するには、次のように strchg(1) を使用します。

```
system% cat > tmp/mystreams
ttcompat
ldterm
u8lat1
ptem
^D
system% strchg -f /tmp/mystreams
```

strchg(1) を使用する場合、スーパーユーザーかデバイスの所有者としてログインしていることを確認します。現在の構成を確認するには、次のように strconf(1) を使用します。

```
system% strconf
ttcompat
ldterm
u8lat1
ptem
pts
system%
```

元の構成に戻すには、次のように STREAMS の構成を設定します。

```
system% cat > /tmp/orgstreams
ttcompat
ldterm
ptem
^D
system% strchg -f /tmp/orgstreams
```

端末オプションの設定

TTY 上での UTF-8 テキスト編集動作を設定するには、まず、次のように stty(1) を使用して端末オプションを設定してください。

```
system% /bin/stty defeucw
```

注 - /usr/ucb/stty はまだ国際化されていないので、代わりに /bin/stty を使用します。

次のように、stty(1) に -a オプションを指定して、現在の設定を照会することもできます。

```
system% /bin/stty -a
```

~/ .cshrc への設定の保存

必要な STREAMS モジュールがカーネルにロードされたら、以下の行を .cshrc ファイル (C シェルの場合) に保存すると便利です。

```
setenv LANG en_US.UTF-8
if ($?USER != 0 && $?prompt != 0) then
    cat >! /tmp/mystreams$$ << _EOF
        ttcompat
        u8euc
        ldtterm
        eucu8
        ptem
    _EOF
    /bin/strchg -f /tmp/mystream$$
    /bin/rm -f /tmp/mystream$$
    /bin/stty cs8 -istrip defeucw
endif
```

.cshrc ファイルに上記の行があると、毎回すべてのコマンドを入力する必要はありません。2 つめの _EOF は行の先頭になければなりません。C シェルを起動するたびに mystreams という名前のファイルを作成するのではなく、.cshrc ファイルで mystreams を参照することもできます。

コード変換

en_US.UTF-8 ロケールは、iconv(1) および iconv(3) により、いくつかの国の主なコードセット間のコード変換をサポートしています。

注 - Solaris 8 環境では、ユーティリティ geniconvtbl によって、ユーザー定義のコード変換が行えます。geniconvtbl ユーティリティを使って作成したユーザー定義コード変換は、iconv(1) と iconv(3) の両方で使用できます。このユーティリティの詳細については、geniconvtbl(1) と geniconvtbl(4) のマニュアルページを参照してください。

iconv(1) と iconv_open(3) に適用できる利用可能な fromcode と tocode の名前は、以下の表に表示されています。iconv コード変換の詳細については、iconv(1) および iconv_open(3)、iconv(3)、iconv_close(3) のマニュアルページを参照してください。利用可能なコード変換に関する情報については、iconv_en_US.UTF-8(5) を参照してください。

また、付録 A も参照してください。

注 - UCS-2、UCS-4、UTF-16 は、Unicode 3.0 と ISO/IEC10646-1:1999 の規格で定義されたバイト順序マーク (BOM) を認識するすべての固定幅 Unicode/ISO/IEC 10646 表示書式です。UCS-2BE、UCS-4BE、UTF-16BE のような他の書式は、BOM 文字を認識せず、Big Endian バイト順序を仮定する、すべての固定幅 Unicode/ISO/IEC 10646 表示書式です。一方、UCS-2LE、UCS-4LE、UTF-16LE のような表示書式は、Little Endian バイト順序を仮定します。また、これらの表示書式も、BOM 文字を認識しません。

注 - ISO 8859-* と KOI8-* の関連スクリプトおよび言語については、<http://czyborra.com/charsets/iso8859.html> を参照してください。

印刷

Solaris 8 環境で拡張された新しい mp(1) 印刷フィルタは、UTF-8 で作成されたプレーンテキストファイルを含むさまざまな入力ファイル形式を印刷できます。この mp(1) は、Solaris システムで利用できる、TrueType と Type1 の拡大縮小可能なフォントと、X11 のビットマップフォントを使用します。

このユーティリティからの出力は、標準的な PostScript であり、任意の PostScript プリンタへ送ることができます。

注 - Solaris 環境の次のメジャーリリースでは、xutops(1) は、提供されない予定です。

このユーティリティを使うには、以下のように入力します。

```
system% mp filename | lp
```

また、このユーティリティは stdin ストリーム (標準入力) を受け付けるので、フィルタとしても使うことができます。

```
system% cat filename | mp | lp
```

このユーティリティを、ラインプリンタの印刷フィルタとして使用することもできます。たとえば、以下のコマンドシーケンスは、印刷サービス LP に対して、プリンタ lp1 が mp 形式のファイルのみ受け付けるように指示しています。このコマンド行は、プリンタ lp1 をポート /dev/ttya にインストールします。詳細については、lpadmin(1M) のマニュアルページを参照してください。

```
system# lpadmin -p lp1 -v /dev/ttya -I MP
system# accept lp1
system# enable lp1
```

lpfilter(1M) を使用して、次のようにこのユーティリティをフィルタとして追加できます。

```
system# lpfilter -f filtername -F pathname
```

このコマンドは、*pathname* で指定した名前のフィルタ記述ファイルにより、コンバータ (この場合は、xutops) が使用可能であることを LP に伝えます。*pathname* は次のように指定できます。

```
Input types: simple
Output types: MP
Command: /usr/bin/mp
```

このフィルタは、/usr/bin/mp を使用して、デフォルトのファイル入力を PostScript 出力に変換します。

UTF-8 テキストファイルを印刷するには、次のコマンドを使用します。

```
system% lp -T MP UTF-8-file
```

mp(1) の詳細については、mp(1) のマニュアルページを参照してください。

DtMail

サポートするスクリプトが増えたために、en_US.UTF-8 ロケールで実行される Solaris 8 DtMail は以下に示す各種の MIME 文字セットをサポートします。

- US-ASCII (7 ビット US ASCII)
- UTF-8 (Unicode の UCS Transmission Format 8)
- UTF-7 (Unicode の UCS Transmission Format 7)
- ISO-8859-1 (Latin-1)
- ISO-8859-2 (Latin-2)
- ISO-8859-3 (Latin-3)
- ISO-8859-4 (Latin-4)
- ISO-8859-5 (Latin/ キリル文字)
- ISO-8859-6 (Latin/ アラビア語)
- ISO-8859-7 (Latin/ ギリシャ文字)
- ISO-8859-8 (Latin/ ヘブライ語)
- ISO-8859-9 (Latin-5)
- ISO-8859-10 (Latin-6)
- ISO-8859-15 (Latin-9)
- KOI8-R (キリル文字)
- ISO-2022-JP (日本語)
- ISO-2022-KR および EUC-KR (韓国語)
- ISO-2022-CN (簡体字中国語)
- ISO-2022-TW (繁体字中国語)
- ISO-8859-13 (Latin-7/ バルト諸言語)
- ISO-8859-14 (Latin-8/ ケルト語)
- KOI8-U (キリル文字 / ウクライナ語)
- Shift_JIS (Shift JIS での日本語)
- BIG5 (BIG5 での繁体字中国語)

- GB2312 (EUC での簡体字中国語)
- TIS-620 (タイ語)
- UTF-16 (Unicode の UCS Transmission Format 16)
- UTF-16BE (Unicode の UTF-16 Big-Endian)
- UTF-16LE (Unicode の UTF-16 Little-Endian)

これによって、世界中のどの地域のどの MIME 文字セットで符号化された電子メールでも、ほとんどの場合は 1 つの DtMail のインスタンスだけで表示できます。到着した電子メールは、指定されている MIME 文字セットと Content-Transfer-Encoding を DtMail が判断して複合化します。

しかし送信の場合は、en_US.UTF-8 ロケールでデフォルトに指定されている MIME 文字セットを使用するのであれば、受信者のメールユーザーエージェント (メールクライアント) が理解できる MIME 文字セットを指定する必要があります。送信する電子メールの文字セットを切り替えるには、「New Message」ウィンドウで <CONTROL> + <y> を押すか、「Format」メニューボタンをクリックしてから、「Change Char Set」ボタンをクリックします。使用可能な次の文字セットが、「Send」ボタンの上の左下隅に表示されます。

電子メールのヘッダーか本体に、その MIME 文字セットで表せない文字が含まれていると、システムはすべての文字を表せる UTF-8 に自動的に切り替わります。

メッセージに 7 ビット US-ASCII 文字しか使用されていない電子メールは、デフォルトの MIME 文字セットは US-ASCII です。このような電子メールは、すべてのメールユーザーエージェントで文字や情報の欠落なしに解釈できます。

複数のスクリプトの文字が含まれている電子メールの、デフォルトの MIME 文字セットは UTF-8 です。この場合、UTF-8 の 8 ビット文字はすべて Quoted-Printable エンコーディングによって符号化されます。MIME、登録されている MIME 文字セット、および Quoted-Printable エンコーディングについての詳細は、RFC 2045、2046、2047、2048、2049、2279、2152、2237、1922、1557、1555、1489 を参照してください。



プログラミング環境

正しく国際化されたアプリケーションは自動的に en_US.UTF-8 ロケールが有効になりますが、アプリケーションのリソースファイルで、適切な FontSet/XmFontList を定義することが必要です。

国際化されたアプリケーションについての詳細は、『*Creating Worldwide Software: Solaris International Developer's Guide*』の第2版を参照してください。

X アプリケーションで使用されるフォントセット

Solaris 8 環境の en_US.UTF-8 ロケールでは、以下の文字セットのフォントをサポートしています。

- ISO 8859-1
- ISO 8859-2
- ISO 8859-4
- ISO 8859-5
- ISO 8859-7
- ISO 8859-9
- ISO 8859-15
- BIG5
- GB 2312-1980
- JIS X0201.1976
- JIS X0208.1983
- KS C 5601.1992 Annex 3
- ISO 8859-6 and Unicode based one
- ISO 8859-8
- TIS 620.2533 based one

Solaris 8 環境は CDE デスクトップ環境をサポートしているため、各文字セットにはフォントのセットが保証されています。

以下のリストは、Solaris 8 製品でサポートされている Latin-1 のフォントです。

```
-dt-interface system-medium-r-normal-xxs sans
utf-10-100-72-72-p-59-iso8859-1
-dt-interface system-medium-r-normal-xs sans
utf-12-120-72-72-p-71-iso8859-1
-dt-interface system-medium-r-normal-s sans
utf-14-140-72-72-p-82-iso8859-1
-dt-interface system-medium-r-normal-m sans
utf-17-170-72-72-p-97-iso8859-1
-dt-interface system-medium-r-normal-l sans
utf-18-180-72-72-p-106-iso8859-1
-dt-interface system-medium-r-normal-xl sans
utf-20-200-72-72-p-114-iso8859-1
-dt-interface system-medium-r-normal-xxl sans
utf-24-240-72-72-p-137-iso8859-1
```

フォント別名については、『共通デスクトップ環境 プログラマーズ・ガイド (国際化対応編)』を参照してください。

en_US.UTF-8 ロケールでは、utf も共通のフォント別名としてサポートされています。アプリケーションのフォントセットは、次の例に示されているように、上記の各文字セットを含むフォントの集合である必要があります。

```
fs = XCreateFontSet(display,
"-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*iso8859-1,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*iso8859-2,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*iso8859-4,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*iso8859-5,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*iso8859-6,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*iso8859-7,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*iso8859-8,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*iso8859-9,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*iso8859-15,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*big5-1,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*jisx0208.1983-0,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*jisx0201.1976-0,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*ksc5601.1992-3,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*gb2312.1980-0,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*tis620.2533-0,
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-*-*-*-*-*-*unicode-
fontspecific",
&missing_ptr, &missing_count, &def_string);
```

あるいは、次のように簡単に記述することもできます。

```
fs = XCreateFontSet(display,
"-dt-interface system-medium-r-normal-*s*utf*",
&missing_ptr, &missing_count, &def_string);
```

CDE/Motif アプリケーションとしての X_mFontList 定義

FontSet の定義に関しては、ロケールがサポートする文字セットのフォントはすべて、アプリケーションの X_mFontList リソース定義にも含める必要があります。

例 4-1 en_US.UTF-8 ロケールの XmNFontList 定義

```
*fontList:\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-iso8859-1;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-iso8859-2;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-iso8859-4;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-iso8859-5;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-iso8859-6;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-iso8859-7;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-iso8859-8;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-iso8859-9;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-iso8859-15;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-big5-1;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-jisx0208.1983-0;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-jisx0201.1976-0;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-ksc5601.1992-3;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-gb2312.1980-0;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-tis620.2533-0;\
-dt-interface system-medium-r-normal-s*utf*-*-***-unicode-
fontspecific:
```

あるいは、次のように簡単に記述することもできます。

```
*XmPushButton.fontList:\
-dt-interface system-medium-r-normal-*s*utf*:
```

XmFontList と XmNFontList についての詳細は、XmFontList (3X) のマニュアルページ、『OSF/Motif Programmer's Guide』、および『OSF/Motif Programmers's Reference Manual』の各 Motif ウィジェットのリソースセクションを参照してください。

X/DPS

X Window System は、X Display PostScript (X/DPS) システムにより拡張されています。このシステムは、クライアント側でアプリケーションから呼び出し可能なライブラリを使用し、X サーバー側では対応する拡張機能を使用します。

Adobe PostScript を使用する国際化および各国語対応については、Adobe のいくつかの書籍に記述されています。

- 『*PostScript* リファレンス・マニュアル 第 2 版』 Adobe Systems Inc.、Addison Wesley 1990 年。
- 『*PostScript Language Reference Manual Supplement*』 Adobe Systems Inc.、1994 年 12 月。
- 『*Programming the Display PostScript System with X*』 Adobe Systems Inc.、Addison Wesley 1993 年。

これらの一連の資料は、PostScript アプリケーションの開発には不可欠です。

『*PostScript* リファレンス・マニュアル 第 2 版』は、PostScript の標準リファレンスです。各演算子、Display PostScript (DPS)、Level 1 および Level 2 についての定義が説明されています。この資料は、デバイス独立のプリンタ言語としての、PostScript の基本事項について説明しています。PostScript のフォントおよび文字を処理する特殊な機能についても説明されています。この資料の付録 E では、標準文字セットおよびエンコーディングベクターを示しています。インタプリタに組み込まれたフォントや他のソースから提供されたフォントの編成についても解説しています。

『*Programming the Display PostScript System with X*』は、X ウィンドウおよび Display PostScript を扱うアプリケーション開発者向けの資料です。この資料は、

Display PostScript を使用するアプリケーションを作成して、画面表示およびプリンタ出力用の情報を作成する方法を示しています。コーディングの手法が詳細に説明されています。

localization リソースカテゴリ

localization リソースカテゴリでは、どの中立言語 (たとえば英語や日本語) をサポートするかを指定します。このカテゴリは、Language、Country、CharSet、その他のキーを含む辞書で構成されます。これらのキーは、%Console% デバイスパラメタセットにあります。

```
"<</Language/EN /Country/U.S. /CharSet/ISO-646-ISO>>
```

```
"<</Language/JA /Country null /CharSet/JIS-...>>"
```

日本語の例では、Country に null 値が指定され地域は選択されていないことを示しています。

localization リソースカテゴリでは、各アイテムに固有の名前を使用しなければなりません。

言語インタプリタについての情報

ページ記述言語 (PDL) インタプリタを PostScript 製品に割り当てることができます。アプリケーションやプリンタドライバは PDL リソースカテゴリを使用して、どの PDL インタプリタが割り当てられているかを確認できます。

制御言語を割り当てることもできます。アプリケーションやプリンタドライバは、ControlLanguage を使用して、PostScript 製品で使用可能な制御言語を確認できます。

PDL および ControlLanguage リソースカテゴリを使用できます。

PDL および ControlLanguage リソースカテゴリは、キーと値のペアで構成されます。詳細については、Adobe PostScript に関する資料を参照してください。

デスクトップ環境

Solaris 共通デスクトップ環境 (Solaris CDE) は Solaris 8 の標準 GUI デスクトップです。システムに対するユーザーのメインインタフェースであるだけでなく、ユーザーのロケールの設定の多くが表示されるインタフェースでもあります。ドイツではドイツ語のインタフェースが表示され、フランスではフランス語のインタフェースが表示されます。

『共通デスクトップ環境 プログラマーズ・ガイド (国際化対応編)』では、アプリケーションが一貫したユーザーインタフェースでさまざまな言語や文化的慣習をサポートできるようにするデスクトップの国際化について説明されています。

CDE の概要

Solaris CDE は完全に国際化されており、システムにインストールされたロケールを使用して任意のアプリケーションを実行できます。言語および文化に依存する情報をアプリケーションのソースコードとは別にすることにより、他の国の市場に参入するときに、アプリケーションを書き直したり、再コンパイルする必要がありません。この代わりに、外部情報を言語や慣習に合わせて言語対応するだけで済みます。

アプリケーションインタフェースは標準化されており、東アジアも含め、任意のロケールの機能を使用できます。Solaris 8 は、Portable Operating Systems for Computer Environments (POSIX および X/Open の規格、XPG4.2 とも呼ばれる) でコンパイルされています。

デスクトップの各層において、次の資料に説明されている適切な国際化インタフェースの規格を使用しなければなりません。

- 『X Window System, The Complete Reference to Xlib, Xprotocol, ICCM, XLFD-X Version, Release 5』, Digital Press, 1992.
- 『IEEE Std. 1003.1-1990. Information Technology-Portable Operating System Interface (POSIX)-Part 1: System Application Program Interface (API)』. ISO/IEC 9945-1:1990.
- 『OSF Motif 1.2 Programmer's Reference, Revision 1.2, Open Software Foundation』, Prentice Hall, 1992.
- 『X/Open CAE Specification Commands and Utilities, Issue 4』, X/Open Company Ltd., 1992.
- 『共通デスクトップ環境 プログラマーズ・ガイド (国際化対応編)』更新されたバージョンは AnswerBook の Solaris 8 Common Desktop Environment Developer Collection — Japanese によりオンラインで提供されています。詳細については、19ページの「関連マニュアル」を参照してください。

ロケールの設定

ほとんどの単一表示クライアントは、単一のロケールで動作します。これは、`$LC_CTYPE` を含む一連の `LC_` 環境変数や環境変数 `$LANG` により設定されます。

ロケールの `LC_CTYPE` カテゴリは、実行時に使用されるロケール固有の機能を識別するために環境により使用されます。フォントおよび入力メソッドは、`LC_TYPE` カテゴリにより決定されます。

国際化が可能な Xt プログラムは `XtSetLanguageProc()` 関数 (デフォルトでは `setlocale()` と呼びます) を呼び出してロケールを設定すると想定されています。

フォントの統合

アプリケーションは、X 端末のユーザーにより使用される場合もあれば、ネットワークを介してリモートワークステーションのユーザーにより使用される場合もあります。このような場合、ユーザーの X 端末で使用できる X ウィンドウサーバーのフォントはアプリケーションのデフォルトとは異なっている場合があり、一部のフォントが使用できない場合もあります。

Solaris CDE により定義された標準インタフェースのフォント名は、すべての Solaris CDE 準拠システムで使用できることが保証されています。フォント名は実際のフォントを指定しません。これらは別名で、各システムベンダーが使用可能で最適なフォントにマップします。アプリケーションでこれらのフォント名だけを使用する場合、任意の Solaris CDE 準拠システム上で非常に近いフォントだけを使用することを保証できます。

詳細については、『共通デスクトップ環境 プログラマ概要』および Solaris CDE の `DtStdInterfaceFontNames(5)` および `DtStdAppFontNames(5)` のマニュアルページを参照してください。

国際化および Solaris CDE

共通のオープンシステムに複数の環境を存在させて、さまざまな言語をサポートすることができます。これらをロケールと呼びます。ロケールは、データを表示するための言語、フォント、慣習を指定します。Solaris CDE は完全に国際化されており、任意のアプリケーションを任意のロケールで実行できます。アプリケーションはコードセット非依存で、任意の複数バイトコードセットをサポートしていなければなりません。

すべての構成要素は単一の、全世界共通の実行プログラムとして提供されます。これらの構成要素は、米国、ヨーロッパ(西欧および東欧)、日本、韓国、台湾、タイ、中華人民共和国、中東をサポートしています。

フォントおよび文字セットの一致

ロケールの文字を表示するためにさまざまなフォントセットが使用されます。特定のフォントの文字セットはロケールに依存します。この情報はロケール固有の `app-defaults` ファイルに記述します。このファイルには、フォントセット、フォント、フォントリストが含まれます。

`XmFontSet` はロケール依存のフォントを指定します。リソース名は `*fontSet` です。フォントの名前を具体的に指定してはいけません。`XFontStruc` のリソース名は `*font` です。フォントリストにはフォントのリストおよびフォントセットが含まれます。`XFontList` はフォントを指定します。

言語対応されたテキストの保存

各言語のテキスト文字列は、アプリケーションとは別に、ロケール名により識別されるディレクトリに保存しなければなりません。これらの文字列は、リソースファイル、メッセージカタログ、専有ファイルの3つのタイプのファイルに保存されます。

リソースファイルとメッセージカタログはどちらも、テキスト文字列を提供するファイルです。リソースファイルはロード時に変換され、メッセージカタログは事前にコンパイルされてアクセスの準備が行われます。アプリケーションはコードセット非依存で、任意の複数バイトをサポートしていなければなりません。専有ファイルは、テキスト文字列を含む情報のデータベースである場合があります。理想的には、テキスト文字列はリソースファイルまたはメッセージカタログに保存してください。テキスト文字列が専有ファイルで提供される場合、ツールを開発してテキスト文字列を抽出して置換しなければなりません。

Xlib の依存性

X ロケールはホスト環境で定義された1つまたは複数のロケールをサポートします。direct Xlib™ は ANSI C ライブラリに準拠し、ロケール宣言メソッドは `setlocale()` 関数です。この関数はホストの C ライブラリと Xlib の両方のロケール操作を設定します。Xlib の操作は LC_CTYPE カテゴリにより管理します。これを現在のロケールと呼びます。XSupportsLocale() 関数は、現在のロケールが X によりサポートされるかどうかを判断するために使用されます。

