

Adabas for Linux, UNIX and Windows

ユニバーサルエンコーディングサポート (UES)

バージョン 6.6

2017 年 10 月

このマニュアルは Adabas for Linux, UNIX and Windows バージョン 6.6 およびそれ以降のすべてのリリースに適用されます。

このマニュアルに記載される仕様は変更される可能性があります。変更は以降のリリースノートまたは新しいマニュアルに記述されます。

Copyright © 1987-2017 Software AG, Darmstadt, Germany and/or Software AG USA, Inc., Reston, VA, United States of America, and/or their licensors.

The name Software AG, webMethods and all Software AG product names are either trademarks or registered trademarks of Software AG and/or Software AG USA, Inc. and/or their licensors. Other company and product names mentioned herein may be trademarks of their respective owners.

Software AG およびその子会社が所有する登録商標および特許の詳細については、<http://documentation.softwareag.com/legal/> を確認してください。

本ソフトウェアの一部にはサードパーティ製製品が含まれています。サードパーティの著作権表示およびライセンス規約については『License Texts, Copyright Notices and Disclaimers of Third-Party Products』を参照してください。このドキュメントは製品ドキュメントセットの一部であり、<http://documentation.softwareag.com/legal/> 上、またはライセンス製品のルートインストールディレクトリ内にあります。

本ソフトウェアの利用は、Software AG のライセンス規約に則って行われるものとします。ライセンス規約は製品ドキュメントセット内、<http://documentation.softwareag.com/legal/> 上、またはライセンス製品のルートインストールディレクトリ内にあります。

ドキュメント IDは: ADAOS-UES-66-20200619JA

目次

ユニバーサルエンコーディングサポート	v
1	1
表記規則	2
オンライン情報	2
データ保護	3
2 ユニバーサルエンコーディングサポート（UES）	5
非ラテン文字セットのサポート	6
ワイド文字エンコードのためのフィールドフォーマット W	7
ユニバーサルエンコーディングをサポートする照合ディスクリプタ	8
複数プラットフォームのサポート	8

ユニバーサルエンコーディングサポート

このドキュメントには、Adabas でのユニバーサルエンコーディングサポートに関する情報が含まれます。

次のトピックについて説明します。

- [ユニバーサルエンコーディングサポート \(UES\)](#)

1

■ 表記規則	2
■ オンライン情報	2
■ データ保護	3

表記規則

規則	説明
太字	画面上の要素を表します。
モノスペースフォント	<code>folder.subfolder:service</code> という規則を使用して webMethods Integration Server 上のサービスの保存場所を表します。
大文字	キーボードのキーを表します。同時に押す必要があるキーは、プラス記号 (+) で結んで表記されます。
斜体	独自の状況または環境に固有の値を指定する必要がある変数を表します。本文で最初に出現する新しい用語を表します。
モノスペースフォント	入力する必要があるテキストまたはシステムから表示されるメッセージを表します。Program code.
{ }	選択肢のセットを表します。ここから1つ選択する必要があります。中カッコの内側にある情報のみを入力します。{} 記号は入力しません。
	構文行で相互排他的な2つの選択肢を区切ります。いずれかの選択肢を入力します。 記号は入力しません。
[]	1つ以上のオプションを表します。大カッコの内側にある情報のみを入力します。[] 記号は入力しません。
...	同じ種類の情報を複数回入力できることを示します。情報だけを入力してください。実際のコードに繰り返し記号 (...) を入力しないでください。

オンライン情報

Software AG マニュアルの Web サイト

マニュアルは、Software AG マニュアルの Web サイト (<http://documentation.softwareag.com>) で入手できます。このサイトでは Empower クレデンシャルが必要です。Empower クレデンシャルがない場合は、TECHcommunity Web サイトを使用する必要があります。

Software AG Empower 製品のサポート Web サイト

もしまだ Empower のアカウントをお持ちでないのなら、こちらへ empower@softwareag.com 電子メールにてあなたのお名前、会社名、会社の電子メールアドレスをお書きの上、アカウントを請求してください。

いったんアカウントをお持ちになれば、Empower <https://empower.softwareag.com/> の eService セクションにてサポートインシデントをオンラインで開くことができます。

製品情報は、Software AG Empower 製品のサポート Web サイト (<https://empower.softwareag.com>) で入手できます。

機能および拡張機能に関するリクエストの送信、製品の可用性に関する情報の取得、製品ダウンロードを実行するには、Products に移動します。

修正に関する情報を取得し、早期警告、技術論文、Knowledge Base の記事を読むには、[Knowledge Center](#) に移動します。

もしご質問があれば、こちらのhttps://empower.softwareag.com/public_directory.asp グローバルサポート連絡一覧の、あなたの国の電話番号を選んで、わたくし共へご連絡ください。

