



データ加工・変換ツール

DataMagic

新機能・非互換説明書

- ・ 製品名等の固有名詞は、各メーカーの商標または登録商標です。

お願い

- ・ 本書の一部、または全部を無断で他に転載することを禁じます。
- ・ 本書および本製品は、予告なしに変更されることがあります。

はじめに

本書は、DataMagic の最新バージョンで追加および改善された機能、旧バージョン製品との非互換について説明しています。また、非推奨機能について説明しています。

DataMagic の新規導入またはバージョンアップ、DataMagic システムの移行を担当する方を対象にしています。

・本書の対象となる製品

DataMagic Server for UNIX Ver.3
DataMagic Server for Linux Ver.3
DataMagic Server for zLinux Ver.3
DataMagic Server for Windows Ver.3
DataMagic Manager Ver.3
DataMagic Desktop Ver.3

【備考】 HULFT-DataMagic は HULFT データ変換 Pro/Standard の後継製品です。

HULFT データ変換 Standard Ver. 6.6 未満の場合の製品名は、HULFT データ変換です。

製品名の総称として使用していた HULFT-DataMagic は、Ver. 3 から DataMagic Server に変更しました。

HULFT-DataMagic は、Ver. 3 から製品名を DataMagic Server に変更しました。

HULFT-DataMagic Connect は、Ver. 3 から製品名を DataMagic Manager に変更しました。

・本書の構成

本書は、以下の章で構成されています。

第1章	追加機能
第2章	改善機能
第3章	非推奨機能
第4章	非互換
第5章	機能制限
第6章	留意点
付録1	HULFT-DataMagic Ver. 2 の新機能・非互換
付録2	HULFT-DataMagic Ver. 1 の新機能・非互換

・DataMagic でのバージョン、レベル、リビジョンの考え方

バージョン情報の表記を次に示します。

例) Ver. 3. 0. 0
①②③

①：バージョン

②：レベル

③：リビジョン

①の数字がアップする場合・・・”バージョンアップ”

②の数字がアップする場合・・・”レベルアップ”

③の数字がアップする場合・・・”リビジョンアップ”

・本書の表記

本書では、機能の一覧表や説明において、対象となる製品名とバージョン情報をアイコンで表しています。アイコンは、次のように製品名を表す部分とバージョン情報を表す部分に分かれています。



<対象製品の表記>

Magic	DataMagic
Pro	HULFT データ変換 Pro
Std	HULFT データ変換、HULFT データ変換 Standard

<バージョン情報の表記例>

3.0.0	Ver. 3.0.0
6.1.0	Ver. 6.1.0

<製品名の表記>

- ・本書では、DataMagic の製品名を以下の名称で表記しています。

【DataMagic Ver. 3】

Ver. 3 からコード変換オプションは廃止されました。

コード変換オプションの機能は、DataMagic Server に含まれます。

表記		製品名 (*1)
DataMagic	DataMagic Server	DataMagic Server for UNIX Ver. 3
		DataMagic Server for Linux Ver. 3
		DataMagic Server for zLinux Ver. 3
	DataMagic Server for Windows	DataMagic Server for Windows Ver. 3
	DataMagic Manager	DataMagic Manager Ver. 3
	DataMagic Desktop	DataMagic Desktop Ver. 3

各製品には、暗号なし版 (No Encryption) があります。これらの製品には暗号機能は含まれていません。

DataMagic Server for UNIX (No Encryption) Ver. 3

DataMagic Server for Linux (No Encryption) Ver. 3

DataMagic Server for zLinux (No Encryption) Ver. 3

DataMagic Server for Windows (No Encryption) Ver. 3

DataMagic Manager (No Encryption) Ver. 3

DataMagic Desktop (No Encryption) Ver. 3

- ・UNIX 版、Linux 版および zLinux 版の DataMagic での操作は同じです。
- ・Linux 版または zLinux 版を利用する環境では、マニュアルの本文中の「UNIX」を「Linux」または「zLinux」に読み替えてご利用ください。
- ・本書では、Linux と zLinux を総称して、Linux と表記します。

【HULFT-DataMagic Ver.2、Ver.1】

表記		製品名
HULFT-DataMagic	HULFT-DataMagic for UNIX/Linux	HULFT-DataMagic for UNIX
		HULFT-DataMagic for Linux
	HULFT-DataMagic for Windows	HULFT-DataMagic for zLinux
		HULFT-DataMagic for Windows
	HULFT-DataMagic Connect	

- UNIX 版、Linux 版および zLinux 版の DataMagic での操作は同じです。
- Linux 版または zLinux 版を利用する環境では、マニュアルの本文中の「UNIX」を「Linux」または「zLinux」に読み替えてご利用ください。
- 本書では、Linux と zLinux を総称して、Linux と表記します。

<オプション製品の略称>

【DataMagic Ver.3】

- 本書では以下に示すオプション製品を総称して「DB 接続オプション」と表記します。
DataMagic DB Connection Option(DB2) for UNIX Ver.3
DataMagic DB Connection Option(DB2) for Linux Ver.3
DataMagic DB Connection Option(DB2) for zLinux Ver.3
DataMagic DB Connection Option(DB2) for Windows Ver.3
DataMagic DB Connection Option(Oracle) for UNIX Ver.3
DataMagic DB Connection Option(Oracle) for Linux Ver.3
DataMagic DB Connection Option(Oracle) for zLinux Ver.3
DataMagic DB Connection Option(Oracle) for Windows Ver.3
DataMagic DB Connection Option(SQL Server) for Windows Ver.3
DataMagic DB Connection Option(PostgreSQL) for UNIX Ver.3
DataMagic DB Connection Option(PostgreSQL) for Linux Ver.3
DataMagic DB Connection Option(PostgreSQL) for zLinux Ver.3
DataMagic DB Connection Option(PostgreSQL) for Windows Ver.3
DataMagic DB Connection Option(ODBC) for Windows Ver.3
- 本書では以下に示すオプション製品を総称して「Excel オプション」と表記します。
DataMagic Excel Option for Linux Ver.3
DataMagic Excel Option for zLinux Ver.3
DataMagic Excel Option for Windows Ver.3
- 本書では以下に示すオプション製品を「Manager 接続オプション（無制限）」と表記します。
DataMagic Manager Unlimited Option for UNIX Ver.3
DataMagic Manager Unlimited Option for Linux Ver.3
DataMagic Manager Unlimited Option for zLinux Ver.3
DataMagic Manager Unlimited Option for Windows Ver.3

<製品のグレードを区別する場合の表記>

- 本書では、以下を総称して「DataMagic Server グレード」と表記します。
DataMagic Server for UNIX Ver.3
DataMagic Server for Linux Ver.3
DataMagic Server for zLinux Ver.3
DataMagic Server for Windows Ver.3
- 本書では、以下を「DataMagic Desktop グレード」と表記します。
DataMagic Desktop Ver.3

【HULFT-DataMagic Ver.2、Ver.1】

- ・本書では以下に示すオプション製品を総称して「DB 接続・オプション」と表記しています。
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (DB2) for Windows
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (DB2) for UNIX
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (DB2) for Linux
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (DB2) for zLinux
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (Oracle) for Windows
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (Oracle) for UNIX
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (Oracle) for Linux
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (Oracle) for zLinux
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (SQL Server) for Windows
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (PostgreSQL) for Windows
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (PostgreSQL) for UNIX
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (PostgreSQL) for Linux
 - HULFT-DataMagic DB 接続・オプション (PostgreSQL) for zLinux
- ・本書では以下に示すオプション製品を総称して「コード変換・オプション」と表記しています。
 - HULFT-DataMagic コード変換・オプション for Windows
 - HULFT-DataMagic コード変換・オプション for UNIX
 - HULFT-DataMagic コード変換・オプション for Linux
 - HULFT-DataMagic コード変換・オプション for zLinux
- ・本書では以下に示すオプション製品を総称して「テンプレート・オプション」と表記しています。「テンプレート・オプション」は標準搭載されています。
 - HULFT-DataMagic テンプレート・オプション (流通) for Windows
 - HULFT-DataMagic テンプレート・オプション (流通) for UNIX
 - HULFT-DataMagic テンプレート・オプション (流通) for Linux
 - HULFT-DataMagic テンプレート・オプション (流通) for zLinux
- ・本書では以下に示すオプション製品を総称して「Excel・オプション」と表記しています。
 - HULFT-DataMagic Excel・オプション for Windows
 - HULFT-DataMagic Excel・オプション for Linux
 - HULFT-DataMagic Excel・オプション for zLinux

<画面について>

- ・本書に掲載している画面について、画面のタイトル名に「UNIX」の表記が特でない限りは、Windows の画面を使用しています。Windows と UNIX では設定項目など一部異なる場合がありますので、説明文を参照してください。
- ・本書の画面は、実際の画面と一部異なる場合があります。
本書に掲載する Windows の画面は、特に指定がない限り Windows 10 の画面を使用しています。

<用語の表記>

【DataMagic Ver.3】

本書では、次の用語を使用しています。

用語	説明
共有データ格納フォルダ 【Windows のみ】	DataMagic の環境設定ファイルが格納されるフォルダです。 共有データ格納フォルダの場所は、インストール時に指定します。 デフォルトは、 <i>DataMagic</i> インストールフォルダ¥etc です。
DMPATH 【UNIX/Linux のみ】	DataMagic の環境設定ファイルが格納されるディレクトリ (<i>DataMagic</i> インストールディレクトリ /etc) です。
DMEXEP 【UNIX/Linux のみ】	DataMagic の実行モジュール格納ディレクトリ (<i>DataMagic</i> インストールディレクトリ /bin) です。

DataMagic の管理情報の呼称と管理情報 ID 名を次に示します。

管理情報		管理情報 ID 名
データ加工	データ加工情報	データ加工 ID
レイアウト情報	CSV 情報	CSVID
	フォーマット情報	フォーマット ID
	マルチフォーマット情報	マルチフォーマット ID
	階層フォーマット情報	階層フォーマット ID
	XML 情報	XMLID
	Excel 情報	ExcelID
	DB テーブル情報	DB テーブル ID
共通リソース情報	DB 接続情報	DB 接続 ID
	共通コンポーネント情報	共通コンポーネント ID
	外字テーブル情報	—
	EBCDIC ユーザテーブル情報	—
システム管理	ユーザ情報	ユーザ ID
	業務グループ情報	業務グループ ID

DataMagic で扱える項目タイプを次に示します。

項目タイプ		説明
文字タイプ	X	キャラクタ
	N	2 バイト表示文字
	M	可変長文字
	W	Unicode 文字列
数値タイプ	9	サイン無外部 10 進数
	P	サイン付内部 10 進数
	S	サイン付外部 10 進数
	B	バイナリ
	F	浮動小数点タイプ
	Z	数字文字列
日付タイプ	D	日付タイプ
バイナリタイプ	I	イメージタイプ (無変換)
CSV	文字タイプ	CSV 文字列
	数値タイプ	CSV 数値
XML	文字タイプ	XML 文字列
	数値タイプ	XML 数値
テキスト	文字タイプ	TXT 文字列

・DataMagic のマニュアル

DataMagic には、以下のマニュアルがあります。目的に応じてお読みください。ファイル名、格納場所については、提供媒体、またはダウンロードモジュール内の readme を参照してください。

■ DataMagic の導入時に読むマニュアル

「DataMagic 機能説明書」

DataMagic の概要、DataMagic を構成する各機能の概要、製品体系について説明しています。
DataMagic を初めて利用する方、および DataMagic の導入を担当する方を対象にしています。

「DataMagic 新機能・非互換説明書」

DataMagic の最新バージョンで追加および改善された機能、旧バージョン製品との非互換について説明しています。また、非推奨機能について説明しています。
DataMagic の新規導入、バージョンアップ、レベルアップ、リビジョンアップおよび DataMagic システムの移行を担当する方を対象にしています。

■ システム構築時に読むマニュアル

「DataMagic for Windows 導入マニュアル」, 「DataMagic for UNIX/Linux 導入マニュアル」

DataMagic のインストール手順、アンインストール手順、DataMagic の基本的な操作手順について説明しています。
DataMagic を初めて利用する方や、バージョンアップ、レベルアップ、リビジョンアップを担当する方を対象にしています。

「DataMagic 操作マニュアル」

DataMagic の運用に必要な管理情報の設定、および DataMagic 管理画面とコマンドの操作と使い方について説明しています。
データ加工システムの設計や構築を担当する方、および DataMagic システムの運用を担当する方を対象にしています。

「DataMagic リファレンスマニュアル」

DataMagic のコマンド一覧、機能の使用例、および DataMagic を稼働させるために必要な設定項目についてのリファレンスです。
データ加工システムの設計や構築を担当する方、および DataMagic システムの運用を担当する方を対象にしています。

「DataMagic エラーコード・メッセージ」

DataMagic から出力される各エラーコードや終了ステータスの内容と対処について説明しています。

■ 運用時に読むマニュアル

「DataMagic 操作マニュアル」

「DataMagic リファレンスマニュアル」

「DataMagic エラーコード・メッセージ」

さらに、DataMagic ではオンラインヘルプを同梱しています。画面の操作方法については、オンラインヘルプを参照してください。

目次

第 1 章	追加機能	1-1
1.1	追加機能一覧	1-2
1.2	追加機能	1-4
1.2.1	データ加工の処理速度の向上およびマルチスレッドでの実行	1-4
1.2.2	GUI の刷新	1-4
1.2.3	データ加工情報の仕様書の出力	1-6
1.2.4	共通コンポーネントの追加	1-6
1.2.5	Oracle のダイレクト・パス・ロードを使用した INSERT	1-6
1.2.6	データ加工のステップ実行	1-6
1.2.7	データ加工のチュートリアル	1-7
1.2.8	ODBC 経由でのデータベース接続	1-7
1.2.9	文字コード変換の拡張	1-7
1.2.10	管理情報として Excel 情報を追加	1-7
1.2.11	Excel シートのセル単位とレコード (列) 単位の混在指定	1-8
1.2.12	データ加工情報に関連する管理情報のエクスポート	1-8
1.2.13	管理情報に関連する管理情報の一覧を表示	1-8
1.2.14	カスタムエラー条件の追加	1-9
1.2.15	テスト実行によるエラー情報の一括出力	1-9
1.2.16	マッチングファイルへのマッチング	1-9
1.2.17	マッチング設定での漢字コードの使用	1-9
1.2.18	入力ファイルとマッチングファイルの結合データのプレビュー	1-9
1.2.19	異体字セレクトの変換	1-10
1.2.20	業務グループの使用方法の拡張	1-10
1.2.21	一覧画面に詳細情報の内容を表示	1-10
1.2.22	多言語環境への対応	1-10
1.2.23	管理情報の一覧を出力するコマンド (utledidlist コマンド) の追加	1-10
第 2 章	改善機能	2-1
2.1	改善機能一覧	2-2
2.2	改善機能	2-4
2.2.1	HULFT-DataMagic Ver. 1 形式のパラメータファイルの一括変換	2-4
2.2.2	言語の切り替え	2-4
2.2.3	日付の表示形式の切り替え	2-4
2.2.4	評価版から製品版への移行、オプション製品の追加をプロダクトキーで更新	2-5
2.2.5	Manager 接続オプション (無制限) の追加	2-5
2.2.6	DataMagic で使用する環境変数名の変更 (UNIX/Linux のみ)	2-5
2.2.7	関数の多段指定	2-6
2.2.8	関数の適用範囲の拡張	2-6
2.2.9	関数 FORMAT_DATE、FORMAT_NUM、TO_INCODE の追加、SUBSTR の改善	2-6
2.2.10	CSV ファイルの改行と囲み文字の解析方法の指定	2-7
2.2.11	CSV 形式の出力で数値データに囲み文字の付加	2-7
2.2.12	DB テーブル情報の簡易指定でのスキーマ指定	2-7

2.2.13	DB テーブル情報の簡易指定時の改善.....	2-8
2.2.14	条件論理式での否定形の使用.....	2-8
2.2.15	固定値を制御文字として使用する指定.....	2-8
2.2.16	フォーマット形式のデータにある NULL 文字の扱いの指定.....	2-8
2.2.17	履歴の情報を外部出力.....	2-9
2.2.18	CSV 詳細情報画面でフォーマット情報および DB テーブル情報を取得.....	2-9
2.2.19	管理情報の項目ごとにコメントを設定.....	2-9
2.2.20	管理情報エクスポート時の、ID の指定方法の追加.....	2-10
2.2.21	インポートで ID 重複時の動作の指定.....	2-10
2.2.22	マルチフォーマットのキー指定方法に個別設定を追加.....	2-10
2.2.23	SQL Server からの読み込み処理速度の向上.....	2-10
2.2.24	ODBC を使用した接続先に FileMaker の追加.....	2-10
2.2.25	Excel 出力設定の拡張.....	2-11
2.2.26	Excel 97-2003 形式 (.xls) の入力.....	2-11
2.2.27	エクスポートファイルの漢字コード種の指定.....	2-11
2.2.28	出力情報設定画面で指定する値の説明を画面に表示.....	2-11
2.2.29	和暦の元号拡張機能を追加.....	2-11
第 3 章 非推奨機能.....		3-1
3.1	非推奨機能一覧.....	3-2
3.2	非推奨機能.....	3-3
3.2.1	環境変数 HULEXEP および HULPATH の使用 (UNIX/Linux のみ).....	3-3
3.2.2	旧サンプルプロファイルの使用 (UNIX/Linux のみ).....	3-4
3.2.3	UNIX/Linux の 32 ビットモジュール提供 (UNIX/Linux のみ).....	3-4
3.2.4	管理情報インポートでの、DB 接続情報 ID への日本語指定.....	3-5
3.2.5	DB 接続情報・DB テーブル情報での Excel の設定.....	3-5
3.2.6	データ加工実行コマンド (utled コマンド) の -f パラメータ.....	3-5
3.2.7	XML 情報のスキーマファイルに DTD を使用.....	3-6
3.2.8	REPLACE_DB 関数の使用.....	3-6
第 4 章 非互換.....		4-1
4.1	非互換一覧.....	4-2
4.2	非互換.....	4-3
4.2.1	用語の変更.....	4-3
4.2.2	DB テーブル情報の簡易指定で UPDATE の指定方法の変更.....	4-3
4.2.3	GUI からのパラメータファイルのインポートの廃止.....	4-4
4.2.4	クエリ値を使用した演算結果の相違.....	4-4
4.2.5	サービス名の変更 (Windows のみ).....	4-4
4.2.6	データ加工の実行時にトレースログ (trace.log ファイル) へ出力する「情報 (通常)」 と「情報 (冗長)」の廃止.....	4-5
4.2.7	システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) の文字コードの変更 (Windows のみ). 4-5	

第 5 章	機能制限	5-1
5.1	DataMagic と接続先製品との互換	5-2
第 6 章	留意点	6-1
6.1	ユーザ出口プログラムを使用する場合の留意点	6-2
付録 1	HULFT-DataMagic Ver. 2 の新機能・非互換	付 1-1
付 1.1	追加機能	付 1-2
付 1.2	改善機能	付 1-7
付 1.3	非互換	付 1-13
付 1.4	留意点	付 1-18
	付 1.4.1 32 ビット版のユーザ出口プログラムの利用時	付 1-18
付録 2	HULFT-DataMagic Ver. 1 の新機能・非互換	付 2-1
付 2.1	追加機能	付 2-2
付 2.2	改善機能	付 2-9
付 2.3	非互換	付 2-21

第 1 章

追加機能

この章では、DataMagic Ver.3 で追加された機能について説明します。

1.1 追加機能一覧


新規に追加された機能の一覧です。機能ごとの詳細は、1.2 節を参照してください。

対象製品のアイコンについて

- 追加機能は、対象となるバージョン以降で利用できます。たとえば以下のようなアイコンが指定されている機能は、DataMagic Ver. 3.0.0 以降で利用できます。