メッセージガイドライン

メッセージガイドラインは、一貫した形式およびスタイルのテキストの作成に使用するために作成します。明確で簡単な英語を使用し、最低限の英語を理解できるユーザーがすべてのメッセージを理解できるようにします。『共通デスクトップ環境 プログラマーズ・ガイド (国際化対応編)』の最後には、明確かつ簡潔で、翻訳可能なメッセージを作成するためのガイドラインが数多く示されています。メッセージは問題を説明し、正確に処置を実行する方法を提案しなければなりません。翻訳担当者向けに、概要や変数などを説明するコメントも含めます。この資料には、メッセージカタログの形式やメッセージ自体のスタイルについてのアドバイスがリストされています。

翻訳されるメッセージカタログを送信する前に、メッセージカタログを英語から国際的な英語、つまり、簡単で他の言語に翻訳しやすい英語に翻訳することも役に立ちます。これにより、翻訳作業が効率化し、翻訳担当者の問い合わせが減り、コストが削減されます。

国際化と分散ネットワーク

この節では、他のホスト上のアプリケーションとの情報の交換について説明します。データを転送するためには、いつかのパラメタを考慮しなければなりません。

- 送信側および受信側のコードセット
- プロトコルが7ビットと8ビットのどちらか
- プロトコルで可能なエンコーディングの交換のタイプ

リモートホストがローカルホストと同じコードセットを使用している場合で、プロトコルが8ビットデータを処理できる場合は、変換は必要ありません。プロトコルが7ビットのデータしか扱えない場合は、8ビットコードポイントは7ビットASCII値にマップしなければなりません。変換にはさまざまな方法があります。

リモートホストのコードセットがローカルホストのコードセットと異なる場合は、つぎの2つのケースが当てはまります。変換は特定のプロトコルによって異なります。プロトコルが8ビットを処理できる場合は、プロトコルはどちら側で変換を行うかを指定する必要があります。プロトコルが7ビットしか処理できない場合は、文字レパートリーの識別とともに、7ビット交換エンコーディングが必要です。

メール交換

インターネットが普及し、世界中の人々との通信が容易になるにつれ、多くのプラットフォームやさまざまなロケールで電子メールが送信されるようになりました。しかし、電子メール交換の規格は、デスクトップコンピュータにより制限され、そのデフォルトの電子メール規格はSMTP (メール転送プロトコル) で、7ビット伝送チャネルしかサポートされていません。

送信エージェントはメッセージの本文を標準形式に変換し、本文のラベルを付けます。受信エージェントは本文を見て文字エンコーディングをサポートしているか確認し、本文をローカルの文字セットに変換します。

dtmail は現在、言語変換ライブラリ (LCL) を使用しているため、Subject 行、メール本文、およびアタッチメントで複数バイトの文字をサポートしています。dtmail には、1 つのメールに複数のエンコーディングによる文字を混在させる機能もあります。たとえば、日本語 (ja) ロケールで SJIS と EUC の両方を使用できます。

OpenWindows

Solaris 8 では、OpenWindows の国際化については何も変更されていません。以前のバージョンの Solaris 用に開発されたアプリケーションは Solaris 8 でもそのまま実行できます。

XView ツールキットは CSI 使用可能ではありません。XView ツールキットを使用するアプリケーションは、ja_JP.PCK、en_US.UTF-8、ko.UTF-8 など、非 EUC ロケールではサポートされません。

XView の国際化についての詳細は、『*XView Developer's Notes*』の国際化の説明を参照してください。

CTL: Complex Text Layout

CTL (Complex Text Layout) 拡張機能により、アラビア語、ヘブライ語、タイ語など論理テキスト表現と物理テキスト表現の間の複雑な変換が必要な言語を Motif の API で用いることができます。CTL Motif では文字の整形 (合字、区別的発音符、セグメントの順序の決定など) を行うことができます。また、静的および動的なテキストウィジェットがサポートされています。さらに、テキストの方向を選択したり (右から左または左から右)、動的なテキストウィジェットにタブを使用したりすることができます。テキストのレンダリングはレンディション層を通じて処理されるので、その他のウィジェットライブラリの CTL サポートへの拡張は容易です。

CTL の概要

新機能を利用するには、PLS (Portable Layout Services) ライブラリおよび適切な言語エンジンを用意する必要があります。CTL は言語エンジンとのインタフェースとして PLS を使い、レンダリングを実行する前に言語エンジンを使ってテキストを変換します。CTL をサポートするアプリケーションは、CTL のマニュアルに指定されているリソースをあらかじめインクルードする必要があります。

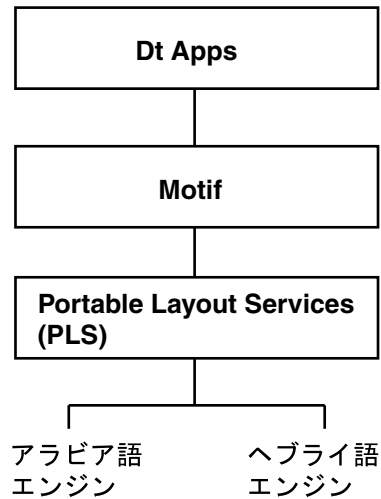
XmCTL でサポートされる、言語の複雑な整形および再配置機能について、以下に具体的に示します。これらの機能は、ロケールごとに異なる PLS モジュールの行う変換を通じて提供されます。

- 配置の変更
- 合字 (複数文字→1 文字) および文字の合成 (1 文字→複数文字)
- 区別的発音符

- 双方向性
- 対称的スワッピング
- 数値による整形
- 文字列の妥当性

CTL アーキテクチャの概要

下図に CTL アーキテクチャの構成を示します。表の上に位置する Dt Apps は Motif CTL 機能を用いてテキストのレンダリングを行います。これを受けて、Motif はロケールに固有の言語エンジンと PLS 経由でインタフェースし、位置の変更、数値の整形などの操作を行います。



目的のロケールに固有のエンジンを追加すれば、CTL アーキテクチャに新しい言語をサポートさせることができます。つまり、Motif や Dt Apps を変更することなくタイ語やベトナム語をサポートすることができます。

CTL テクノロジーのサポートによる Motif の変更点

XmDirection

XmNlayoutDirection¹リソース (1) はオブジェクトレイアウトを制御します。XmNlayoutDirection を用いて LayoutObject の方向の値を指定する方法を以下に示します。

レイアウトの方向

XmNlayoutDirection が XmDEFAULT_DIRECTION として指定されている場合、ウィジェットのレイアウトの方向は作成時に支配的な疑似 XOC により設定されます。動的テキスト (XmText および XmTextField) では、ウィジェットに使用されている XmRendition に関連付けされた疑似 XOC が支配的疑似 XOC になります。静的テキスト (XmList、XmLabel、XmLabelG) のレイアウト方向は、方向の指定されている最初の合成文字列コンポーネントに基づいて設定されます。次の 2 通りのいずれかで指定します。

- 直接的に指定。コンポーネントの種類が XmSTRING_COMPONENT_LAYOUT_PUSH または XmSTRING_COMPONENT_DIRECTION の場合
- 間接的に指定。コンポーネントの種類が XmSTRING_COMPONENT_LOCALE_TEXT、XmSTRING_COMPONENT_WIDECCHAR_TEXT または XmSTRING_COMPONENT_TEXT の場合。コンポーネントに関連付けされた XmRendition および LayoutObject から設定

XmNlayoutDirection が XmDEFAULT_DIRECTION として指定されていない場合、XmNlayoutModifier @ls orientation の値がレイアウト修飾子文字列に明示的に指定されていなければ、XmNlayoutDirection の値は XOC およびその LayoutObject に受け渡されます。

XmNlayoutDirection と XmNlayoutModifier @ls orientation の両方の値が明示的に指定されている場合、上記の動作の中間になります。ウィジェットオブジェクトのレイアウトは XmNlayoutDirection により制御され、レイアウトの変換は XmNlayoutModifier @ls orientation の値により制御されます。

1. XmNlayoutDirection の概要、特に XmStringDirection と XmNlayoutDirection の相互作用については『*Motif Programmer's Guide (Release 2.1)*』のセクション 11.3 を参照してください。

詳細について

より詳細な情報については、『*CAE Specification: Portable Layout Services: Context-dependent and Directional Text*』(The Open Group: Feb 1997; ISBN 1-85912-142-X; document number C616) を参照してください。

このマニュアルでは、コンテキストに依存する双方向のテキスト変換を、既存の POSIX ロケールモデルに対する論理拡張として処理するときに使用する、移植可能な機能について説明しています。複合テキスト言語をサポートしたいシステムプログラマまたはアプリケーションプログラマを対象としています。

XmStringDirection

XmStringDirection は、文字列に含まれる各文字の表示方向を指定するデータ形式です。

XmStringDirection リソースは、文字列の方向を指定するコンポーネントを持たないすべての複合文字列 (XmString) に対してデフォルトのレンダリング方向を設定します。したがって、XmStringDirection リソースに対して適切な値を設定するだけで、レイアウト方向を設定できます。複合文字列の各コンポーネントの方向を指定する必要はありません。アプリケーションにおいて XmString がレンダリングされる場合、その文字列が方向 (XmStringDirection) を明示して作成されたかどうかを確認されます。方向コンポーネントが存在しなければ、アプリケーションは XmNlayoutDirection リソースの値から現在のウィジェットを確かめ、その値を XmString のデフォルトのレンダリング方向として使用します。

XmRendition および XmDirection も参照してください。

XmRendition

CTL により、以下に示す新しい疑似リソースが XmRendition に追加されました。

表 7-1 XmRendition の新しいリソース

名前	クラス/タイプ	アクセス	デフォルト値
XmNfontType	XmCFontType/ XmFontType	CSG	XmAS_IS
XmNlayoutAttrObject	XmClayoutAttrObject/ String	CG	NULL
XmNlayoutModifier	XmClayoutModifier/ String	CSG	NULL

XmNfontType

レンディションフォントオブジェクトのタイプを指定します。CTL では、このリソースの値が XmFONT_IS_XOC の値になっている必要があります。それ以外の値が設定されていると、XmNlayoutAttrObject と XmNlayoutModifier の値は無視されます。

XmNfontType リソースの値が XmFont_IS_XOC で、XmNfont リソースが指定されていない場合、XmNfontName リソースの名前は、その作成時点で XmLayoutAttrObject リソースにより指定されたロケール、または現在のロケールの XOC オブジェクトに変換されます。さらに、XmNlayoutModifier リソースの値は XOC に関連付けられた任意の LayoutObject にパススルーされます。

XmNlayoutAttrObject

この XmRendition に関連付けられた XOC に関連付けられた Layout Object の作成に使用されるレイアウト AttrObject 引数を指定します。この文字列の構文およびセマンティクスについては、レイアウトサービス `m_create_layout()` の仕様を参照してください。Layout Modifier Orientation の出力値と XmNlayoutDirection のウィジェットリソースの相互作用について

は、上述の `XmNfontType` の説明を参照してください。

`XmNlayoutModifier`

`XmRendition` に関連付けられた `XOC` に関連付けられた `Layout Object` にパススルーされるレイアウト値を指定します。この文字列の構文およびセマンティクスについては『*CAE Specification*』を参照してください。

`XmRendition{retrieve,Update}` を用いてこのリソースを設定すると、文字列はこの `Rendition` に関連付けられた `XOC` に関連付けられた `LayoutObject` にパススルーされます。レイアウトサービスは以上の手続きにより動的に構成されます。Orientation、Context、TypeOfText、TextShaping、または ShapeCharset を変更すると、予測不能な動作が生じる可能性があります。

追加のレイアウト動作

`XmNlayoutModifier` は、`XmRendition` に関連付けられたテキストのレイアウト動作に影響します。たとえば、数値のレイアウトデフォルト処理が `NUMERALS_NOMINAL` ならば、`XmNlayoutModifier` を次の2つのどちらかに従って設定することにより `NUMERALS_NATIONAL` に変更することができます。

- `@ls numerals=nominal:national`、または
- `@ls numerals=:national`

レイアウト値は以下の各グループに分類できます。

- エンコーディング記述: `TypeOfText`、`TextShaping`、`ShapeCharset` (およびロケールのコードセット)

`TypeOfText` はセグメント順であり、未使用ブロックとして表すことができます。通常、レンディションオブジェクトを通じてこれらの値を動的に変更することは無意味です。ほとんどの場合、予測不能な動作を生じる結果となります。

- レイアウト動作: `Orientation`、`Context`、`ImplicitAlg`、`Swapping`、`NumeralsOrientation`、および `Context` は動的に変更してはいけません。`ImplicitAlg`、`Swapping`、および `Numerals` を変更するようにしてください。

XmText と XmTextField

Xm CTL では、XmText と XmTextField が拡張され、ビジュアル的な移動機能と削除機能が追加されました。これは Motif 2.0 CStext ウィジェット以降の機能です。Motif 2.1 の標準の Text および TextField では、論理的順序と物理的順序は区別されません。「次」および「前方」は「右へ」を意味し、「前」および「後方」は「左へ」を意味します。一方、CStext ではこれらは区別されており、物理名だけを用いる一連の動作が新たに定義されています。これらには、たとえば `left-character()`、`delete-right-word()` などがあります。これらの処理ルーチンはすべてウィジェットの `XmNlayoutDirection` に依存するように定義されていて、適切な「次の～」または「前の～」の動作が呼び出されます。Xm CTL の拡張は CStext の場合よりも多少複雑です。これは、ウィジェットのグローバルな方向だけでなく、疑似 XOC (中立安定を含む) により決定されるカーソルの周囲の物理文字の個々の方向性にも依存するためです。

さらに、選択基準を決定し、レンディションのタグを提供し、揃え方を決定する新しいリソースが追加されています。

新しい Xm CTL の動作は、`{Move, Delete, Kill}` と `{Left, Right}` と `{Character, Word}` を一つに合成したような動作になっています。以下にその詳細について説明します。

表 7-2 Xm CTL の新しいリソース

名前	クラス/種類	ア ク セ ス	デフォルト値
<code>XmNrenditionTag</code>	<code>XmCRenditionTag/XmRString</code>	CSG	<code>XmFONTLIST_DEFAULT_TAG</code>
<code>XmNalignment</code>	<code>XmCAlignment/XmRAlignment</code>	CSG	<code>XmALIGNMENT_BEGINNING</code>
<code>XmNeditPolicy</code>	<code>XmCEditPolicy/XmREditPolicy</code>	CSG	<code>XmEDIT_LOGICAL</code>

<code>XmNrenditionTag</code>	このウィジェットに対して使用される <code>XmRendition</code> のレンディションタグを指定します。 <code>XmRendition</code> は <code>XmrenderTable</code> リソースに含まれます。
<code>XmNalignment</code>	ウィジェット内で使用されるテキストの揃え方を指定します。 <code>XmALIGNMENT_END</code> と <code>XmALIGNMENT_CENTER</code> だけがサポートされています。
<code>XmNeditPolicy</code>	ウィジェットに対して使用される編集の基準を <code>XmEDIT_LOGICAL</code> または <code>XmEDIT_VISUAL</code> として指定します。 <code>XmEDIT_VISUAL</code> を指定すると、選択、カーソル移動、および削除は視覚的に行われます。このリソースを設定すると、同時に標準のキーボード操作の変換規則および削除イベントも、以下に示す新しい「視覚的」な動作リストまたは既存の論理動作に変更されます。

文字の向き決定動作ルーチン

以下のリストに含まれる動作はすべて、指定された方向にある文字の向きの問い合わせを行います。たとえば方向が左から右ならば、対応する形式として `next-/forward-` または `previous-/backward-` が呼び出されます。

- `delete-left-character()`
- `delete-left-word()`
- `delete-right-character()`
- `delete-right-word()`
- `kill-left-character()`
- `kill-left-word()`
- `kill-right-character()`
- `kill-right-word()`
- `left-character()`
- `left-word()`
- `prev-cell()`

- `right-character()`
- `right-word()`
- `forward-cell()`

文字の向き決定の追加動作

Layout Services 変換の `OutToInp` および `Property` バッファ (入れ子のレベル用) を使用して、文字の向きを決定します。したがって、ウィジェットの動作は各ロケール固有の変換に依存します。`OutToInp` バッファや `Property` バッファの情報が正しくないと、ウィジェットが予想外の動作を行うことがあります。特に `Property` バッファの情報は大きく影響します。ロケール固有のモジュールがこの仕様の適用範囲から外れている場合、同じテキスト、アプリケーション、リソース値、および `LayoutObject` 構成に対して行われる双方向の編集動作が、プラットフォームによって異なる場合があります。

ビジュアルモードの動作はセルベースの動作を表示します。論理モードの動作は論理的な文字ベースの動作を生じます。たとえば、`delete-right-character()` では、ディスプレイセルに対応した入力バッファの文字が削除されます。つまり、`LayoutObject` 変換の「プロパティ」バイトの「新しいセルのインジケータ」が 1 に設定されている入力バッファの文字 1 個、および「新しいセルのインジケータ」² が 0 である後続のすべての文字が消去されます。

同様に、`backward-character()` では入力バッファ内で挿入点が 1 つ前に移動します。これに伴い、カーソルは出力バッファ内で関連付けられた文字に対応する表示上の位置に再描画されます。これは、複合表示セル上を移動するにはキーストロークを繰り返す必要があることを意味します。つまり「新しいセルのインジケータ」が 0 の入力バッファ文字 (区別的発音符または合字) を横切って挿入点が移動するため、カーソルの表示位置は実際には変化しません。

このことは、削除動作が論理/入力バッファ側から実行されるか、物理的/出力側の表示セルレベルから実行されることを意味します。入力バッファと出力バッファの間には 1 対 1 の対応関係が存在しないため、厳密な意味での 1 文字単位の削除モードは存在しません。たとえば、1 つの物理文字が論理文字の一部分だけを表しているような場合が考えられます。

² `Property` バッファの詳細については、『CAE Specification』の `m_transform_layout()` の仕様を参照してください。

XmText 動作ルーチン

XmText の動作ルーチンを以下に示します。

`left-character (extend)`

XmNeditPolicy が `XmEDIT_LOGICAL` で、引数なしで呼び出された場合、挿入カーソルは 1 論理文字分だけ前に移動します。挿入カーソルが行の先頭にある場合、1 つ前の行があればその行の最後の論理文字に移動します。1 つ前の行が存在しない場合には、カーソル位置は変化しません。

XmNeditPolicy が `XmEDIT_VISUAL` ならば、カーソルは 1 つ左に移動します。挿入カーソルが行の先頭にある場合、1 つ前の行があればその行の最後の論理文字に移動します。

`extend` 引数を指定して

`left-character ()` が呼び出されると、現在の選択範囲を延長させながら、引数なしの場合と同じように挿入カーソルを移動します。

`left-character ()` 動作は、`reason` の値として

`XmCR_MOVING_INSERT_CURSOR` を用いて `XmNmotionVerifyCallback` プロシージャを呼び出します。`extend` 引数を指定して呼び出された場合、`XmNgainPrimaryCallback` プロシージャが呼び出されることがあります。詳細については『*Motif Programmer's Reference*』のコールバックに関する説明を参照してください。

`left-word (extend)`

XmNeditPolicy が `XmEDIT_LOGICAL` で、引数なしで呼び出された場合、挿入カーソルがワードの論理的開始位置

にあれば、挿入カーソルは1つ前の論理ワードの開始位置に移動します。1つ前の論理ワードが存在しない場合には、挿入カーソルの位置は変化しません。ワード内の、ワードの論理的な先頭以外に挿入カーソルが位置している場合には、挿入カーソルはワードの論理的開始位置に移動します。挿入カーソルが行の論理的開始位置にある場合、挿入カーソルを1つ前の行の論理的な最後のワードの始点に移動します。1つ前の行が存在しない場合には、挿入カーソルの位置は変化しません。

`XmNeditPolicy` が `XmEDIT_VISUAL` で、引数なしで `left-word()` が呼び出されると、左側または行の先頭以降の最初の白い空白文字の後の、白以外の最初の空白文字に挿入カーソルを移動します。挿入カーソルがすでにワードの先頭に位置している場合、1つ前のワードの先頭に挿入カーソルを移動します。挿入カーソルがすでに行の先頭にある場合、1つ前の行の最後のワードの先頭に移動します。

`extend` 引数を指定して `left-word()` が呼び出されると、現在の選択範囲を延長させながら、引数なしの場合と同じように挿入カーソルを移動します。

`left-word()` 動作は、`reason` の値として `XmCR_MOVING_INSERT_CURSOR` を用いて `XmNmotionVerifyCallback` プロシージャを呼び出します。`extend` 引数を指定して呼び出される場合、`XmNgainPrimaryCallback` プロシージャが呼び出されることがあります。詳細については『*Motif*

『*Programmer's Reference*』のコールバックに関する説明を参照してください。

`right-character(extend)`

XmNeditPolicy が XmEDIT_LOGICAL で、引数なしで呼び出された場合、挿入カーソルを 1 論理文字分だけ次に移動します。挿入カーソルが行の論理的な最後尾にある場合、次の行があればその行の先頭に挿入カーソルを移動します。

XmNeditPolicy が XmEDIT_VISUAL ならば、カーソルは 1 つ右に移動します。挿入カーソルが行末にある場合、次の行があればその行の最後の論理文字に移動します。

extend 引数を指定して

`right-character()` が呼び出された場合、現在の選択範囲を延長させながら、引数なしの場合と同じように挿入カーソルを移動します。

`right-character()` 動作は、reason の値として

XmCR_MOVING_INSERT_CURSOR を用いて XmNmotionVerifyCallback プロシージャを呼び出します。extend 引数を指定して呼び出される場

合、XmNgainPrimaryCallback プロシージャが呼び出される場合があります。詳細については『*Motif*

『*Programmer's Reference*』のコールバックに関する説明を参照してください。

`right-word(extend)`

XmNeditPolicy が XmEDIT_LOGICAL で、引数なしで呼び出された場合、挿入カーソルは次の論理ワードの開始位置に移動します。次の論理ワードが存在しない場合には、現在のワードの論理的な最後尾に挿入カーソルを移動します。挿

入カーソルが行の論理的な最後尾にあるか、行の論理的な最後のワード内にある場合、挿入カーソルは次の行の論理的な先頭ワードに移動します。次の行が存在しない場合、挿入カーソルは現在のワードの論理的な最後尾に移動します。