Software AG TECHcommunity

マニュアルおよびその他の技術情報は、Software AG TECHcommunity Web サイト (<http://techcommunity.softwareag.com>) で入手できます。以下の操作を実行できます。

- TECHcommunity クレデンシアルを持っている場合は、製品マニュアルにアクセスできます。TECHcommunity クレデンシアルがない場合は、登録し、関心事の領域として [マニュアル] を指定する必要があります。
- 記事、コードサンプル、デモ、チュートリアルにアクセスする。
- Software AG の専門家によって承認されたオンライン掲示板フォーラムを使用して、質問したり、ベストプラクティスを話し合ったり、他の顧客が Software AG のテクノロジーをどのように使用しているかを学んだりすることが可能です。
- オープンスタンダードや Web テクノロジーを取り扱う外部 Web サイトにリンクできます。

データ保護

Software AG製品は、EU一般データ保護規則(GDPR)を尊重した個人データの処理機能を提供します。該当する場合、適切な手順がそれぞれの管理ドキュメントに記載されています。

2 ユニバーサルエンコーディングサポート (UES)

■ 非ラテン文字セットのサポート	6
■ ワイド文字エンコードのためのフィールドフォーマット W	7
■ ユニバーサルエンコーディングをサポートする照合ディスクリプタ	8
■ 複数プラットフォームのサポート	8

非ラテン文字セットのサポート

Adabas は、現在ラテンアルファベットに基づいた文字セット以外の文字セットを使用することが可能で、正しい照合順序でこれらの文字セットを使用するデータを検索することができます。

たいていの場合、アジアのテキスト文字は、単一バイトを使用してエンコードすることはできません。例えば、10,000 文字以上の日本語セットは、1 文字あたりに 2 バイト以上を使用してエンコードされます。大部分の西洋言語の特徴である 1 バイト文字セット (SBCS) に対して、これらは、要求されるエンコードに応じて、2 バイト文字セット (DBCS) またはマルチバイト文字セット (MBCS) と呼ばれます。

Unicode 規格では、Unicode コンソーシアムによってこれらの文字セットが標準化されています。詳細については、Unicode ホームページ (<http://www.unicode.org/>) を参照してください。DBCS の例は、UCS-2 (Unicode バージョン 1.1 のすべての文字を含んでいる) であり、MBCS の例は、UTF-8 (1~4 文字で現在の Unicode バージョンのすべての文字を表している) です。

下図では、日本語ひらがな (最初の 2 つ) および漢字 (次の 2 つ) の文字を、さまざまなエンコードで示します。

かな 漢字		"kana [and] kanji"
E381 8BE3 81AA E6BC A2E5 AD97		UTF-8
82A9 82C8 8ABF 8E9A		Shift_JIS
<ESC> \$ B \$ + \$ J 4 A ; z <ESC> (B		JIS_Encoding
1B 24 42 242B 244A 3441 3B7A 1B 28 42		JIS_Encoding
304B 306A 6F22 5B57		UTF-16BE
4B30 6A30 226F 575B		UTF-16LE



注意:

- いくつかの文字セット、例えば UTF-16 は、プラットフォーム依存です。したがって、プラットフォーム依存のエンコードが指定される場合、どの文字が使用されるかが保証されないため、UTF-16 の代わりに UTF-16BE (上位優先) または UTF-16LE (下位優先) を使用することを推奨します。
- フィールドの長さは、使用されるエンコードで変化します。つまり、1 つのエンコードのために指定されたフィールド長が、異なるエンコードでは足りないこともあり得ます。

ワイド文字エンコードのためのフィールドフォーマット W

Adabas の以前のバージョンでは、英数字フィールドに DBCS エンコードデータを格納しましたが、Adabas は、文字セットを認識していませんでした。アプリケーションは、どの文字セットが使われたかを認識する必要があり、それらが別の文字セットのデータを必要とした場合には、変換についての責任はアプリケーション自身にありました。これは、当然、まだ Adabas バージョン 5 でも考えられることですが、現在では、ワイド文字または Unicode (W) フィールドフォーマットの導入によってさらに適切に DBCS と MBCS を適応させています。

新しいフィールドフォーマット W は、2 バイト文字と複数バイト文字を扱うために作成されました。英数字フィールドのようなバイト単位の W フォーマットフィールドのサイズは、FDT に定義された標準長または可変長のどちらかです。W フォーマットフィールドは NV オプションを除いて英数字フィールドと同じフィールドオプションを指定することができます。