追加機能

機能	対象製品	ページ
1.2.1 データ加工の処理速度の向上およびマルチスレッドでの実行		1-4
1.2.2 GUI の刷新		1-4
1.2.3 データ加工情報の仕様書の出力		1-6
1.2.4 共通コンポーネントの追加		1-6
1.2.5 Oracle のダイレクト・パス・ロードを使用した INSERT		1-6
1.2.6 データ加工のステップ実行		1-6
1.2.7 データ加工のチュートリアル		1-7
1.2.8 ODBC 経由でのデータベース接続		1-7
1.2.9 文字コード変換の拡張		1-7
1.2.10 管理情報として Excel 情報を追加		1-7
1.2.11 Excel シートのセル単位とレコード（列）単位の混在指定		1-8
1.2.12 データ加工情報に関連する管理情報のエクスポート		1-8
1.2.13 管理情報に関連する管理情報の一覧を表示		1-8
1.2.14 カスタムエラー条件の追加		1-9

1. 2. 15	テスト実行によるエラー情報の一括出力	Magic 3. 0. 0	1-9
1. 2. 16	マッチングファイルへのマッチング	Magic 3. 0. 0	1-9
1. 2. 17	マッチング設定での漢字コードの使用	Magic 3. 0. 0	1-9
1. 2. 18	入力ファイルとマッチングファイルの結合データのプレビュー	Magic 3. 0. 0	1-9
1. 2. 19	異体字セクタの変換	Magic 3. 0. 0	1-10
1. 2. 20	業務グループの使用方法の拡張	Magic 3. 0. 0	1-10
1. 2. 21	一覧画面に詳細情報の内容を表示	Magic 3. 0. 0	1-10
1. 2. 22	多言語環境への対応	Magic 3. 1. 0	1-10
1. 2. 23	管理情報の一覧を出力するコマンド (utledidlist コマンド) の追加	Magic 3. 1. 0	1-10

1.2 追加機能

1.2.1 データ加工の処理速度の向上およびマルチスレッドでの実行

Magic
3.0.0

DataMagic Ver.3 は、HULFT-DataMagic Ver.2 と比べてデータ加工の処理効率が向上し、処理速度が速くなりました。また、データ加工の処理を、マルチスレッドで実行できるようにしました。マルチスレッドで実行すると、データ加工に必要なシステムリソースをより効率的に使用できるため、シングルスレッドでの実行に比べ、データ加工をさらに高速で実行できます。

DataMagic Ver.3 を新規インストールした場合はマルチスレッドで実行する設定になっています。旧バージョンから DataMagic Ver.3 にアップデートした場合は、マルチスレッドで実行する設定はオフになっています。

1.2.2 GUI の刷新

Magic
3.0.0

(1) 操作画面の刷新

新しい Windows の GUI デザインをベースに、デスクトップ環境での DataMagic の操作を継承して、GUI を大幅に刷新しました。これまでの DataMagic が備えていた豊富なデータ加工の機能はそのまま、よりわかりやすい画面の操作を実装しました。

(2) データ加工設定画面で、複数の詳細設定を表示

これまでのデータ加工設定画面は、入力ファイル、条件、出力ファイルの設定画面は個別でダイアログを表示し、同時に参照できませんでした。

DataMagic Ver.3 からは、入力ファイル、条件、出力ファイルの設定を並べて表示し、タブで子画面を切り替えて編集できるようにしました。また、ファイルの内容を参照する場合でも、入力ファイルと出力ファイルを同時にプレビューできるようにしました。

(3) スタートページから複数の画面を表示

これまででは、DataMagic 管理画面から管理情報の内容を表示する際、階層が深く、かつ複数のダイアログを一緒に表示できませんでした。

DataMagic Ver.3 からは、スタートページを起点とし、管理情報の詳細画面を表示する経路を短くしました。また、管理情報の詳細画面をタブまたは子画面で同時に表示できるようにし、それぞれの管理情報の設定を見比べて確認できるようにしました。例えば、CSV 情報詳細画面とフォーマット情報情報詳細画面の両方を開いて、タブの切り替えまたは子画面を並べて比較できます。

(4) 関係線を破棄しないで引き継ぎ

レイアウト情報を変更、またはデータ加工設定で入出力設定の管理情報 ID を変更した場合、データ加工情報設定画面の関係線を破棄するか、破棄しないで引き継ぐかどうかを選択できるようにしました。

さらに、レイアウト情報の変更によって、登録済みのマッピング情報設定に存在しない入力および出力項目を検出した場合、そのマッピング情報をすべて破棄するだけでなく、変更した項目のマッピング情報だけの破棄を選択できるようにしました。

(5) ファイル参照先に前回参照した場所を表示

GUI からファイルを参照するときに、前回参照した場所を表示できるようにしました。複数のファイルを連続して参照する場合にも、参照するたびにフォルダを再設定する手間が省けます。

(6) 一覧画面の絞り込み条件を追加し、その状態を保存

これまでは、大量の管理情報を一覧画面に表示すると、システムに登録された管理情報がすべて表示され、大量の項目を参照する必要がありました。

DataMagic Ver.3 からは、管理情報を業務グループまたはコメントをキーにして絞り込んで表示できます。これによって、必要な一覧だけを表示できます。さらに、次回の一覧画面で、前回絞り込んだ状態で表示できます。

(7) 画面の表示状態（レイアウト）を保存

これまでは、一覧画面の表示を項目ごとに昇順 / 降順にソートしても、次回に一覧画面を表示するときはデフォルトの状態に戻っていました。

DataMagic Ver.3 からは、前回変更した順番のまま、一覧画面を表示できます。

(8) マッピングの関係線を改善

これまで、大量の項目をマッピングするときに、右クリックで表示していた一括マッピングを、マッピング情報設定画面の上部のボタンで実行できるようにしました。さらに、これまでの「一致する項目へのマッピング」「類似する項目へのマッピング」に加え、「順番にマッピング」の操作を追加しました。これによって、出力項目が入力項目と名称が異なっている場合でも、入力項目の先頭から一括してマッピングできるようにしました。

(9) 条件およびマッピング情報をコピー

条件アイコンのコンテキストメニューに、条件のコピーを追加しました。条件エリアのコンテキストメニューに、条件の貼り付けを追加しました。これによって、条件に設定済みの情報を複製できます。

条件アイコンと出力アイコンをつなぐ関係線のコンテキストメニューに、コピーと貼り付けを追加しました。条件アイコンのコンテキストメニューに、関係線の貼り付けを追加しました。これによって、関係線に設定済みのマッピング情報設定の情報を複製できます。

関係線のコピーでは、コピー元と同じ出力アイコンの場合だけ貼り付けができます。

(10) データ加工情報設定画面で、エラーを一覧で表示

これまでは、データ加工情報設定画面の設定後に [保存] ボタンをクリックすると、エラーが複数ある場合でも 1 つのエラーだけが表示され、すべてのエラーを修正するまでダイアログの表示と修正を繰り返す必要がありました。

DataMagic Ver.3 からは、データ加工情報設定画面の内容にエラーがある場合、[保存] ボタンをクリックすると、詳細設定にデータ加工情報のエラーを一覧で表示するようにしました。これによって、すべてのエラーを一覧で確認できます。

さらに、指定が必要な入力領域が赤い矩形で表示され、指定がエラーになった箇所をわかりやすくしました。

(11) 一覧画面から ID を選択してエクスポート

システムの移行などで管理情報をエクスポートする場合に、管理情報の一覧画面で ID を選択し、[エクスポート] ボタンをクリックすると、管理情報エクスポート画面の ID に一覧画面で選択した ID が自動表示されます。

(12) GUI のテーマの配色を選択

GUI の刷新に伴い、画面のカラーを選択できるようにしました。

(13) 一覧画面から項目を複数削除

これまでは、一覧画面から項目を削除する場合、一つ一つ削除していました。

DataMagic Ver.3 からは、一覧画面から項目を複数指定して、不要な管理情報を一括して削除できます。

1.2.3 データ加工情報の仕様書の出力

Magic
3.0.0

これまでは、設定したデータ加工情報の内容を確認するには、DataMagic 管理画面からデータ加工情報の設定を 1 件ずつ確認する必要がありました。このため、データ加工情報の確認に手間がかかっていました。

DataMagic Ver.3 からは、データ加工情報設定画面に設定した情報を仕様書として Excel ファイルに出力できます。出力した Excel ファイルには、データ加工情報および関連する管理情報が出力されます。

1.2.4 共通コンポーネントの追加

Magic
3.0.0

データ加工で共通して使用できる処理を部品化した、共通コンポーネント情報を設定できるようにしました。データ加工情報で、共通の処理がある場合に共通コンポーネントを使用すれば、妥当性を検証する処理 (ID チェック) や汎用的な日付チェックの処理など、検証済みの処理を共通の部品として呼び出せます。これによって、実績があるリソースを再利用でき、開発効率を向上できます。

1.2.5 Oracle のダイレクト・パス・ロードを使用した INSERT

Magic
3.0.0

Oracle のダイレクト・パス・ロードを使用して、複数のレコードを一括で登録 (INSERT) できるようにしました。これによって、大量のデータをより高速に登録できます。

1.2.6 データ加工のステップ実行

Magic
3.0.0

通常のデータ加工は、ファイルの入力から条件の判定、ファイルへの出力まで一括して実行されます。このデータ加工を経過を確認しながら実行できます。これを、ステップ実行といいます。

ステップ実行は、意図するように変換できなかった場合の解析、またはデータ加工の処理経過の確認に使用できます。

1.2.7 データ加工のチュートリアル

Magic
3.0.0

データ加工の設定を対話形式で進める、チュートリアルを追加しました。チュートリアルに従ってデータ加工情報、レイアウト情報を設定して、基本的な DataMagic の操作を習得できるようにしました。

1.2.8 ODBC 経由でのデータベース接続

Magic
3.0.0

ODBC ドライバを提供している RDBMS に共通インタフェースで接続できるようにしました。ODBC 経由でデータベースに接続する場合は、DB 接続情報の製品種別に ODBC を選択して設定します。

ODBC での接続には、DB 接続オプション製品 (DataMagic DB Connection Option(ODBC)) を導入してください。

ODBC 経由で接続できるデータベースについては、弊社 Web サイトでご確認ください。

1.2.9 文字コード変換の拡張

Magic
3.0.0

これまでの DataMagic のコード変換は、JIS 第一、第二水準に定義されていない文字をすべて外字として扱っていたため、外字テーブルへ登録する手間がかかっていました。また、○つき文字や(株)など、一般的に使用されやすい文字を使用する Unicode 間のコード変換 (UTF-8 から UTF-16、または UTF-16 から UTF-8) をするためには、外字テーブルを使用しなければ完全にコード変換できませんでした。

DataMagic Ver.3 から、データ加工情報の漢字コード種に次のいずれかが設定されている場合、

- SHIFT-JIS
- IBM 漢字
- UTF-8
- UTF-16

JIS 第一、第二水準に定義されている文字以外も変換するか選択できるようにしました。これによって、○つき文字や(株)など、一般的に使用されやすい文字を外字テーブルへ登録することなく使用できます。

1.2.10 管理情報として Excel 情報を追加

Magic
3.0.0

DataMagic Ver.3 から、Excel 情報を指定して、Excel ファイルをデータ加工の入出力ファイルとして使用できます。Excel ファイルの入出力では、DB 接続情報と DB テーブル情報は不要です。

1.2.11 Excel シートのセル単位とレコード (列) 単位の混在指定

Magic
3.0.0

HULFT-DataMagic Ver.2 までは、データの読み取りおよび書き込みでは、Excel シートから特定のセル単位またはレコード (列) 単位のどちらかから選択していましたが、DataMagic Ver.3 の Excel 情報では、セル単位とレコード (列) 単体を混在させて入出力できるようにしました。さらに、GUI で Excel シートのイメージを表示してセルまたはレコード (列) を指定できるようにし、項目名ごとにコメントを追加できるようにしました。

1.2.12 データ加工情報に関連する管理情報のエクスポート

Magic
3.0.0

これまでは、データ加工に必要な一連の管理情報を出力する方法がなかったため、次の問題がありました。

- 開発環境から本番環境への移行で、不要な管理情報を含めてすべてエクスポートしなければならない。
- 関連する管理情報を調べるため、データ加工設定画面を 1 つずつ開いて設定を確認する手間がかかる。

DataMagic Ver.3 からは、データ加工情報に関連する管理情報を一括してエクスポートできます。

これによって、上記の問題を次のように解消できます。

- 開発環境から本番環境への移行で、必要な管理情報だけをエクスポートできます。
- 関連する管理情報は、一括してエクスポートした結果で確認できます。

1.2.13 管理情報に関連する管理情報の一覧を表示

Magic
3.0.0

これまでは、管理情報から他の管理情報を使用している場合、関連する管理情報を調べるときは、データ加工情報で使用しているすべての管理情報を調べる必要がありました。

DataMagic Ver.3 からは、ある管理情報がどの管理情報で使用されているかが一目でわかるように、管理情報画面から、関連する管理情報の一覧を表示できるようにしました。例えば、次のように管理情報の一覧を表示できます。

- あるフォーマット情報がどのマルチフォーマット情報で使われているかを一覧で表示
- あるデータ加工情報が使用しているレイアウト情報の一覧を表示

1.2.14 カスタムエラー条件の追加

Magic
3.0.0

これまでのデータ加工は、入力データのデータ形式に問題がない場合はデータ加工を続行し、データの内容がユーザの業務上不正でも、エラーの扱いとしていませんでした。

DataMagic Ver.3 では、入力データがユーザの業務上不正な値の場合に、データ加工を中止できます。このように、データの内容に応じて、ユーザが意図的にエラーとする条件をカスタムエラー条件といいます。データ加工設定画面でカスタムエラー条件を設定すれば、データ加工の入力ファイルにユーザにとって適切でないデータを検出するとエラーにでき、入力データが妥当かどうかのチェックに利用できます。

1.2.15 テスト実行によるエラー情報の一括出力

Magic
3.0.0

データ加工の処理をテスト実行できるようにしました。テスト実行の設定でデータ加工を実行すると、データ加工の処理中にエラーになっても最後まで実行を試みます。

テスト実行が完了すると、処理中に発生したエラーの情報がテスト結果ファイルとして一括で出力されます。テスト結果ファイルからエラーの内容を確認して、入力データやデータ変換の設定を見直すことで、より円滑にデータ加工を実行できます。

1.2.16 マッチングファイルへのマッチング

Magic
3.0.0

マッチングして取り出したデータをさらにマッチングできるようにしました。これによって、入力ファイルと直接関連付けられず、間接的に関連付けられるマッチングデータを使用できます。

1.2.17 マッチング設定での漢字コードの使用

Magic
3.0.0

これまでマッチングファイルの漢字コード種は、入力設定の漢字コード種として認識されていました。

DataMagic Ver.3 からは、入力設定とマッチング設定で異なる漢字コード種を設定できるようにしました。

1.2.18 入力ファイルとマッチングファイルの結合データのプレビュー

Magic
3.0.0

これまでのプレビューは、入力、マージ、マッチング、仮想テーブル、出力の各ファイル、または DB テーブルの内容は表示できましたが、入力ファイルでのマッチングの内容は表示できませんでした。

DataMagic Ver.3 からは、入力ファイルとマッチングファイルのマッチング結果を、結合ファイルプレビュー画面で表示できるようにしました。これによって、マッチングの結果が妥当かどうかをプレビューで確認でき、条件を設定しやすくなりました。

1.2.19 異体字セレクトの変換

Magic
3.0.0

これまでは、異体字のコードサイズが外字テーブルの登録サイズの上限を超えることと、異体字を処理する仕組みがなかったため、異体字を外字テーブルには登録できませんでした。

DataMagic Ver.3 からは、外字テーブルの登録サイズを拡張し、異体字を外字テーブルに登録できるようにしました。これによって、外字テーブルを使用して異体字セレクトを変換できます。

1.2.20 業務グループの使用方法の拡張

Magic
3.0.0

これまでの業務グループは、管理情報、履歴、システム管理へのアクセス、およびデータ加工の実行の権限管理に使用し、ユーザを登録して権限を付与していました。

DataMagic Ver.3 からは、これまでの権限管理に加え、管理情報の絞り込みの目的としてだけでも使用できるようにしました。絞り込み条件としての業務グループを作成すると、ユーザの権限を気にすることなく、用途別に管理情報や履歴をまとめることができます。

1.2.21 一覧画面に詳細情報の内容を表示

Magic
3.0.0

以前は、管理情報の詳細を参照する場合は、一覧情報画面で管理情報をダブルクリックして、詳細情報画面で内容を確認する必要がありました。

DataMagic Ver.3 からは、一覧情報画面の管理情報をクリックすると、画面下部に詳細情報が表示されます。そのため、詳細情報画面を表示しなくても、より多くの情報を表示できるようになりました。

1.2.22 多言語環境への対応

Magic
3.1.0

これまでの DataMagic では、ファイル名や項目名は、日本語と英語だけに対応していました。DataMagic Ver.3.1.0 からは、日本語と英語以外の言語（中国語など）を使用したファイル名、項目名を使用できるようにしました。

この対応に伴い、システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) の文字コードを変更しました。変更の詳細は「4.2.7 システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) の文字コードの変更 (Windows のみ)」を参照してください。

1.2.23 管理情報の一覧を出力するコマンド (utledidlist コマンド) の追加

Magic
3.1.0

DataMagic Ver.3.1.0 では、管理情報の一覧を出力するコマンド (utledidlist コマンド) を追加しました。utledidlist コマンドを実行すると、指定した管理情報（データ加工情報、CSV 情報等）の ID、更新ユーザ、更新日時、コメント等を一覧で出力できます。

なお、DataMagic Desktop グレードでは、更新ユーザは出力されません。

第 2 章

改善機能

この章では、DataMagic Ver.3 で改善を行った機能について説明します。

2.1 改善機能一覧

改善された機能の一覧です。機能ごとの詳細は、2.2 節を参照してください。

対象製品のアイコンについて

- 改善された機能は、対象となるバージョン以降で利用できます。たとえば以下のようなアイコンが指定されている改善機能は、DataMagic Ver. 3.0.0 以降で利用できます。



改善機能

機能	対象製品	ページ
2.2.1 HULFT-DataMagic Ver.1 形式のパラメータファイルの一括変換		2-4
2.2.2 言語の切り替え		2-4
2.2.3 日付の表示形式の切り替え		2-4
2.2.4 評価版から製品版への移行、オプション製品の追加をプロダクトキーで更新		2-5
2.2.5 Manager 接続オプション（無制限）の追加		2-5
2.2.6 DataMagic で使用する環境変数名の変更（UNIX/Linux のみ）		2-5
2.2.7 関数の多段指定		2-6
2.2.8 関数の適用範囲の拡張		2-6
2.2.9 関数 FORMAT_DATE、FORMAT_NUM、TO_INCODE の追加、SUBSTR の改善		2-6
2.2.10 CSV ファイルの改行と囲み文字の解析方法の指定		2-7
2.2.11 CSV 形式の出力で数値データに囲み文字の付加		2-7
2.2.12 DB テーブル情報の簡易指定でのスキーマ指定		2-7
2.2.13 DB テーブル情報の簡易指定時の改善		2-8
2.2.14 条件論理式での否定形の使用		2-8
2.2.15 固定値を制御文字として使用する指定		2-8