XmNeditPolicy が XmEDIT_VISUAL で、right-word() が引数なしで呼び出された場合、右側または行末以降の最初の白い空白文字の後の、白以外の最初の空白文字に挿入カーソルを移動します。

extend 引数を指定して right-word() が呼び出された場合、現在の選択範囲を延長させながら、引数なしの場合と同じように挿入カーソルを移動します。

right-word() の動作は、reason の値として XmCR_MOVING_INSERT_CURSOR を用いて XmNmotionVerifyCallback プロシージャを呼び出します。extend 引数を指定して left-word() が呼び出される場合、XmNgainPrimaryCallback プロシージャが呼び出される場合があります。詳細については『*Motif Programmer's Reference*』のコールバックに関する説明を参照してください。

delete-left-character()

XmNeditPolicy が XmEDIT_LOGICAL ならば、delete-previous-char と同じです。XmNeditPolicy が XmEDIT_VISUAL ならば、次のようになります。すなわち、通常モードで範囲が選択されている場合は、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの左側の 1 文字が削除されます。追加モードで、選択

されている範囲がある場合は、カーソルは選択範囲から切り離されず、`XmNpendingDelete` が `True` に設定され、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの左側の 1 文字が削除されます。結果が選択内容に影響を与える場合があります。

`delete-left-character()` 動作は、`reason` の値として `XmCR_MODIFYING_TEXT_VALUE` を用いて `XmNmodifyVerifyCallback` プロシージャを呼び出します。また、`reason` の値として `XmCR_VALUE_CHANGED` を用いて `XmNvalueChangedCallback` プロシージャを呼び出します。

`delete-right-character()`

`XmNeditPolicy` が `XmEdit_LOGICAL` ならば、`delete-next-character` と同じです。`XmNeditPolicy` が `XmEDIT_VISUAL` ならば、次のようになります。すなわち、通常モードで範囲が選択されている場合は、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの右側の 1 文字が削除されます。追加モードで、選択されている範囲がある場合は、カーソルは選択範囲から切り離されず、`XmNpendingDelete` が `True` に設定され、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの右側の 1 文字が削除されます。結果が選択内容に影響を与える場合があります。

`delete-right-character()` 動作は、`reason` の値として `XmCR_MODIFYING_TEXT_VALUE` を用いて `XmNmodifyVerify-Callback` プロ

シー ज्याを呼び出します。また、reason の値として XmCR_VALUE_CHANGED を用いて XmNvalue- ChangedCallback プロシー ज्याを呼び出します。

`delete-left-word()`

XmNeditPolicy が XmEDIT_VISUAL ならば、`delete-prev-word()` が引数なしで呼び出された場合と同じです。XmNeditPolicy が XmEDIT_LOGICAL ならば次のようになります。すなわち、通常モードで範囲が選択されている場合は、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの左側の文字から次の空白文字、句読点、タブ、または行頭の文字まで削除されます。追加モードで、選択されている範囲がある場合は、カーソルは選択範囲から切り離されず、XmNpendingDelete が True に設定され、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの左側の文字から次の空白文字、句読点、タブ、または行頭の文字までが削除されます。結果が選択内容に影響を与える場合があります。

`delete-right-word()`

XmNeditPolicy が XmEDIT_VISUAL ならば、`kill-right-word()` と同じです。XmNeditPolicy が XmEDIT_LOGICAL ならば次のようになります。すなわち、通常モードで範囲が選択されている場合は、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの右側の文字から次の空白文字、句読点、タブ、または行末の文字まで削除されます。追加モードで、選択されている範囲がある場合は、カーソルは選択範囲から切り離されず、XmNpendingDelete が True に

設定され、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの右側の文字から次の空白文字、句読点、タブ、または行末の文字まで削除されます。結果が選択内容に影響を与える場合があります。

`kill-left-character()`

`XmNeditPolicy` が `XmEDIT_LOGICAL` ならば、`kill-prev-char` と同じです。`XmNeditPolicy` が `XmEDIT_VISUAL` ならば次のようになります。すなわち、通常モードで範囲が選択されている場合は、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの左側の 1 文字が消去されます。消去された文字はカットバッファに保存されます。追加モードで、選択されている範囲がある場合は、カーソルは選択範囲から切り離されず、`XmNpendingDelete` が `True` に設定され、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの左側の 1 文字が削除されます。結果が選択内容に影響を与える場合があります。

`kill-left-character()` の動作は、`reason` の値として `XmCR_MODIFYING_TEXT_VALUE` を用いて `XmNmotionVerifyCallback` プロシージャを呼び出します。さらに、`reason` の値として `XmCR_VALUE_CHANGED` を用いて `XmNvalueChangedCallback` プロシージャを呼び出します。

`kill-right-character()`

`XmNeditPolicy` が `XmEDIT_LOGICAL` ならば、`delete-next-character` と同じです。`XmNeditPolicy` が

XmEDIT_VISUAL ならば次のようになります。すなわち、通常モードで範囲が選択されている場合は、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの右側の 1 文字が消去されます。消去された文字はカットバッファに保存されます。追加モードで、選択されている範囲がある場合は、カーソルは選択範囲から切り離されず、XmNpendingDelete が True に設定され、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの右側の 1 文字が削除されません。結果が選択内容に影響を与える場合があります。

kill-right-character() の動作は、reason の値として XmCR_MODIFYING_TEXT_VALUE を用いて XmNmotionVerifyCallback プロシージャを呼び出します。さらに、reason の値として XmCR_VALUE_CHANGED を用いて XmNvalueChangedCallback プロシージャを呼び出します。

kill-left-word()

XmNeditPolicy が XmEDIT_VISUAL ならば、delete-prev-word() と同じです。XmNeditPolicy が XmEDIT_LOGICAL ならば次のようになります。すなわち、通常モードで範囲が選択されている場合は、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの左側の文字から次の空白文字、句読点、タブ、または行頭の文字まで削除されます。追加モードで、選択されている範囲がある場合は、カーソルは選択範囲から切り離されません。範囲が選択されていない場合

は、挿入カーソルの左側の文字から次の空白文字、句読点、タブ、または行頭の文字までが削除され、削除された内容がカットバッファに保存されます。結果が選択内容に影響を与える場合があります。

`kill-right-word()`

`XmNeditPolicy` が `XmEDIT_VISUAL` ならば、`delete-right-word()` と同じです。`XmNeditPolicy` が `XmEDIT_LOGICAL` ならば次のようになります。すなわち、通常モードで範囲が選択されている場合は、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの右側の文字から次の空白文字、句読点、タブ、または行末の文字まで削除されます。追加モードで、選択されている範囲がある場合は、カーソルは選択範囲から切り離されません。`XmNpendingDelete` が `True` に設定され、選択された部分が削除されます。範囲が選択されていない場合は、挿入カーソルの右側の文字から次の空白文字、句読点、タブ、または行末の文字までが削除され、削除された内容がカットバッファに保存されます。結果が選択内容に影響を与える場合があります。

文字合成、合字、区別的発音符などをサポートするため、セルベースのルーチンが提供されています。つまり、1 個のプレゼンテーションセルを占有する 1 個のグリフを用いて、複数の文字を表すことができます。

`XmText` セルの動作ルーチンを以下に示します。

`prev-cell(extend)`

1 セル分、挿入カーソルを前に移動します。`XmNeditPolicy` が `XmEDIT_LOGICAL` ならば、現在のセルよりも論理的に 1 つ前のセルの先頭に挿入カーソルが移動します。1 つ前のセル

が存在しない場合には、挿入カーソルは現在のセルの先頭に移動します。

XmNeditPolicy が XmEDIT_VISUAL ならば、カーソルはその左側のセルの先頭に移動します。prev-cell() 動作は、reason の値として XmCR_MOVING_INSERT_CURSOR を用いて XmNmotionVerifyCallback プロシージャを呼び出します。また、引数を指定して呼び出された場合、XmNgainPrimaryCallback プロシージャへの呼び出しが発生する場合があります。詳細については『*Motif Programmer's Reference*』のコールバックに関する説明を参照してください。

forward-cell(extend)

論理的な次のセルの始点に挿入カーソルを移動します。1つ前のセルが存在しない場合には、現在のセルの最後尾にカーソルを移動します。XmNeditPolicy が XmEDIT_LOGICAL ならば、次のセルにカーソルを移動します。

XmNeditPolicy が XmEDIT_VISUAL ならば、カーソルはその右側のセルの先頭に移動します。右側にセルが存在しない場合、カーソルは現在のセルの最後尾に移動します。

forward-cell() 動作は、reason の値として XmCR_MOVING_INSERT_CURSOR を用いて XmNmotionVerifyCallback プロシージャを呼び出します。また、引数を指定して呼び出された場合、XmNgainPrimaryCallback プロシージャへの呼び出しが発生する場合があります。詳細については『*Motif Programmer's Reference*』のコールバックに関する説明を参照してください。

XmTextFieldGetLayoutModifier

目的

この `TextField` 関数はレイアウト修飾子の文字列を返します。返された文字列はレンダישョンに用いられるレイアウトオブジェクトの状態を示します。

構文

```
#include <Xm/TextF.h>
String XmTextFieldGetLayoutModifier(Widget widget)
```

説明

`XmTextFieldGetLayoutModifier` は、ウィジェットに関連付けされたレンダישョンに関連して、現在のレイアウトオブジェクトに設定されている値を読み込みます。レイアウトオブジェクトの修飾子の値が簡易関数を用いて変更された場合、`XmTextFieldGetLayoutModifier` 関数は、変更された値だけでなくレイアウトオブジェクトに関するすべての状態を返します。

戻り値

レイアウトオブジェクトの修飾子の値を文字列として返します。

関連情報

`XmTextField`

XmTextGetLayoutModifier

目的

この `Text` 関数はレイアウト修飾子の文字列を返します。返された文字列はレンダישョンに用いられるレイアウトオブジェクトの状態を示します。

構文

```
#include <Xm/Text.h>
String XmTextGetLayoutModifier (Widget widget)
```

説明

`XmTextGetLayoutModifier` は、ウィジェットに関連付けされたレンディションに関連して、現在のレイアウトオブジェクトに設定されている値を読み込みます。レイアウトオブジェクトの修飾子の値が簡易関数を用いて変更された場合、`XmTextGetLayoutModifier` 関数は、変更された値だけでなくレイアウトオブジェクトに関するすべての状態を返します。

戻り値

レイアウトオブジェクトの修飾子の値を文字列として返します。

関連情報

`XmText`

`XmTextFieldSetLayoutModifier`

目的

この `TextField` 関数を設定することにより、レイアウト修飾子の値を設定して、レンディションに用いられるレイアウトオブジェクトの状態を変更することができます。

構文

```
#include <Xm/TextF.h>
void XmTextFieldSetLayoutModifier (Widget widget, string layout_modifier)
```

説明

`XmTextFieldSetLayoutModifier` は、ウィジェットに関連付けされたレンディションに関連して、レイアウトオブジェクトの設定値を変更します。レイアウトオブジェクトの修飾子の値が簡易関数を用いて変更された場合、入力パラメータに指定された属性だけが変更されます。その他の属性は影響を受けません。

関連情報

`XmTextField`

`XmTextSetLayoutModifier`

目的

この `Text` 関数を設定することにより、レイアウト修飾子の値を設定して、レンディションに用いられるレイアウトオブジェクトの状態を変更することができます。

構文

```
#include <Xm/Text.h>
void XmTextSetLayoutModifier(Widget widget, string layout_modifier)
```

説明

`XmTextSetLayoutModifier` は、ウィジェットに関連付けされたレンディションに関連して、レイアウトオブジェクトの設定値を変更します。レイアウトオブジェクトの修飾子の値が簡易関数を用いて変更された場合、入力パラメータに指定された属性だけが変更されます。その他の属性は影響を受けません。

関連情報

`XmText`

XmStringDirectionCreate

構文

```
#include <Xm/Xm.h>
XmString XmStringDirectionCreate(direction)
XmStringDirection direction
```

説明

XmStringDirectionCreate は 1 個のコンポーネントを持つ複合文字列を、方向を指定して作成します。文字列の方向を指定するコンポーネントを持たない複合文字列 (XmString) については、XmNlayoutDirection リソースによりデフォルトのレンダリング方向が設定されています。つまり、XmNlayoutDirection リソースに適切な値を設定するだけで、レイアウト方向を設定することができます。特定の方向コンポーネントを持つ複合文字列を作成する必要はありません。アプリケーションにおいて XmString をレンダリングする場合、目的の文字列が XmStringDirection に方向を明示的に指定して作成されているかどうかを確認する必要があります。方向コンポーネントを持たない場合、アプリケーションは現在のウィジェットに対する XmNlayoutDirection リソースの値を確認して、その値を XmString のデフォルトのレンダリング方向として使用する必要があります。

関連情報

XmRendition、XmDirection を参照してください。

UIL

次の表に、UIL の引数を示します。

表 7-3 UIL

UIL 引数の型	引数の型
XmNlayoutAttrObject	String
XmNlayoutModifier	String
XmNrenditionTag	String
XmNalignment	Integer
XmNeditPolicy	Integer

CTL アプリケーションの開発

レイアウトの方向

複合文字列の方向は、左から右に記述される言語 (英語、スペイン語、フランス語、ドイツ語など) の場合と同様に、右から左に記述される言語 (ヘブライ語、アラビア語など) の場合にも利用可能なデータ構造で保管されます。Motif アプリケーションでは、VendorShell または MenuShell から XmNlayoutDirection リソースを使用してレイアウト方向を設定できます。また、プリミティブウィジェット (および Gadgets) も XmNlayoutDirection リソースを持ちます。

XmText ウィジェットに関しては、垂直方向も指定する必要があります。XmRIGHT_TO_LEFT に layoutDirection を設定すると、文字列の方向は右から左に設定されますが、カーソルは真下に移動します。垂直方向が重要で、上から下を希望する場合には、XmRIGHT_TO_LEFT_TOP_TO_BOTTOM を指定します。これにより、コンポーネントは希望通りまず右から左に、続いて上から下へレイアウトされます。

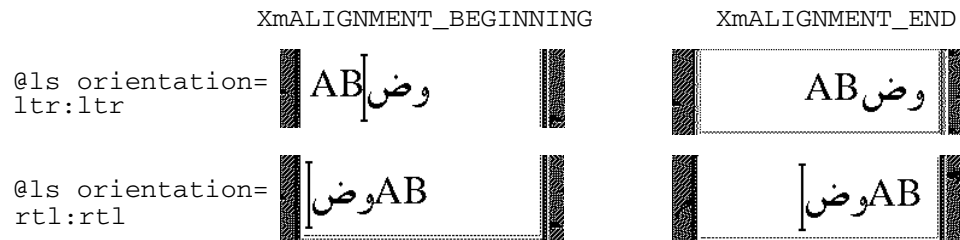
さらに、XmText および TextField ウィジェットの動作は、XmRendition の XmNalignment および XmNlayoutModifier リソースにも依存します。これらのリソースおよび XmNlayoutDirection は、Text ウィジェットのレイアウト動作を制御します。このことを下図の例を用いて説明します。

図で使用する入力文字列は次の通りです。

A B و ض

各図の左のカラムに、XmNlayoutModifier の文字列 @ls orientation= に設定される値を示します。

レイアウト方向: XmLEFT_TO_RIGHT



レイアウト方向: XmRIGHT_TO_LEFT

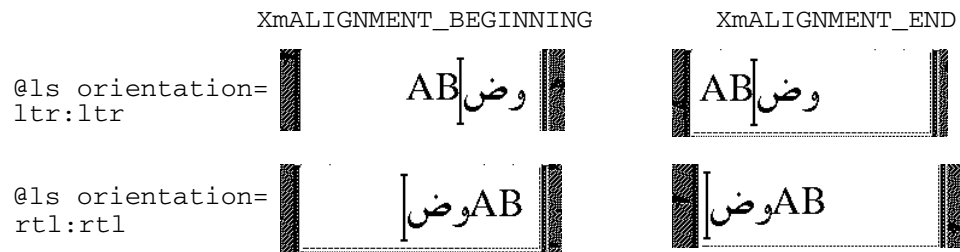


図 7-1 レイアウト方向

図に示すとおり、XmNAlignment はレイアウト方向に関連してテキストを右フラッシュするか左フラッシュするかを指定します。一方、XmNlayoutModifier はテキストをセグメントに分割して、向きの値に従って左から右、または右から左に並べ直します。たとえば、XmLayoutDirection が XmRIGHT_TO_LEFT で XmNAlignment の値が XmALIGNMENT_BEGINNING ならば、文字列は右フラッシュされます。

レンディションの作成

以下に示すプログラム例では「ArabicShaped」というタグを持つレンディションを使用して、XmNlabelString のタイプが XmCHARSET_TEXT の XmLabel が作成されます。レンディションの作成には、「ar」(アラビア語ロケールのロケール名に対応)の XmNlayoutAttrObject が使用されます。また、その出力バッファには Numerals の値として NUMERALS_CONTEXTUAL を、ShapeCharset の値として「unicode-3.0」をそれぞれ指定するレイアウト修飾子文字列が使用されています。

ロケール固有のレイアウトモジュールにより、物理文字の出力バッファ内の入力テキストは 16 ビット Unicode 3.0 コードセットを使用して変換されます。下の例では入力テキストは ISO8859-6 で符号化されています。レイアウトロケールが明示的に指定されているため、ランタイムのロケール設定とは関係なく、このテキストは適切にレンダリングされます。

```
int n;
Arg args[10];
Widget w;
XmString labelString;
XmRendition rendition;
XmStringTag renditionTag;
XmRenderTable renderTable;
/* alef lam baa noon taa - iso8859-6 */
labelString = XmStringGenerate("\307\344\310\346\312\", NULL
                                XmCHARSET_TEXT, "ArabicShaped");
w = XtVaCreateManagedWidget("a label", xmLabelWidgetClass, parent,
                              XmNlabelString, labelString,
                              XmNlabelType, XmSTRING,
                              NULL);

n = 0;
XtSetArg(args[n], XmNfontName, "-*-medium-r-normal-*-24-*-*-*-*-*");
n++;
XtSetArg(args[n], XmNfontType, XmFONT_IS_XOC); n++;
XtSetArg(args[n], XmNlayoutAttrObject, "ar"); n++;
XtSetArg(args[n], XmNlayoutModifier,
          "@ls numerals=:contextual, shapecharset=iso8859-6"); n++;
renditionTag = (XmStringTag) "ArabicShaped";
rendition = XmRenditionCreate(w, renditionTag, argcs
                              s, n);
renderTable =
    XmRenderTableAddRenditions(NULL, &rendition, 1, XmREPLACE_MERGE);
XtVaSetValues(w, XmNrenderTable, renderTable, NULL);
```

レンディションの編集

以下に示すプログラム例では、TextField ウィジェットと RenderTable が 1 個の Rendition により作成されます。疑似リソース XmNlayoutAttrObject と XmNlayoutModifier は両方とも未指定の状態になっているため、デフォルト値

NULL が使用されます。このことは Rendition に関連付けされた LayoutObject が存在する場合、その LayoutObject がデフォルトのロケールのものであることを示しています。

サンプルプログラムが正しく機能するためには、使用するロケールのコードセットが ISO 8859-6 で、ロケール固有のレイアウトモードが IMPLICIT_BASIC アルゴリズムをサポートしている必要があります。コード例では、Rendition の LayoutObject の ImplicitAlg の値が Rendition の XmNlayoutModifier の疑似リソース経由で変更されています。

```
int n;
Arg args[10];
Widget w;
XmRendition rendition;
XmStringTag renditionTag;
XmRenderTable renderTable;
w = XmCreateTextField(parent, "text field", args, 0);
n = 0;
XtSetArg(args[n], XmNfontName, "-*-medium-r-normal--24-*-*-*-*-*");
n++;
XtSetArg(args[n], XmNfontType, XmFONT_IS_XOC); n++;
renditionTag = (XmStringTag) "ArabicShaped";
rendition = XmRenditionCreate(w, renditionTag, args, n);
renderTable =
    XmRenderTableAddRenditions(NULL, &rendition, 1, XmREPLACE_MERGE);
XtVaSetValues(w, XmNrenderTable, renderTable, NULL);
....
n = 0;
XtSetArg(args[n], XmNlayoutModifier, "@ls implicitalg=basic");
n++;
XmRenditionUpdate(rendition, args, n);
```

関連情報

XmDirection、XmText を参照してください。

リソースファイルのレンダーテーブルの作成

レンディションおよびレンダーテーブルをリソースファイルに指定することができます。適切に国際化されたアプリケーションでは、この方法を使用することをお勧めします。レンダーテーブルがファイルとして指定される場合、プログラムの実行ファイルはロケールごとの特定の要求に依存しなくなるため、ロケールの要求に応じて簡単にカスタマイズを行うことができます。

レンダーテーブルをリソースファイルとして指定する場合、次の構文が用いられます。

```
resource_spec: [tag[, tag]*]
```

ここで tag には、レンディションの XmNtag リソースに適した文字列を指定します。

この行により、指定に従って1つまたは複数のレンディションを含む内部レンダーターテーブルが作成されます。レンディションは指定されたタグに添付されます。

```
resource_spec[*|.]. rendition[*|.]. resource_name:value
```

以下の例では、XmRendition に関連付けられた CTL リソースのうち、リソースファイルを使用して設定できるものを紹介します。レイアウトオブジェクトを有効にするには、fontType が FONT_IS_XOC に設定されている必要があります。@ls を使って指定された layoutModifier はレンディションオブジェクトによりレイアウトオブジェクトに受け渡されます。

layoutModifier を使ってレイアウトオブジェクト上に設定可能なリソースの完全な一覧については、『CAE Specification: Portable Layout Services: Context-dependent and Directional Text』(The Open Group: Feb 1997; ISBN 1-85912-142-X; document number C616) を参照してください。

アプリケーションにおけるレンダーターテーブルの作成

レンダーターテーブルを作成するには、テーブルを構成するレンディションがアプリケーションプログラムにより少なくとも1個は作成されている必要があります。その名前が示すとおり、XmRenderTableAddRenditions 関数は新しいレンディションをレンダーターテーブルに追加します。新しいレンダーターテーブルを作成するには、既存のレンダーターテーブル名の代わりに NULL を引数に指定して XmRenderTableAddRenditions() 関数を使用します。