W フォーマットフィールドは、スーパーディスクリプタとサブディスクリプタの親として定義することができます。しかし、ハイパーディスクリプタまたはフォネティックディスクリプタの親として定義することはできません。

スーパーディスクリプタがワイド文字 (W) フィールドを含んでいる場合、スーパーディスクリプタのフォーマットは A になります。

ワイド文字フォーマットフィールドのすべてのデータは、内部的に UTF-8 で格納されますが、Adabas ユーザーは、OP コマンドのレコードバッファ、または圧縮／圧縮解除ユーティリティ ADACMP/ADADCU でユーザーセッションの外部エンコードを指定することができます。



注意:

1. Adabas は Unix および Windows 上で、ICU (International Components of Unicode) に基づいて Unicode をサポートします。ICU の詳細については、ICU ホームページ (<https://www.ibm.com/software/globalization/icu>) を参照してください。これまで、Adabas でサポートできる ICU バージョンは 1 つだけでした。もっと新しいバージョンも利用可能ですが、Adabas では長期に渡って UNIX および Windows で ICU バージョン 3.2 (OpenVMS ではバージョン 3.6) をサポートしてきました。これは、照合ディスクリプタの照合キーの保存は永続的で、バージョンごとに照合キーが異なる可能性があることが理由です。Adabas バージョン 6.5 では、複数の ICU バージョンがサポートされるようになりました。Adabas バージョン 6.5 では、追加で ICU バージョン 5.4 もサポートされています。照合ディスクリプタがすでに存在する場合は、ADAINV REINVERT でディスクリプタが再作成されるまで、Adabas は引き続き古い ICU バージョンを使用します。新しい照合ディスクリプタは、常に新しい ICU バージョンで作成されます。将来のバージョンでは、次のように常に 2 つの ICU バージョンをサポートする予定です。新しい Adabas バージョンが新しい ICU バージョンをサポートしている場合、以前サポートされていた最も古い ICU バージョンはサポートされなくなります。必然的に、古い ICU バージョンを使用して、照合ディスクリプタの ICU バージョンをアップグレードすることが必要になります。これを行うには、新しい Adabas バージョン

ジョンにアップグレードする前に、照合ディスクリプタを再インポートします。ディスクリプタの実際の ICU バージョンは、ADAREP FULL FDT で確認できます。

2. ICU バージョン 3.2 および ICU バージョン 5.4 では、照合指定の構文や使用方法にいくつかの違いがあります。例えば、ICU バージョン 3.2 ではロケール "fr" は FRENCH オプションが暗黙的に指定されますが、ICU バージョン 5.4 では FRENCH オプションを明示的に指定する必要があります。このような変更が使用している照合ディスクリプタに影響するかどうかを確認してください。影響する場合は、ICU バージョン 5.4 の新しい指定 (ICU バージョン 3.2 で使用されている旧指定に相当するもの) を使用して、影響を受ける照合ディスクリプタを再作成する必要があります。

ユニバーサルエンコーディングをサポートする照合ディスクリプタ

テキストフィールドの場合、照合順序がバイト順に従うケースはほとんどありません。必要な照合順序は言語に依存し、例えば、スペイン語の「LL」は、他の言語と異なり、1文字とみなされます。また、同じ言語でも、さまざまな照合が存在する可能性があります。例えば、電話帳と本の索引では照合が異なる可能性があります。大文字／小文字、言葉に含まれるハイフン（例えば、「coop」と「co-op」）、付加記号（例えば、ウムラウト記号、「resume」に対する「résumé」のようなアクセント記号）は、順序付けに影響すること、無視されることもあります。

各照合のための順序付けの規則は、各テキストフィールドの値に応じた照合キーを生成するルーチンに実装されます。これを行うために、Adabas は ICU を使用します。

照合ディスクリプタは、Unicode フィールドの照合に ICU 照合キーを使用するディスクリプタです。ICU 照合キーは、Unicode 照合アルゴリズムと言語特有のルールに従って、変換前の文字列から生成されたバイナリ文字列です。この方法で文字列から生成された照合キー同士をバイナリとして比較する場合、お使いの環境に応じた文字列の比較になります。

複数プラットフォームのサポート

ユニバーサルエンコーディングサポート (UES) は、Adabas が、ICU によってサポートされるエンコードに従ってテキストデータを処理し、このエンコードに従ってテキストデータを返すことを可能にします。Adabas の以前バージョンでは、1つの固定変換テーブルを持つ各種マシンアーキテクチャ (ASCII、EBCDIC) 間で Adabas バッファのデータを変換することだけが可能でした。複数の ASCII と 1つの EBCDIC 派生文字セットの間で変換することはできませんでした。