2.2.16	フォーマット形式のデータにある NULL 文字の扱いの指定	Magic 3.0.0	2-8
2.2.17	履歴の情報を外部出力	Magic 3.0.0	2-9
2.2.18	CSV 詳細情報画面でフォーマット情報および DB テーブル情報を取得	Magic 3.0.0	2-9
2.2.19	管理情報の項目ごとにコメントを設定	Magic 3.0.0	2-9
2.2.20	管理情報エクスポート時の、ID の指定方法の追加	Magic 3.0.0	2-10
2.2.21	インポートで ID 重複時の動作の指定	Magic 3.0.0	2-10
2.2.22	マルチフォーマットのキー指定方法に個別設定を追加	Magic 3.1.0	2-10
2.2.23	SQL Server からの読み込み処理速度の向上	Magic 3.1.0	2-10
2.2.24	ODBC を使用した接続先に FileMaker の追加	Magic 3.1.0	2-10
2.2.25	Excel 出力設定の拡張	Magic 3.1.0	2-11
2.2.26	Excel 97-2003 形式 (.xls) の入力	Magic 3.1.0	2-11
2.2.27	エクスポートファイルの漢字コード種の指定	Magic 3.1.0	2-11
2.2.28	出力情報設定画面で指定する値の説明を画面に表示	Magic 3.1.2	2-11
2.2.29	和暦の元号拡張機能を追加	Magic 3.1.5	2-11

2.2 改善機能

2.2.1 HULFT-DataMagic Ver.1 形式のパラメータファイルの一括変換

Magic
3.0.0

HULFT-DataMagic Ver.1 のパラメータファイルを HULFT-DataMagic Ver.2 へ移行する場合は、パラメータファイルの数だけ手作業でパラメータファイルの形式変換と登録の作業をそれぞれ繰り返して移行していました。

DataMagic Ver.3 では、変換情報一括移行コマンド(utledprmcnv コマンド)で、パラメータファイルの形式変換と登録の作業を一括でできるようにしました。これによって、大量のパラメータファイルの移行の手間を大幅に低減できます。

2.2.2 言語の切り替え

Magic
3.0.0

DataMagic Server、DataMagic Manager、DataMagic Desktop で表示される言語（日本語または英語）を、インストール時と運用中に変更できるようにしました。これによって、購入時に利用言語を意識する必要がなくなりました。

なお、ユーザは、日本語 / 英語どちらの場合でも英語で表示されます。ユーザの表示を次に示します。

〈表 2.1〉ユーザの表示

DataMagic 初期ユーザ	表示名
admin	Built-in administrator user
root (UNIX/Linux)	Built-in OS user
SYSTEM (Windows)	

2.2.3 日付の表示形式の切り替え

Magic
3.0.0

DataMagic で使用する日付の表示形式を、「YYYY/MM/DD」「MM/DD/YYYY」「DD/MM/YYYY」の3種類から選択できるようにしました。

これによって、DataMagic を導入する環境に合わせて日付の表示を変更できます。

日付の表示形式は、DataMagic のインストール時に選択します。また、インストール後はシステム動作環境設定で変更できます。

2.2.4 評価版から製品版への移行、オプション製品の追加をプロダクトキーで更新

Magic
3.0.0

バージョン情報画面でプロダクトキーを更新することで、評価版から製品版への移行、オプション製品の追加をできるようにしました。

これによって、製品モジュールを更新しなくても、評価版から製品版への移行、オプション製品の追加ができるようになりました。

DataMagic Server グレードの場合、プロダクトキーの更新はスーパーユーザだけが実行できます。一般ユーザは、プロダクトキーを更新できません。

2.2.5 Manager 接続オプション（無制限）の追加

Magic
3.0.0

DataMagic Ver.3 では、同一の DataMagic Server に対する DataMagic Manager からの接続数を厳密に管理するため、Manager 接続オプション（無制限）を追加しました。同一の DataMagic Server に対して DataMagic Manager からの接続数が5を超過する場合は、Manager 接続オプション（無制限）が必要です。

2.2.6 DataMagic で使用する環境変数名の変更（UNIX/Linux のみ）

Magic
3.0.0

DataMagic Ver.3 から、HULFT と同じ名称としていた環境変数を、DataMagic 独自の環境変数名に変更しました。

環境変数 DMEXEP

DataMagic の実行モジュール格納ディレクトリ (bin) を設定します。

環境変数 DMPATH

DataMagic のシステム動作環境設定ファイル格納ディレクトリ (etc) を設定します。

これまでは、HULPATH が同じ環境変数名だったため、HULFT と DataMagic を異なるディレクトリにインストールした場合、それぞれを操作する前に環境変数を指定する必要がありました。
例

```
export HULPATH=DataMagic のディレクトリ
utled
export HULPATH=HULFT のディレクトリ
utlsend
export HULPATH=DataMagic のディレクトリ
utled
```

DataMagic Ver.3 では環境変数が異なるので、上記のコマンドの操作は不要になります。

例

```
export HULPATH=HULFT のディレクトリ
export DMPATH=DataMagic のディレクトリ
utled
utlsend
utled
```

DataMagic Ver.3 からは、HULFT とは別のインストール先を指定し、DataMagic の環境変数 (DMEXEP, DMPATH) を指定してください。HULFT-DataMagic Ver.2 まで使用していた環境変数については、「3.2.1 環境変数 HULEXEP および HULPATH の使用 (UNIX/Linux のみ)」を参照してください。

2.2.7 関数の多段指定

Magic
3.0.0

これまで、関数は1つだけしか指定できなかったため、関数の出力結果をさらに処理できませんでした。変数を使用する方法で代替できますが、変数を設定する抽出条件などの条件の追加が必要があり、複雑な設定が必要でした。

DataMagic Ver.3 からは、複数の関数を指定して、関数の出力を別の関数の入力にできるようにしました。これを関数の多段指定といいます。

2.2.8 関数の適用範囲の拡張

Magic
3.0.0

これまで、関数は出力設定だけで使用でき、抽出条件などの条件では使用できませんでした。

DataMagic Ver.3 からは、抽出条件、カスタムエラー条件、後処理に関数を指定できるようにし、変数を使用しなくても、関数の処理を複数実行できるようにしました。

2.2.9 関数 FORMAT_DATE、FORMAT_NUM、TO_INCODE の追加、SUBSTR の改善

Magic
3.0.0

使用できる関数に FORMAT_DATE、FORMAT_NUM、TO_INCODE 関数を追加しました。また、SUBSTR 関数を改善しました。

FORMAT_DATE :

対象文字列を指定された日付フォーマットにしたがって変換します。

FORMAT_NUM :

対象文字列を指定された数値フォーマットにしたがって変換します。

TO_INCODE :

対象文字列を指定された方法で入力文字コードに変換します。

外字およびユーザコードテーブルは使用できません。

SUBSTR :

パラメータ ADJUST を追加し、可変長文字 (M タイプ、CSV 文字列、XML 文字列) の開始位置および終了位置が文字の途中になった場合に、文字の区切りまで位置をずらせるようにしました。

2.2.10 CSV ファイルの改行と囲み文字の解析方法の指定

Magic
3.0.0

CSV ファイルに関して、システム動作環境設定に次の指定ができるようにしました。

- これまでは、CSV の囲み文字で囲まれた項目に改行が含まれていると、レコードの区切りとして出力されていました。DataMagic Ver.3 からは、CSV の項目に改行が含まれていても、改行をデータとみなす指定を追加しました。CSV の項目に改行が含まれていても、改行をデータとみなす場合は、次のように指定します。
 - ・システム動作環境設定画面 [データ加工設定] タブの「改行を項目の一部として扱う」を”ON”にする。
 - ・システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) の「改行を項目の一部として扱う (ed_csv_linebreak)」に”1” (扱う) を指定する。
- これまでは、項目内に囲み文字と同じ値が含まれている場合は、囲み文字をそのままデータとして扱って出力されていました。DataMagic Ver.3 からは、囲み文字で囲まれている項目が2つ連続している場合にエスケープする指定を追加しました。
 - ・システム動作環境設定画面 [データ加工設定] タブの「囲み文字と同じ値をエスケープする」を”ON”にする。
 - ・システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) の「囲み文字と同じ値をエスケープする (ed_csv_enclosefields)」に”1” (エスケープする) を指定する。

2.2.11 CSV 形式の出力で数値データに囲み文字の付加

Magic
3.0.0

これまでのデータ加工の CSV 出力では、文字列の場合は囲み文字が付加され、数値の場合には付加されませんでした。

DataMagic Ver.3 からは、CSV 出力では出力データが文字列か数値かに関係なく囲み文字を付けるように設定できるようになりました。数値データに囲み文字を付ける場合は、出力設定画面の「数値データに囲み文字を付加する」チェックボックスをオンにします。

2.2.12 DB テーブル情報の簡易指定でのスキーマ指定

Magic
3.0.0

DB テーブル情報詳細画面の簡易指定でテーブル名を指定するときに、「. (ドット)」を使用して”スキーマ名. テーブル名”の形式で指定できるようにしました。SQL 文指定をしなくても、スキーマ指定できます。

テーブル名でドットをスキーマ修飾子として扱う場合は、次のように指定します。

- ・システム動作環境設定画面の [基本] タブで「テーブル名でドットをスキーマ修飾子として扱う」を”ON”にする。
- ・システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) の「テーブル名でドットをスキーマ修飾子として扱う (treat_dot_as_schema)」に”1” (ドットをスキーマ修飾子とする) を指定する。

2.2.13 DB テーブル情報の簡易指定時の改善

Magic
3.0.0

DB テーブル情報の簡易指定では、更新方法に「UPDATE を行う」を設定した場合は SQL で WHERE 条件を指定していました。

DataMagic Ver.3 からは、簡易指定でテーブルを更新する場合に、更新方法の選択とキー値の指定でテーブルの更新方法を指定できるようにしました。これによって、WHERE 文を指定する負担を軽減しました。更新方法は、次の項目から選択できます。

- INSERT
- ダイレクト・パス・ロードを使用して INSERT (このオプションは Oracle の場合に選択できます)
- キーの値と一致する行は UPDATE

2.2.14 条件論理式での否定形の使用

Magic
3.0.0

抽出条件設定画面、カスタムエラー条件設定画面、後処理設定画面の条件論理式で「! (否定)」を使用できるようにしました。

2.2.15 固定値を制御文字として使用する指定

Magic
3.0.0

データ加工情報設定画面の固定値を使用する項目で、制御文字を制御文字として使用するか、文字列として使用するか選択できるようにしました。共通コンポーネント情報詳細画面の固定値についても同様です。制御文字として使用すれば、固定値に設定した制御文字 (例: 改行) をそのまま比較や出力などに使用できます。

固定値を制御文字として使用する場合は、次のように指定します。

- システム動作環境設定画面の「データ加工設定」タブで「固定値を制御文字として使用する」を「ON」にする。
- システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) の「固定値で制御文字を使用する (ed_fixvalue_ctrlchar_flag)」に「1」 (使用する) を指定する。

2.2.16 フォーマット形式のデータにある NULL 文字の扱いの指定

Magic
3.0.0

これまでは、フォーマット形式のデータに NULL 文字 (0x00) が存在すると、NULL 文字 (0x00) をデータの終端と解釈し、以降のデータを切り捨てていました。

DataMagic Ver.3 からは、フォーマット形式の X タイプ、M タイプ、N タイプのいずれかの場合に限り、NULL 文字 (0x00) を含むデータを、設定された項目長までフォーマット形式の項目データとして扱えるようにしました。

NULL 文字を項目の一部として扱う場合は、次のように指定します。

- システム動作環境設定画面の「データ加工設定」タブで「NULL 文字を項目の一部として扱う」を「ON」にする。
- システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) の「NULL 文字を項目の一部として扱う (ed_fmt_null_flag)」に「1」 (扱う) を指定する。

2.2.17 履歴の情報を外部出力

Magic
3.0.0

履歴（データ加工履歴、操作履歴）の情報を外部出力できるようにしました。次に示す方法で出力できます。

- 履歴一覧画面の「外部ファイル出力」ボタン
データ加工履歴と操作履歴の情報を外部出力
- 操作履歴出力コマンド (utledopllist コマンド) を実行
操作履歴の情報を外部出力

画面の操作で履歴（データ加工履歴、操作履歴）を外部ファイルに保存できるようになったため、コマンド操作に不慣れでも履歴を収集できるようになりました。

また、操作履歴出力コマンド (utledopllist コマンド) をユーザ独自のツールなどに設定すると、操作履歴を自動で収集できます。

【備考】 DataMagic Desktop グレードでは、操作履歴は使用できません。

2.2.18 CSV 詳細情報画面でフォーマット情報および DB テーブル情報を取得

Magic
3.0.0

CSV 詳細情報画面で、CSV ファイルだけでなく、フォーマット情報および DB テーブル情報の項目を取得し、自動的に項目名を設定できるようにしました。フォーマット情報および DB テーブル情報の項目から、CSV 情報の項目を作成する負担を軽減できます。

2.2.19 管理情報の項目ごとにコメントを設定

Magic
3.0.0

これまでは、項目がどのような内容かは、項目名で識別していました。

DataMagic Ver.3 からは、管理情報の項目ごとにコメントを設定できるようにしました。管理情報の項目にコメントを設定できる管理情報を次に示します。

- CSV 情報
- フォーマット情報
- マルチフォーマット情報
- 階層フォーマット情報
- DB テーブル情報
- Excel 情報
- 共通コンポーネント情報

2.2.20 管理情報エクスポート時の、ID の指定方法の追加

Magic
3.0.0

管理情報エクスポート画面および utledigen コマンドで管理情報 ID を指定する場合、これまでは次に示す 2 通りの指定方法だけだったため、ID 名に共通する文字列が存在しない複数の管理情報を指定してエクスポートできませんでした。

- 特定の ID 1 件を指定
- 「* (アスタリスク)」で複数指定

DataMagic Ver.3 からは、管理情報エクスポート画面および utledigen コマンドで複数の ID 名を「, (カンマ)」で区切って指定できるようにしました。これによって、次に示す指定方法を使用でき、共通する文字列がない管理情報を指定してエクスポートできるようになりました。

- 特定の ID 1 件を指定
- 特定の ID 複数「, (カンマ)」で区切って指定
- 「* (アスタリスク)」で複数指定

2.2.21 インポートで ID 重複時の動作の指定

Magic
3.0.0

これまでの管理情報のインポートでは、インポートするファイルに DataMagic で使用している管理情報 ID が格納されていた場合に、上書きするか、エラーとするかどちらかだけでした。

DataMagic Ver.3 からは、重複しない管理情報 ID だけをインポートできるようにしました。

管理情報 ID が重複した場合に「エラー」「上書きする」「未登録の ID だけをインポートする」から選択できるようにしました。また、管理情報インポートコマンド (utlediupdt コマンド) には -m オプション (未登録の ID だけをインポートする) を追加しました。

2.2.22 マルチフォーマットのキー指定方法に個別設定を追加

Magic
3.1.0

これまでは、マルチフォーマット形式で使用するフォーマット ID には、キーを 1 種類だけしか設定できなかったため、複数のキーで検索するフォーマット ID の設定をマルチフォーマット内に混在できませんでした。

DataMagic Ver.3.1.0 からは、1 つのマルチフォーマットの設定に、フォーマット ID ごとに最大 3 種類のキーを設定できるようにしました。これによって、複数のキーで検索するフォーマット ID を 1 つのマルチフォーマットで扱えます。

2.2.23 SQL Server からの読み込み処理速度の向上

Magic
3.1.0

DataMagic Ver.3.1.0 から、SQL Server からの読み込み処理速度を向上しました。

2.2.24 ODBC を使用した接続先に FileMaker の追加

Magic
3.1.0

DataMagic Ver. 3.1.0 から、ODBC での接続を使用して、FileMaker のデータを入出力できるようにしました。

2.2.25 Excel 出力設定の拡張

Magic
3.1.0

DataMagic Ver. 3.1.0 から、Excel ファイルへの出力設定に、次に示す設定を追加しました。

- 項目の内容に応じて、出力ファイル名を動的に指定できるようにしました。
- 項目の値の出力または変更を契機に、出力ファイルを切り替えができるようにしました。
- 出力するデータがない場合に、出力ファイルを削除するかどうかを指定できるようにしました。

2.2.26 Excel 97-2003 形式 (.xls) の入力

Magic
3.1.0

以前は、Excel ファイルを入力する場合、Excel 2007 以降の形式 (.xlsx) だけが対象でした。DataMagic Ver. 3.1.0 からは、Excel 97-2003 形式 (.xls) の入力にも対応しました。

2.2.27 エクスポートファイルの漢字コード種の指定

Magic
3.1.0

DataMagic Ver. 3.1.0 からは、管理情報エクスポート画面で、エクスポートファイルの漢字コード種を選択できるようにしました。

2.2.28 出力情報設定画面で指定する値の説明を画面に表示

Magic
3.1.2

DataMagic Ver. 3.1.2 からは、出力情報設定画面の参照値一覧で、候補の値を選択すると、選択した値の説明が右側に表示されます。

- 数値演算の [参照値一覧]
- クエリ値の [仮想テーブル名] の [参照値一覧]
- 日付演算の [参照値一覧]

これによって、値がどのような設定を意味するのかを画面で確認できます。

2.2.29 和暦の元号拡張機能を追加

Magic
3.1.5

DataMagic Ver. 3.1.5 から、和暦の元号を追加できるようにしました。これにより、平成の後に施行される元号に対応できます。

和暦の元号の追加は、システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) の「元号 (era_name)」で行います。

任意のタイミングで容易に設定変更できるため、運用に合わせた検証、適用が行えます。

～．．．．．メモ～．．．．．

第 3 章

非推奨機能

この章では、DataMagic Ver. 3 での非推奨機能について説明します。今後、これらの機能の拡張および改善は実施されません。バージョンアップユーザの互換性のために残されていますが、次バージョン以降で廃止となる可能性があります。非推奨機能に代わる操作での運用をご検討ください。

3.1 非推奨機能一覧

DataMagic Ver.3 での非推奨機能の一覧です。機能の詳細は、3.2 節を参照してください。

非推奨機能一覧

機能	ページ
3.2.1 環境変数 HULEXEP および HULPATH の使用 (UNIX/Linux のみ)	3-3
3.2.2 旧サンプルプロファイルの使用 (UNIX/Linux のみ)	3-3
3.2.3 UNIX/Linux の 32 ビットモジュール提供 (UNIX/Linux のみ)	3-4
3.2.4 管理情報インポートでの、DB 接続情報 ID への日本語指定	3-4
3.2.5 DB 接続情報・DB テーブル情報での Excel の設定	3-4
3.2.6 データ加工実行コマンド (utled コマンド) の -f パラメータ	3-5
3.2.7 XML 情報のスキーマファイルに DTD を使用	3-5
3.2.8 REPLACE_DB 関数の使用	3-5

3.2 非推奨機能

3.2.1 環境変数 HULEXEP および HULPATH の使用 (UNIX/Linux のみ)

- 機能概要

HULFT-DataMagic Ver.2 では、HULFT と同じインストール先を選択でき、次に示す環境変数を HULFT と HULFT-DataMagic で共有できました。

環境変数 HULEXEP

HULFT と HULFT-DataMagic の実行モジュール格納ディレクトリ (bin) を設定します。

環境変数 HULPATH

HULFT と HULFT-DataMagic のシステム動作環境設定ファイル格納ディレクトリ (etc) を設定します。

- DataMagic でお勧めする運用方法

DataMagic Ver.3 から外字テーブルの登録サイズを拡張したため、HULFT の環境変数 (HULEXEP、HULPATH) とは別の環境変数 (DMEXEP、DMPATH) を提供しています。DataMagic Ver.3 からは、環境変数を HULFT と共有する運用はお勧めしません。HULFT とは別のインストール先を指定し、DataMagic の環境変数 (DMEXEP、DMPATH) を指定してください。外字テーブルの登録サイズの拡張については、「1.2.19 異体字セレクトアの変換」を参照してください。