以下に示すプログラム例では、XmNfontType を XmFONT_IS_XOC に設定して作成されたレンディションを使用してレンダーターテーブルが作成されます。

```
int n;
Arg args[10];
Widget w;
XmString labelString;
XmRendition rendition;
XmStringTag renditionTag;
XmRenderTable renderTable;
/* alef lam baa noon taa - iso8859-6 */
labelString = XmStringGenerate("\307\344\310\346\312\", NULL,
                               XmCHARSET_TEXT, "ArabicShaped");
w = XtVaCreateManagedWidget("a label", xmLabelWidgetClass, parent,
```



```

        XmNlabelString, labelString,
        XmNlabelType, XmSTRING,
        NULL);
n = 0;
XtSetArg(args[n], XmNfontName, "-*-medium-r-normal--24-*-*-*-*");
n++;
XtSetArg(args[n], XmNfontType, XmFONT_IS_XOC); n++;
XtSetArg(args[n], XmNlayoutAttrObject, "ar"); n++;
XtSetArg(args[n], XmNlayoutModifier,
        "@ls numerals=nominal:contextual, shapecharset=iso8859-6"); n++;
renditionTag = (XmStringTag) "ArabicShaped";
rendition = XmRenditionCreate(w, renditionTag, args, n);
renderTable =
        XmRenderTableAddRenditions(NULL, &rendition, 1, XmREPLACE);
XtVaSetValues(w, XmNrenderTable, renderTable, NULL);

```

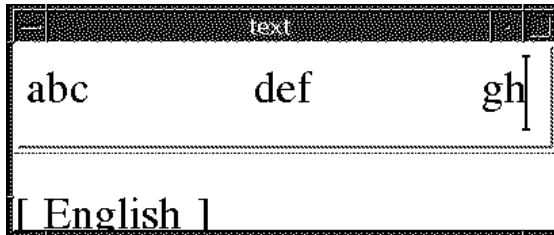
水平タブ

複合文字列内にタブ文字を用いてテキストの配置を制御できます。画面上でこれらの文字を解釈するために、ウィジェットはその複合文字列に対する有効なレンディションを参照して、タブストップのリストを検索します。ただし、動的なウィジェット (TextField および XmText) では、レンディションのタブリソースは使用されません。これらのウィジェットでは、式 $8 \times (\text{文字 } 0 \text{ の幅})$ によりタブの幅が計算されます。

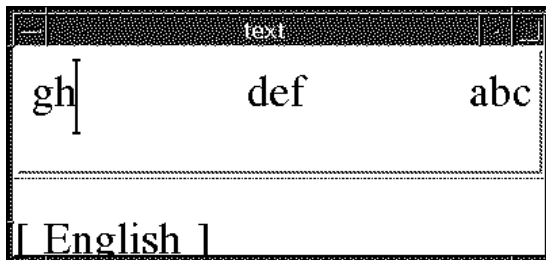
タブは、表示される複合文字列の左マージンからの距離として測定されます。レイアウト方向が右から左の場合は、右マージンから測定されます。タブにより挿入される空白文字は、レイアウト方向の指定 (XmNlayoutDirection) に従ってテキストの右側または左側に挿入されます。どちら側に挿入されるかはテキストの方向 (たとえばアラビア語の場合右から左、英語の場合は左から右) には依存しません。

タブに続くテキストの位置は常にタブストップの位置に揃えられます。タブストップはウィジェットの始点から計算されます。この始点の位置は XmNlayoutDirection に依存します。タブの動作、およびテキストの方向性や XmNlayoutDirection との関連性について、次の図に示します。

この図で用いた入力 `abc\tdef\tgh` です。



レイアウト方向: XmLEFT_TO_RIGHT



レイアウト方向: XmRIGHT_TO_LEFT

図 7-2 タブ動作

マウスによる選択

一次セレクションには SELECT (マウスの左ボタン) を使用します。SELECT を押すと現在選択されている内容が選択解除され、ボタンが押された時点におけるカーソル位置に挿入カーソルとアンカーが移動します。SELECT を押しながらマウスをドラッグすると、アンカーの位置からポインタの位置までの間のテキストがすべて選択され、範囲外にあるすべてのテキストが選択解除されます。

選択されたテキストはリソース XmNeditPolicy に依存します。XmNeditPolicy は XmEDIT_LOGICAL または XmEDIT_VISUAL に設定できます。XmNeditPolicy が XmEDIT_LOGICAL に設定され、選択されたテキストが双方向ならば、選択されたテキストは個別のセグメントの集合体として表示されます。したがって、視覚的になめらかな表示にはなりません。これは、論理バッファ内のテキストが表示内容と 1 対 1 で対応していないためです。

その結果、双方向テキストの論理文字の連続したバッファのレンダリング結果は、画面上でなめらかに連続した文字にはなりません。一方、XmNeditPolicy が

XmEDIT_VISUAL に設定されると、表示上、選択されたテキストはなめらかになりますが、論理バッファ内では個別のセグメントとして保存されている可能性があります。したがって、双方向テキストに対して一連の選択、削除、挿入操作を同じカーソル位置で実行しても、結果が同じ文字列にならない場合があります。

キーボードによる選択

マウスで実行可能な選択に関連した操作は、キーボードショートカットを使用して実行することもできます。テキストを選択するには Shift キーと矢印キーを組み合わせます。

選択されたテキストはリソース XmNeditPolicy に依存します。XmNeditPolicy は XmEDIT_LOGICAL または XmEDIT_VISUAL に設定できます。XmNeditPolicy が XmEDIT_LOGICAL に設定され、選択されたテキストが双方向ならば、選択されたテキストは個別のセグメントの集合体として表示されます。したがって、視覚的になめらかな表示にはなりません。これは、論理バッファ内のテキストが表示内容と 1 対 1 で対応していないためです。その結果、双方向テキストの論理文字の連続したバッファのレンダリング結果は、画面上でなめらかに連続した文字にはなりません。

一方、XmNeditPolicy が XmEDIT_VISUAL に設定されると、選択されたテキストは表示上はなめらかになりますが、論理バッファ内では個別のセグメントとして保存されている可能性があります (したがって、双方向テキストの選択、削除、および挿入を同じカーソルポイント操作で行っても、同じ文字列にはなりません)。

テキストのリソースおよびジオメトリ

テキストはジオメトリに関連するいくつかのリソースを持ちます。

- レンダーテーブル XmNrenderTable。ウィジェットがフォントまたはフォントセット、およびテキストを表示するその他の属性を選択する場合に使用

Text および Textfield ウィジェットが使用できるのは、XmNfontType などフォント関連のレンディションリソースだけです。ま

た、XmNlayoutAttrObject などのレイアウトオブジェクトの属性 (通常はロケール識別子) を指定できます。さらに、XmRendition に関連付けられた

XOC に関連付けられた Layout Object に受け渡されるレイアウト値を指定する XmNlayoutModifier も指定できます。

- リソース XmNwordWrap。テキストがウィジェットよりも大きい場合に、ワードの境目で行を分割するかどうかを指定

ワードの境目で行を分割しても新しい行は挿入されません。アラビア語のような続け字で記述される言語では、ワードの長さがウィジェットよりも長ければ、そのワードは次の行に折り返されます。次の行の先頭の文字は、論理バッファ内の前の文字とは関係なく整形されます。

移植に関する注意事項

CTL 機能が組み込まれた新しい Motif ライブラリは /usr/dt/lib/libXm.so.4 に保管されています。libXm.so.3 をアプリケーションのリンク先に指定した場合、Complex Text Layout (CTL) は利用できません (アプリケーションのリンク先ライブラリを表示するには、ldd app_name と入力します)。既存のアプリケーションを移植して CTL に対応させるには、以下の手順に従います。

Makefile に -DSUN_CTL を追加します。このフラグは重要です (CTL をサポートするために必要なデータ構造が含まれています)。コンパイルの際に設定してください。

既存のアプリケーションを再コンパイルします。CTL をサポートする Motif ライブラリ libXm.so.4 が自動的にリンクされます。

以下の各リソースをアプリケーションのリソースファイルとして追加します。ロケールのレイアウトエンジンを起動するにはこれらのリソースが必要です。マニュアルに添付されているサンプルアプリケーションを参照します。

注 - fontName には、適切かつ利用可能なロケール名を指定します。

1. XmTextField または XmText のウィジェットにセルベースの文字の流れ (タイ語など) を使用するには、対応するウィジェットの変換を次のように設定します。詳細についてはマニュアルを参照してください。

```
XmText.translations: #override \n\  
<Key>osfRight:forward-cell() \n\  
<Key>osfLeft:backward-cell() \n\  
<Key>osfDelete:delete-next-cell() \n\  

```

<Key>osfBackSpace:delete-previous-cell() \n\

印刷

Solaris 8 オペレーティング環境での各国語対応の印刷サポート

Solaris は PostScript プリンタをサポートしています。カスタム印刷フィルタを使用して、言語対応されたテキストを PostScript に変換できます。詳細については、`mp(1)` および `postprint(1)` のマニュアルページを参照してください。プリンタにフォントをダウンロードする機能も備わっています。

詳細については、`download(1)` のマニュアルページを参照してください。このサポートは PostScript プリンタ用にサポートされています。

注 - Solaris 8 環境には、以下に記述されたすべてのロケール固有のフィルタを交換する統一印刷フィルタがあります。この節では、このフィルタと、Sun がサポートする各ロケールでサポートされているスクリプトの種類を説明します。

このフィルタは、プリンタ常駐フォントと Solaris 操作環境にある TrueType フォントからフォントグリフを使用します。Solaris システムの PCF ビットマップフォントは、ロケールごとに定義された設定情報に依存します。PCF (Portable Compiled Format) の詳細については、`bdfosnf(1)` と `bdfopcf(1)` のマニュアルページを参照してください。

ヨーロッパ向け印刷サポート

ギリシャ語やロシア語など、ISO-8859 以外の文字セットを使用するヨーロッパのロケールでは、`prolog.ps` ファイルが提供されています。このファイルは `/usr/openwin/lib/locale/print` にあります。

これらのロケールのいずれかで印刷する場合、このファイルが自動的にプリンタにダウンロードされます。フォントは PostScript Type1 です。Times、Helvetica および Courier の各フォントが含まれます。

これらは、標準、ボールド体、イタリック体、ボールドイタリック体で印刷できます。

これにより、Solaris CDE および OpenWindows デスクトップの両方から PostScript プリンタへの印刷が可能になります。コマンド行から、ISO-8859-1 以外の文字セットを使用する各ロケールについて、次のように入力します。

```
/usr/openwin/bin/mp <filename> | lp
```

ロシア語など、`iso-8859-1` でエンコーディングされていない、東ヨーロッパロケールについては、`prolog.ps` ファイルが提供されています。このファイルは、各関連ロケールについて次のディレクトリにあります。

```
/usr/openwin/lib/locale/locale/directories/print/prolog.ps
```

`directories` の部分には、以下のいずれかを挿入します。

```
/iso8859-2/
```

```
/iso8859-4/
```

```
/iso8859-5/
```

```
/iso8859-7/
```

```
/iso8859-9/
```

```
/iso8859-10/
```

このファイルは、東ヨーロッパロケールのいずれかで印刷する際に自動的にダウンロードされます。フォントの最低セットで印刷が可能です。

`prolog.ps` ファイル内のフォントは次のとおりです。

表 8-1 prolog.ps フォント

/LC_Courier	CourierCyr AliasFont
/LC_Courier-Italic	CourierCyr Inclined AliasFont
/LC_Courier-Bold	CourierCyr Bold AliasFont
/LC_Courier-BoldOblique	CourierCyr BoldInclined AliasFont
/LC_Times-Roman	TimesNewRomanCyr
/LC_Times-Italic	TimesNewRomanCyr-Inclined Aliasfont
/LC_Times-Bold	TimesNewRomanCyr-Bold AliasFont
/LC_Times-BoldOblique	TimesNewRomanCyr-BoldIncl AliasFont
/LC_Helvetica	LucidaSansCyr AliasFont
/LC_Helvetica-Italic	LucidaSansCyr ItalicFont
/LC_Helvetica-Bold	LucidaSansCyr-Bold AliasFont
/LC_Helvetica-BoldOblique	LucidaSansCyr-BoldItalic AliasFont

注 - 表 8-1 は、ISO8859-5 ロケールの例です。実際の prolog.ps は、ロケールによって異なります。

アジア向け印刷サポート

xetops および xutops ユーティリティによって、アジア諸言語のテキストをビットマップグラフィックの印刷イメージに変換できます。これにより、アジア諸言語の文字を、そのフォントを持っていない PostScript ベースのプリンタでも印刷できます。

このようなファイルを印刷する一般的なコマンド行は次のようになります。

```
system% pr <filename> | xetops |lp
```

または次のように入力します。

```
system% pr <filename> | xutops | lp
(ko.UTF-8、zh.UTF-8、zh_TW.UTF-8 ロケールの場合)
```

Solaris 8 (日本語版) では以下の日本語プリンタをサポートしています。

- 日本語 PostScript プリンタ
- Epson VP-5085 (ESC/P ベース)
- NEC PC-PR201 (201PL ベース)
- Canon LASERSHOT (LIPS ベース)

日本語のテキストは、LP 印刷サービスにより、これらのプリンタで印刷できます。次の表に、これらのプリンタと使用される構成要素の関係を示します。詳細については『JFP ユーザーズガイド』を参照してください。

表 8-2 日本語プリンタのサポート

プリンタ	terminfo(-T)	interface(-i)	content(-I)	フィルタ
Japanese PS	PS	jstandard	postscript	jpostprint
Epson VP-5085	epson-vp5085	jstandard	None	jprconv
NEC PC-PR201	nec-pr201	jstandard	None	jprconv
Canon LASERSHOT	canon-ls-a408	jstandard	None	jprconv

日本語 PostScript プリンタを設定するには次のようにします。

以下の例では、PostScript プリンタ名は lw です。/dev/lp1 はプリンタに関連付けられたデバイスです。詳細については、lpadmin(1M) のマニュアルページを参照してください。

```
# lpadmin -p lw -v /dev/lp1 -T PS -I postscript
# lpadmin -p lw -i /usr/lib/lp/model/jstandard
# cd /etc/lp/fd
# lpfilter -x -f postprint
# lpfilter -f jpostprint -F jpostprint.fd
# accept lw
# enable lw
# /etc/init.d/lp stop
# /etc/init.d/lp start
```

以下の操作で印刷できます。

```
% lp -d lw <日本語のテキストファイル名>
```

注 - これらの機能は、Solaris の日本語版でのみサポートされます。プリンタに対する入力コードセットは、システムのロケールによって決まります。

Solaris Font Downloader

Solaris Font Downloader は印刷処理の国際化対応を行う上で重要な役割を持っています。異なる国々で販売されているプリンタには必ずしもロケール固有フォントがインストールされていません。このような場合、各印刷ジョブにロケール固有フォントを含めることによる解決は可能ですが、多くの場合非常にサイズが大きく、時間がかかってしまいます。

もう 1 つの方法として、通常使用されるフォントをプリンタ側に常駐させる方法があります。フォントはプリンタ内の RAM または (プリンタにハードディスクが接続されている場合は) ハードディスク内に格納することができます。現在の多くの PostScript プリンタがハードディスクの接続を可能にするオプションを用意しています。ワークステーション側からフォントを取り出し、プリンタ側に格納する作業を「ダウンロード」と呼びます。プリンタ側の RAM に格納されたフォントはプリンタの電源が切断されるまで常駐します。プリンタ側のハードディスクに格納されたフォントは削除を行わない限り使用できます。

Solaris Font Downloader は PostScript プリンタにおけるフォント管理を行うための GUI アプリケーションです。PostScript レベル 2 または 3 ソフトウェアで動作し、TCP/IP プロトコルによりネットワークに接続可能で一般的に普及しているプリンタをサポートしています。

具体的には以下の機能を装備しています。

- プリンタへの PostScript フォントのダウンロード
- プリンタへの、TrueType フォントの変換およびダウンロード
- 過去にプリンタへダウンロードしたフォントの削除
- RAM およびハードディスクの容量、使用可能なフォントなど、プリンタの情報や属性の情報表示
- 文字サンプルの印刷
- プリンタのハードディスクの再フォーマット

Solaris Font Downloader は、コンピュータユーザーが使用するさまざまなフォントに対応しています。以下の PostScript フォントをプリンタへダウンロードできます。

- Type 1
- Type 3
- Type 9 (CID Type 0)
- Type 10 (CID Type 1)
- Type 11 (CID Type 2)
- Type 42

TrueType フォントをダウンロードと同時に Type 42 フォントや CID (Type 11) フォントなどの PostScript フォントへ変換することが可能です。これらのフォントをサポートする PostScript ソフトウェア側では、TrueType フォントから変換されたフォントを通常の PostScript フォントと同様に使用することが可能です。

TrueType フォントを PostScript フォントへ変換する際にユーザーが選択可能な数種の設定があります。これらの設定については、マニュアルページ *fdl(1)* の中で Solaris Font Downloader 機能とともに詳しく説明されています。

参考文献

- PostScript Language Reference Manual, 3rd ed. Adobe Systems Incorporated, ISBN 0-201-37922-8
- The Type 42 Font Format Specification. Adobe Systems Technical Note #5012, July 1998.
- TrueType 1.0 Font Files. Technical Specification Revision 1.66, November 1995 - Microsoft Corporation、ftp.microsoft.com で入手可能。

iconv コード変換

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
646 (ISO 646)	UTF-8
646 (ISO 646)	UCS-2
646 (ISO 646)	USC-2BE
646 (ISO 646)	UCS-2LE
646 (ISO 646)	USC-4
646 (ISO 646)	USC-4BE
646 (ISO 646)	USC-4LE
646 (ISO 646)	UTF-16
646 (ISO 646)	UTF-16BE
646 (ISO 646)	UTF-16LE
646 (ISO 646)	UTF-8
8859-11	UTF-8
8859-1 (ISO 8859-1)	UCS-2
8859-1 (ISO 8859-1)	UCS-2BE
8859-1 (ISO 8859-1)	UCS-2LE
8859-1 (ISO 8859-1)	UCS-4
8859-1 (ISO 8859-1)	UCS4-BE
8859-1 (ISO 8859-1)	UCS-4LE
8859-1 (ISO 8859-1)	UTF-16

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
8859-1 (ISO 8859-1)	UTF-16BE
8859-1 (ISO 8859-1)	UTF-16LE
8859-1 (ISO 8859-1)	UTF-8
8859-10 (ISO 8859-10)	UCS-2
8859-10 (ISO 8859-10)	UCS-2BE
8859-10 (ISO 8859-10)	UCS-2LE
8859-10 (ISO 8859-10)	UCS-4
8859-10 (ISO 8859-10)	UCS4-BE
8859-10 (ISO 8859-10)	UCS-4LE
8859-10 (ISO 8859-10)	UTF-16
8859-10 (ISO 8859-10)	UTF-16BE
8859-10 (ISO 8859-10)	UTF-16LE
8859-10 (ISO 8859-10)	UTF-8
8859-13 (ISO 8859-13)	UCS-2
8859-13 (ISO 8859-13)	UCS-2BE
8859-13 (ISO 8859-13)	UCS-2LE
8859-13 (ISO 8859-13)	UCS-4
8859-13 (ISO 8859-13)	UCS4-BE
8859-13 (ISO 8859-13)	UCS-4LE
8859-13 (ISO 8859-13)	UTF-16
8859-13 (ISO 8859-13)	UTF-16BE
8859-13 (ISO 8859-13)	UTF-16LE
8859-13 (ISO 8859-13)	UTF-8
8859-14 (ISO 8859-14)	UCS-2
8859-14 (ISO 8859-14)	UCS-2BE
8859-14 (ISO 8859-14)	UCS-2LE
8859-14 (ISO 8859-14)	UCS-4
8859-14 (ISO 8859-14)	UCS4-BE
8859-14 (ISO 8859-14)	UCS-4LE
8859-14 (ISO 8859-14)	UTF-16

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
8859-14 (ISO 8859-14)	UTF-16BE
8859-14 (ISO 8859-14)	UTF-16LE
8859-14 (ISO 8859-14)	UTF-8
8859-15 (ISO 8859-15)	UCS-2
8859-15 (ISO 8859-15)	UCS-2BE
8859-15 (ISO 8859-15)	UCS-2LE
8859-15 (ISO 8859-15)	UCS-4
8859-15 (ISO 8859-15)	UCS4-BE
8859-15 (ISO 8859-15)	UCS4-LE
8859-15 (ISO 8859-15)	UTF-16
8859-15 (ISO 8859-15)	UTF-16BE
8859-15 (ISO 8859-15)	UTF-16LE
8859-15 (ISO 8859-15)	UTF-8
8859-2 (ISO 8859-2)	UCS-2
8859-2 (ISO 8859-2)	UCS-2BE
8859-2 (ISO 8859-2)	UCS-2LE
8859-2 (ISO 8859-2)	UCS-4
8859-2 (ISO 8859-2)	UCS4-BE
8859-2 (ISO 8859-2)	UCS4-LE
8859-2 (ISO 8859-2)	UTF-16
8859-2 (ISO 8859-2)	UTF-16BE
8859-2 (ISO 8859-2)	UTF-16LE
8859-2 (ISO 8859-2)	UTF-8
8859-3 (ISO 8859-3)	UCS-2
8859-3 (ISO 8859-3)	UCS-2BE
8859-3 (ISO 8859-3)	UCS-2LE
8859-3 (ISO 8859-3)	UCS-4
8859-3 (ISO 8859-3)	UCS4-BE
8859-3 (ISO 8859-3)	UCS4-LE
8859-3 (ISO 8859-3)	UTF-16

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
8859-3 (ISO 8859-3)	UTF-16BE
8859-3 (ISO 8859-3)	UTF-16LE
8859-3 (ISO 8859-3)	UTF-8
8859-4 (ISO 8859-4)	UCS-2
8859-4 (ISO 8859-4)	UCS-2BE
8859-4 (ISO 8859-4)	UCS-2LE
8859-4 (ISO 8859-4)	UCS-4
8859-4 (ISO 8859-4)	UCS4-BE
8859-4 (ISO 8859-4)	UCS-4LE
8859-4 (ISO 8859-4)	UTF-16
8859-4 (ISO 8859-4)	UTF-16BE
8859-4 (ISO 8859-4)	UTF-16LE
8859-4 (ISO 8859-4)	UTF-8
8859-5 (ISO 8859-5)	UCS-2
8859-5 (ISO 8859-5)	UCS-2BE
8859-5 (ISO 8859-5)	UCS-2LE
8859-5 (ISO 8859-5)	UCS-4
8859-5 (ISO 8859-5)	UCS4-BE
8859-5 (ISO 8859-5)	UCS-4LE
8859-5 (ISO 8859-5)	UTF-16
8859-5 (ISO 8859-5)	UTF-16BE
8859-5 (ISO 8859-5)	UTF-16LE
8859-5 (ISO 8859-5)	UTF-8
8859-6 (ISO 8859-6)	UCS-2
8859-6 (ISO 8859-6)	UCS-2BE
8859-6 (ISO 8859-6)	UCS-2LE
8859-6 (ISO 8859-6)	UCS-4
8859-6 (ISO 8859-6)	UCS4-BE
8859-6 (ISO 8859-6)	UCS-4LE
8859-6 (ISO 8859-6)	UTF-16

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
8859-6 (ISO 8859-6)	UTF-16BE
8859-6 (ISO 8859-6)	UTF-16LE
8859-6 (ISO 8859-6)	UTF-8
8859-7 (ISO 8859-7)	UCS-2
8859-7 (ISO 8859-7)	UCS-2BE
8859-7 (ISO 8859-7)	UCS-2LE
8859-7 (ISO 8859-7)	UCS-4
8859-7 (ISO 8859-7)	UCS4-BE
8859-7 (ISO 8859-7)	UCS-4LE
8859-7 (ISO 8859-7)	UTF-16
8859-7 (ISO 8859-7)	UTF-16BE
8859-7 (ISO 8859-7)	UTF-16LE
8859-7 (ISO 8859-7)	UTF-8
8859-8 (ISO 8859-8)	UCS-2
8859-8 (ISO 8859-8)	UCS-2BE
8859-8 (ISO 8859-8)	UCS-2LE
8859-8 (ISO 8859-8)	UCS-4
8859-8 (ISO 8859-8)	UCS4-BE
8859-8 (ISO 8859-8)	UCS-4LE
8859-8 (ISO 8859-8)	UTF-16
8859-8 (ISO 8859-8)	UTF-16BE
8859-8 (ISO 8859-8)	UTF-16LE
8859-8 (ISO 8859-8)	UTF-8
8859-9 (ISO 8859-9)	UCS-2
8859-9 (ISO 8859-9)	UCS-2BE
8859-9 (ISO 8859-9)	UCS-2LE
8859-9 (ISO 8859-9)	UCS-4
8859-9 (ISO 8859-9)	UCS4-BE
8859-9 (ISO 8859-9)	UCS-4LE
8859-9 (ISO 8859-9)	UTF-16

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
8859-9 (ISO 8859-9)	UTF-16BE
8859-9 (ISO 8859-9)	UTF-16LE
8859-9 (ISO 8859-9)	UTF-8
eucJP	UTF-8
gb2312	UTF-8
iso2022	UTF-8
ko_KR-cp933	UTF-8
ko_KR-euc	UTF-8
ko_KR-iso2022-7	UTF-8
ko_KR-johap	UTF-8
ko_KR-johap92	UTF-8
zh_TW-euc	UTF-8
zh_TW-big5	UTF-8
zh_TW-cp937	UTF-8
zh_TW-iso2022-7	UTF-8
GBK	UTF-8
ISO-2022-JP	UTF-8
KOI8-R	UCS-2
KOI8-R	UCS-2BE
KOI8-R	UCS-2LE
KOI8-R	UCS-4
KOI8-R	UCS4-BE
KOI8-R	UCS-4LE
KOI8-R	UTF-8
KOI8-R	UTF-16
KOI8-R	UTF-16BE
KOI8-R	UTF-16LE
KOI8-R	UTF-8
KOI8-U	UCS-2
KOI8-U	UCS-2BE

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
KOI8-U	UCS-2LE
KOI8-U	UCS-4
KOI8-U	UCS-4BE
KOI8-U	UCS-4LE
KOI8-U	UTF-16
KOI8-U	UTF-16BE
KOI8-U	UTF-16LE
KOI8-U	UTF-8
PCK	UTF-8
UCS-2	646 (ISO 646)
UCS-2	8859-1 (ISO8859-1)
UCS-2	8859-10 (ISO 8859-10)
UCS-2	8859-13 (ISO 8859-13)
UCS-2	8859-14 (ISO 8859-14)
UCS-2	8859-15 (ISO8859-15)
UCS-2	8859-2 (ISO8859-2)
UCS-2	8859-3 (ISO8859-3)
UCS-2	8859-4 (ISO8859-4)
UCS-2	8859-5 (ISO8859-5)
UCS-2	8859-6 (ISO8859-6)
UCS-2	8859-7 (ISO8859-7)
UCS-2	8859-8 (ISO8859-8)
UCS-2	8859-9 (ISO8859-9)
UCS-2	KOI8-R
UCS-2	KOI8-U
UCS-2	UCS-4
UCS-2	UCS-4BE
UCS-2	UCS-4LE
UCS-2	UTF-7
UCS-2	UTF-8

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
UCS-2BE	646 (ISO 646)
UCS-2BE	8859-1 (ISO 8859-1)
UCS-2BE	8859-10 (ISO 8859-10)
UCS-2BE	8859-13 (ISO 8859-13)
UCS-2BE	8859-14 (ISO 8859-14)
UCS-2BE	8859-15 (ISO 8859-15)
UCS-2BE	8859-2 (ISO 8859-2)
UCS-2BE	8859-3 (ISO 8859-3)
UCS-2BE	8859-4 (ISO 8859-4)
UCS-2BE	8859-5 (ISO 8859-5)
UCS-2BE	8859-6 (ISO 8859-6)
UCS-2BE	8859-7 (ISO 8859-7)
UCS-2BE	8859-8 (ISO 8859-8)
UCS-2BE	8859-9 (ISO8859-9)
UCS-2BE	KOI8-R
UCS-2BE	KOI8-U
UCS-2BE	UCS-4
UCS-2BE	UCS-4BE
UCS-2BE	UCS-4LE
UCS-2BE	UTF-8
UCS-4	UTF-8
UCS-4LE	646 (ISO 646)
UCS-4LE	8859-1 (ISO 8859-1)
UCS-4LE	8859 -10 (ISO 8859-10)
UCS-4LE	8859-13 (ISO 8859-13)
UCS-4LE	8859-14 (ISO 8859-14)
UCS-4LE	8859-15 (ISO 8859-15)
UCS-4LE	8859-2 (ISO 8859-2)
UCS-4LE	8859-3 (ISO 8859-3)
UCS-4LE	8859-4 (ISO 8859-4)

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
UCS-4LE	8859-5 (ISO 8859-5)
UCS-4LE	8859-6 (ISO 8859-6)
UCS-4LE	8859-7 (ISO 8859-7)
UCS-4LE	8859-8 (SO 8859-8)
UCS-4LE	8859-9 (ISO8859-9)
UCS-4LE	KOI8-R
UCS-4LE	KOI8-U
UCS-4LE	UCS-2
UCS-4LE	UCS-2BE
UCS-4LE	UCS-2LE
UCS-4LE	UTF-16
UCS-4LE	UTF-16BE
UCS-4LE	UTF-16LE
UCS-4LE	UTF-8
UTF-7	UTF-8
UTF-8	646
UTF-8	8859-1
UTF-8	8859-2
UTF-8	8859-3
UTF-8	8859-4
UTF-8	8859-5
UTF-8	8859-6
UTF-8	8859-7
UTF-8	8859-8
UTF-8	8859-9
UTF-8	8859-10
UTF-8	8859-11
UTF-8	8859-15
UTF-8	eucJP
UTF-8	gb2312

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
UTF-8	iso2022
UTF-8	ko_KR-euc
UTF-8	ko_KR-johap
UTF-8	ko_KR-johap92
UTF-8	ko_KR-iso2022-7
UTF-8	zh_TW-euc
UTF-8	zh_TW-big5
UTF-8	zh_TW-iso2022-7
UTF-8	zh_TW-cp937
UTF-8	GBK
UTF-8	ISO-2022-JP
UTF-8	KOI8-R
UTF-8	PCK
UTF-8	UCS-2
UTF-8	UCS-4
UTF-8	UTF-7
UTF-8	UTF-16
UTF-16	646 (ISO 646)
UTF-16	8859-1 (ISO8859-1)
UTF-16	8859-10 (ISO8859-10)
UTF-16	8859-13 (ISO8859-13)
UTF-16	8859-14 (ISO8859-14)
UTF-16	8859-15 (ISO8859-15)
UTF-16	8859-2 (ISO8859-2)
UTF-16	8859-3 (ISO8859-3)
UTF-16	8859-4 (ISO8859-4)
UTF-16	8859-5 (ISO8859-5)
UTF-16	8859-6 (ISO8859-6)
UTF-16	8859-7 (ISO8859-7)
UTF-16	8859-8 (ISO8859-8)

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
UTF-16	8859-9 (ISO8859-9)
UTF-16	KOI8-R
UTF-16	KOI8-U
UTF-16	UCS-4
UTF-16	UCS-4BE
UTF-16	UCS-4LE
UTF-16	UTF-8
UTF-16BE	646 (ISO 646)
UTF-16BE	8859-1 (ISO 8859-1)
UTF-16BE	8859-10(ISO 8859-10)
UTF-16BE	8859-13 (ISO 8859-13)
UTF-16BE	8859-14 (ISO 8859-14)
UTF-16BE	8859-15 (ISO 8859-15)
UTF-16BE	8859-2 (ISO 8859-2)
UTF-16BE	8859-3 (ISO 8859-3)
UTF-16BE	8859-4 (ISO 8859-4)
UTF-16BE	8859-5 (ISO 8859-5)
UTF-16BE	8859-6 (ISO 8859-6)
UTF-16BE	8859-7 (ISO 8859-7)
UTF-16BE	8859-8 (ISO 8859-8)
UTF-16BE	8859-9 (ISO 8859-9)
UTF-16BE	KOI8-R
UTF-16BE	KOI8-U
UTF-16BE	UCS-4
UTF-16BE	UCS-4BE
UTF-16BE	UCS-4LE
UTF-16BE	UTF-8
UTF-16LE	646 (ISO 646)
UTF-16LE	8859-1 (ISO 8859-1)
UTF-16LE	8859-10 (ISO 8859-10)

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
UTF-16LE	8859-13 (ISO 8859-13)
UTF-16LE	8859-14 (ISO 8859-14)
UTF-16LE	8859-15 (ISO 8859-15)
UTF-16LE	8859-2 (ISO 8859-2)
UTF-16LE	8859-3 (ISO 8859-3)
UTF-16LE	8859-4 (ISO 8859-4)
UTF-16LE	8859-5 (ISO 8859-5)
UTF-16LE	8859-6 (ISO 8859-6)
UTF-16LE	8859-7 (ISO 8859-7)
UTF-16LE	8859 -8 (ISO 8859-8)
UTF-16LE	8859-9 (ISO 8859-9)
UTF-16LE	KOI8-R
UTF-16LE	KOI8-U
UTF-16LE	UCS-4
UTF-16LE	UCS-4BE
UTF-16LE	UCS-4LE
UTF-16LE	UTF-8
UTF-7	UCS-2
UTF-7	UCS-4
UTF-7	UCS-8
UTF-8	646 (ISO 646)
UTF-8	8859-1 (ISO 8859-1)
UTF-8	8859-10 (ISO 8859-10)
UTF-8	8859-13 (ISO 8859-13)
UTF-8	8859-14 (ISO 8859-14)
UTF-8	8859-15 (ISO 8859-15)
UTF-8	8859-2 (ISO 8859-2)
UTF-8	8859-3 (ISO 8859-3)
UTF-8	8859-4 (ISO 8859-4)
UTF-8	8859-5 (ISO 8859-5)

表 A-1 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
UTF-8	8859-6 (ISO 8859-6)
UTF-8	8859-7 (ISO 8859-7)
UTF-8	8859-8 (ISO 8859-8)
UTF-8	8859-9 (ISO 8859-9)
UTF-8	KOI8-R
UTF-8	KOI8-U
UTF-8	UCS-2
UTF-8	UCS-2BE
UTF-8	UCS-2LE
UTF-8	UCS-4
UTF-8	UCS-4BE
UTF-8	UCS-4LE
UTF-8	UTF-16
UTF-8	UTF-16BE
UTF-8	UCS-16LE
UTF-8	UTF-7

注 - UTF-EBCDIC は新しい IBM コードページ名です。Solaris 8 の環境からは、UTF-8 と UTF-EBCDIC 間の双方向の変換に対応しています。

表 A-2 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode、IBM/Microsoft EBCDIC、PC コードページ 関連 iconv コード変換モジュール

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
UTF-8	IBM-037
UTF-8	IBM-273
UTF-8	IBM-277

表 A-2 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode、IBM/Microsoft EBCDIC、PC コードページ
関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
UTF-8	IBM-278
UTF-8	IBM-280
UTF-8	IBM-284
UTF-8	IBM-285
UTF-8	IBM-297
UTF-8	IBM-420
UTF-8	IBM-424
UTF-8	IBM-500
UTF-8	IBM-870
UTF-8	IBM-875
UTF-8	IBM-880
UTF-8	IBM-1025
UTF-8	IBM-1026
UTF-8	IBM-1112
UTF-8	IBM-1122
UTF-8	IBM-850
UTF-8	IBM-852
UTF-8	IBM-855
UTF-8	IBM-856
UTF-8	IBM-857
UTF-8	IBM-862
UTF-8	IBM-864

表 A-2 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode、IBM/Microsoft EBCDIC、PC コードページ
関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
UTF-8	IBM-866
UTF-8	IBM-869
UTF-8	IBM-921
UTF-8	IBM-922
UTF-8	IBM-1046
UTF-8	CP850
UTF-8	CP852
UTF-8	CP855
UTF-8	CP857
UTF-8	CP862
UTF-8	CP864
UTF-8	CP866
UTF-8	CP869
UTF-8	CP874
UTF-8	CP1250
UTF-8	CP1251
UTF-8	CP1252
UTF-8	CP1253
UTF-8	CP1254
UTF-8	CP1255
UTF-8	CP1256

表 A-2 Solaris 8 環境で使用可能な Unicode、IBM/Microsoft EBCDIC、PC コードページ
 関連 iconv コード変換モジュール 続く

変換元コード (シンボル)	変換先コード (シンボル)
UTF-8	CP1257
UTF-8	CP1258

表 A-3 IBM および Microsoft EBCDIC/PC コードページから UTF-8 への変換可能な
 iconv コード変換モジュール

UTF-EBCDIC	UTF-8
IBM-037	UTF-8
IBM-273	UTF-8
IBM-277	UTF-8
IBM-278	UTF-8
IBM-280	UTF-8
IBM-284	UTF-8
IBM-285	UTF-8
IBM-297	UTF-8
IBM-420	UTF-8
IBM-424	UTF-8
IBM-500	UTF-8
IBM-870	UTF-8
IBM-875	UTF-8
IBM-880	UTF-8
IBM-1025	UTF-8
IBM-1026	UTF-8

表 A-3 IBM および Microsoft EBCDIC/PC コードページから UTF-8 への使用可能な iconv コード変換モジュール 続く

IBM-1112	UTF-8
IBM-1122	UTF-8
IBM-850	UTF-8
IBM-852	UTF-8
IBM-855	UTF-8
IBM-856	UTF-8
IBM-857	UTF-8
IBM-862	UTF-8
IBM-864	UTF-8
IBM-866	UTF-8
IBM-869	UTF-8
IBM-921	UTF-8
IBM-922	UTF-8
IBM-1046	UTF-8
CP850	UTF-8
CP852	UTF-8
CP855	UTF-8
CP857	UTF-8
CP862	UTF-8
CP864	UTF-8
CP866	UTF-8
CP869	UTF-8
CP874	UTF-8

表 A-3 IBM および Microsoft EBCDIC/PC コードページから UTF-8 への使用可能な
iconv コード変換モジュール 続く

CP1250	UTF-8
CP1251	UTF-8
CP1252	UTF-8
CP1253	UTF-8
CP1254	UTF-8
CP1255	UTF-8
CP1256	UTF-8
CP1257	UTF-8
CP1258	UTF-8

OS CD の部分ロケールパッケージ名

表 B-1 部分ロケールのリスト

パッケージ名	説明
SUNWauaox	オーストララシア 64 ビット OS サポート
SUNWauadt	オーストララシア CDE サポート
SUNWauaos	オーストララシア OS サポート
SUNWauaow	オーストララシア OW サポート
SUNWcamox	中央アメリカ 64 ビット OS サポート
SUNWcamdt	中央アメリカ CDE サポート
SUNWcamos	中央アメリカ OS サポート
SUNWcamow	中央アメリカ OW サポート
SUNWceuox	中央ヨーロッパ 64 ビット OS サポート
SUNWceudt	中央ヨーロッパ CDE サポート
SUNWceuos	中央ヨーロッパ OS サポート
SUNWceuow	中央ヨーロッパ OW サポート

表 B-1 部分ロケールのリスト 続く

パッケージ名	説明
SUNWalex	中国語、日本語、韓国語ロケールで共有される共通ファイル。アジア言語環境 (64 ビット) を実行するために必要なパッケージ
SUNWeeuox	東ヨーロッパ 64 ビット OS サポート
SUNWeeudt	東ヨーロッパ CDE サポート
SUNWeeuos	東ヨーロッパ OS サポート
SUNWeeuow	東ヨーロッパ OW サポート
SUNWfris	フランス語インストールソフトウェア地域対応
SUNWdeis	ドイツ語インストールソフトウェア地域対応
SUNWitis	イタリア語インストールソフトウェア地域対応
NSCPjacom	国際化対応セキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 の日本語 (共通) 地域対応
SUNWjc0r	日本語かな漢字変換サーバー cs00 ルートファイル
SUNWjc0u	日本語かな漢字変換サーバー cs00 ユーザーファイル
SUNWjedt	CDE DESKTOP LOGIN ENVIRONMENT 用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjeuc	usr 用日本語 (EUC) 機能パッケージ固有ファイル。EUC 環境をサポートする上で必要なパッケージ
SUNWjeucx	usr 用日本語 (EUC) 機能パッケージ固有 64 ビットファイル。JFP 環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWjexpl	X Window System プラットフォームソフトウェア用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjexpx	X Window System プラットフォームソフトウェア (64 ビット) 用日本語 (EUC) 地域対応

表 B-1 部分ロケールのリスト 続く

パッケージ名	説明
SUNWjfprr	日本語機能パッケージ (JFP) 用ストリームモジュール。JFP 環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWjfpur	usr 用日本語 (EUC) 機能パッケージ固有ファイル。JFP 環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWjfpux	usr 用日本語 (EUC) 機能パッケージ固有 64 ビットファイル。JFP 環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWjman	SUNWjfprr および SUNWjfpur 用の日本語機能パッケージ。Man Pagesより English man pages を見するためのパッケージ
SUNWjpcck	日本語 (PCK - PC Kanji Code) 機能パッケージ固有ファイル。PCK 環境をサポートする上で必要なパッケージ
SUNWjpcckx	usr 用日本語 (PCK) 機能パッケージ固有 64 ビットファイル。JFP 環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWjpdtt	CDE DESKTOP LOGIN ENVIRONMENT 用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpxpl	X Window System プラットフォームソフトウェア用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpxpx	X Window System プラットフォームソフトウェア (64 ビット) 用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWju8	日本語 (UTF-8) 機能パッケージ固有ファイル。日本語 UTF-8 環境をサポートする上で必要なパッケージ
SUNWju8x	usr 用日本語 (UTF-8) 機能パッケージ固有 64 ビットファイル。JFP 環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWjudtt	CDE DESKTOP LOGIN ENVIRONMENT 用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuxpl	X Window システムプラットフォームソフトウェア用日本語 (UTF-8) 地域対応

表 B-1 部分ロケールのリスト 続く

パッケージ名	説明
SUNWjxcft	日本語 JISX212 TrueType フォントおよびビットマップフォント
SUNWkleux	韓国語 (EUC) 言語環境固有ファイル。韓国語言語環境 (64 ビット) を実行する上で必要なパッケージ
SUNWkulex	韓国語 (UTF-8) 言語環境固有ファイル。韓国語言語環境 (64 ビット) を実行する上で必要なパッケージ
SUNWkdt	CDE デスクトップログイン環境用韓国語地域対応
SUNSCPcpcom	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 の簡体字中国語の部分バージョン
SUNWsamox	南アメリカ 64 ビット OS サポート
SUNWsamdt	南アメリカ CDE サポート
SUNWsamoss	南アメリカ OS サポート
SUNWsamow	南アメリカ OW サポート
SUNWseuox	南ヨーロッパ 64 ビット OS サポート
SUNWseudt	南ヨーロッパ CDE サポート
SUNWseuos	南ヨーロッパ OS サポート
SUNWseuow	南ヨーロッパ OW サポート
SUNWfrspl	スペルチェックエンジン - フランス語辞書
SUNWdespl	スペルチェックエンジン - ドイツ語辞書
SUNWitspl	スペルチェックエンジン - イタリア語辞書
SUNWesspl	スペルチェックエンジン - スペイン語辞書
SUNWsvspl	スペルチェックエンジン - スウェーデン語辞書

表 B-1 部分ロケールのリスト 続く

パッケージ名	説明
SUNWjfp	日本語機能パッケージ (JFP) 用ストリームモジュール。JFP 環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWsvs	スウェーデン語インストールソフトウェア地域対応
SUNWkleu	韓国語言語環境固有ファイルが含まれているパッケージ。韓国語言語環境を実行する上で必要なファイル
SUNWkuleu	韓国語 UTF-8 言語環境固有ファイルが含まれているパッケージ。韓国語言語環境を実行する上で必要なファイル
SUNWcleu	韓国語 UTF-8 言語環境固有ファイルが含まれているパッケージ。韓国語言語環境を実行する上で必要なファイル
SUNWgleu	簡体字中国語 (GBK) 言語環境固有ファイルを含むパッケージ。簡体字中国語 (GBK) 言語環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWculeu	簡体字中国語 (UTF-8) 言語環境固有ファイルを含むパッケージ。簡体字中国語 (UTF-8) 言語環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWtleu	タイ語言語環境固有ファイルを含むパッケージ。タイ語言語環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWhuleu	繁体字中国語 (UTF-8) 言語環境固有ファイルを含むパッケージ。繁体字中国語 (UTF-8) 言語環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNW5leu	繁体字中国語言語環境固有ファイルを含むパッケージ。繁体字中国語 BIG5 言語環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWhleu	繁体字中国語言語環境固有ファイルを含むパッケージ。繁体字中国語言語環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWale	中国語、日本語、韓国語ロケールで共有される共通ファイルを含むパッケージ。アジア言語環境を実行する上で必要なファイル