【注意】

- 既存のバージョンアップユーザの互換性を保持するため、新規の環境変数が設定されていない場合は、既存の環境変数の HULEXEP および HULPATH を使用します。ただし、次バージョン以降は既存の環境変数は廃止される可能性があるため、お勧めしません。
- HULFT で登録した外字ファイルを DataMagic で使用することはできますが、DataMagic で拡張された登録サイズの外字を含む外字ファイルを、HULFT で更新した場合、拡張後の登録サイズの外字データは削除されます。
- DataMagic で登録した外字ファイルを HULFT で使用した場合の動作を次に示します。
これまでの登録サイズ (4 バイト以内) のみ : HULFT で使用できます。
拡張された登録サイズ (5 バイト以上) を含む : HULFT では、これまでの登録サイズで指定した外字のみ使用できます。
- HULFT または DataMagic の次バージョン以降で、外字ファイルそのものが共用できなくなる可能性があります。

3.2.2 旧サンプルプロファイルの使用 (UNIX/Linux のみ)

- 機能概要

3.2.1 に伴い、環境設定ファイル格納ディレクトリ下にある環境変数設定サンプルプロファイルも変更しました。

[sh 系の場合]

```
ファイル名      dm.bsh.profile
設定方法の例
# . /usr/local/MAGIC/etc/dm.bsh.profile
```

[csh 系の場合]

```
ファイル名      dm.csh.profile
設定方法の例
# source /usr/local/MAGIC/etc/dm.csh.profile
```

- DataMagic でお勧めする運用方法

上記のサンプルファイルを使用してください。

【備考】 HULFT-DataMagic Ver.2 との互換性を保持するため、新規のサンプルプロファイルが設定されていない場合は、既存のサンプルプロファイルの `hulft.bsh.profile` および `hulft.csh.profile` も使用できます。ただし、次バージョン以降は既存のサンプルプロファイルは使用できなくなる可能性があるため、お勧めしません。

3.2.3 UNIX/Linux の 32 ビットモジュール提供 (UNIX/Linux のみ)

- 機能概要

DataMagic Ver.3 では、次に示すように 32 ビットモジュールと 64 ビットモジュールを提供しています。名称の末尾が `32.tar` のファイルが 32 ビットモジュール、名称の末尾が `64.tar` のファイルが 64 ビットモジュールです。

- `datamagic_aix32.tar`
- `datamagic_aix64.tar`
- `datamagic_hpux32.tar`
- `datamagic_hpux64.tar`
- `datamagic_linux32.tar`
- `datamagic_linux64.tar`
- `datamagic_solaris32.tar`
- `datamagic_solaris64.tar`
- `datamagic_zlinux64.tar`

- DataMagic でお勧めする運用方法

32 ビットモジュールは提供を終了する可能性があります。64 ビットモードの UNIX/Linux では、64 ビットモジュールの DataMagic を使用してください。

3.2.4 管理情報インポートでの、DB 接続情報 ID への日本語指定

- 機能概要

HULFT-DataMagic Ver.1 で DB 接続 ID に日本語を使用できていたため、管理情報インポートコマンド (utlediupdt コマンド) で DB 接続 ID に日本語を使用できます。

- DataMagic でお勧めする運用方法

DB 接続 ID には日本語は使用不可とする可能性があります。管理情報をインポートする場合は、DB 接続 ID には日本語を使用しないようにしてください。

3.2.5 DB 接続情報・DB テーブル情報での Excel の設定

- 機能概要

HULFT-DataMagic Ver.2 では、Excel ファイルを入出力する場合、DB 接続情報と DB テーブル情報を指定していました。

- DataMagic でお勧めする運用方法

DataMagic Ver.3 から、Excel 情報を指定して、データ加工の入出力ファイルとして使用できます。Excel ファイルの入出力では、DB 接続情報と DB テーブル情報は不要です。

なお、HULFT-DataMagic Ver.2 と同様に、Excel ファイルの入出力に DB 接続情報と DB テーブル情報を使用できますが、DB 接続情報および DB テーブル情報を使用した Excel ファイルの入出力は、今後のバージョンアップ / リビジョンアップで廃止される可能性があります。できるだけ、Excel 情報を使用してください。

Excel 情報は、Excel 2007 以降の形式 (.xlsx) が前提です。ただし、入力ファイルに限り Excel 97-2003 形式 (.xls) も入力できます。Excel 2007 より前の拡張子 (.xls) の Excel ファイルに出力する場合は、DB 接続情報と DB テーブル情報を使用してください。

Excel ファイルの入出力に DB 接続情報と DB テーブル情報を使用する方法については、HULFT-DataMagic Ver.2 のマニュアルを参照してください。

3.2.6 データ加工実行コマンド (utled コマンド) の -f パラメータ

- 機能概要

データ加工実行コマンド (utled コマンド) の -f パラメータには、パラメータファイル名を指定できました。

- DataMagic でお勧めする運用方法

パラメータファイル名を指定したデータ加工は、HULFT-DataMagic Ver.1 以前との互換の機能です。HULFT-DataMagic Ver.2 以降では、データ加工情報を基にデータ加工を実行します。DataMagic Ver.3 では、utledprmcnv コマンドを使用して、パラメータファイルをデータ加工情報に変換して運用してください。

3.2.7 XML 情報のスキーマファイルに DTD を使用

- 機能概要

DataMagic では、XML 構造を定義するスキーマファイルとして DTD と XML Schema に対応しています。

- DataMagic でお勧めする運用方法

DTD をスキーマファイルとしてインポートする操作は、今後のバージョンアップ / リビジョンアップで廃止される可能性があります。スキーマファイルには、できるだけ XML Schema を使用してください。

3.2.8 REPLACE_DB 関数の使用

- 機能概要

REPLACE_DB 関数は、データベースのテーブルから、引数で指定された条件で SQL 文 (SELECT 文) を発行し、検索結果の値を返します。

- DataMagic でお勧めする運用方法

REPLACE_DB 関数は、今後のバージョンアップ / リビジョンアップで廃止される可能性があります。同様の処理は、できるだけ仮想テーブルを使用してください。

第 4 章

非互換

DataMagic Ver. 3 で、HULFT-DataMagic Ver. 2 から変更された機能および制限を受ける機能について説明します。

HULFT-DataMagic Ver. 1 および HULFT-DataMagic Ver. 2 からバージョンアップする場合は、この章を参照してください。

4.1 非互換一覧

旧バージョンより変更された機能や一部制限を受ける機能の一覧です。機能の詳細は、4.2 節を参照してください。

対象製品のアイコンについて








- 対象となるバージョン以降と、それ未満のバージョンの間に非互換が生じていることを意味します。

(例)

以下のアイコンが指定されている場合は、HULFT-DataMagic Ver.2 と DataMagic Ver.3.0.0 以降の間に非互換があることを表します。



非互換

機能	対象製品	ページ
4.2.1 用語の変更		4-3
4.2.2 DB テーブル情報の簡易指定で UPDATE の指定方法の変更		4-3
4.2.3 GUI からのパラメータファイルのインポートの廃止		4-4
4.2.4 クエリ値を使用した演算結果の相違		4-4
4.2.5 サービス名の変更 (Windows のみ)		4-4
4.2.6 データ加工の実行時にトレースログ (trace.log ファイル) へ出力する 「情報 (通常)」と「情報 (冗長)」の廃止		4-5
4.2.7 システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) の文字コードの変更 (Windows のみ)		4-5

4.2 非互換

4.2.1 用語の変更

Magic
3.0.0

HULFT-DataMagic Ver.2 で使用していた用語を、DataMagic Ver.3 から変更しました。

HULFT-DataMagic Ver.2 の表記	DataMagic Ver.3 の表記
設定済み条件	抽出条件 (すべて抽出)
BEGIN 条件	前処理
END 条件	後処理
アダプタ情報	レイアウト情報
	共通リソース情報
EBCDIC コードセット	EBCDIC セット

項目タイプの説明を変更しました。

項目タイプ	HULFT-DataMagic Ver.2 の説明	DataMagic Ver.3 の説明
N	漢字 (全角文字)	2 バイト表示文字
M	漢字、キャラクタの混在	可変長文字
X	キャラクタタイプ	キャラクタ
B	バイナリタイプ	バイナリ
F	浮動小数タイプ	浮動小数点タイプ
I	イメージ (無変換)	イメージタイプ (無変換)

4.2.2 DB テーブル情報の簡易指定で UPDATE の指定方法の変更

Magic
3.0.0

これまでは、DB テーブル情報の簡易指定で、更新方法で [INSERT を行う] を指定するか、または [UPDATE を行う] を選択して SQL で WHERE 条件を指定していました。

DataMagic Ver.3 からは、SQL を指定する手間を省くため、次のどれかの動作を設定できるようにしました。

- [INSERT] を選択した場合
常に登録 (INSERT) します。
- [ダイレクト・パス・ロード] を使用して [INSERT] を選択した場合
Oracle のダイレクト・パス・ロードを使用して登録 (INSERT) します。接続先のデータベースが Oracle の場合に選択できます。
- [キーの値と一致する行は UPDATE] を選択した場合
キーの値が一致する行は更新 (UPDATE) し、キーの値が一致しない行は登録 (INSERT) します。

HULFT-DataMagic Ver.2 で、DB テーブル情報の簡易指定で更新方法に [UPDATE を行う] を選択していた場合は、DataMagic Ver.3 へのバージョンアップ時に、指定方法が [簡易指定] から [SQL 文指定] に変更され、SQL1 が作成されます。この際に WHERE 条件の SQL 文にバインド変数が指定されていない場合は、Oracle 形式のバインド変数 (:n n は 1 からの連番) を使用して SQL1 が作成されます。

4.2.3 GUI からのパラメータファイルのインポートの廃止

Magic
3.0.0

HULFT-DataMagic Ver.1 のパラメータファイルをインポートできるように、HULFT-DataMagic Ver.2 では、HULFT-DataMagic 管理画面のデータ加工タブに [インポート] ボタンがありましたが、DataMagic Ver.3 から廃止しました。

HULFT-DataMagic Ver.1 のパラメータファイルを DataMagic Ver.3 へ移行する場合は、変換情報一括移行コマンド (utledprmcnv コマンド) を使用してください。変換情報一括移行コマンド (utledprmcnv コマンド) にパラメータファイルを格納しているフォルダを指定すると、フォルダ内のパラメータファイルを一括してインポートします。

4.2.4 クエリ値を使用した演算結果の相違

Magic
3.0.0

仮想クエリおよび DB 接続情報の SQLite3 の使用時に、HULFT-DataMagic Ver.2 と DataMagic Ver.3 では、FLOAT の演算結果が異なる場合があります。

(例)

HULFT-DataMagic Ver.2 で "5 / 2" を実行すると、FLOAT で 2.500000000 が返ります。

DataMagic Ver.3 で "5 / 2" を実行すると、INTEGER で 2 が返ります。

(回避方法)

演算結果を FLOAT で取得する場合は、

select CAST(N01 as FLOAT) / N02 のように、最初のデータを FLOAT でキャストしてください。

4.2.5 サービス名の変更 (Windows のみ)

Magic
3.0.0

HULFT-DataMagic は、Ver.3 から製品名を DataMagic Server に変更しました。これに伴い、DataMagic のサービス名を「HULFT-DataMagic (XXX)」から「DataMagic (XXX)」に変更しました。

サービス名を監視する際には、Ver.3 以降のサービス名で運用してください。

4.2.6 データ加工の実行時にトレースログ (trace.log ファイル) へ出力する「情報 (通常)」と「情報 (冗長)」の廃止

Magic
3.0.0

DataMagic V3 では、システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf ファイル) のトレースログの出力モード (trace_output_mode) に “2”、“3”、または “9” を指定した場合に出力していた「情報 (通常)」「情報 (冗長)」を廃止しました。

これによって、trace.log ファイルの可読性やデータ加工処理の速度が向上します。

[HULFT-DataMagic V2 の場合の、出力モードとトレースログへの出力項目]

- “0” (出力なし)
- “1” (開始、終了、異常、警告)
- “2” (開始、終了、異常、警告、情報 (通常))
- “3” (開始、終了、異常、警告、情報 (通常)、情報 (冗長))
- “9” (開始、終了、異常、警告、情報 (通常)、情報 (冗長)、デバッグ)

[DataMagic V3 の場合の、出力モードとトレースログへの出力項目]

- “0” (出力なし)
- “1” (開始、終了、異常、警告)
- “2” (開始、終了、異常、警告)
- “3” (開始、終了、異常、警告)
- “9” (開始、終了、異常、警告、デバッグ)

この変更によって、次に示す現象が起こります。

- 出力モード “1”、“2”、“3” では、出力内容には差異はありません。
- HULFT-DataMagic Ver.2 のトレースログに比べ、DataMagic Ver.3 のトレースログに出力される情報が削減されます。

4.2.7 システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) の文字コードの変更 (Windows のみ)

Magic
3.1.0

システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) の文字コードを SHIFT-JIS から UTF-8 に変更しました。

～．．．．．メモ～．．．．．

第 5 章

機能制限

バージョンまたはレベルが異なる製品が混在している運用環境では、新機能の使用が制限される場合があります。

機能制限の詳細な内容について説明します。

5.1 DataMagic と接続先製品との互換

DataMagic Connect または DataMagic Manager は、接続先製品のリビジョンによって接続先製品の機能が制限されたり、使用不可能となる場合があります。DataMagic Connect または DataMagic Manager の接続先製品のリビジョンを確認してください。

DataMagic Connect または DataMagic Manager と接続先製品の対応表を次に示します。

〈表 5.1〉 DataMagic Connect または DataMagic Manager と接続先製品の対応

接続先製品		DataMagic Connect			DataMagic Manager	
		Ver. 2.0.0	Ver. 2.1.x	Ver. 2.2.x	Ver. 3.0.x	Ver. 3.1.x
HULFT データ変換 Pro for UNIX/Linux	Ver. 6.1.x	○	○	○	×	×
HULFT データ変換 for UNIX/Linux	Ver. 6.5.0	○	○	○	×	×
HULFT データ変換 Pro for UNIX/Linux HULFT データ変換 Standard for UNIX/ Linux	Ver. 6.6.x	○	○	○	×	×
HULFT-DataMagic for UNIX/Linux	Ver. 1.x.x	○	○	○	×	×
	Ver. 2.0.x	○	○	○	○	○
	Ver. 2.1.x	×	○	○	○	○
	Ver. 2.2.x	×	×	○	○	○
HULFT-DataMagic for Windows	Ver. 1.x.x	×	×	×	×	×
	Ver. 2.0.x	○	○	○	○	○
	Ver. 2.1.x	×	○	○	○	○
	Ver. 2.2.x	×	×	○	○	○
HULFT-DataMagic for UNIX/Linux 英語版 HULFT-DataMagic for Windows 英語版	Ver. 2.2.x	×	×	○	○	○
DataMagic Server for UNIX/Linux(*1)	Ver. 3.0.x	×	×	×	○	○
DataMagic Server for Windows(*1)	Ver. 3.1.x	×	×	×	×	○

(凡例)

○：制限なく使用可能

×

*1: DataMagic Ver.3 から、日本語版と英語版は同じ製品になりました。

第 6 章

留意点

DataMagic Ver.3 での留意点について説明します。

6.1 ユーザ出口プログラムを使用する場合の留意点

ユーザ出口プログラムをビルドする場合、DataMagic 本体および OS のアーキテクチャとユーザ出口プログラムのアーキテクチャを一致させてください。例えば、32 ビット版の DataMagic に 64 ビット版の DataMagic を更新インストールした場合、ユーザ出口プログラムも 64 ビット版の環境でビルドし直してください。

Windows 版の場合、OS のアーキテクチャ（32 ビットまたは 64 ビット）に合わせて DataMagic がインストールされます。ユーザ出口プログラムを使用する場合は、Windows が 32 ビット版か 64 ビット版かを確認し、ユーザ出口プログラムを開発した環境と合っているかどうかを確認してください。

詳細は、「操作マニュアル」を参照してください。

付録 1

HULFT-DataMagic Ver. 2 の新機能・非互換

この章では、HULFT-DataMagic Ver. 2 追加機能、改善機能、非互換について説明します。

付 1.1 追加機能

HULFT-DataMagic Ver. 2 の製品で追加された機能の一覧です。

アイコンについて

- 追加機能は、対象となるバージョン以降で利用できます。たとえば以下のようなアイコンが指定されている機能は、HULFT-DataMagic Ver. 2.0.0 以降で利用できます。



(1) マージ機能

Magic
2.0.0

縦方向のマージができるようになりました。また、マージしたファイルに対して、特定項目の重複行の削除、ソートを行えます。指定可能な入力ファイル形式はフォーマット形式、CSV形式です。

(2) CSV タイトル機能

Magic
2.0.0

CSV 形式のファイルのタイトル行のスキップおよび出力が可能になりました。

- ・ CSV タイトル行スキップ

入力設定画面、マッチング設定画面、および仮想テーブル設定画面の「ヘッダレコード設定」で指定した行数分のレコードをタイトル行として扱い、データ加工の際、処理対象外とします。

- ・ CSV タイトル行出力

出力設定画面の「タイトル行を出力する」を有効にすると、出力ファイルの 1 行目に CSV 情報詳細画面で登録した項目名を出力できます。

(3) DB (PostgreSQL) 連携機能

Magic
2.0.0

連携するデータベースに PostgreSQL が追加されました。これにより対応するデータベースは以下のとおりです。

- ・ HULFT-DataMagic for UNIX/Linux

Oracle、DB2、SQLite3、PostgreSQL

- ・ HULFT-DataMagic for Windows

Oracle、DB2、SQL Server、SQLite3、PostgreSQL

PostgreSQL 以外のデータベースについては、HULFT-DataMagic Ver. 1.0.0 以降から使用できます。

(4) HULFT-DataMagic Connect からの接続

Magic
2.0.0

HULFT-DataMagic for Windows において、HULFT-DataMagic Connect から接続できるようになりました。これにより HULFT-DataMagic for Windows でも複数人開発が可能になります。

(5) トレースログ出力機能

Magic
2.0.0

HULFT-DataMagic の開始または終了、処理の開始または終了、処理内容、およびエラー内容をトレースログに出力できるようになりました。これにより、処理結果のみでなく、処理内容の記録を残せるようになります。

(6) ユーザ管理機能

Magic
2.0.0

・業務グループによる権限制御

業務グループを用いて、アダプタ情報、データ加工情報、履歴へのアクセス権限、およびデータ加工の実行権限について制限するようになりました。権限は、業務グループに属するユーザ単位で設定できます。

・操作履歴

ユーザが行った操作が操作履歴に出力されるようになりました。これにより、「いつ」「誰が」「どこで」「何をしたか」を管理できます。

(7) XML の拡張

Magic
2.1.0

・抽出条件拡張による任意のレコード単位設定（要素に対する繰り返し指定）

入力設定画面で「XML レコード単位」に“要素”を選択した場合、任意の要素を抽出条件に設定することができます。

・出力側要素の繰り返し基点の追加

出力設定画面で「XML レコード単位」に“任意”を選択した場合、内容モデルに加えて要素モデルを繰り返し出力の基点に設定することができます。

・スキーマ編集機能の拡張

XML 情報詳細画面にて、XML 情報の各項目を編集することができます。
複数プレフィックスおよび、複数名前空間に対応いたしました。

(8) 流通 BMS フォーマットテンプレートの提供

Magic
2.1.0

流通 BMS メッセージ標準の基本形 Ver. 1.3 の流通 BMS フォーマットテンプレートデータです。この流通 BMS フォーマットテンプレートを元に、アダプタ情報を作成することができます。

【注意】 流通 BMS は UTF-8 にてデータを出力することが前提のため、使用しているシステムの漢字コード種が「UTF-8」以外の場合、「コード変換・オプション」が必要です。

(9) 管理情報インポート・エクスポート機能 (HULFT-DataMagic Connect)