表 B-1 部分ロケールのリスト 続く

パッケージ名	説明
SUNWaled	中国語、日本語、韓国語ロケールで共有されるマニュアルページを含むパッケージ
SUNW5leux	繁体字中国語 (BIG5) 言語環境ユーザーファイル (64 ビット)
SUNW5xplx	繁体字中国語 (BIG5) X Window プラットフォームソフトウェアパッケージ (64 ビット)
SUNWhleux	繁体字中国語 (EUC) 言語環境固有ファイル。繁体字中国語言語環境を実行する上で必要なファイル (64 ビット)
SUNWhulex	繁体字中国語 (UTF-8) 言語環境ユーザーファイル (64 ビット)
SUNW5xplt	繁体字中国語 (BIG5) X Window プラットフォームソフトウェアパッケージ
SUNW5dt	CDE デスクトップログイン環境用繁体字中国語地域対応
SUNWhdt	CDE デスクトップログイン環境用繁体字中国語地域対応
SUNWhicd	繁体字中国語 Solaris インストール CD L10N ソースファイル
SUNW5ttf	繁体字中国語 TrueType フォントパッケージ
SUNWhttf	繁体字中国語 TrueType フォントパッケージ
SUNWhuplt	繁体字中国語 UTF-8 X Window プラットフォームソフトウェアパッケージ
SUNWhxplt	繁体字中国語 X Window プラットフォームソフトウェアパッケージ
SUNWhxfnt	繁体字中国語 X Window で必要なフォントパッケージ

表 B-1 部分ロケールのリスト 続く

パッケージ名	説明
SUNSCPhpcom	インターナショナルセキュリティをサポートする Netscape Communicator 4.7 繁体字中国語部分バージョン
SUNWweuox	西ヨーロッパ 64 ビット OS サポート
SUNWweudt	西ヨーロッパ CDE サポート
SUNWweuos	西ヨーロッパ OS サポート
SUNWweuow	西ヨーロッパ OW サポート
SUNWi1cs	X11 ISO8859-1 コードセットサポート
SUNWi13cs	X11 ISO8859-13 コードセットサポート
SUNWi15cs	X11 ISO8859-15 コードセットサポート
SUNWi2cs	X11 ISO8859-2 コードセットサポート
SUNWi5cs	X11 ISO8859-5 コードセットサポート
SUNWi7cs	X11 ISO8859-7 コードセットサポート
SUNWi9cs	X11 ISO8859-9 コードセットサポート
SUNWi2of	ISO-8859-2 文字セット (オプションフォント) 用 X11 フォント
SUNWi4of	ISO-8859-4 文字セット (オプションフォント) 用 X11 フォント
SUNWi5of	ISO-8859-5 文字セット (オプションフォント) 用 X11 フォント
SUNWi7of	ISO-8859-7 文字セット (オプションフォント) 用 X11 フォント

表 B-1 部分ロケールのリスト 続く

パッケージ名	説明
SUNWi9of	ISO-8859-9 文字セット (オプションフォント) 用 X11 フォント
SUNWkoi8f	KO18-R 文字セット用 X11 フォント

LANGUAGES CD パッケージリスト

表 C-1 簡体字中国語

NSCPccom	インターナショナルセキュリティをサポートする Netscape Communicator 4.7 の簡体字中国語の地域対応。
NSCPcucom	インターナショナルセキュリティをサポートする Netscape Communicator 4.7 の zh.UTF-8 地域対応。
NSCPgcom	インターナショナルセキュリティをサポートする Netscape Communicator 4.7 の zh.GBK 地域対応。
SUNWcadis	admintool および GUI インストール用の簡体字中国語 (EUC) 地域対応。
SUNWcadma	システム管理業務に使用するソフトウェア用の簡体字中国語 (EUC) 地域対応。簡体字中国語 (EUC) 地域対応に Admintool を使用する場合はこのパッケージおよび SUNWhadis パッケージが必要。
SUNWcbcp	簡体字中国語 (EUC) 言語環境バイナリ互換ファイルを含むパッケージ。
SUNWcdab	CDE デスクトップアプリケーションビルダー用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcdbas	CDE 基本機能用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcddst	CDE デスクトップアプリケーション用簡体字中国語 (EUC) 地域対応

表 C-1 簡体字中国語 続く

SUNWcddte	CDE デスクトップログイン環境用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcdez	デスクトップ Power Pack アプリケーション用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcdft	CDE フォント用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcdhe	CDE ヘルプランタイム環境用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcdhev	簡体字中国語 (EUC) CDE ヘルプボリューム
SUNWcdhez	簡体字中国語 (EUC) (共通) デスクトップ Power Pack ヘルプボリューム
SUNWcdicn	CDE アイコン用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcdim	CDE Imagetool 用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcdwm	CDE デスクトップウィンドウマネージャ用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcepmw	電源管理システム OW ユーティリティ用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcervl	簡体字中国語 (EUC) SunVideo ランタイムサポートソフトウェア
SUNWcexir	簡体字中国語 (EUC) XIL ランタイム環境
SUNWcj2p	Java プラグイン1.2.2 用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcj2rt	Java 仮想マシンおよびコアクラスライブラリ (簡体字中国語補助)
SUNWcjvdv	Java VM 開発者パッケージ用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcjvrt	Java VM ランタイム環境用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWckcsr	簡体字中国語 (EUC) KCMS ランタイム環境
SUNWcleue	簡体字中国語 (EUC) 言語環境固有ファイルを含むパッケージ。簡体字中国語 (EUC) 言語環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWcoadv	簡体字中国語 (EUC) OPEN LOOK オーディオアプリケーションパッケージ

表 C-1 簡体字中国語 続く

SUNWcodcv	簡体字中国語 (EUC) OPEN LOOK ドキュメントおよびヘルプ ビューアアプリケーションパッケージ
SUNWcodem	簡体字中国語 (EUC) OPEN LOOK デモプログラムパッケージ
SUNWcodst	簡体字中国語 (EUC) OPEN LOOK デスクセットツールパッケージ
SUNWcodte	簡体字中国語 (EUC) コア OPEN LOOK デスクトップパッケージ
SUNWcoimt	簡体字中国語 (EUC) OPEN LOOK Imagetool パッケージ
SUNWcoman	簡体字中国語 (EUC) OPEN LOOK ツールキット / デスクトップユー ザーマニュアルページパッケージ
SUNWcorte	簡体字中国語 (EUC) OPEN LOOK ツールキットランタイム環境 パッケージ
SUNWcrdm	簡体字中国語 (EUC) OILBN ReadMe ディレクトリ
SUNWcreg	Solaris ユーザー登録用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWcsadl	Solstice Admintool ランチャーおよび関連ライブラリ用簡体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWctltk	簡体字中国語 (EUC) ToolTalk ランタイムパッケージ
SUNWcttfe	簡体字中国語 (EUC) TrueType フォント
SUNWcuada	システム管理業務を行うソフトウェア用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対 応。Admintool の簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応を行うには、この パッケージおよび SUNWgadis パッケージが必要です。
SUNWcuadi	Admintool および GUI インストール用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcubas	CDE 基本機能用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcudab	CDE デスクトップアプリケーション用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcudc	Solaris CDE 環境のユーザー定義文字ツール用簡体字中国語 (EUC) 地 域対応
SUNWcudez	デスクトップ Power Pack アプリケーション用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応

表 C-1 簡体字中国語 続く

SUNWcudft	CDE フォント用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcudhe	CDE ヘルプランタイム環境用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcudhv	簡体字中国語 (UTF-8) CDE ヘルプボリューム
SUNWcudhz	デスクトップ Power Pack ヘルプボリューム用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcudic	CDE アイコン用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcudim	CDE DESKTOP Imagetool 用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcudst	CDE デスクトップアプリケーション用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcudte	CDE デスクトップログイン環境用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcudwm	CDE デスクトップウィンドウマネージャ用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWculee	このパッケージには 簡体字中国語 (UTF-8) 言語環境固有ファイルが含まれています。簡体字中国語 (UTF-8) 言語環境を実行するのに必要なパッケージです。
SUNWcuman	簡体字中国語 (UTF-8) X Window オンラインユーザーマニュアルページパッケージ
SUNWcuodt	簡体字中国語 (UTF-8) コア OPEN LOOK デスクトップパッケージ
SUNWcupmw	電源管理システム OW ユーティリティ用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcurdm	簡体字中国語 (UTF-8) OILBN ReadMe ディレクトリ
SUNWcureg	Solaris ユーザー登録用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcusad	Solstice Admintool ランチャーおよび関連ライブラリ用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcuudc	Solaris CDE 環境のユーザー定義文字ツール用簡体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWcuxe	簡体字中国語 (UTF-8) X Window プラットフォームソフトウェアパッケージ

表 C-1 簡体字中国語 続く

SUNWcwbc	簡体字中国語 (EUC) OpenWindows バイナリ互換パッケージ
SUNWcwsr	簡体字中国語 (EUC) prodreg 2.0 地域対応可能 テキストリソース
SUNWcxe	簡体字中国語 (EUC) X Window プラットフォームソフトウェア パッケージ
SUNWcxfont	簡体字中国語 (EUC) X Window プラットフォーム必須フォント
SUNWcxman	簡体字中国語 (EUC) X Window オンラインユーザーマニュアルページ パッケージ
SUNWcxoft	簡体字中国語 (EUC) X Window オプションフォントパッケージ
SUNWgadis	Admintool および GUI インストール用簡体字中国語 (GBK) 地域対応
SUNWgadma	システム管理業務に使用するソフトウェア用簡体字中国語 (GBK) 地域 対応。Admintool の簡体字中国語 (GBK) 地域対応を行う場合、この パッケージおよび SUNWgadis が必要です。
SUNWgdab	CDE デスクトップアプリケーションビルダー用簡体字中国語 (GBK) 地域対応
SUNWgdbas	CDE 基本機能用簡体字中国語 (GBK) 地域対応
SUNWgddst	CDE デスクトップアプリケーション用簡体字中国語 (GBK) 地域対応
SUNWgddte	CDE デスクトップログイン環境用簡体字中国語 (GBK) 地域対応
SUNWgdez	デスクトップ Power Pack アプリケーション用簡体字中国語 (GBK) 地 域対応
SUNWgdft	CDE フォント用簡体字中国語 (GBK) 地域対応
SUNWgdhe	CDE ヘルプランタイム環境用簡体字中国語 (GBK) 地域対応
SUNWgdhev	簡体字中国語 (GBK) CDE ヘルプボリューム
SUNWgdhez	デスクトップ Power Pack ヘルプボリューム用簡体字中国語 (GBK) 地 域対応
SUNWgdicn	CDE アイコン用簡体字中国語 (GBK) 地域対応

表 C-1 簡体字中国語 続く

SUNWgdim	CDE DESKTOP Imagetool 用簡体字中国語 (GBK) localization
SUNWgdwm	CDE デスクトップウィンドウマネージャ用簡体字中国語 (GBK) 地域対応
SUNWgleue	簡体字中国語 (GBK) 言語環境固有ファイルを含むパッケージ。簡体字中国語 (GBK) 言語環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWgodte	簡体字中国語 (GBK) コア OPEN LOOK デスクトップパッケージ
SUNWgpmw	電源管理システム OW ユーティリティ用簡体字中国語 (GBK) 地域対応
SUNWgrdm	簡体字中国語 (GBK) OILBN ReadMe ディレクトリ
SUNWgreg	Solaris ユーザー登録用簡体字中国語 (GBK) 地域対応
SUNWgsadl	Solstice Admintool ランチャーおよび関連ライブラリ用簡体字中国語 (GBK) 地域対応
SUNWgttfe	簡体字中国語 (GBK) TrueType フォント
SUNWgudc	Solaris CDE 環境のユーザー定義文字ツール用簡体字中国語 (GBK) 地域対応
SUNWgxe	簡体字中国語 (GBK) X Window プラットフォームソフトウェアパッケージ
SUNWgxman	簡体字中国語 (GBK) X Window オンラインユーザーマニュアルページパッケージ

表 C-2 フランス語

NSCPfrcd0	U.S セキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 のフランス語地域対応
NSCPfrcom	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 のフランス語地域対応
SUNWf8bas	CDE アプリケーション実行時に必要な Base localization fr CDE 機能
SUNWf8dst	CDE デスクトップアプリケーション
SUNWf8dte	CDE デスクトップ環境
SUNWf8he	CDE ヘルプ localization fr ランタイム環境
SUNWf8im	CDE デスクトップアプリケーション
SUNWf8wm	フランス語 UTF-8 CDE Windows Manages Messeages
SUNWfbcp	フランス語 OS バイナリ互換パッケージ
SUNWfoaud	フランス語 OPEN LOOK (R) オーディオアプリケーション
SUNWfobk	フランス語 OpenWindows オンラインハンドブック
SUNWfodcv	フランス語 OPEN LOOK (R) ドキュメントおよびヘルプビューアアプリケーション
SUNWfodem	フランス語 OPEN LOOK (R) デモプログラム
SUNWfodst	フランス語 OPEN LOOK (R) デスクセットツール
SUNWfodte	フランス語 OPEN LOOK (R) デスクトップ環境
SUNWfoimt	フランス語 OPEN LOOK (R) Imagetool
SUNWforte	フランス語 OPEN LOOK (R) toolkits ランタイム環境
SUNWfrbas	CDE アプリケーション実行時に必要な Base localization fr CDE 機能
SUNWfrdst	CDE デスクトップアプリケーション
SUNWfrdte	CDE デスクトップ環境

表 C-2 フランス語 続く

SUNWfrhe	CDE ヘルプ localization fr ヘルプランタイム環境
SUNWfrhed	CDE ヘルプ localization fr ヘルプ開発者環境
SUNWfrhev	CDE ヘルプボリューム
SUNWfrim	CDE デスクトップアプリケーション
SUNWfrj2p	Java プラグイン 1.2.2 用フランス語地域対応
SUNWfros	OS-Networking 統合用地域対応可能メッセージファイル
SUNWfrpmw	電源管理システム OW ユーティリティ用フランス語 (EUC) 地域対応
SUNWfrreg	デスクトップログイン時の Solaris ユーザー登録プロンプト
SUNWfrwm	フランス語 CDE Desktop Window Manages Messegas
SUNWftltk	フランス語 Tooltalk バイナリおよび共有ライブラリ
SUNWfwacx	フランス語 OPEN LOOK (R) AccessX
SUNWfwbcp	フランス語 OpenWindows バイナリ互換パッケージ
SUNWfxplt	フランス語 X Window プラットフォームソフトウェア

表 C-3 ドイツ語

NSCPdecom	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 のドイツ語地域対応
SUNWd8bas	CDE アプリケーション実行時に必要な Base localization German UTF-8 CDE 機能
SUNWd8dst	CDE デスクトップアプリケーション
SUNWd8dte	CDE デスクトップログイン環境
SUNWd8he	CDE ヘルプ localization German UTF-8 ランタイム環境
SUNWd8im	CDE デスクトップアプリケーション
SUNWd8wm	ドイツ語 UTF-8 CDE Windows Manages Messeages
SUNWdbcp	ドイツ語 OS バイナリ互換パッケージ
SUNWdebas	CDE アプリケーション実行時に必要な Base localization ドイツ語 CDE 機能
SUNWdedst	CDE デスクトップアプリケーション
SUNWdedte	CDE デスクトップログイン環境
SUNWdehe	CDE ヘルプ localization ドイツ語ランタイム環境
SUNWdehed	CDE ヘルプ localization ドイツ語ヘルプ開発者環境
SUNWdehev	CDE ヘルプボリューム
SUNWdeim	CDE デスクトップアプリケーション
SUNWdej2p	Java プラグイン 1.2.2 用ドイツ語地域対応
SUNWdeos	OS-Networking 統合用地域対応可能メッセージファイル
SUNWdepmw	電源管理システム OW ユーティリティ用ドイツ語 (EUC) 地域対応
SUNWdereg	デスクトップログイン時の Solaris ユーザー登録プロンプト
SUNWdewm	ドイツ語 CDE Desktop Window Manages Messeges
SUNWdoaud	ドイツ語 OPEN LOOK (R) オーディオアプリケーション

表 C-3 ドイツ語 続く

SUNWdobk	ドイツ語 OpenWindows オンラインハンドブック
SUNWdodcv	ドイツ語 OPEN LOOK (R) ドキュメントおよびヘルプビューアアプリケーション
SUNWdodem	ドイツ語 OPEN LOOK (R) デモプログラム
SUNWdodst	ドイツ語 OPEN LOOK (R) デスクセットツール
SUNWdodte	ドイツ語 OPEN LOOK (R) デスクトップ環境
SUNWdoimt	ドイツ語 OPEN LOOK (R) Imagetool
SUNWdorte	ドイツ語 OPEN LOOK (R) toolkits ランタイム環境
SUNWdtltk	ドイツ語 Tooltalk バイナリおよび共有ライブラリ
SUNWdwacx	ドイツ語 OPEN LOOK (R) AccessX
SUNWdwbcp	ドイツ語 OpenWindows バイナリ互換パッケージ
SUNWdxplt	ドイツ語 X Window プラットフォームソフトウェア

表 C-4 イタリア語

NSCPitcom	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 のイタリア語地域対応
SUNWi8bas	CDE アプリケーション実行時に必要な Base localization it CDE 機能
SUNWi8dst	CDE イタリア語デスクトップアプリケーションメッセージ
SUNWi8dte	CDE イタリア語 UTF-8 デスクトップログイン環境
SUNWi8he	CDE ヘルプ localization it ランタイム環境
SUNWi8im	イタリア語 UTF-8 CDE デスクトップイメージエディタ
SUNWi8wm	イタリア語 UTF-8 CDE Windows Manages Messeages

表 C-4 イタリア語 続く

SUNWibcp	イタリア語 OS バイナリ互換パッケージ
SUNWioaud	イタリア語 OPEN LOOK (R) オーディオアプリケーション
SUNWiobk	イタリア語 OpenWindows オンラインハンドブック
SUNWiodcv	イタリア語 OPEN LOOK (R) ドキュメントおよびヘルプビューアアプリケーション
SUNWiodem	イタリア語 OPEN LOOK (R) デモプログラム
SUNWiodst	イタリア語 OPEN LOOK (R) デスクセットツール
SUNWiodte	イタリア語 OPEN LOOK (R) デスクトップ環境
SUNWioimt	イタリア語 OPEN LOOK (R) Imagetool
SUNWiorte	イタリア語 OPEN LOOK (R) toolkits ランタイム環境
SUNWitbas	CDE アプリケーション実行時に必要な Base localization it CDE 機能
SUNWitdst	CDE イタリア語デスクトップアプリケーションメッセージ
SUNWitdte	CDE イタリア語デスクトップログイン環境
SUNWithe	CDE ヘルプ localization it UTF-8 ランタイム環境
SUNWithed	CDE ヘルプ localization it ヘルプ開発者環境
SUNWithev	CDE ヘルプボリューム
SUNWitim	CDE イタリア語デスクトップイメージエディタ
SUNWitj2p	Java プラグイン 1.2.2 用イタリア語地域対応
SUNWitlk	イタリア語 Tooltalk バイナリおよび共有ライブラリ
SUNWitos	OS-Networking 統合用地域対応可能メッセージファイル
SUNWitpmw	電源管理システム OW ユーティリティ用イタリア語 (EUC) 地域対応
SUNWitreg	デスクトップログイン時の Solaris ユーザー登録プロンプト

表 C-4 イタリア語 続く

SUNWitwm	イタリア語 CDE Desktop Window Manages Messeges
SUNWiwacx	イタリア語 OPEN LOOK (R) AccessX
SUNWiwbcp	イタリア語 OpenWindows バイナリ互換パッケージ
SUNWixplt	イタリア語 X Window プラットフォームソフトウェア

表 C-5 日本語

JSat8xw	日本語 Solaris 用日本語入力システム ATOK8
JSatsvr	日本語 Solaris 用日本語入力システム ATOKserver ルートファイル
JSatsvu	日本語 Solaris 用日本語入力システム ATOKserver usr ファイル
JSatsvw	日本語 Solaris 用日本語入力システム ATOKserver X11 サポートファイル
NSCPjecom	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 の日本語 (EUC) 地域対応
NSCPjpcom	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 の日本語 (PCK) 地域対応
NSCPjucom	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 の日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjadis	Admintool および GUI インストール用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjadma	システム管理業務に使用するソフトウェア用日本語 (EUC) 地域対応。Admintool の日本語 (EUC) 地域対応を行う場合、このパッケージおよび SUNWjadis を必要とします。
SUNWjaj2p	Java プラグイン 1.2.2 用日本語地域対応
SUNWjbcpl	SUN OS 4.x アプリケーションでバイナリ互換実行環境を使用可能にする libc およびロケールデータを含む日本語 (EUC) ユーティリティ

表 C-5 日本語 続く

SUNWjc0d	CDE Motif 用日本語かな漢字変換サーバー cs00 ユーザー辞書メンテナンスツール
SUNWjc0w	OPEN LOOK 用日本語かな漢字変換サーバー cs00 ユーザー辞書メンテナンスツール。このパッケージは Windows システム上で X Input Method サーバーを使用する際に必要となります。
SUNWjcs3f	印刷用日本語 JIS X0212 Type1 フォント
SUNWjdab	CDE デスクトップアプリケーションビルダー用日本語 (共通) 地域対応
SUNWjdbas	CDE アプリケーションベーシックランタイム環境用日本語 (共通) 地域対応
SUNWjddst	CDE デスクトップアプリケーション用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjddte	Solaris デスクトップログイン環境用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjdhem	DHCP マネージャ用日本語地域対応
SUNWjdhe	CDE ヘルプランタイム環境用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjdhed	CDE ヘルプ開発者環境用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjdhev	CDE ヘルプボリューム用日本語 (共通) 地域対応
SUNWjdhez	デスクトップ Power Pack ヘルプボリューム用日本語 (共通) 地域対応
SUNWjdim	Solaris CDE イメージビューア用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjdrme	共通デスクトップ環境 (CDE) リリースドキュメント用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjdwmm	CDE デスクトップマネージャ用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjeab	CDE デスクトップアプリケーションビルダー用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjebas	CDE アプリケーション基本ランタイム環境用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWject	UTF-8 コード変換ツール用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjedev	日本語 (EUC) 開発環境パッケージ固有ファイル

表 C-5 日本語 続く

SUNWjeezt	デスクトップ Power Pack アプリケーション用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjehev	CDE ヘルプボリューム用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjehez	デスクトップ Power Pack ヘルプボリューム用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjej2m	日本語 (EUC) マニュアルページ
SUNWjejmn	Java プログラマおよびユーザー用日本語 (EUC) Java VM マニュアルページ
SUNWjeman	SUNWjfpr と SUNWjfpu の日本語 (EUC) マニュアルページ、および SUNWman と SUNWaled の日本語マニュアルページを見る上で必要な日本語機能パッケージマニュアルページ
SUNWjepmm	日本語 (EUC) パワーマネージメント OW ユーティリティマニュアルページ
SUNWjepmw	パワーマネージメント OW ユーティリティ用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjervl	XIL による読み込みが可能な SunVideo キャプチャおよび圧縮パイプライン用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjeuce	usr 用日本語 (EUC) 機能固有パッケージ。EUC 環境サポート用拡張パッケージ
SUNWjeudc	Solaris CDE 環境のユーザー定義文字ツール用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjewnu	日本語入力システム - Wnn6 メッセージ、(EUC)
SUNWjexfa	Solaris プラットフォーム用フォント管理アプリケーションの日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjexir	XIL ランタイム環境用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjfdl	Adobe ポストスクリプトプリンタ用 Solaris デスクトップフォントダウンローダーの日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjfppe	日本語機能パッケージ用 (JFP) ストリームモジュール。JFP 環境実行用拡張パッケージ
SUNWjfpue	usr 用日本語機能パッケージ (JFP) 固有ファイル。JFP 環境実行用拡張パッケージ

表 C-5 日本語 続く

SUNWjfxmn	X Window システム用の日本語機能の英語マニュアルページ
SUNWjj2dv	javac、jdb、javadoc、rmiregistry を含む日本語 Java 仮想 macTools およびユーティリティ
SUNWjjmfp	JFM プレイヤ用日本語地域対応
SUNWjj2rt	日本語 Java 仮想マシンおよびコアクラスライブラリ
SUNWjjvdv	Java VM 開発者パッケージ用日本語地域対応
SUNWjjvrt	Java VM ランタイム環境用日本語地域対応
SUNWjkcsr	Kodak Color Management System Runtime 用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjlibj	日本語固有ライブラリ (/usr/lib/libjapanese.a)、ヘッダーおよび移行キット
SUNWjmane	SUNWjfpref および SUNWjfpue の英語マニュアルページを見るための日本語機能パッケージマニュアルページ (拡張)
SUNWjmfmr	Motif 1.2.3 ランタイムキット用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjoaud	Audiotool およびその他の補助オーディオサポート用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjodcv	OPEN LOOK ドキュメントおよびヘルプビューアアプリケーション用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjodem	OPEN LOOK デモプログラム用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjodst	OPEN LOOK デスクセットツール用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjodte	OPEN LOOK デスクトップ環境 (olwm、props、wsinfo、など) 用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjoint	OPEN LOOK Imagetool 用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjorte	OPEN LOOK toolkits ランタイム環境用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjoumn	日本語 (EUC) OPEN LOOK ツールキット / デスクトップユーザーマニュアルページ

表 C-5 日本語 続く

SUNWjpbab	CDE デスクトップアプリケーションビルダー用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpacx	AccessX クライアントプログラム用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpadi	Admintool および GUI インストール用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpadm	システム管理業務に使用するソフトウェア用日本語 (PCK) 地域対応。 Admintool の日本語 (PCK) 地域対応を行う場合、このパッケージおよび SUNWjpadi を必要とします。
SUNWjpbas	CDE アプリケーション基本ランタイム環境用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpkce	日本語 (PCK - PC 漢字コード) 機能パッケージ固有ファイル。PCK 環境サポート用拡張パッケージ。
SUNWjpkt	UTF-8 コード変換ツール用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpdas	デスクトップアプリケーションと Palm Pilot PDA との同期を行うツールの日本語地域対応。
SUNWjpdst	CDE デスクトップアプリケーション用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpdte	CDE デスクトップログイン環境用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpez	デスクトップ Power Pack アプリケーション用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjphe	CDE ヘルプランタイム環境用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjphed	CDE ヘルプ開発者環境用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjphev	CDE ヘルプボリューム用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjphez	デスクトップ Power Pack ヘルプボリューム用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpim	Solaris CDE イメージビューア用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpi2m	日本語 (PCK) マニュアルページ
SUNWjpijn	Java プログラマおよびユーザー用日本語 (PCK) Java VM マニュアルページ
SUNWjpkcs	Kodak Color Management System Runtime 用日本語 (PCK) 地域対応

表 C-5 日本語 続く

SUNWjpmn	SUNWjfpn と SUNWjfpj の日本語 (PCK) マニュアルページ、および SUNWman と SUNWaled の日本語マニュアルページを見る上で必要な日本語機能パッケージマニュアルページ
SUNWjpmfr	Motif 1.2.3 ランタイムキット用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjppmm	日本語 (PCK) 電源管理システム OW ユーティリティマニュアルページ
SUNWjppmw	電源管理システム OW ユーティリティ用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjprdm	日本語 (PCK) OILBN ReadMe ディレクトリ
SUNWjprme	共通デスクトップ環境 (CDE) リリースドキュメント用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjprvl	XIL による読み込みが可能な SunVideo キャプチャおよび圧縮パイプライン用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpsal	Solstice Admintool ランチャーおよび関連ライブラリ用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjptlm	ToolTalk プログラマ、OpenWindows ユーザーおよび共通デスクトップ環境 (CDE) ユーザー用日本語 (PCK) ToolTalk マニュアルページ
SUNWjptlt	共通デスクトップ環境 (CDE)、OpenWindows、およびすべての ToolTalk クライアントの ToolTalk バイナリおよび共有ライブラリ用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpuhc	Solaris CDE 環境のユーザー定義文字ツール用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpwmm	CDE デスクトップウィンドウマネージャ用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpwnu	日本語入力システム - Wnn6 メッセージ、(PCK)
SUNWjpxfa	Solaris プラットフォームのフォント管理アプリケーション用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpxir	XIL ランタイム環境用日本語 (PCK) 地域対応
SUNWjpxpm	日本語 (PCK) X Window システムオンラインプログラママニュアルページ
SUNWjpxum	日本語 (PCK) X Window システムオンラインユーザーマニュアルページ

表 C-5 日本語 続く

SUNWjrmdm	日本語 (EUC) OILBN ReadMe ディレクトリ
SUNWjreg	Solaris ユーザー登録用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjsadl	Solstice Admintool ランチャーおよび関連ライブラリ用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjscag	Solaris スマートカード管理 GUI ツール用日本語地域対応
SUNWjtlmn	ToolTalk プログラマ、OpenWindows ユーザーおよび共通デスクトップ環境 (CDE) ユーザー用日本語 (EUC) ToolTalk マニュアルページ
SUNWjtltk	共通デスクトップ環境 (CDE)、OpenWindows、およびすべての ToolTalk クライアントの ToolTalk バイナリおよび共有ライブラリ用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWju8e	日本語 (UTF-8) 機能パッケージ固有ファイル。日本語 UTF-8 環境サポート用拡張パッケージ。
SUNWjuab	CDE デスクトップアプリケーションビルダー用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuacx	AccessX クライアントプログラム用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuadi	Admintool および GUI インストール用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuadm	システム管理業務に使用するソフトウェア用日本語 (UTF-8) 地域対応。Admintool の日本語 (UTF-8) 地域対応を行う場合、このパッケージおよび SUNWjuadi を必要とします。
SUNWjubas	CDE アプリケーション基本ランタイム環境用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuct	UTF-8 コード変換ツール用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjudst	CDE デスクトップアプリケーション用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjudte	CDE デスクトップログイン環境用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuezt	デスクトップ Power Pack アプリケーション用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuhe	CDE ヘルプランタイム環境用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuhed	CDE ヘルプ開発者環境用日本語 (UTF-8) 地域対応

表 C-5 日本語 続く

SUNWjuhev	CDE ヘルプボリューム用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuhez	デスクトップ Power Pack ヘルプボリューム用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuim	Solaris CDE イメージビューア用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuj2m	日本語 (UTF-8) マニュアルページ
SUNWjujmn	Java プログラマおよびユーザー用日本語 (UTF-8) Java VM マニュアルページ
SUNWjukcs	Kodak Color Management System Runtime 用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjulcf	xutops コマンド用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuman	SUNWjfpr と SUNWjfpuの日本語 (UTF-8) マニュアル、および SUNWman と SUNWaled の日本語マニュアルページを見る上で必要な日本語機能パッケージマニュアルページ
SUNWjumfr	Motif 1.2.3 ランタイムキット用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjupmm	日本語 (UTF-8) 電源管理システム OW ユーティリティマニュアルページ
SUNWjupmw	電源管理システム OW ユーティリティ用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjurdm	日本語 (UTF-8) OILBN ReadMe ディレクトリ
SUNWjurme	共通デスクトップ環境 (CDE) リリースドキュメント用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjurvl	XIL による読み込みが可能な SunVideo キャプチャおよび圧縮パイプライン用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjusal	Solstice Admintool ランチャーおよび関連ライブラリ用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjutlm	ToolTalk プログラマ、OpenWindows ユーザーおよび共通デスクトップ環境 (CDE) ユーザー用日本語 (UTF-8) ToolTalk マニュアルページ
SUNWjutlt	共通デスクトップ環境 (CDE)、OpenWindows、およびすべての ToolTalk クライアントの ToolTalk バイナリおよび共有ライブラリ用日本語 (UTF-8) 地域対応

表 C-5 日本語 続く

SUNWjuudc	Solaris CDE 環境のユーザー定義文字ツール用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuwmm	CDE デスクトップウィンドウマネージャ用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuwnu	日本語入力システム - Wnn6 メッセージ、(UTF-8)
SUNWjuxfa	Solaris プラットフォームのフォント管理アプリケーション用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuxir	XIL ランタイム環境用日本語 (UTF-8) 地域対応
SUNWjuxpm	日本語 (UTF-8) X Window システムオンラインプログラママニュアル ページ
SUNWjuxum	日本語 (UTF-8) X Window システムオンラインユーザーマニュアル ページ
SUNWjwacx	Access X クライアントプログラム用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjwbcp	OpenWindows のバイナリ互換サポートファイル、プログラム、および ライブラリ用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjwbk	OpenWindows オンラインハンドブック用日本語 (EUC) 地域対応
SUNWjwnrc	日本語入力システム - Wnn6 クライアント、(Root)
SUNWjwnrcu	日本語入力システム - Wnn6 クライアント、(Usr)
SUNWjwnrcx	日本語入力システム - Wnn6 クライアント、X Window システム
SUNWjwndt	CDE 用日本語入力システム - Wnn6 クライアント
SUNWjwnsr	日本語入力システム - Wnn6 サーバー、(Root)
SUNWjwnsu	日本語入力システム - Wnn6 サーバー、(Usr)
SUNWjwsr	日本語 Solaris 製品レジストリ
SUNWjxfaf	Solaris プラットフォーム用フォント管理アプリケーションの日本語 (共通) 地域対応
SUNWjxfnt	日本語 X Window システムフォント (必須フォント) - ゴシックボールド フォントおよび TrueType マップファイル

表 C-5 日本語 続く

SUNWjxoft	Sun 明朝ビットマップフォント
SUNWjxplt	X Window システムプラットフォームソフトウェア用日本語地域対応 (拡張)
SUNWjxpmn	日本語 (EUC) X Window システムオンラインプログラママニュアル ページ
SUNWjxumn	日本語 (EUC) X Window システムオンラインユーザーマニュアル ページ

表 C-6 韓国語

NSCPkocom	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 の韓国語地域対応
NSCPkucom	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 の ko.UTF-8 地域対応
SUNWkadis	Admintool および GUI インストール用韓国語 (EUC) 地域対応
SUNWkadma	システム管理業務に使用するソフトウェア用韓国語 (EUC) 地域対応。Admintool の韓国語 (EUC) 地域対応を行う場合、このパッケージおよび SUNWkadis を必要とします。
SUNWkbcpl	韓国語言語環境バイナリ互換ファイルを含むパッケージ
SUNWkcoft	韓国語 / 韓国語 UTF-8 共通オプションフォントパッケージ
SUNWkdab	CDE デスクトップアプリケーションビルダー用韓国語地域対応
SUNWkdbas	CDE 基本機能用韓国語地域対応
SUNWkdcst	韓国語用地域対応ツールパッケージ
SUNWkddst	CDE デスクトップアプリケーション用韓国語地域対応
SUNWkddte	CDE デスクトップログイン環境用韓国語地域対応
SUNWkdez	デスクトップ Power Pack アプリケーション用韓国語 (EUC) 地域対応

表 C-6 韓国語 続く

SUNWkdft	共通デスクトップ環境用フォント、韓国語 localization CDE
SUNWkdhe	CDE ヘルプランタイム環境用韓国語地域対応
SUNWkdhev	韓国語 CDE ヘルプボリューム
SUNWkdhez	デスクトップ Power Pack ヘルプボリューム用韓国語 (共通) 地域対応
SUNWkdicn	CDE アイコン用韓国語地域対応
SUNWkdim	CDE イメージツール用韓国語地域対応
SUNWkdwm	CDE デスクトップウィンドウマネージャ用韓国語地域対応
SUNWkepmw	電源管理システム OW ユーティリティ用韓国語 (EUC) 地域対応
SUNWkervl	韓国語 (EUC) SunVideo ランタイムサポートソフトウェア
SUNWkexir	韓国語 (EUC) XIL ランタイム環境
SUNWkj2rt	Java 仮想マシンおよびコアクラスライブラリ (韓国語補助)
SUNWkjvdv	Java VM 開発者パッケージ用韓国語地域対応
SUNWkjavrt	Java VM ランタイム環境用韓国語地域対応
SUNWkkcsr	韓国語 (EUC) KCMS ランタイム環境
SUNWkler	韓国語言語環境用ストリームモジュールを含むパッケージ。韓国語言語環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWklerx	韓国語言語環境用ストリームモジュール。韓国語言語環境 (64 ビット) を実行する上で必要なパッケージ
SUNWkleue	韓国語言語環境固有ファイルを含むパッケージ。韓国語言語環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWkoaud	韓国語 OPEN LOOK オーディオアプリケーションパッケージ
SUNWkodcv	韓国語 OPEN LOOK ドキュメントおよびヘルプビューアアプリケーションパッケージ
SUNWkodem	韓国語 OPEN LOOK デモプログラムパッケージ

表 C-6 韓国語 続く

SUNWkodst	韓国語 OPEN LOOK デスクセットツールパッケージ
SUNWkodte	韓国語 OPEN LOOK デスクトップパッケージ
SUNWkoimt	韓国語 OPEN LOOK Imagetool パッケージ
SUNWkoj2p	Java プラグイン 1.2.2 用韓国語地域対応
SUNWkoman	韓国語 OPEN LOOK ツールキット / デスクトップユーザーマニュアルページパッケージ
SUNWkorte	韓国語 toolkits ランタイム環境パッケージ
SUNWkrdm	韓国語 (EUC) OILBN ReadMe ディレクトリ
SUNWkreg	Solaris ユーザー登録の韓国語地域対応
SUNWksadl	Solstice Admintool ランチャーおよび関連ライブラリ用韓国語 (EUC) 地域対応
SUNWklttk	韓国語 ToolTalk ランタイムパッケージ
SUNWkttfe	韓国語 TrueType 拡張フォント
SUNWkuadi	Admintool および GUI インストール用韓国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWkuadm	システム管理業務に使用するソフトウェア用韓国語 (UTF-8) 地域対応。Admintool の韓国語 (EUC) 地域対応を行う場合、このパッケージおよび SUNWkadis を必要とします。
SUNWkudab	CDE デスクトップアプリケーションビルダー用韓国語 / UTF-8 地域対応
SUNWkudbs	CDE 基本機能用韓国語 / UTF-8 地域対応
SUNWkudc	Solaris CDE 環境のユーザー定義文字ツール用韓国語 (EUC) 地域対応
SUNWkudda	CDE デスクトップアプリケーション用韓国語 / UTF-8 地域対応
SUNWkuddt	CDE デスクトップログイン環境用韓国語 / UTF-8 地域対応
SUNWkudft	共通デスクトップ環境用フォント、韓国語 / UTF-8 localization CDE

表 C-6 韓国語 続く

SUNWkudhr	CDE ヘルプランタイム環境用韓国語 / UTF-8 地域対応
SUNWkudhv	CDE ヘルプボリューム用韓国語 / UTF-8 地域対応
SUNWkudhz	デスクトップ Power Pack ヘルプボリューム用韓国語 (共通) 地域対応
SUNWkudic	CDE アイコン用韓国語 / UTF-8 地域対応
SUNWkudim	CDE Imagetool 用韓国語 / UTF-8 地域対応
SUNWkudwm	CDE デスクトップウィンドウマネージャ用韓国語 / UTF-8 地域対応
SUNWkudz	デスクトップ Power Pack アプリケーション用韓国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWkulee	韓国語 UTF-8 言語環境固有ファイルを含むパッケージ。韓国語言語環境を実行する上で必要なパッケージです。
SUNWkuodf	韓国語 UTF-8 コア OPEN LOOK デスクトップパッケージ
SUNWkupmw	電源管理システム OW ユーティリティ用韓国語 UTF-8 地域対応
SUNWkurdm	韓国語 (UTF-8) OILBN ReadMe ディレクトリ
SUNWkusal	Solstice Admintool ランチャーおよび関連ライブラリ用韓国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWkuudc	Solaris CDE 環境のユーザー定義文字ツール用韓国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWkuxe	韓国語 UTF-8 X Window プラットフォームソフトウェアパッケージ
SUNWkuxft	韓国語 UTF-8 X Window プラットフォーム必須フォント
SUNWkwbcp	韓国語 OpenWindows バイナリ互換パッケージ
SUNWkwsr	韓国語 prodreg 2.0 地域対応可能テキストリソース
SUNWkxe	韓国語 X Window プラットフォームソフトウェアパッケージ
SUNWkxft	韓国語 X Window プラットフォーム必須フォント
SUNWkxman	韓国語 X Window オンラインユーザーマニュアルページパッケージ

表 C-7 スペイン語

NSCPescom	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 のスペイン語地域対応
SUNWe8bas	CDE アプリケーション実行用 Base localization es CDE 機能
SUNWe8dst	CDE デスクトップアプリケーション
SUNWe8dte	CDE デスクトップログイン環境
SUNWe8he	CDE ヘルプ localization es ランタイム環境
SUNWe8im	CDE デスクトップアプリケーション
SUNWe8wm	スペイン語 UTF-8 CDE Window Manages Messages
SUNWeoaud	スペイン語 OPEN LOOK (R) オーディオアプリケーション
SUNWeobk	スペイン語 OpenWindows オンラインハンドブック
SUNWeodcv	スペイン語 OPEN LOOK (R) ドキュメントおよびヘルプビューアアプリケーション
SUNWeodem	スペイン語 OPEN LOOK (R) デモプログラム
SUNWeodst	スペイン語 OPEN LOOK (R) デスクセットツール
SUNWeodte	スペイン語 OPEN LOOK (R) デスクトップ環境
SUNWeoimt	スペイン語 OPEN LOOK (R) Imagetool
SUNWeorte	スペイン語 OPEN LOOK (R) toolkits ランタイム環境
SUNWesbas	CDE アプリケーション実行用 Base localization es CDE機能
SUNWesdst	CDE デスクトップアプリケーション
SUNWesdte	CDE デスクトップログイン環境
SUNWeshe	CDE localization es ヘルプ開発者環境
SUNWeshed	CDE localization es ヘルプ開発者環境

表 C-7 ス페인語 続く

SUNWeshev	CDE ヘルプボリューム
SUNWesim	CDE デスクトップアプリケーション
SUNWesj2p	Java プラグイン 1.2.2 用スペイン語地域対応
SUNWesos	OS-Networking 統合用地域対応可能メッセージファイル
SUNWespmw	電源管理システム OW ユーティリティ用スペイン語 (EUC) 地域対応
SUNWesreg	デスクトップログイン時の Solaris ユーザー登録プロンプト
SUNWeswm	スペイン語 CDE Desktop Window Manages Messeses
SUNWetltk	スペイン語 Tooltalk バイナリおよび共有ライブラリ
SUNWewacx	スペイン語 OPEN LOOK (R) AccessX
SUNWexplt	スペイン語 X Window プラットフォームソフトウェア

表 C-8 スウェーデン語

NSCPsvcom	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 のスウェーデン語地域対応
SUNWs8bas	基本スウェーデン語 UTF-8 CDE 機能メッセージ
SUNWs8dst	スウェーデン語 UTF-8 CDE デスクトップアプリケーションメッセージ
SUNWs8dte	スウェーデン語 UTF-8 デスクトップログイン環境メッセージ
SUNWs8he	スウェーデン語 UTF-8 CDE ヘルプランタイム環境
SUNWs8im	スウェーデン語 UTF-8 イメージエディタメッセージ
SUNWs8wm	スウェーデン語 UTF-8 CDE Desktop Window Manages Messages
SUNWsoaud	スウェーデン語 OPEN LOOK (R) オーディオアプリケーション

表 C-8 スウェーデン語 続く

SUNWsobk	スウェーデン語 OpenWindows オンラインハンドブック
SUNWsodcv	スウェーデン語 OPEN LOOK (R) ドキュメントおよびヘルプ ビューアアプリケーション
SUNWsodem	スウェーデン語 OPEN LOOK (R) デモプログラム
SUNWsodst	スウェーデン語 OPEN LOOK (R) デスクセットツール
SUNWsodte	スウェーデン語 OPEN LOOK (R) デスクトップ環境
SUNWsoimt	スウェーデン語 OPEN LOOK (R) Imagetool
SUNWsorte	スウェーデン語 OPEN LOOK (R) toolkits ランタイム環境
SUNWstltk	スウェーデン語 ToolTalk バイナリおよび共有ライブラリ
SUNWsvbas	基本スウェーデン語 CDE 機能メッセージ
SUNWsvdst	スウェーデン語 CDE デスクトップアプリケーションメッセージ
SUNWsvdte	スウェーデン語 CDE デスクトップログイン環境メッセージ
SUNWsvhe	スウェーデン語ヘルプランタイム環境
SUNWsvhed	スウェーデン語ヘルプ開発者環境メッセージ
SUNWsvhev	CDE ヘルプボリューム
SUNWsvim	スウェーデン語 CDE イメージエディタメッセージ
SUNWsvj2p	Java プラグイン 1.2.2 用スウェーデン語地域対応
SUNWsvos	OS-Networking 統合用地域対応可能メッセージファイル
SUNWsvpmw	電源管理システム OW ユーティリティ用スウェーデン語地域対応
SUNWsvreg	デスクトップログイン時の Solaris ユーザー登録プロンプト
SUNWsvwm	スウェーデン語 CDE Desktop Window Manages Messages
SUNWswacx	スウェーデン語 OPEN LOOK AccessX