Magic
2.1.0

・管理情報インポート機能

エクスポートファイルを管理情報ファイル一括登録ダイアログにて指定することで、ファイルの内容に従って管理情報の登録、変更を行うことができます。

・管理情報エクスポート機能

登録済みの管理情報を管理情報エクスポートファイル生成ダイアログで指定して、エクスポートファイルを作成することができます。

(10) ネットワークファイル機能

Magic
2.2.0

ネットワーク上にあるファイルに対してアクセスし、そのファイルに対して HULFT-DataMagic が排他制御を掛ける機能をサポートしました。この機能によって、ネットワークファイルに対する処理でも、データの整合性が保証されます。

ネットワークファイルを利用することで、実行前に入力データをネットワーク上からローカルのホストにコピーしたり、出力結果をファイルサーバへ保存する手間を削減できます。

この機能のサポートに伴い、次に示す個所で追加または変更が発生しています。

該当箇所	追加または変更内容
画面のファイル名を指定する項目 (*1)	ネットワークファイルのパスが指定できるように対応した。
システム動作環境設定	次の項目を追加した。 ・「HULFT 製品間共有環境設定パス」 ・「ローカルファイルロックモード」

*1: 一部対応しない項目があります。対応個所の詳細については、「機能説明書」を参照してください。

(11) Excel データとの連携

Magic
2.2.0

HULFT-DataMagic が入出力できるデータ形式の 1 つとして、Excel データ (拡張子: xls またはxlsx) にも対応しました。HULFT-DataMagic のアダプタ機能の 1 つとして提供しています。Excel の各セルのデータは、テーブル情報の項目と同じように見立てることができるようになっています。これにより、他のファイル形式やデータベースの項目とマッチングさせやすく、容易にデータ加工ができます。

入出力処理では、数値や文字列などのデータをレコード単位またはセル単位で処理できます。1 シートだけでなく、複数のシートに対しても処理が可能です。また、出力処理では、あらかじめ書式や数式などの Excel の機能を設定したテンプレートファイルを利用できます。これにより、特定の目的に沿った報告書などの帳票をすばやく作成できます。

(12) 英語版対応

Magic
2.2.0

HULFT-DataMagic が英語環境でも使用できるようになりました。英語版は日本語版の機能をすべてサポートしています。そのため、日本語を含むデータでも、海外拠点とのデータ変換処理が可能になります。

【注意】

- ・HULFT-DataMagic Connect 英語版は、HULFT-DataMagic Ver.2.2.0 未満の本体への接続はサポートしません。
- ・英語版で、流通 BMS フォーマットテンプレートをインポートして表示すると、文字化けが発生します。必要に応じて、テンプレートの 2 バイト文字を変更してください。

(13) 暗号なし版対応

Magic
2.2.0

データ加工時の内部処理で、データを暗号化しない製品をサポートしました。これに伴って、HULFT-DataMagic Connect の管理ホスト情報画面などで、通信方式を選択、管理できるようになりました。

(14) IBM カナ文字拡張対応

Magic
2.2.0

データ加工時に使用できる EBCDIC セットに IBM カナ文字拡張を追加しました。画面の項目「EBCDIC セット」で、「IBM カナ文字拡張」を指定できます。

また、EBCDIC ユーザテーブルでは、「IBM カナ文字拡張 (ASCII → EBCDIC)」および「IBM カナ文字拡張 (EBCDIC → ASCII)」を指定できます。

付 1.2 改善機能

HULFT-DataMagic Ver.2 の製品で改善された機能の一覧です。

アイコンについて

- 改善された機能は、対象となるバージョン以降で利用できます。たとえば以下のようなアイコンが指定されている改善機能は、HULFT-DataMagic Ver.2.0.0以降で利用できます。

Magic
2.0.0

- (1) 抽出条件の拡張 Magic
2.0.0
- AND 条件を OR で連結し条件として設定できるようになりました。
例えば、「(COL1 AND COL2) OR (COL3 AND COL4)」という抽出条件の設定が可能になりました。
- (2) 抽出条件のスキップの追加 Magic
2.0.0
- 従来は、設定されている抽出条件をすべてに対しヒットするか否かの判定を行っていたため、「特定の抽出条件にヒットした場合、以降の抽出条件にヒットしない」という設定をするのは困難でしたが、その設定がチェックボックスの ON、OFF だけで簡単に設定できるようになりました。
- (3) 関数 IF、CALC_MONTHS の追加 Magic
2.0.0
- 関数機能で利用できる関数に「IF」、「CALC_MONTHS」を追加しました。
- IF : 条件にマッチした場合、対応する結果を返します。マッチする条件がない場合、デフォルト値を返します。
- CALC_MONTHS : 引数で指定した日付を、月単位で加減算した日付に変換します。
- (4) 管理情報 ID の指定サイズ拡張 Magic
2.0.0
- 管理情報 ID の最大指定サイズを 16 バイトから 50 バイトに拡張しました。
- (5) CSV タイトル機能のプレビュー表示改善 Magic
2.1.0
- 「CSV タイトル機能」を使用した場合、入力ファイルプレビュー画面、出力ファイルプレビュー画面、マッチングファイルプレビュー画面、および仮想テーブルプレビュー画面において、タイトル行に背景色をつけて表示されるようになりました。
- 「CSV タイトル機能」については、「付 1.1 追加機能 (2) CSV タイトル機能」を参照してください。
- (6) 履歴一覧表示改善（正常と異常の識別） Magic
2.1.0
- 履歴の一覧表示画面において、正常終了または、異常終了の区別をわかりやすくできるよう、異常終了時に背景色をつけて表示されるようになりました。
- (7) 各アダプタ詳細画面の画面サイズ変更機能 Magic
2.1.0
- 各アダプタ情報の詳細画面について、画面サイズを変更できるようになりました。
- (8) XML スキーマインスタンス属性の設定値拡張 Magic
2.1.0
- 出力設定が XML 形式の「XML スキーマインスタンス属性」の設定値に“全て出力しない”が追加されました。また、“出力しない”が“デフォルト名前空間のみ出力”に変更されました。
- 【注意】 HULFT-DataMagic Ver. 2.1 未満で“出力しない”に設定していた場合、HULFT-DataMagic Ver. 2.1 以降では“デフォルト名前空間のみ出力”です。
- また、XML スキーマインスタンス属性（schemaLocation または noNamespaceSchemaLocation 属性）の出力される条件が変更になりました。出力設定の「スキーマ位置」が設定されている場合のみ出力します。

(9) 名称統一

Magic
2.1.1

HULFT-DataMagic のメニューや項目名、メッセージなどで使用されている名称について、下記のように表記を統一しました。

＜表付 1.1＞ Ver. 2.1.1 で統一された名称

旧名称	新名称
全て	すべて
No	No.
NO	No.
NO.	No.

(10) シフトコードが不正なデータへの対応

Magic
2.1.1

入力データのアダプタ形式が”フォーマット”、”マルチフォーマット”、”階層フォーマット”、または”TEXT”で漢字コード種がEBCDIC系の場合、シフトコードが対になっていない、またはシフトコードの片方が連続しているなどの不正なシフトコードが存在するとコード変換でエラー、または正常終了しているが文字を正しく認識できず変換結果がデフォルトコードの出力となっていました。Ver. 2.1.1以降、不正なシフトコードをカット、またはスペースに変換し、処理が継続できるようになりました。下記に不正なシフトコードをカット、またはスペース変換する例を示します。

●例 1

- EBCDIC 種 (IBM 漢字) から ASCII コード種 (EUC) への変換
- 入力情報、出力情報ともアダプタ形式がフォーマット
- シフトコードをカットする設定

S0	あ	SI	SI
0	4	8	0
E	4	1	F



あ	SP	SP	SP
A	A	2	2
4	2	0	0

S0	S0	あ	SI
0	0	4	8
E	E	4	1



あ	SP	SP	SP
A	A	2	2
4	2	0	0

1	2	SI	4	5
F	F	0	F	F
1	2	F	4	5



1	2	4	5	SP
3	3	3	3	2
1	2	4	5	0

●例 2

- EBCDIC 種 (IBM 漢字) から ASCII コード種 (EUC) への変換
- 入力情報、出力情報ともアダプタ形式がフォーマット
- シフトコードをスペースに変換する設定

SO	あ		SI	SI
0	4	8	0	0
E	4	1	F	F



SP	あ		SP	SP
2	A	A	2	2
0	4	2	0	0

SO	SO	あ		SI
0	0	4	8	0
E	E	4	1	F



SP	SP	あ		SP
2	2	A	A	2
0	0	4	2	0

1	2	SI	4	5
F	F	0	F	F
1	2	F	4	5



1	2	SP	4	5
3	3	2	3	3
1	2	0	4	5

●例 3

- EBCDIC 種 (IBM 漢字) から EBCDIC 種 (JEF) への変換
- 入力情報、出力情報ともアダプタ形式がフォーマット

SO	あ		SI	SI
0	4	8	0	0
E	4	1	F	F



SI	あ		SO	SP
2	A	A	2	4
8	4	2	9	0

SO	SO	あ		SI
0	0	4	8	0
E	E	4	1	F



SI	あ		SO	SP
2	A	A	2	4
8	4	2	9	0

1	2	SI	4	5
F	F	0	F	F
1	2	F	4	5



1	2	4	5	SP
F	F	F	F	4
1	2	4	5	0

(11) ユーザ出口プログラムのデータ参照関数の拡張 _____

Magic
2.2.0

ユーザ出口プログラムで使える関数に変数データ取得関数を追加しました。これにより、変数の中から変数名に該当するデータを取得できます。

(12) 英語版対応などに伴うインストーラの改善 _____

Magic
2.2.0

英語版のサポートに伴い、インストーラの表示言語に関する動作を改善しました。OS の地域と言語に関する設定や自機種コードを、自動的に判別してインストールできます。また、ライセンス情報の確認画面やインストール内容の確認画面などでは、ホスト名や対象バージョン、形態、言語情報などが表示されるようになりました。

(13) 日付フォーマットの入出力に関する改善

Magic
2.2.0

入力時

データを入力する際、HULFT-DataMagic によって日付として自動的に解析されるフォーマットを、任意のフォーマットとして指定できるようにしました。これによって、英語の月表記や、午前や午後の記号を含んだ値を、日付として取り込むことができます。例えば、入力データのある項目の値が「Dec 3 2013」となっている場合、オプション画面の設定で「MON DD YYYY」というフォーマットを指定しておけば、12/03/2013 として認識させることができます。

なお、任意のフォーマットを指定しない場合は、従来の動作での読み取りが可能です。

出力時

データを出力する際、日付の形式として出力できる文字列として、次に示す文字列を追加しました。

- HH24、hh24
- HH12、hh12
- AM、am
- MON、MONTH

これに伴い、マッピング情報設定画面の出力フォーマットでは、次に示すサンプルを追加しました。

- MON DD YYYY
- MONTH DD YYYY
- MM. DD. YYYY HH12:MI:SS AM

これによって、日本語の日付形式になっているデータを、英語の日付形式で出力できます。また、12 時間制の形式で出力することもできます。

次に示す画面でも上記と同様の文字列が指定でき、サンプルが追加になっています。

対象画面

使用項目詳細設定画面

追加になったサンプル

- MMDDYYYY
- DDMMYYYY

なお、次に示す画面では、この改善に伴ってサンプルだけ追加になっています。

対象画面

出力情報設定画面（「固定値」で、かつ「区分」で“日付”を選択した場合）

追加になったサンプル

- MM. DD. YYYY
- DD-MM-YYYY

(14) KEIS シフトコード内 0x40 の扱いでの選択肢の追加

Magic
2.2.0

オプション画面の「KEIS シフトコード内 0x40 の扱い」の設定値で、“全角スペース”を追加しました。漢字コード種の KEIS から下記のいずれかの漢字コード種に変換する際、全角文字内の半角スペースは、全角スペースとして変換を行うようになります。

- SHIFT-JIS
- EUC
- UTF-8
- IBM 漢字
- JEF

(15) インストーラの表示言語選択機能の追加

Magic
2.2.1

HULFT-DataMagic for Windows、および HULFT-DataMagic Connect では、インストール時にインストーラの画面で表示する言語を選択できるようにしました。例えば、日本語版の OS で HULFT-DataMagic のインストーラを実行しても、最初に表示される画面で英語を選択すれば、以降に表示される画面を英語で表示させることができます。

また、HULFT-DataMagic for Windows は、プロダクトキーの言語情報に従って、インストール後の製品が動作する言語が決定されるように改善しました。例えば、英語版用のプロダクトキーでインストールすると、英語版の製品として動作します。これによって、OS の言語やシステムロケールの設定に依存しないで、製品を利用できます。HULFT-DataMagic for Windows がサポートしている言語環境を次に示します。

＜表付 1.2＞ HULFT-DataMagic for Windows がサポートしている言語環境

OS の言語	システムロケールの設定	対象製品	
		HULFT-DataMagic 日本語版	HULFT-DataMagic 英語版
日本語版	日本語	サポートしている。	サポートしている。
	英語	サポートしていない。	サポートしている。
	上記以外	サポートしていない。	サポートしていない。
英語版	英語	サポートしていない。	サポートしている。
	日本語	サポートしている。	サポートしている。
	上記以外	サポートしていない。	サポートしていない。

(16) 一般ユーザでの HULFT-DataMagic の使用

Magic
2.2.2

HULFT-DataMagic for Windows は Administrators グループに所属するユーザでのみ運用可能としておりましたが、Users グループに所属するユーザ（一般ユーザ）でも運用できるように機能の見直しを行いました。

これにより一般ユーザでも、以下の操作が可能になりました。

- HULFT-DataMagic 管理画面の操作
- ユーティリティの実行

(17) HULFT8 への対応

Magic
2.2.2

HULFT 設定取り込み時に、HULFT8 の設定情報を取り込めるようになりました。

付 1.3 非互換

HULFT-DataMagic Ver. 2 の製品で旧バージョンより変更された機能や一部制限を受ける機能一覧です。

アイコンについて

- 対象となるバージョン以降と、それ未満のバージョンの間に非互換が生じていることを意味します。たとえば以下のアイコンが指定されている場合は、HULFT-DataMagic Ver. 1 と HULFT-DataMagic Ver. 2.0.0 以降の間に非互換があることを表します。

Magic
2.0.0

(1) HULFT 要求受付デーモン (hulobsd) 利用の廃止 (UNIX/Linux のみ) _____ | | |-------| | Magic | | 2.0.0 |

以前は、HULFT と同一環境で使用する場合、HULFT 要求受付デーモン (hulobsd) が利用できていましたが、利用できなくなります。DataMagic 要求受付デーモン (huleddd) 利用してください。

(2) パラメータファイルの廃止 _____ | | |-------| | Magic | | 2.0.0 |

パラメータファイルとして出力していたデータ加工情報は内部で ID として一元管理する形態に変更になります。ただし、これまでのパラメータファイルもこれまでと同様に、変換の実行は可能です。

(3) 環境ファイルの廃止 _____ | | |-------| | Magic | | 2.0.0 |

環境ファイルにおいて設定した項目はすべてデータ加工情報内に配置されます。

(4) 結果ファイルの廃止 _____ | | |-------| | Magic | | 2.0.0 |

以前、出力されていた「結果ファイル」が廃止されました。これまで結果ファイルへ出力されていた情報は、データ加工履歴画面で確認できます。

(5) コマンド名およびコマンドパラメータの変更 _____ | | |-------| | Magic | | 2.0.0 |

・管理情報エクスポート

管理情報エクスポートコマンドのパラメータを変更しました。
追加書き指定パラメータを「-a」から「-m」に変更しました。

・要求受付デーモン起動

要求受付デーモン起動ユーティリティを「huledctr」から「huleddd」に変更しました。

・要求受付デーモン停止

要求受付デーモン停止ユーティリティを「huledctr」から「huledddstop」に変更しました。

・ライセンス表示

ライセンス表示コマンドを「hulverinfo」から「edversion」へ変更しました。

(6) データ形式情報および DB 接続情報 ID の入力制限変更

Magic
2.0.0

データ形式情報および DB 接続情報 ID の入力制限が変更されました。以前の設定について、そのまま利用はできますが、設定値の変更による更新はできません。

また、禁則文字を含む DB 接続情報を使用している DB テーブル情報については、参照以外の操作でエラーになる場合があります。

・フォーマット、マルチフォーマット、階層フォーマット、XML、DB テーブル情報

バージョン	サイズ	設定値
Ver. 2.0.0 未満	16 バイト以内	英数字・記号 (*1)
Ver. 2.0.0 以降	50 バイト以内	英数字・記号 (*2)

*1: 「- (ハイフン)」、「_ (アンダーバー)」、「. (ピリオド)」、「((始めの丸かっこ)」、「) (終わりの丸かっこ)」のみです。「< (小なり)」、「> (大なり)」、「" (ダブルクォーテーション)」、「' (シングルクォーテーション)」、「& (アンパサンド)」、「, (カンマ)」は指定できません。他の記号も入力可能ですが、動作を保証しません。

*2: 「- (ハイフン)」、「_ (アンダーバー)」、「. (ピリオド)」、「((始めの丸かっこ)」、「) (終わりの丸かっこ)」のみです。

・DB 接続情報

バージョン	サイズ	設定値
Ver. 2.0.0 未満	64 バイト以内	文字 (*1)
Ver. 2.0.0 以降	50 バイト以内	英数字・記号 (*2)

*1: 「" (ダブルクォーテーション)」、「' (シングルクォーテーション)」は指定できません。

*2: 「- (ハイフン)」、「_ (アンダーバー)」、「. (ピリオド)」、「((始めの丸かっこ)」、「) (終わりの丸かっこ)」のみです。

(7) 履歴ファイルの出力件数の設定方法変更 (UNIX/Linux のみ)

Magic
2.0.0

以前は、履歴ファイルに出力する最大件数を環境変数「UTLED_MAXLOGCNT」に設定していましたが、システム動作環境設定ファイル (huledenv.conf) に設定するよう変更しました。

(8) HULFT-DataPass のフォーマット情報インポート機能の廃止

Magic
2.0.0

以前は、HULFT-DataPass のフォーマット情報をインポートできましたが、インポートできなくなりました。

(9) 利用可能な DSN 種の変更

Magic
2.0.0

DB 接続情報において DB 種別が "DB2" または "SQL Server" の場合、DB 名選択 = "DSN" にて指定する DSN が、以前はユーザ DSN およびシステム DSN の利用が可能でしたが、システム DSN のみ利用できます。

ユーザ DSN を利用していた場合、システム DSN で登録を実施して利用してください。

(10) XML スキーマの any ノードの扱いについて

Magic
2.0.0

any ノードの定義位置を変更しました。

HULFT-DataMagic Ver. 2.0.0 未満では any ノードをその階層の最初に定義する必要がありましたが、HULFT-DataMagic Ver. 2.0.0 では最後に定義するよう変更しました。

そのため、HULFT-DataMagic Ver. 2.0.0 未満でインポートできていた XML スキーマを HULFT-DataMagic Ver. 2.0.0 でインポートしようとするとうエラーになります。

XML スキーマの any ノードの位置を変更し、階層内の最後に定義してインポートを実施してください。

(11) 「条件なし」設定の利用について

Magic
2.0.0

抽出条件設定において「条件なし」を設定しているパラメータファイルはそのままパラメータファイルの形態で変換を実施することは可能ですが、Ver. 2 のデータ加工情報として ID 登録はできません。HULFT-DataMagic Ver. 2 のデータ加工情報設定画面より再設定してください。

(12) 階層フォーマット利用時のレコードの扱いの変更について

Magic
2.0.0

以前は、入力に階層フォーマットを指定した場合、「レコードの扱い」の設定において“グループを 1 レコードとして扱う”、“レコードを 1 レコードとして扱う”、“グループ又はレコードを 1 レコードとして扱う”の 3 つの選択がありましたが、“グループ又はレコードを 1 レコードとして扱う”の動作に統一し、「レコードの扱い」の設定は廃止されました。