表 C-8 スウェーデン語 続く

SUNWsxplt	スウェーデン語 X Window プラットフォームソフトウェア
SUNWvbcp	スウェーデン語 OS バイナリ互換パッケージ
SUNWvwbcpl	スウェーデン語 OpenWindows バイナリ互換パッケージ

表 C-9 繁体字中国語

NSCP5com	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 の zh_TW.BIG5 地域対応
NSCP5com	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 の繁体字中国語地域対応
NSCP5com	インターナショナルセキュリティをサポートしている Netscape Communicator 4.7 の zh_TW.UTF-8地域対応
SUNW5adi	Admintool および GUI インストール用繁体字中国語地域対応
SUNW5adma	システム管理業務に使用するソフトウェア用繁体字中国語地域対応。Admintool の繁体字中国語地域対応を行う場合、このパッケージおよび SUNW5adi を必要とします。
SUNW5dab	CDE デスクトップアプリケーションビルダー用繁体字中国語地域対応
SUNW5dbas	CDE 基本機能用繁体字中国語地域対応
SUNW5ddst	CDE デスクトップアプリケーション用繁体字中国語 地域対応
SUNW5ddte	CDE デスクトップログイン環境用繁体字中国語地域対応
SUNW5dezt	デスクトップ Power Pack アプリケーション用繁体字中国語 (BIG5) 地域対応
SUNW5dft	CDE フォント用繁体字中国語地域対応
SUNW5dhe	CDE ヘルプランタイム環境用繁体字中国語地域対応
SUNW5dhev	CDE ヘルプボリューム用繁体字中国語

表 C-9 繁体字中国語 続く

SUNW5dhez	デスクトップ Power Pack ヘルプボリューム用繁体字中国語 (共通 BIG5) 地域対応
SUNW5dich	CDE アイコン用繁体字中国語地域対応
SUNW5dim	CDE Imagetool 用繁体字中国語地域対応
SUNW5dwm	CDE デスクトップウィンドウマネージャ用繁体字中国語地域対応
SUNW5leue	繁体字中国語言語環境固有ファイルを含むパッケージ。繁体字中国語 BIG5 言語環境を実行する上で必要なパッケージ。
SUNW5odte	繁体字中国語 BIG5 コア OPEN LOOK デスクトップパッケージ
SUNW5pmw	電源管理システム OW ユーティリティ用繁体字中国語 BIG5 地域対応
SUNW5rdm	台湾語 (BIG5) OILBN ReadMe ディレクトリ
SUNW5sadl	Solstice Admintool ランチャーおよび関連ライブラリ用繁体字中国語地域対応
SUNW5ttfe	繁体字中国語 TrueType フォント拡張パッケージ
SUNW5udc	Solaris CDE 環境のユーザー定義文字ツール用繁体字中国語 (BIG5) 地域対応
SUNW5xfnt	繁体字中国語 BIG5 X Window プラットフォーム必須フォントパッケージ
SUNWhadis	Admintool および GUI インストール用繁体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWhadma	システム管理業務に使用するソフトウェア用繁体字中国語 (EUC) 地域対応。Admintool の繁体字中国語 (EUC) 地域対応を行う場合、このパッケージおよび SUNWhadis を必要とします。
SUNWhbcp	繁体字中国語言語環境バイナリ互換ファイルを含むパッケージ
SUNWhdab	CDE デスクトップアプリケーションビルダー用繁体字中国語地域対応
SUNWhdbas	CDE 基本機能用繁体字中国語地域対応
SUNWhddst	CDE デスクトップアプリケーション用繁体字中国語地域対応
SUNWhddte	CDE デスクトップログイン環境用繁体字中国語地域対応

表 C-9 繁体字中国語 続く

SUNWhdez	デスクトップ Power Pack アプリケーション用繁体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWhdft	CDE フォント用繁体字中国語地域対応
SUNWhdhe	CDE ヘルプランタイム環境用繁体字中国語地域対応
SUNWhdhev	CDE ヘルプボリューム用繁体字中国語地域対応
SUNWhdhez	デスクトップ Power Pack ヘルプボリューム用繁体字中国語 (共通) 地域対応
SUNWhdicn	CDE アイコン用繁体字中国語地域対応
SUNWhdim	CDE Imagetool 用繁体字中国語地域対応
SUNWhdwm	CDE デスクトップウィンドウマネージャ用繁体字中国語地域対応
SUNWhepmw	電源管理システム OW ユーティリティ用繁体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWhervl	繁体字中国語 (EUC) SunVideo ランタイムサポートソフトウェア
SUNWhexir	繁体字中国語 (EUC) XIL ランタイム環境
SUNWhj2p	Java プラグイン 1.2.2 用繁体字中国語地域対応
SUNWhj2rt	Java 仮想マシンおよびコアクラスライブラリ (繁体字中国語補助)
SUNWhjvdv	Java VM 開発者パッケージ用繁体字中国語地域対応
SUNWhjvrt	Java VM ランタイム環境用繁体字中国語地域対応
SUNWhkcsr	繁体字中国語 (EUC) KCMS ランタイム環境
SUNWhler	繁体字中国語言語環境用ストリームモジュールを含むパッケージ。繁体字中国語言語環境を実行する上で必要なパッケージ
SUNWhlerx	繁体字中国語言語環境用ストリームモジュール。繁体字中国語言語環境 (64 ビット) を実行する上で必要なパッケージ。
SUNWhleue	繁体字中国語言語環境固有ファイルを含むパッケージ。繁体字中国語言語環境を実行する上で必要なパッケージ。

表 C-9 繁体字中国語 続く

SUNWhoaud	繁体字中国語 OPEN LOOK オーディオアプリケーションパッケージ
SUNWhodcv	繁体字中国語 OPEN LOOK ドキュメントおよびヘルプビューアアプリケーションパッケージ
SUNWhodem	繁体字中国語 OPEN LOOK デモプログラムパッケージ
SUNWhodst	繁体字中国語 OPEN LOOK デスクセットツールパッケージ
SUNWhodte	繁体字中国語 OPEN LOOK デスクトップパッケージ
SUNWhoimt	繁体字中国語 OPEN LOOK Imagetool パッケージ
SUNWhoman	繁体字中国語 OPEN LOOK ツールキット / デスクトップユーザーマニュアルページパッケージ
SUNWhorte	繁体字中国語 toolkits ランタイム環境パッケージ
SUNWhrdm	台湾語 (EUC) OILBN ReadMe ディレクトリ
SUNWhreg	Solaris ユーザー登録の繁体字中国語地域対応
SUNWhsabl	Solstice Admintool ランチャーおよび関連ライブラリ用繁体字中国語 (EUC) 地域対応
SUNWhltk	繁体字中国語 ToolTalk ランタイムパッケージ
SUNWhttfe	繁体字中国語 TrueType オプション拡張フォント
SUNWhuada	システム管理業務に使用するソフトウェア用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応。Admintool の繁体字中国語地域対応を行う場合、このパッケージおよび SUNW5adi を必要とします。
SUNWhuadi	Admintool および GUI インストール用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhubas	CDE 基本機能用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhuccd	繁体字中国語コンソール表示環境固有ファイルを含むパッケージ。繁体字中国語のコンソール表示環境を実行する上で必要なパッケージです。
SUNWhudab	CDE デスクトップアプリケーションビルダー用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応

表 C-9 繁体字中国語 続く

SUNWhudc	Solaris CDE 環境のユーザー定義文字ツール用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhudez	デスクトップ Power Pack アプリケーション用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhudft	CDE フォント用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhudhe	CDE ヘルプランタイム環境用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhudhv	CDE ヘルプボリューム用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhudhz	デスクトップ Power Pack ヘルプボリューム用繁体字中国語 (共通 UTF-8) 地域対応
SUNWhudic	CDE アイコン用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhudim	CDE Imagetool 用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhudst	CDE デスクトップアプリケーション用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhudte	CDE デスクトップログイン用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhudwm	CDE デスクトップウィンドウマネージャ用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhulee	繁体字中国語 (UTF-8) 言語環境固有ファイルを含むパッケージ。繁体字中国語 UTF-8 言語環境を実行する上で必要なパッケージです。
SUNWhuodt	繁体字中国語 UTF-8 コア OPEN LOOK デスクトップパッケージ
SUNWhupmw	電源管理システム OW ユーティリティ用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhurdm	台湾語 (UTF-8) OILBN ReadMe ディレクトリ
SUNWhusad	Solstice Admintool ランチャーおよび関連ライブラリ用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhuudc	Solaris CDE 環境のユーザー定義文字ツール用繁体字中国語 (UTF-8) 地域対応
SUNWhwbcp	繁体字中国語 OpenWindows バイナリ互換パッケージ

表 C-9 繁体字中国語 続く

SUNWhwsr	繁体字中国語 prodreg 2.0 地域対応可能テキストリソース
SUNWhxe	繁体字中国語 X Window プラットフォームソフトウェアパッケージ
SUNWhxman	繁体字中国語 X Window オンラインユーザーマニュアルページ パッケージ

表 C-10 共有

SUNWabcp	SunOS 4.x バイナリ互換用アジア地域共有ファイル
SUNWerdm	OILBN ReadMe ディレクトリ
SUNWudct	Solaris CDE 環境用ユーザー定義文字ツール

索引

数字

16 ビット Unicode 2.0 コードセット 174
64 ビット STREAMS 127

A

API 48, 56
アプリケーション開発での使用 44
AttrObject 154

B

Big-5
コードセット 39
bin/stty 130
/bin/stty ディレクトリ 130
books@sun.com
bopomofo 35

C

caron 76
catgets() 57
CDE 143
en_US.UTF-8 ローカルサポート 100
入力方式 102
Complex Text Layout (CTL)
CTL 149
Compose キー 36
Compose キーシーケンス 75
Compose キーシーケンス、新ロケール 75
Compose シーケンス 114, 115

Latin-1 Compose キーシーケンス 12,
105, 106
Latin-2 Compose キーシーケンス 12,
110, 111
Latin-4 Compose キーシーケンス 12,
110, 111, 113
Latin-5 Compose キーシーケンス 12,
113, 114

Context 154
Creating Worldwide Software 37
.cshrc 131
CSI 40
CSI (コードセットの独立性) 40
CSI 使用可能なコマンド 40
CSI 使用可能なライブラリ 42
CSText 155
CTL アーキテクチャ 150
ctype
マクロ 48

D

DST (夏時間) 29
Dt Apps 150
dtmail 148
dtterm 129

E

en_US.UTF-8
fontset の定義 138
概要 64
コード変換 131

フォントセット定義 137
Extended UNIX Code (EUC) 39

F

FontSet definitions 138
FontSet/XmFontList 定義 136
FontSet 定義 137

G

genmsg ユーティリティ 57
GMT との時差 29

H

Hanzi (漢字) 35

I

IA
 キーボード 77
IBM DOS 437 78
iconv 78
 コマンド 131
 日本語文字コード変換 93
ISO-10646 100
ISO 8859-n 文字サポート 100
ISO Latin-1 26

J

Java の国際化 40

K

KSC-5700 94

L

LANG 125
LANG 環境変数 125, 144
Latin-1 compose シーケンス 12, 105, 106
Latin-1、Latin-2、KOI8-R の端末サポ
 ート 129
Latin-2 compose シーケンス 12, 110, 111
Latin-4 compose シーケンス 12, 110, 111, 113
Latin-5 compose シーケンス 12, 113, 114
Latin-n 端末 129
layoutDirection 172

250 国際化対応言語環境の利用ガイド ◆ 2001 年 5 月

Layout Modifier Orientation 154
LayoutObject 151, 153
Layout Services 154
LC_ALL 26
LC_COLLATE 28
LC_CTYPE 28
LCL 148
LC_MESSAGES 28
LC_MONETARY 28
LC_NUMERIC 28
LC_TIME 28
left-character() 158
libc 45, 46, 48
locale(1) 126
localization リソースカテゴリ 142
LO_LTYPE 28
@ls numerals=:national 154
@ls numerals=:nominal:national 154

M

mbtowcs 48
mbtowc 48
m_create_layout() 154
modinfo コマンド 128
modload コマンド 128
mp(1) 183
mystreams ファイル 131

N

NULL (0x00) 40
Numerals 174
NUMERALS_CONTEXTUAL 174
NUMERALS_NATIONAL 154
NUMERALS_NOMINAL 154

O

ogonek 76
OLIT リファレンスマニュアル
OpenWindows
 変更 148
Orientation 154
OSF/Motif プログラマーズ・ガイド
OSF/Motif プログラマーズ・リファレンス
OutToInp 157

P

PDL インタプリタ 142
PLS 149
Portable Layout Services (PLS)
 PLS 149
POSIX 143
postprint(1) 183
PostScript 142
 Solaris でのサポート 183
PostScript Language Reference Manual
 Supplement 142
PostScript リファレンス・マニュアル 第 2
 版 142
Programming the Display PostScript System
 with X 142
Property 157
pseudo-XOC 151

S

sbin/sh 46
/sbin/sh コマンド 46
setenv コマンド 125
setlocale マニュアルページ 126
ShapeCharset 154, 174
Shift-JIS codeset 39
Smallberg, David 37
SMTP 147
Solaris
 PostScript サポート 183
 韓国語 94
 基本 (英語版) 製品 100
 中国語 84
 内容 59
 日本語 90
 日本語の印刷サポート 186
Solaris 完全ロケール 26
SPARC キーボード 76
strchg コマンド 130
strconf コマンド 130
STREAMS モジュール
 設定の保存 131
 ロード 127, 129
String XmTextFieldGetLayoutModifier 168
stty コマンド 130
su コマンド 127

T

TextField 169, 172
TextShaping 154
TTY 環境の設定 126
Tuthill, Bill 37
TypeOfText 154

U

u8lat1 STREAMS モジュール 129
u8lat2 STREAMS モジュール 129
UIL 8, 171
Unicode 3.0 64
 サポート 100
usr/bin/ldd 45
usr/ucb/stty 130
/usr/ucb/stty ディレクトリ 130
UTF-8 エンコード 100

W

wcstombs 48
wctomb 48

X

X Display PostScript 142
X/DPS 141
xetops 185
XFontStruc 145
Xlib の依存性 146
XmALIGNMENT_CENTER 156
XmALIGNMENT_END 156
XmCR_MOVING_INSERT_CURSOR 158, 160
XmDEFAULT_DIRECTION 151
XmDirection 152, 171
XmEDIT_LOGICAL 156, 159, 161, 178
XmEDIT_VISUAL 156, 159, 178
XmFont_IS_XO 153
XmFONT_IS_XOC 153, 176
XmFontSet 145
XmLabel 151, 174
XmLabelG 151
XmList 151
XmNalignment 156, 172, 173
XmNeditPolicy 156, 159, 178
XmNfont 153

XmNfontName 153
XmNfontType 153, 154
XmNgainPrimaryCallback 158, 160
XmNlabelString 174
XmNlayoutAttrObject 153
XmNlayoutDirection 151, 152, 154, 171, 172
XmNlayoutModifier 151, 153, 154, 172, 173
XmNmotionVerifyCallback 158, 160
XmNrenderTable 156, 179
XmNrenditionTag 156
XmRenderTableAddRenditions 176
XmRendition 151, 152, 154, 156, 171, 172
XmRendition{Retrieve,Update} 154
XmString 152, 171
XmSTRING_COMPONENT_DIRECTION 151
XmSTRING_COMPONENT_LAYOUT_PUSH 151
XmSTRING_COMPONENT_LOCALE_TEXT 151
XmSTRING_COMPONENT_TEXT 151
XmSTRING_COMPONENT_WIDECHAR_TEXT 151
XmStringDirection 152, 171
XmStringDirectionCreate 171
XmText 151, 155, 172
XmTextField 151, 155, 168
XmTextFieldGetLayoutModifier 168
XmTextFieldSetLayoutModifier 170
XmTextGetLayoutModifier 169
XmTextSetLayoutModifier 170
XoJIG 100
X/Open-Uniform Joint Internationalization
Working Group 100
XPG4 アプリケーション 48
xutops 185
XView Developer's Notes
XView ツールキット 148
X Window System 142

Z

zhuyin 35

あ

アジア向け
印刷のサポート 185
アプリケーション
FontSet/XmFontList 定義 136

XPG4 48
国際化アプリケーション 136
システムライブラリへのリンク 45, 46
アプリケーションのリンク 45, 46
アルファベット 34

い

移植に関する注意事項 180
位置の変更 150
印刷のサポート
アジア向け 185
日本語 93
ヨーロッパ向け 184

え

英語
文字サポート 100
英語版
入力モード 104
円 32

か

開発者のクラスタ、Solaris 8 における 100
カタカナ 34
各国語対応 24
韓国語のテキスト
言語的な概要 34
ハングル 34
ハンジャ 34
漢字 34

き

キーボード 36
IA でのキーボードの変更 77
Solaris 7 のサポート 76
SPARC での変更 76
チェコ語 75
トルコ語 75
ハンガリー語 75
ポーランド語 75
ラトビア語キーボード 75
リトアニア語キーボード 75
キーボードによる選択 179

共通デスクトップ環境 プログラマーズ・
ガイド (国際化対応編) 143

ギリシャ語
入力モード 115
文字サポート 101
キリル文字入力モード 114

く
区切り文字
数 31
千単位 30
単語 33
並び 32
区別的発音符 149
グリニッジ標準時との時差 29
クローナ 32
クローネ 32

け
形式
数 31
通貨 32
日付 29, 30
言語 25
言語エンジン 149
言語の複雑な整形 149
言語のレンダリング 29
言語変換ライブラリ 148

こ
合字 149
コードセット
Big-5 39
Extended UNIX Code (EUC) 39
Shift-JIS 39
文字サポート 100
コード変換 131
コード変換 STREAMS モジュール 126
国際化 24, 25
ISO Latin-1 26
Java 40
国際化 API 48, 56
国際化されたアプリケーション 136
コマンド
CSI 使用可能な 40

さ
作成
メッセージカタログ 57

し
時間帯 29
時間の形式 29
システムライブラリ
アプリケーションをリンクする 45
~をアプリケーションにリンクする 46
使用国 25
小数点 30, 31
状態を持たないファイルコードエンコーディング 40
ショートカット 75

す
水平タブ 177
数値 30
数値による整形 150
数値の整形 150
数値の変換 31
スカンジナビアおよびバルト諸言語の文字サ
ポート 101
スクリプトの選択 103
スタブエントリポイント、libw および
libintl 46
スペイン語
文字サポート 100
スラッシュ (0x2f) 40

せ
静的および動的なテキスト 149
静的リンク 45
グメントの順序 149
設定
TTY 環境 126
端末オプション 130
千単位の区切り文字 30

そ
双方向性 150
ソート順序 33

ソートの順序 33

た

タイ語のテキスト 35
対称的スワッピング 150
度の記号 76
タブの使用 149
単一表示クライアント 144
短音記号 76
単語
 区切り文字 33
 順序 78
端末
 Latin-n 129
 Latin-n 端末 129
端末オプション、設定 130

ち

地域 25
チェコ語
 キーボード 75
 文字サポート 100
中央ヨーロッパ諸言語、文字サポート 100
中華人民共和国 35
中国語のテキスト
 bopomofo 35
 pinyin 35
 zhuyin 35
 言語的な概要 35

つ

通貨 25
 サイズ 33
 単位 32
 表示の順序 32
通貨記号 76

て

テキストの方向 149
テキストのリソースおよびジオメトリ 179
テキストのレンダリング 149
デスクトップ環境 143
デスクトップ層 143

と

ドイツ語
 文字サポート 100
ドイツマルク 32
動的なテキストウィジェット 149
動的リンク 45, 46
ドル 32
トルコ語
 キーボード 75
 文字サポート 101

な

夏時間 (DST) 29
並びの区切り文字 32

に

二重揚音アクセント 76
西ヨーロッパ諸言語、文字サポート 100
西ヨーロッパのアルファベット 34
日本語固有のプリンタサポート 93
日本語のテキスト
 カタカナ 34
 漢字 34
 言語的な概要 34
 ひらがな 34
入力モード
 英語版 104
 ギリシャ語 115
 キリル 114

は

発音記号 75
 英語入力モード 104
ハンガリー語
 キーボード 75
 文字サポート 100
ハングル 34
ハンジャ 34

ひ

日付 25
日付の形式 30
表記上の規則
標準

インタフェース 143
国際化 143
ひらがな 34

ふ

ファイルコード 40
フォント
位置 81
形式 81
さまざまなプラットフォーム 144
追加または削除 81
複数バイト Unicode の表示 64
複数バイトファイルコード 48
フラン 32
分音記号 76

へ

ページ記述言語 (PDL) インタプリタ 142
ベースの言語 25
ペセタ 32
変換 131
複数バイトとワイド文字のプロセスコード 48
編集動作 155

ほ

ポーランド語
キーボード 75
文字サポート 100
保存
STREAMS モジュールの設定 131
ポンド 32

ま

マウスによる選択 178
マクロ
ctype 48
マルッカ 32

め

メール交換 147
メール転送プロトコル (SMTP) 147
メッセージカタログ、作成 57

も

文字
数値 34
文字サポート 100
文字の数 34
文字の整形 149
文字の分類マクロ 48
文字の変換マクロ 48
文字列の妥当性 150

ゆ

ユーティリティ
genmsg 57
ロケール 126
ユーロ通貨単位 24

よ

用紙サイズ 36
用紙のサイズ 36
ヨーロッパ向け印刷サポート 184

ら

ライブラリ、アプリケーションのリンク 45
ライブラリにアプリケーションをリンクする 46
ラトビア語キーボード 75

り

リトアニア語キーボード 75
リラ 32

れ

レイアウト動作 154
レイアウトの方向 172
レンダーテーブル 8, 175
レンディション 174

ろ

ロード
STREAMS モジュール 127, 129
ロケール 24 - 27
compose シーケンス 75

カテゴリ 28
環境変数 125, 126, 144
説明 25
データベース 39, 44
ロケールユーティリティ 126
ロシア語
文字サポート 101

わ
ワイド文字
書式 39
プロセスコード 48