(13) テンポラリファイルの生成場所変更

Magic
2.1.0

データ加工の実行時に作成される、テンポラリファイルの生成場所が変更されました。

詳細は「運用マニュアル」を参照してください。

(14) 「登録名」で利用できる文字の変更

Magic
2.0.0

HULFT-DataMagic for Windows のインストール時に登録する「登録名」について、全角文字が使用できなくなりました。「登録名」は半角英数字で設定してください。

(15) 日付フォーマットの出力仕様の変更

Magic
2.2.0

「付 1.2(13)」の改善に伴って、次に示す条件をすべて満たす場合、Ver. 2.2.0 以降では、日付の文字列が自動的に変換されてしまいます。

- 出力フォーマットを日付で出力する。
- 次に示す文字列が「フォーマット」に指定されている。
 - HH24
 - hh24
 - HH12
 - hh12
 - AM
 - am
 - MON
 - MONTH

例（実行日を 2014/02/01 と仮定する）

Ver. 2.2.0 未満の動作

NAME_MON_YYYYMMDD→NAME_MON_20140201

Ver. 2.2.0 以降の動作

NAME_MON_YYYYMMDD→NAME_Feb_20140201

上記の文字列をフォーマットに指定していた場合は、注意してください。変換される文字列の詳細については、「運用マニュアル」を参照してください。

なお、使用項目詳細設定画面の「フォーマット」でも同様の動作です。

付 1.4 留意点

HULFT-DataMagic for UNIX/Linux 利用時の留意点です。

付 1.4.1 32 ビット版のユーザ出口プログラムの利用時

(1) 対象となるお客様

次の条件をどちらも満たすお客様を対象に説明します。

- Ver. 2.2 未満の UNIX/Linux 版 HULFT-DataMagic において、32 ビット版のユーザ出口プログラムを利用して変換している。
- 64 ビット版の UNIX/Linux 版本体モジュールをインストールする。

(2) 注意事項

Ver. 2.2 の UNIX/Linux 版において、本体モジュールなどがネイティブ 64 ビット版に対応しました。

ユーザ出口プログラムをビルドする場合、DataMagic 本体および OS のアーキテクチャとユーザ出口プログラムのアーキテクチャを一致させる必要があります。

UNIX/Linux の DataMagic の 64 ビット版をインストールした場合、ユーザ出口プログラムも 64 ビット版としてビルドしてください。

詳細は、「操作マニュアル」を参照してください。

付録 2

HULFT-DataMagic Ver. 1 の新機能・非互換

この章では、HULFT-DataMagic Ver. 1 の追加機能、改善機能、非互換について説明します。

付 2.1 追加機能

HULFT-DataMagic Ver.1 の製品で追加された機能の一覧です。

アイコンについて

- 追加機能は、対象となるバージョン以降で利用できます。たとえば以下のようなアイコンが指定されている機能は、HULFT-DataMagic Ver.1.0.0 以降で利用できます。

Magic
1.0.0

- 以下のようなアイコンが指定されている機能は、HULFT データ変換 Standard Ver.6.6.0 以降で利用できます。

Std
6.6.0

- 以下のようなアイコンが指定されている機能は、HULFT データ変換 Pro Ver.6.5.0 以降でのみ利用できます。

Pro
6.5.0

- 複数のアイコンが指定されている機能は、それぞれの製品で利用できる機能です。

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

(1) XML 変換

Std	Pro
6.6.0	6.1.0

入力ファイル、出力ファイルのフォーマットとして XML を選択できます。XML を管理するための XML 情報には、DTD および XML Schema をインポートして使用できます。

(2) コード変換

Pro
6.1.0

データ加工と同時にコード変換を行えます。対応コードは、SHIFT-JIS、EUC、JEF、IBM 漢字、KEIS、NEC 漢字、UTF-16 (Big、Little) です。外字テーブル、EBCDIC ユーザテーブルにも対応しています。本機能は HULFT データ変換 Pro のみの機能です。

(3) ファイルの動的指定機能

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

従来の HULFT データ変換では使用ファイルは常にパラメータファイルに記述されている固定のファイル名のみでしたが、utled 実行時のパラメータで動的に指定できるようになりました。入力ファイル、出力ファイル、結果ファイル、エラーファイルを動的に指定できます。

(4) 日付および時刻の出力

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

出力項目として、固定値に特定の書式で記述することにより、現在の日付および時刻を出力できます。

(5) 変数のパラメータ指定

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

utled 実行時のパラメータで動的に指定した文字列や数値を、データ加工時の抽出条件や出力項目に使用できます。動的文字列、動的数値ともに最大 20 個まで指定できます。

(6) ユーザ出口

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

ユーザ出口ルーチンを使用できるようになりました。特定の出力項目にユーザ出口を指定することで、項目単位でユーザ独自の変換が行えます。

(7) 標準入出力の使用

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

入力ファイルとして標準入力を、出力ファイルとして標準出力を指定できます。

(8) 数値→文字変換・文字→数値変換

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

数値タイプから文字タイプへの変換、および文字タイプから数値タイプへの変換が可能になりました。

(9) 項目の結合および分割

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

出力項目として、特定の固定値や入力項目値を結合した値を出力できます。また、入力項目の一部のみを分割した出力もできます。

(10) レコード番号指定

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

抽出条件の比較対象値に「現在処理中のレコード番号」を指定できます。これにより、特定レコード以降のデータだけを出力したりできます。

(11) CSV 項目数チェック

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

CSV 情報が追加されました。これにより、CSV 項目を「項目名」で管理できます。また、CSV データの項目数をカウントし、CSV 情報と異なる場合にエラーにできます。

(12) GUI による設定ファイルの更新

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

パラメータファイルおよび環境ファイルを画面から更新できます。これにより項目間のマッピングをビジュアルに設定できます。GUI のクライアントには HULFT Manager を使用します。

(13) 漢字コード種

Pro
6.5.0

コード変換で使用する文字コードに UTF-8 が追加されました。また、自機種の漢字コード種にも UTF-8 を指定できます。

本機能は HULFT データ変換 Pro のみの機能です。

(14) カナ文字の半角全角変換

Pro
6.5.0

M タイプ同士のコード変換で、半角カナを全角カナへ、または全角カナから半角カナへの変換が可能になりました。このとき、EBCDIC 系コードは半角全角に応じて、シフトコードが適切に付加あるいは削除されます。

本機能は HULFT データ変換 Pro のみの機能です。

(15) 可変長レコード

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

固定フォーマット形式に、可変長の項目が選択できるようになりました。区切り文字による指定（可変長のデリミタ指定）と、データ長を他の項目に格納（可変長の項目参照）のどちらかを選択できます。

(16) データ形式

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

テキスト形式が追加されました。「改行コード」の指定も可能です。

(17) 変換履歴

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

データ加工の結果を変換履歴に保存できるようにしました。変換履歴は、コマンドを使用しての参照や削除ができます。また、データ加工接続画面からも変換履歴を参照、削除できるようになりました。

(18) システム管理コマンド

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

システム管理コマンドが追加されました。システム管理コマンドを使用して、データ形式情報の登録や削除ができます。大量のデータ形式情報を登録するときなどに便利です。

(19) データ加工実行

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

データ変換接続画面から、データ加工を実行できるようになりました。入力データのレコード数を指定して実行できるので、先頭から任意の複数レコードを選択して実行し、パラメータファイルの設定が妥当かどうかを確認できるようになりました。

(20) 入出力ファイルのプレビュー

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

データ変換接続画面から、入出力ファイルをプレビューできるようになりました。入力ファイルとして用意したフォーマットデータが妥当かどうか、また、出力ファイルの結果が想定どおりかどうか確認できるようになりました。

(21) データ形式情報・変換履歴情報ファイル圧縮コマンド

Std	Pro
6.6.0	6.6.0

データ形式情報、変換履歴情報の不要レコードを削除するコマンドが追加されました。

(22) DTD および XML Schema の取り込み

Std	Pro
6.6.0	6.6.0

データ形式情報エクスポートファイル生成コマンドで XML 情報をエクスポートする際に、DTD および XML Schema を base64 エンコードした形でエクスポートファイル内に取り込めるようになりました。登録に必要な情報が 1 つのファイルにまとまっているので、管理が容易になります。

(23) プレビュー画面の整形表示

Std	Pro
6.6.0	6.6.0

入出力ファイルのプレビュー画面で、データ形式に応じた整形表示が可能になりました。

- ・固定フォーマット形式、マルチフォーマット形式、CSV 形式、TXT 形式

5000 行ずつ表示します。5000 行を超えるファイルでは、[↑] ボタン、[↓] ボタンでページを切り替えて表示します。

- ・XML 形式

インデントの有無を指定できます。

インデント表示する場合は、さらにインデント数を“2”、“4”、“8”から選択できます。

(24) Windows Vista で追加された文字への対応

Std	Pro
6.6.0	6.6.0

Windows Vista の JIS2004 規格に対応し、新規に追加された JIS 第 3 水準および第 4 水準の文字のうち、SHIFT-JIS、UTF-8 で用意されている 2267 文字を外字登録の雛形ファイルとして提供しました。

【注意】 JIS 第 3 水準および第 4 水準のすべて文字が雛形ファイルで提供されているわけではありません。

(25) 階層フォーマット変換

Magic
1.0.0

階層構造や繰り返しを含むデータ構造の変換に対応しました。親子関係にある複数のレコードを、1 つのグループとしてマッピングできます。

データヘッダ、データフッタを持つようなデータを効率よく扱えます。

(26) 出力 XML の任意の繰り返し指定

Magic
1.0.0

出力 XML ファイルで任意の位置で繰り返しの設定ができます。これにより、4 階層以上の位置へ設定や、繰り返されるタグ内にさらに繰り返されるタグが存在するような XML ファイルの出力が可能です。

(27) DB 連携機能

Magic
1.0.0

データベース上のデータを直接扱えるようになりました。対応するデータベースは HULFT-DataMagic for UNIX/Linux では "Oracle"、"DB2"、"SQLite3" の 3 種、HULFT-DataMagic for Windows では "Oracle"、"DB2"、"SQL Server"、"SQLite3" の 4 種になります。

(28) D タイプ（日付型）の追加

Magic
1.0.0

入出力の項目タイプに日付型が追加されました。西暦と和暦の変換や日付演算などが可能です。

(29) Z タイプ（数字文字列型）の追加

Magic
1.0.0

入出力の項目タイプに数字文字列型が追加され、サイズ制限のない数字文字列を入出力できます。

また Z タイプは後述する出力フォーマットを指定可能なので、特定のフォーマットの数字として出力できます。

(30) 出力フォーマット指定の追加

Magic
1.0.0

日付型、数字文字列型を出力する際に、フォーマットを指定できます。

数字文字列型では符号の有無、有効桁数、丸め方（四捨五入、切り上げ、切り捨て）、3 桁ごとに「,（カンマ）」で区切るかどうかなどを指定できます。

(31) 変換エラーチェックの追加

Magic
1.0.0

“数値エリアが桁あふれした場合”、“文字エリアがオーバーフローした場合”、“Ntype に ASCII があった場合”に加えて、以下の 3 つを追加します。

- ・フォーマットの文字データ中に NULL がある場合

入力データ中に NULL 文字が含まれた場合にエラーとします。

- ・DB のコード種が違う場合

接続先のデータベースと、入力ファイル設定または出力ファイル設定のコード種が異なる場合にエラーとします。

- ・入力データのシフトコード内が奇数バイト

入力データのシフトコード内で残りデータが奇数バイトだった場合エラーとします。

(32) エラーファイルのフォーマット指定

Magic
1.0.0

変換エラーが発生したときにエラーファイルに出力されるメッセージのフォーマットを指定可能です。変換エラーの監視などに利用すると便利です。

(33) シスログまたはイベントログへの出力

Magic
1.0.0

変換エラーが発生したときに、エラーメッセージをシスログ (UNIX/Linux の場合) またはイベントログ (Windows の場合) にも出力するかどうかの選択が可能になりました。

ログタイプは変換エラー時 =Error、正常時 =Information で出力されます。

(34) Oracle TNS 接続機能

Magic
1.1.0

ローカル・ネーミング・パラメータ (tnsnames.ora) 内に記述されているネット・サービス名を使用した Oracle への接続が可能になりました。

(35) マッチング機能

Magic
1.1.0

入力ファイルとキー値で関連する複数のファイルまたは DB テーブルを入力データとして処理できます。指定できるマッチングファイルのファイル形式は固定フォーマット形式、CSV 形式、DB テーブル形式です。

(36) 関数機能

Magic
1.1.0

出力項目に対し、以下の機能を提供する関数を新規に追加しました。関数を設定することにより、変換実行時にそれぞれの処理を実行できます。

REPLACE_REG : 正規表現を利用した文字列置換関数
 REPLACE_DB : DB テーブル項目参照による置換関数
 SUBSTR : 文字列切り出し関数
 SEQNO : シーケンシャル番号出力関数

(37) 入力データソート機能

Magic
1.1.0

入力ファイルのデータを特定項目でソートし、変換処理を実行できます。指定可能なファイル形式は固定フォーマット形式、CSV 形式です。

(38) 全角半角変換の拡張

Magic
1.2.0

全角半角変換の対象に、英数字と記号が追加されました。複数のデータタイプに対応し、ファイルまたは項目単位で適用範囲を指定できます。

(39) JIS コード対応

Magic
1.2.0

コード変換で、JIS コードを扱えるようになりました。

(40) 変数機能

Magic
1.2.0

入力レコードの内容を「変数」と呼ぶ領域に一時的に格納し、データ加工処理に利用できるようになりました。変数を利用することで、レコード特定項目ごとの演算 (最大、最少、合計、平均など) や、レコードをまたがる項目同士の条件比較が行えます。

(41) BEGIN・END 条件の追加

Magic
1.2.0

入力レコード読み込みの前後に行う処理を、抽出条件に設定できるようになりました。

入力レコード読み込み前に処理を設定する場合は、BEGIN 条件を設定します。入力レコード処理終了後に処理を設定する場合は、END 条件を AND 条件設定 (END 条件) 画面で設定します。

(42) パス名置換機能

Magic
1.2.0

実行環境のディレクトリ構造や環境移行が発生した際に、パラメータファイル内の各パス名を一括で置換できるようになりました。

(43) 出力ファイル名の指定機能

Magic
1.3.0

出力ファイル名に任意の文字列や日時、連番などを付けて出力できるようになりました。日時や入力項目などファイルの出力時に動的に変化する値をファイル名に指定することで、ファイルの分類、比較が容易になります。

(44) 出力ファイルの切り替え機能

Magic
1.3.0

指定した出力レコード数や入力項目、変数が変更になるごとに、出力ファイルを切り替えられるようになりました。

(45) Windows 複数環境構築機能

Magic
1.3.0

システムに複数の HULFT-DataMagic をインストールできるようになりました。それぞれの HULFT-DataMagic は、独立した環境で動作するため、業務ごとに異なる HULFT-DataMagic を利用できます。

(46) 文字列出力フォーマットの指定

Magic
1.3.0

文字タイプに、右詰めまたは左詰めに設定できるようになりました。

(47) 仮想テーブルクエリ機能

Magic
1.4.0

固定フォーマット、CSV、DB テーブル形式の内容を一時的に「仮想テーブル」と呼ぶ領域にデータベースのテーブルとして格納し、データ加工処理に利用できるようになりました。仮想テーブルを利用することで、固定フォーマットや CSV のファイル形式に対し SQL 文を活用したデータ編集、演算（最大、最小、合計、平均など）や、JOIN 処理を行えます。

付 2.2 改善機能

HULFT-DataMagic Ver.1 の製品で改善された機能の一覧です。

アイコンについて

- 改善された機能は、対象となるバージョン以降で利用できます。たとえば以下のようなアイコンが指定されている改善機能は、HULFT-DataMagic Ver. 1.0.0 以降で利用できます。

Magic
1.0.0

- 以下のようなアイコンが指定されている機能は、HULFT データ変換 Standard Ver. 6.6.0 以降で利用できます。

Std
6.6.0

- 以下のようなアイコンが指定されている場合は、HULFT データ変換 Pro Ver. 6.5.0 以降でのみ利用できます。

Pro
6.5.0

- 複数のアイコンが指定されている機能は、それぞれの製品で利用できる機能です。

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

(1) 出力ファイルの追加書き

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

従来の HULFT データ変換では出力ファイルは常に置き換えで出力されていましたが、出力の方式として“新規作成”、“置き換え”、“追加書き”が指定できるようになりました。

(2) 結果ファイルおよびエラーファイルの追加書き

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

従来の HULFT データ変換では、結果ファイルおよびエラーファイルは常に置き換えで出力されていましたが、出力の方式として“置き換え”と“追加書き”が指定できるようになりました。またそれにともない、結果ファイルおよびエラーファイルのサイズが一定に達したときに自動で削除する機能も追加されました。

(3) 抽出条件の設定数増加

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

従来の HULFT データ変換では、抽出条件は 20 個までしか指定できませんでしたが、101 個まで指定できるようになりました。これにともない出力ファイルも 101 個まで指定できるようになりました。

(4) CSV の区切り文字を無しにする

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

従来の HULFT データ変換では、CSV 出力時の区切り文字には何らかの値を指定しなければなりませんでした。これにともない区切り文字を出力しない指定ができるようになりました。

(5) CSV (XML) 数値の桁合わせ

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

数値項目の CSV (XML) 出力時、正の値の先頭に 0 または + を付加する指定ができるようになりました。これにより、負の値を出力する場合とレコード長を統一できます。

(6) 固定フォーマット情報改善

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

フォーマット情報にパックおよびゾーンの符号部を指定できるようになりました。また、項目の構造として階層構造と繰り返し数が指定できるようになりました。

(7) マルチフォーマット情報改善

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

従来の HULFT データ変換では、キー値を 20 個までしか指定できませんでしたが、100 個まで指定できるようになりました。

(8) XML Schema 対応

Std	Pro
6.6.0	6.5.0

「import」および「include」や、要素「maxOccurs」および「minOccurs」へ対応できるようになり、XML Schema 対応が強化されました。

(9) 固定フォーマット情報の符号部

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

固定フォーマット情報で指定できる入力時の符号部の設定方法を改善し、「0」から「F」までのコードすべてについて“正”、“負”が設定できるようになりました。これにより、ASCII 系と EBCDIC 系の符号部が混在する場合や、「符号なし」が混在する場合にも対応できるようになりました。

(10) KEIS 全角スペースコードの変換

Pro
6.5.0

EUC、SHIFT-JIS、IBM 漢字、および JEF から KEIS にコード変換する場合に、KEIS の全角スペースコードが "0x4040" か "0xA1A1" のどちらかから選択できるようになりました。
本機能は HULFT データ変換 Pro のみの機能です。

(11) 抽出条件の比較対象値

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

抽出条件の比較対象値の文字列が 16 進で指定できるようになりました。これにより、比較対象値の文字列に外字が含まれる場合にも、抽出条件が設定できるようになりました。

(12) マルチフォーマット情報のキー値

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

マルチフォーマット情報の「キー値」が、従来の Character 指定に加えて 16 進で指定できるようになりました。これにより、外字を含む M タイプや I タイプをキーに指定できるようになりました。

(13) 数値演算式

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

マッピングー出力情報の数値演算に「\$LEN」、「\$LENNUM」、「\$RCOUNT」を追加しました。「\$LEN」および「\$LENNUM」は指定された項目のデータ長を取得できるので、可変長データのデータ加工後の長さを他の項目に出力できます。「\$RCOUNT」は現在のレコード数を取得できます。

【備考】「\$LEN」は固定フォーマット出力時に、「\$LENNUM」はマルチフォーマット出力時に使用します。

(14) 固定フォーマット情報の項目長

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

固定フォーマットの M、X、N、I タイプの項目長の上限を、「9999」から「99999」へ拡張しました。

(15) 文字タイプから I タイプへの変換

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

固定フォーマットの文字 (X、M、N) タイプから I タイプへ変換できるようになりました。これにより、条件 A ではコード変換し、条件 B では無変換にする、というような抽出条件を設定できるようになりました。

(16) エラーによる停止条件

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

エラーによる停止条件に "NType に ASCII があつた場合" を追加しました。これにより、項目タイプが N タイプの領域に 1 バイトコードが存在した場合にエラーとできるようになりました。

(17) 機種に依存する文字の変換

Pro
6.5.0

UTF-16 および UTF-8 にコード変換する場合、Windows や UNIX に依存する文字を、どちらの機種に依存した文字コードに変換するかを設定できるようになりました。

本機能は HULFT データ変換 Pro のみの機能です。

(18) ファイル選択設定

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

ファイル名を設定する場合、過去に設定したファイル名の履歴からもファイル名を選択できるようになりました。これにより、ファイル名設定の効率が改善されました。

(19) ディレクトリ参照ダイアログ

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

ディレクトリ参照ダイアログが表示される場合、従来はルートディレクトリ (/) が基点になっていましたが、基点となるディレクトリを設定できるようになりました。

(20) 抽出条件設定

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

パラメータファイル設定画面でマッピングを設定する場合、抽出条件に「設定済みの条件」を追加しました。これにより、抽出する条件の必要ないマッピングの場合には「設定済みの条件」を選択できるようになりました。

(21) XML Schema の sequence 展開方法

Std	Pro
6.6.0	6.5.0

パラメータファイル設定画面で XML Schema のマッピングを設定する場合、従来では、内容モデル sequence の子要素がマッピングされて次の sequence が展開できる条件が整うと、マッピングで使用するかどうかにかかわらず自動で次の子要素を展開しました。そのため最後の子要素はマッピングに使用せずに残ってしまい、画面に無駄なアイコンが表示されていました。

今回の改善では、sequence を自動展開するかしないかを選択できるようにしました。自動展開しない場合、無駄なアイコンが表示されないのでマッピング画面が見やすくなりました。

(22) 不整合なマッピング情報の修正

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

入力項目について、マッピング情報とフォーマット情報の間に不整合が発生した場合、不整合となった入力項目名をユーザが選択し直すことでマッピング情報を修正できるようになりました。これにより、パラメータファイル設定画面でマッピングを設定した後にフォーマット情報の項目名を変更しても、マッピング情報を破棄しないですむようになりました。

(23) マッピング操作

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

マウスで複数の項目を選択し、それをドラッグすることで複数のマッピングを設定できるようになりました。また、同じ項目名のをすべて自動でマッピングできるようになりました。これにより、数千項目もある場合に数千回もドラッグする必要がなくなりました。

(24) マルチフォーマットを使用する場合の抽出条件

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

AND 条件設定画面における設定方法の改善を、以下に示します。

キー値の設定

マルチフォーマットを使用する場合、抽出条件ではキー値の設定で、使用するフォーマットを決定する必要があります。しかし、この方法では使用するフォーマットが分かりづらいという問題がありました。そこで、抽出条件の設定方法をキー値の設定から固定フォーマットの選択に変更しました。

マッピング情報画面における設定方法の改善を、以下に示します。

入力側の項目の表示

ID 参照でフォーマットを選択していましたが、抽出条件に該当するフォーマットが自動で表示されるようになりました。

入力側の項目の追加

項目の追加が不可能になりました。

入力側の項目名

「項目番号」が表示されていましたが、「項目名」が表示されるようになりました。

出力側の項目の追加

項目の追加が不可能になりました。

出力側の項目名

「項目番号」が表示されていましたが、「項目名」が表示されるようになりました。

出力側の ID 指定なし

「ID」指定なしが可能でしたが、不可能になりました。

(25) 変換情報での相対パスの使用

Std	Pro
6.6.0	6.6.0

従来の HULFT データ変換では、変換情報で指定する以下のパスは絶対パスで指定していましたが、相対パスでも指定できるようになりました。

- ・環境ファイル名
- ・結果ファイル名
- ・エラーファイル名
- ・パラメータファイル名
- ・ユーザ出口プログラム
- ・入力ファイル名
- ・出力ファイル名
- ・外部変換テーブル格納パス
- ・EBCDIC ユーザテーブル格納パス

相対パスを指定した場合の基点は、以下のとおりです。

変換実行方法	相対パスの基点
管理画面	要求受付デーモン (hulobsd または huledd) 起動ディレクトリ
コマンド	実行ディレクトリ

(26) マッピングツリーへの項目の追加

Std	Pro
6.6.0	6.6.0

マッピング情報画面で、「区分」が“CSV”でCSVIDが省略された場合、従来は項目をひとつずつ追加していましたが、複数の項目を一度に追加できるようになりました。

(27) エクスポートファイルの追加書き

Std	Pro
6.6.0	6.6.0

データ形式情報エクスポートファイル生成コマンドで、指定したファイルが存在した場合、従来は常に上書きしていましたが、追加書きもできるようになりました。

(28) 同一漢字コード種間の外字変換

Magic
1.0.0

入力ファイルと出力ファイルが同一漢字コード種の場合、従来は外字変換を行いませんでしたが、外字変換を行えるようになりました。

外字変換を設定した場合、外字テーブルに登録されていない文字はデフォルトコードに変換されるのではなく、無変換で出力します。

(29) XML スキーマインスタンスの属性の有無の選択

Magic
1.0.0

XML 出力の際、従来はルートノードに以下のインスタンス属性を出力していましたが、出力の有無を選択できるようになりました。

```
<root xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="">
```

(30) テキスト形式改行なしのレコードの扱い

Magic
1.0.0

入力テキストデータのファイル終端レコードに改行が無かった場合、従来は改行を付加して出力していましたが、“出力する”または“出力しない”を選択できるようになりました。

(31) 入力ファイル 0 バイトの扱い

Magic
1.0.0

入力ファイルが 0 バイトの場合、従来は変換エラーとしていましたが、エラーとするか正常データとして扱うかを選択できるようになりました。

(32) ファイル参照の改善

Magic
1.0.0

ファイル名入力の [参照] ボタンをクリックした際に表示されるファイル参照ダイアログで、従来はクリックした時点で設定されていた参照ルートパスを基点としていましたが、入力フィールドにパスが入力されていた場合は、そちらを基点とするようになりました。

(33) 固定文字列出力の特殊文字追加

Magic
1.0.0

以下の設定項目で、従来は「<」、「>」、「\"、\"、\"、\"、\"の 5 文字はバイナリ指定のみでしたが、直接入力できるようになりました。

- ・抽出条件の文字列
- ・マルチフォーマットのキー
- ・階層フォーマットのキー
- ・出力情報の固定文字列

(34) 異常時のファイルの扱い

Magic
1.0.0

変換エラーが発生した場合、従来は変換正常レコードまで出力していましたが、“保存する”または“削除する”を選択できるようになりました。

(35) 書き込み権限のないファイルの入力

Magic
1.0.0

書き込み権限のないファイル（読み取り属性のみ）を入力ファイルに指定できるようになります。

(36) XML 空要素タグ出力機能

Magic
1.1.0

出力 XML ファイルで、NULL データを出力するときに空要素タグの出力が可能になりました。

(37) 階層フォーマットを使用する場合の抽出条件

Magic
1.1.0

「レコードの扱い」が“グループ又はレコードを 1 レコードとして扱う”設定の場合、抽出条件で確定グループによる抽出を行った場合もグループ単位ではなくレコード単位による指定しかできませんでしたが、「グループレコード数」を追加し、グループ単位によるレコード数の指定ができるようになりました。

「グループレコード数」は数値演算式で \$GCOUNT で同様に使用できます。

(38) 出力情報リスト設定項目の項目長

Magic
1.1.0

以下の出力情報リスト設定項目の項目長の上限が拡張されました。

- ・入力項目追加（開始位置、出力サイズ） 9999 → 99999

(39) DB 接続利用クライアントの追加

Magic
1.1.0

HULFT-DataMagic から DB へ接続する際に利用する DB クライアントに、Oracle Client、DB2 Client を使用できるようになりました。

対応バージョン（Oracle Client）

OS	CPU	10.2.x	11.1.x
AIX	POWER	○	
HP-UX	PA-RISC	○	
	IA64	○	
Solaris	SPARC	○	
	x86	○	
Linux	x86	○	
	x64	○	
	IA64	○	
Windows	x86	○	○
	x64	○	○
	IA64	○	

対応バージョン（DB2 Client）

OS	CPU	9.1
Windows	x86	○
	x64	○
	IA64	○

(40) UTF-8 でインストール可能な OS の追加

Magic
1.1.0

インストーラ起動コマンドのパラメータ「-8 (UTF-8)」を指定できる OS に、AIX 5.1 以降が追加になりました。

(41) SQLite3 データベースの動的入力ファイル名指定

Magic
1.1.0

データ形式が“DB”で「製品種別」が“SQLite3”の場合、従来は DB 接続情報の「DB 名」に指定したファイル名のみを使用していましたが、変換実行時に指定できる動的指定ファイル名（-infile、-matchfileXXX、-outfileXXX）を使用できるようになりました。

(42) 数値演算に使用できる項目の追加

Magic
1.1.0

マッピング - 出力情報の数値演算に「\$ACOUNT」「\$HCOUNT」「\$GCOUNT」を追加しました。

\$ACOUNT: マッチングファイル設定時に複数レコードがヒットした場合を含む、入力総レコード数を取得できます。

\$HCOUNT: マッチングファイル設定時に入力ファイル 1 レコードに対し、ヒットしたマッチングファイルのレコード数を取得できます。

\$GCOUNT: 入力ファイルが階層フォーマット形式で、「レコードの扱い」を“グループを 1 レコードとして扱う”または“グループ又はレコードを 1 レコードとして扱う”に指定した場合、レコードとして扱うグループの数を取得できます。

(43) CSV ソートキー不正項目の扱いの追加

Magic
1.2.0

入力ファイル CSVID なしで、ソート設定で指定した項目が存在しなかった場合も、存在しない項目値は空文字としてソートできるようになりました。

(44) マッピングおよび値設定項目のアイコン変更

Magic
1.2.0

マッピング設定画面で、マッピングおよび値設定の有無が一目で判別できるようアイコンを変更しました。

(45) 関数 MATCH_REG、JULIANDAY、ITOM の追加

Magic
1.2.0

関数機能で可以使用する関数に「MATCH_REG」、「JULIANDAY」、および「ITOM」を追加しました。

MATCH_REG : マッピングされた文字列が指定した条件に合致するかどうかを判定し、判定結果に従って別の文字列に変換します。

JULIANDAY : マッピングされた文字列を、日付として対応するユリウス日に変換します。また、引数に日付を指定した場合は、その日付をユリウス日に変換します。

ITOM : I タイプのデータを文字データに変換します。

(46) 関数への引数動的指定

Magic
1.2.0

関数の引数を動的指定できるようになりました。引数に「\$DSTR XY 」（「 XY 」は 01 ～ 20）を指定した個所に、データ加工実行時に動的文字列として指定した値を設定できます。

(47) DB 出力の空文字の扱いの変更

Magic
1.2.0

入力データ中に空文字 (0 バイト) がある場合、従来は空文字をデータタイプごとのデフォルト値に変換していました。Ver. 1.2.0 以降では、入力データのデータタイプが D タイプ、文字タイプ (M、N、W)、および Z タイプの場合は、NULL 値への変換もできるようになりました。

(48) UTF-16 のサロゲートペア対応

Magic
1.2.0

入力データの文字コードが UTF-16 の場合、外字テーブルを組み込むことでサロゲートペアを使用する文字を変換できるようになりました。

(49) CSV 囲み文字なしでの文字データの入力

Magic
1.2.0

CSV 形式の入力ファイルで、囲み文字で囲まれていない項目に数字文字列以外のデータを使用できるようになりました。

(50) マッチング機能の後スペースカット

Magic
1.2.0

入力ファイルとマッチングファイルの文字データを比較するときに、文字の後ろにある全角スペースおよび半角スペースをカットして比較できるようになりました。

(51) 日付、数字文字列形式で出力する場合の空文字の扱いの変更

Magic
1.2.0

日付、数字文字列形式でデータを出力する場合に、入力データの空文字 (0 バイト) を空文字のまま出力できるようになりました。

(52) REPLACE_REG 関数ができる入力コード種の追加

Magic
1.2.0

REPLACE_REG 関数ができる入力コード種は Shift_JIS、EUC、UTF-8、UTF-16 のみでしたが、IBM 漢字、JEF、KEIS、NEC 漢字、JIS も利用できるようになりました。

(53) DB2 for iSeries との連携

Magic
1.2.0

IBM iSeries 上の DB2 データベースのデータを、直接扱えるようになりました。

(54) NLS_LANG への Japanese_Japan. JA16SJISTILDE 設定

Magic
1.2.0

Oracle と連携する際に指定する環境変数 NLS_LANG に Japanese_Japan. JA16SJISTILDE を指定できるようになりました。

(55) 抽出条件の項目名指定で前後の半角スペースをカットするよう改善

Magic
1.2.0

パラメータファイル設定の抽出条件で「項目名」を指定する際に、前後の半角スペースをカットするようになりました。

(56) NULL 値置き換え機能

Magic
1.3.0

入力データに NULL 文字がある場合、従来は以降のデータを読み捨てるか、エラーで処理を停止するかのいずれかでしたが、NULL 文字を半角スペースに置き換えられるようになりました。

(57) UTF-8BOM 付加選択機能

Magic
1.3.0

出力漢字コード種に“UTF-8”を選択した場合、BOM（バイトオーダーマーク）を付加するかどうかを指定できるようになりました。

また、これまで入力漢字コード種が“UTF-8”、「区分」が“CSV”または“TXT”でBOMが付加されていた場合、変換およびプレビュー実行で、エラーまたは外字データとして扱われていましたが、この機能によりBOMと認識することで正常に実行できるようになりました。

(58) 数値タイプ（9、S、P）の最大桁数の拡張

Magic
1.3.0

数値タイプ（9、S、P）の最大桁数が31桁に拡張しました。

(59) 出力ファイル0バイトの扱い

Magic
1.3.0

出力ファイルへ出力するレコードが0の場合、0バイトのファイルが生成されていましたが、0バイトのファイルを“削除する”または“削除しない”が選択できるようになりました。

(60) 小数点で始まる数値の扱い

Magic
1.3.0

変換時に小数点で始まる数値を扱えるようになりました。

(61) 関数 LENB、CHK_LENБ、DISPLAY_TO_Z、Z_TO_DISPLAY の追加

Magic
1.3.0

関数機能で利用できる関数に「LENB」、「CHK_LENБ」、「DISPLAY_TO_Z」、「Z_TO_DISPLAY」を追加しました。

LENB : データのバイト数を取得します。

CHK_LENБ : 文字列長が指定したサイズの範囲内のデータかどうかをチェックし、指定の文字列を返します。

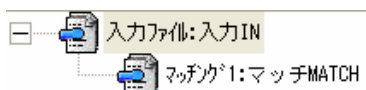
DISPLAY_TO_Z : 符号付数字 (COBOL DISPLAY 形式) から数字文字列に変換します。

Z_TO_DISPLAY : 数字文字列から符号付数字 (COBOL DISPLAY 形式) に変換します。

(62) アイコン名の設定

Magic
1.3.0

入力ファイル、マッチング、BEGIN 条件、抽出条件、END 条件、出力ファイルのアイコン名を設定できるようになりました。



(63) 入力 DB の数値項目 NULL の扱い

Magic
1.3.0

入力の「区分」が“DB”で、データにNULL値があった場合、空文字として扱うか、0に置き換えるかを選択できるようになりました。

(64) プレビュー時の停止条件

Magic
1.3.0

プレビュー実行時は環境ファイル設定にある「停止条件」は有効になっていませんでしたが、設定が有効となるよう改善しました。

(65) 関数 JULIANDAY {} の精度の拡張

Magic
1.3.0

関数 JULIANDY {} で算出する数値データの小数部桁数を 6 桁から 9 桁に拡張しました。

(66) 入力 XML の関数設定

Magic
1.3.0

入力区分 XML の項目を出力項目にマッピングした場合に、関数設定が行えるよう改善しました。

(67) CSV タイトル行のインポート

Magic
1.4.0

CSV 情報更新画面で設定する項目情報を、CSV ファイルを読み込むことによって設定が行えるよう改善しました。

(68) 空文字の指定

Magic
1.4.0

抽出条件設定画面、動的文字列設定画面で比較対象値として空文字 (NULL) が指定できるよう改善しました。

(69) パラメータファイル名称の設定

Magic
1.4.0

パラメータファイル設定画面でパラメータファイルに名称が設定できるようになりました。

(70) 環境ファイルの省略

Magic
1.4.0

環境ファイルの作成を省略できるように改善しました。
省略した場合、環境ファイルで設定する各項目に初期値が設定されている状態になります。

(71) 形式情報のコピー&ペースト

Magic
1.4.0

「区分」が「FMT」、「MFMT」、「CSV」の場合、画面項目の形式情報をクリップボードから入力、画面項目の形式情報をクリップボードへ出力できるように改善しました。

(72) 入力 CSV 項目数チェック選択機能

Magic
1.4.0

「区分」が「CSV」で ID が指定されている場合、入力項目数のチェックを行うか否か選択できるように改善しました。

(73) 出力 CSV 項目の非マッピング対応

Magic
1.4.0

「区分」が「CSV」の場合、出力側に指定した ID の項目に、マッピングを行っていない項目が存在する場合でも空文字 (NULL) として出力できるように改善しました。

(74) 区分 TXT の改行コード削除対応

Magic
1.4.0

「区分」が「TXT」の場合、出力ファイルに改行コードを付加するまたは付加しないを選択できるように改善しました。

(75) 区分 TXT のマッピング対応

Magic
1.4.0

「区分」が「TXT」の場合、マッピング処理が行えるように改善しました。

(76) 関数 COALESCE の追加

Magic
1.4.0

関数機能で利用できる関数に「COALESCE」を追加しました。

COALESCE : 引数に含まれる項目の最初の「非空文字値」を返します。

(77) 抽出条件の比較対象として入力ファイル

またはマッピングファイルの項目追加

Magic
1.4.0

抽出条件の比較対象として入力ファイルまたはマッピングファイルの項目を指定できるように改善しました。

(78) 接続できる DB のバージョンの拡張

Magic
1.4.0

HULFT-DataMagic から接続できる DB のバージョンを拡張しました。

対応バージョン (Oracle)

OS	CPU	11.2. x
Linux	x86	○
	x64	○
Windows	x86	○
	x64	○

対応バージョン (DB2)

OS	アーキテクチャ	Ver. 9.5	Ver. 9.7
Windows	x86	○	×
AIX	POWER	○	○

クライアントバージョン (DB2)

クライアント名称	バージョン	OS	アーキテクチャ
IBM Data Server Client	Ver. 9.5 (FixPack 5 以降)	Windows	x86
	Ver. 9.5 (FixPack 5 以降)	AIX	POWER
	Ver. 9.7 (FixPack 2 以降)		

(79) DB 接続・オプション (Oracle) の対応 OS 拡張

Magic
1.4.0

DB 接続・オプション (Oracle) の対応 OS を拡張しました。

対応バージョン (Oracle)

OS バージョン		CPU	Oracle Client バージョン
Windows Server 2008 R2	Standard	x64	11.2. x
	Enterprise		

付 2.3 非互換

HULFT-DataMagic Ver.1 の製品で旧バージョンより変更された機能や一部制限を受ける機能一覧です。

アイコンについて

- 対象となるバージョン以降と、それ未満のバージョンの間に非互換が生じていることを意味します。たとえば以下のアイコンが指定されている場合は、HULFT データ変換 Pro/Standard と HULFT-DataMagic Ver.1.0.0 以降の間に非互換があることを表します。



- 以下のアイコンが指定されている場合は、HULFT データ変換 Ver.6.5.0 未満と HULFT データ変換 Ver.6.5.0 以降の間に非互換があることを表します。



(1) ファイルフォーマットの変更

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

固定フォーマット情報ファイル、マルチフォーマット情報ファイル、パラメータファイルのフォーマットが変更されました。

固定フォーマット情報ファイル、マルチフォーマット情報ファイルについては、バージョンアップインストールを行うか、またはデータ加工管理画面からインポートを行うことでコンバートが可能です。パラメータファイルについては、データ加工管理画面に読み込んで保存することで Ver. 6 形式にコンバートされます。

(2) エラーコードとメッセージの追加、変更、削除

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

エラーコードおよびメッセージが追加、変更、削除されています。詳細については「HULFT データ変換 Pro/Standard for UNIX/Linux 付録 1 エラーコード」を参照してください。

(3) パス名最大長の変更

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

パラメータファイルおよび環境ファイルに指定できるパスごとの長さが 200 バイトに変更になりました。Ver. 5 のパラメータファイルおよび環境ファイルで、201 バイト以上のパス名を指定していた場合、画面に読み込まれた時点で 200 バイトにカットされます。また、環境ファイルは基本的には Ver. 5 のものをコンバートする必要はありませんが、パス名に 201 バイト以上の指定がある環境ファイルでデータ加工を行うと、エラーになります。

(4) 後スペースカットの動作変更

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

環境ファイルの「文字データの後スペースの扱い」を「カットする」に設定した場合、Ver. 5 では半角および全角スペースともにカットされていましたが、Ver. 6 では入力項目のタイプによって動作が変わります。

〈表付 2.1〉 カットされるスペース

入力タイプ	Ver. 5	Ver. 6
X	全角、半角	半角のみ
M	全角、半角	全角、半角
N	全角、半角	全角のみ

(5) ゾーン符号部の指定方法変更

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

データを S タイプに変換する際の符号部をフォーマット情報で指定するようになりました。これにともない、Ver. 5 の環境ファイルの出力ファイル情報 (/OUTFILE) に S タイプフォーマット (TYPES) が指定されていても、その値は無視されます。

(6) 入力ファイルコード種の指定方法変更

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

入力ファイルのコード種を、HULFT データ変換 Standard の場合は hulenv.conf で、HULFT データ変換 Pro の場合はパラメータファイルで指定するようになりました。これにともない、Ver. 5 の環境ファイルの入力ファイル情報 (/INFILE) に漢字コード (INCODE) が指定されていても、その値は無視されます。

(7) HULFT Manager による設定ファイルの更新

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

固定フォーマット情報ファイル、マルチフォーマット情報ファイル、パラメータファイル、および環境ファイルをデータ加工管理画面から更新します。コマンドユーティリティはありません。これにより、HULFT Manager が必須となります。詳細については、「第 6 章 留意点」を参照してください。

(8) M タイプ→X タイプ変換

および M タイプ→N タイプ変換の動作変更

Std	Pro
6.1.0	6.1.0

M タイプから X タイプに変換する際、M タイプのデータ内に全角文字が存在した場合は変換エラーとなります。また、M タイプから N タイプに変換する際、M タイプのデータ内に半角文字が存在した場合は変換エラーとなります。

(9) ファイルフォーマットの変更

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

データ形式情報ファイル(固定フォーマット、マルチフォーマット、CSV、XML)とパラメータファイルのフォーマットを変更しました。

データ形式情報ファイルについては、バージョンアップインストールを行うことで自動でコンバート処理が行われます。

パラメータファイルについては、データ加工管理画面に読み込んで保存することで Ver. 6.5 形式にコンバートされますが、Ver. 6.1 形式でも実行可能です。

(10) エラーコードとメッセージの追加、変更、削除

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

エラーコードの枝番を変更しました。

メッセージを日本語に変更しました。

一部のエラーコードに詳細メッセージを追加しました。

(11) 固定フォーマットへの変換で、

マッピングしていない項目の扱いの変更

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

固定フォーマットの変換で、マッピングしていない項目があった場合、その項目は出力されませんでした。

マッピングしていない項目は、以下のように、その項目タイプの初期値を出力します。

9 タイプ : 0 でパディングします
 X、M タイプ : 半角スペースでパディングします
 N タイプ : 全角スペースでパディングします
 B、F、S、P タイプ : 0 を出力します
 I タイプ : 0x00 でパディングします

(12) 自機種のコード種の指定方法の変更

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

自機種の漢字コード種の指定方法を、「漢字コード種 (knjcode)」から「データ変換 Pro/Standard の漢字コード種 (edknjcode)」に変更しました。

「データ変換 Pro/Standard の漢字コード種 (edknjcode)」は Ver. 6.5 から新規追加した項目で、管理画面から入力できません。変更する場合は、エディタを起動して直接システム動作環境設定ファイルを編集してください。

(13) 機種に依存する文字のコード変換

Pro
6.5.0

UTF-8 または UTF-16 にコード変換する場合、機種に依存する文字は、すべて Windows に依存する文字に変換していましたが、UNIX に依存する文字コードか Windows に依存する文字コードかを選べるように改善しました。また、接続先の機種で使用されている文字コードへの変換も可能です。

(14) 半角スペースのコード変換

Pro
6.5.0

EUC または SHIFT-JIS から UTF-16 へ N タイプのコード変換を行う場合、2 個続きの半角スペースは 2 個続きの半角スペースに変換していましたが、1 つの全角スペースに変換するようになりました。

(15) KEIS 全角スペースのデフォルト値

Pro
6.5.0

KEIS にコード変換する場合、KEIS の全角スペースは 0x4040 に変換されていましたが、デフォルト設定で 0xA1A1 に変換するように変更しました。今までどおり 0x4040 に変換する場合には、パラメータファイルの出力ファイル設定で「KEIS 全角スペースモード」を「4040」に設定する必要があります。

(16) マルチフォーマットを使用する場合の抽出条件の変更

Std
6.5.0Pro
6.5.0

従来の環境で作成したマルチフォーマット情報を含むパラメータファイルを使用する場合、マッピング編集において以下のような制限があります。

入力側で使用している場合は、以下のように条件により動作が異なります。

- ・抽出条件でキー値の指定あり

登録されているフォーマットを使用している場合は編集可能ですが、項目追加を行っている場合は再度マッピングを行う必要があります。

- ・キー値の指定なし（AND 条件を 20 指定済みでない）

登録されているフォーマットを使用している場合は使用しているフォーマットを選択するダイアログが表示されますが、項目追加を行っている場合は再度マッピングを行う必要があります。

- ・キー値の指定なし（AND 条件を 20 指定済み）

再度抽出条件を設定する必要があります。

出力側で使用している場合は、適用するフォーマットを選択するダイアログが表示されますので、該当するフォーマットを選択します。

登録されているフォーマットを使用している場合は編集可能ですが、項目追加を行っている場合は再度マッピングを行う必要があります。

なお、データ加工実行時における制限はありません。

(17) 外字テーブル中の 1 バイト文字の変換

Pro
6.5.0

外字テーブルの出力コードに 1 バイトの文字が登録されていた場合、従来は前に 0x00 をつけて 2 バイトに変換していましたが、1 バイト文字に変換されるようになりました。

(18) 出力が UTF-16 の場合の外字テーブル中の 3 バイト文字の変換

Pro
6.5.0

出力側が UTF-16 で、外字テーブルの出力コードに 3 バイト文字が登録されていた場合、外字テーブルから上位 2 バイトを出力し、3 バイト目に 0x00 を出力していましたが、3 バイトをすべて出力するようになりました。

(19) N タイプへの変換時のパディングオーバーフロー

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

N タイプへ変換する際、入力側のバイト数より出力側のバイト数が多い場合は全角スペースがパディングされます。入力側と出力側のバイト数の差が奇数のとき、全角スペースの 1 バイト目まで出力して正常終了していましたが、エラーとなるように変更されました。

(20) N タイプ変換で連続する半角スペースの変換方法

Std	Pro
6.5.0	6.5.0

入力または出力に N タイプが指定されている変換で、入力データに半角スペースが 2 個連続した場合の変換方法が変更されました。

①入力データが UTF-16 の場合

デフォルトコード 2 個（初期値では "□□"）に変換されていましたが、全角スペース 1 個に変換されるようになりました。

②入力データが EUC または SJIS で、出力データが UTF-16 の場合

デフォルトコード（初期値では "□"）に変換されていましたが、全角スペース 1 個に変換されるようになりました。

(21) 入力ファイル設定の Unicode テーブル

Std	Pro
6.6.0	6.6.0

パラメータファイルの入力ファイル設定で、Unicode テーブルは指定できなくなりました。常に出力ファイル設定の「Unicode テーブル」が使用されます。

(22) マルチフォーマットへの変換で、

マッピングしていない項目の扱いの変更

Std	Pro
6.6.0	6.6.0

マルチフォーマットへの変換で、入力側の項目とマッピングされていない出力側項目は、従来は出力されていませんでしたが、項目タイプに応じた初期値を出力するようになりました。

項目タイプの初期値については「(11) 固定フォーマットへの変換で、マッピングしていない項目の扱いの変更」を参照してください。

【注意】従来のパラメータファイルをそのまま実行した場合、入力側の項目とマッピングされていない出力項目は出力されません。

(23) XML 出力での記号の扱い

Magic
1.0.0

HULFT データ変換 Pro/Standard では、XML ファイル内で予約されている 5 文字「<」、「>」、「"」、「'」、「&」をそのまま出力していましたが、HULFT-DataMagic では以下のように変換して出力するよう変更しました。

- 「<」 : <
- 「>」 : >
- 「"」 : "
- 「'」 : '
- 「&」 : &

(24) 出力が UTF-16 の場合の外字テーブル中の奇数バイト文字の変換 Magic
1.0.0

出力側が UTF-16 で、外字テーブルの出力コードに奇数バイト文字（1 バイト、3 バイト）が登録されていた場合、従来はそのまま出力していましたが、1 バイト目に 0x00 を付加して偶数バイトで出力するようになりました。

(25) HULFT Manager 接続 Magic
1.1.0

HULFT-DataMagic for UNIX/Linux への接続が HULFT Manager から製品にバンドルされた HULFT-DataMagic Connect に変更されました。Ver. 1.1 以降の HULFT-DataMagic へは HULFT-DataMagic Connect を使用してください。

(26) XML 数値データの +（プラス）記号を含むデータの出力 Magic
1.1.0

XML 数値データの「+」（プラス）記号を含むデータから「項目タイプ」"9"、"M"、"P"、"S"、または "X" への出力が「+」（プラス）記号をそのまま出力していましたが、出力しないよう変更されました。

＜表付 2.2＞ +（プラス）記号を含むデータの出力

入力項目タイプ		
XML 数値データ	+2	
出力項目タイプ (4 バイト)		
	Ver. 1.0.1 未満	Ver. 1.1.0
9	0x30 30 2B 32	0x30 30 30 32
M	0x2B 32 20 20	0x32 20 20 20
P	0x00 00 FB 24	0x00 00 00 24
S	0x30 30 2B 42	0x30 30 30 42
X	0x2B 32 20 20	0x32 20 20 20

※：「ゾーン符号」="3"、「出力時外部符号（正）」="4"、「出力時内部符号（正）」="4" のばあい

(27) 抽出条件で I タイプの項目を使用した変換 Magic
1.1.0

抽出条件に I タイプの項目を指定した場合、従来は正常終了していましたが（ただし抽出なし）、実行時にエラーになるよう変更されました。

エラーコードおよびメッセージについては、「エラーコード・メッセージ」を参照してください。

(28) EBCDIC ASPEN (0x57) → UTF-8 (0xA0) の変換 Magic
1.2.0

EBCDIC ASPEN の 0x57 を UTF-8 へ変換する場合、これまで 0xA0 に変換していましたが、0x20 に変換します。

(29) EBCDIC ASPEN (0x57) ⇔ UTF-16 (0x00A0) の変換 Magic
1.2.0

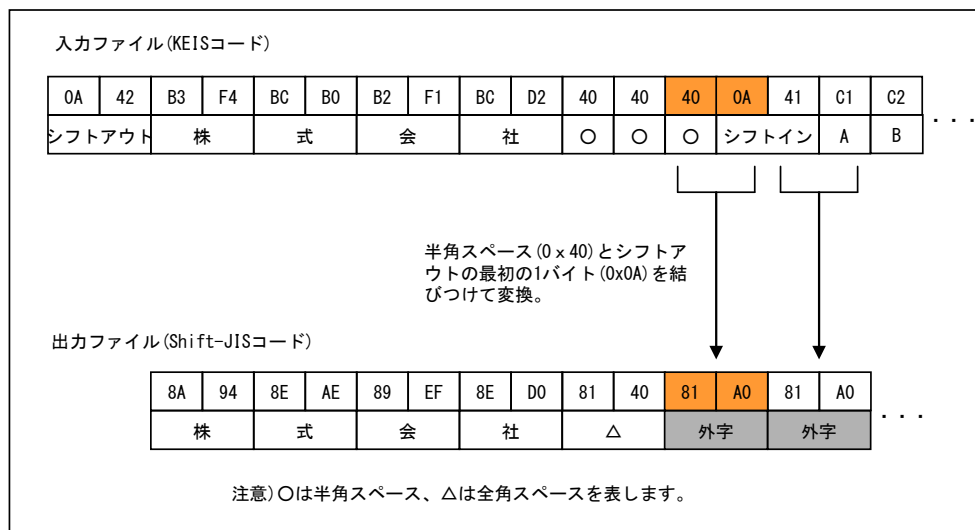
EBCDIC ASPEN の 0x57 を UTF-16 へ変換する場合、これまで 0x00A0 に変換していましたが 0x0020 に変換します。また、UTF-16 の 0x00A0 を EBCDIC ASPEN へ変換する場合、これまで 0x57 に変換していましたが 0x40 に変換します。

(30) KEIS シフトコード内の半角スペースの扱いの変更

Magic
1.2.0

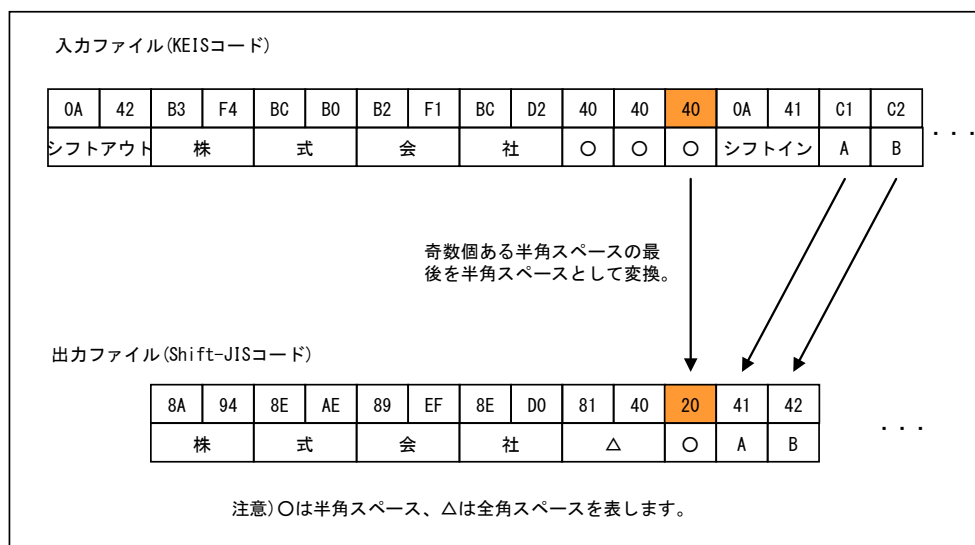
漢字コード種が KEIS である入力ファイルを変換する場合の動作が変更されました。従来はデータ中のシフトコード内に奇数個の半角スペースがあった場合、単一半角スペースが次の文字と結びつけて変換されていました。そのため、シフトアウトコードが検知されないで外字として変換されていました。

従来の変換処理の例を次に示します。



Ver. 1.2.0 以降では、奇数個あるうちの単一半角スペースを、そのまま半角スペースとして変換するようになりました。そのため、シフトアウトコードを検知して変換できるようになりました。

Ver. 1.2.0 以降での処理の例を次に示します。



なお、従来での変換したい場合は、環境ファイルの [下位互換] タブで “下位互換をとる” を選択してください。

(31) Oracle Instant Client 利用方法の変更 (Linux 版のみ)

Magic
1.2.0

Oracle Instant Client を利用するために、Oracle ソフトウェアライブラリディレクトリにシンボリックリンクを作成する作業が必要になりました。

(32) マッチング機能 数値タイプの判定の変更

Magic
1.2.0

数値タイプのマッチング条件の場合、従来は数値の整数部が一致しているかどうかだけが判定されていました。Ver. 1.2.0 以降では、小数部についても判定されるようになりました。

(33) ソート機能によるソートキー値判定の変更

Magic
1.2.0

入力ファイルソート指定時のソートキー判定値が、下記の表のとおりに変更されました。

<表付 2.3> 入力ファイルソート指定時のソートキー判定値
固定 FMT 形式

		Ver. 1.2.0 未満			Ver. 1.2.0 以降		
		値なし	半角スペースのみ *1	全角スペースのみ *2	値なし	半角スペースのみ *1	全角スペースのみ *2
比較 タイプ	数値	0	0	変換エラー	最大値	最大値	変換エラー
	文字	最小値	半角スペース	全角スペース	最大値	半角スペース	全角スペース
	日付	変換実行日時	変換実行日時	変換実行日時	最大値	最大値	最大値

*1: X、M、D タイプの場合

*2: M、N、D タイプの場合

CSV 形式

		Ver. 1.2.0 未満			Ver. 1.2.0 以降		
		値なし	半角スペースのみ	全角スペースのみ	値なし	半角スペースのみ	全角スペースのみ
比較 タイプ	数値	変換エラー	0	変換エラー	最大値	最大値	変換エラー
	文字	最小値	半角スペース	全角スペース	最大値	半角スペース	全角スペース
	日付	変換実行日時	変換実行日時	変換実行日時	最大値	最大値	最大値

(34) UTF-16 の 0xD800 ～ 0xDBFF、0xDC00 ～ 0xDFFF 文字の変換

Magic
1.2.0

従来、UTF-16 の 0xD800 ～ 0xDBFF、0xDC00 ～ 0xDFFF 領域の文字は 2 バイト文字として外字変換していました。Ver. 1.2.0 以降では、連続する 4 バイトの上位 2 バイト 0xD800 ～ 0xDBFF、下位 2 バイト 0xDC00 ～ 0xDFFF の文字が入力された場合、4 バイトを 1 文字として外字変換します (サロゲートペアに対応したため)。

(35) 小数点で始まる入力データの処理

Magic
1.2.0

従来、小数点で始まる文字データを数値データへ変換しようとした場合、変換エラーとしていましたが、正常に変換できるようになりました。

例) .123 → 0.123

(36) huledpro.ini のインストール先変更

Magic
1.3.0

huledpro.ini のインストール先が「%windir%」から「インストールフォルダ」に変更されました。

(37) 1000 項目以上のデータが入力ファイルにある場合の処理 _____



入力区分が“CSV”でIDなし指定の場合、1レコード1000項目以上のデータが入力された場合、変換エラーとなるよう変更されました。（「完了コード」=43、「詳細コード」=51）

～．．．．．メモ～．．．．．

DataMagic Ver. 3

新機能・非互換説明書

2016 年 5 月 1 日 第 1 版発行

2019 年 3 月 1 日 第 6 版発行

株式会社 セゾン情報システムズ

