



TCP/IP 企業内・企業間通信ミドルウェア

HULFT7

新機能・非互換説明書

- Microsoft、Windows NT、Windows2000、Windows XP、Windows Server 2003、Windows Vista、Windows Server 2008、Visual C++、Visual Basicは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- i5/OS、z/OS、AIX、RACFは、International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における商標です。
- MSP、XSPは、富士通株式会社の登録商標です。
- VOS3は、株式会社日立製作所のオペレーティングシステムの名称です。
- ORACLEは、米国Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の登録商標です。
- UNIXは、The Open Groupの登録商標です。
- HP-UX、Serviceguard、Himalaya、NonStop Serverは、米国Hewlett-Packard Companyの登録商標です。
- Solarisは、米国Sun Microsystems,Inc. 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。
- Linuxは、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Adobe、ReaderはAdobe System Incorporated(アドビシステムズ社)の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。
- ACMSは、株式会社データ・アプリケーションの登録商標です。
- CLUSTERPROは、日本電気株式会社の登録商標です。
- JavaおよびすべてのJava関連の商標およびロゴは、米国Sun Microsystems,Inc. 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。
- C4S(R)は、株式会社シーフォーテクノロジーの登録商標です。
- VERITAS Cluster Serverは、米国 Symantec Corporation の米国内およびその他の国における登録商標または商標です。
- DNCWARE ClusterPerfect は、東芝ソリューション株式会社の商標です。
- SteelEye、LifeKeeperは、米国およびその他の国におけるSteelEye Technology, Incの登録商標です。
- OpenSSL License
Copyright (c) 1998-2005 The OpenSSL Project. All rights reserved.
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
- SSLeay License
Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.
"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
- その他の製品名等の固有名称は、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、HULFT7で追加・改善された機能、新製品と下位バージョン製品との互換性や機能制限を説明するマニュアルです。HULFT7の新規導入、HULFT7へのバージョンアップや製品の移行、HULFT7を利用するアプリケーション・システムの開発・運用を行う方を対象に説明しています。

・このマニュアルの対象製品

このマニュアルは、以下の製品を対象にしています。

- Mainframe版 : HULFT7 for zOS、HULFT7 暗号オプション for zOS
HULFT7 暗号オプション(C4S) for zOS、HULFT7 for MSP、HULFT7 for XSP
- i5OS版 : HULFT7 for i5OS、HULFT7 暗号オプション for i5OS
HULFT7 暗号オプション(C4S) for i5OS
- UNIX/Linux版: HULFT7 for UNIX-ENT、HULFT7 for UNIX-M、HULFT7 for UNIX-L
HULFT7 for Linux-ENT、HULFT7 for Linux-M
HULFT7 for zLinux-ENT、HULFT7 for zLinux-M
HULFT7 暗号オプション for UNIX、HULFT7 暗号オプションfor Linux
HULFT7 暗号オプション(C4S) for UNIX、HULFT7 暗号オプション(C4S) for Linux
HULFT7 暗号オプション(AES) for UNIX、HULFT7 暗号オプション(AES) for Linux
- Windows版 : HULFT7 for Windows-ENT、HULFT7 for Windows-M、HULFT7 for Windows-L
HULFT7 暗号オプション for Windows
HULFT7 暗号オプション(C4S) for Windows
HULFT7 暗号オプション(AES) for Windows
- NSK版 : HULFT7 for NSKH-M、HULFT7 for NSKJ-M

【備考】このマニュアルでは、HULFT7とHULFTファミリ製品が連携する構成で、HULFTの機能が制限を受ける場合の接続先の製品についても説明しています。

・マニュアルの構成

このマニュアルは、以下に示す章で構成されています。

第1章 追加機能

HULFT7で追加された新機能について説明しています。

第2章 改善機能

HULFT7で改善された機能について説明しています。

第3章 HULFT6との非互換

HULFT6とHULFT7の間で変更された機能や制限を受ける機能について説明しています。

第4章 HULFT5との非互換

HULFT5とHULFT7の間で変更された機能や制限を受ける機能について説明しています。

第5章 バージョン・レベル・リビジョンアップが必要な製品

HULFT7を使用する場合にバージョン・レベル・リビジョンアップが必要な製品について説明しています。

第6章 HULFT7の機能制限

HULFT7を使用するときの機能制限について説明しています。

第7章 HULFT-HUBと連携する場合の制限事項

HULFTとHULFT-HUBを連携する場合の下位バージョンとの組み合わせに関する制限や、運用上の機能制限および留意事項について説明しています。

付録1 パッチの適用

HULFT for Mainframeの下位バージョンに適用するパッチについて説明しています。

・HULFTでのバージョン・レベル・リビジョンの表記と考え方

HULFTでは、製品のバージョン情報を、次の形式で表しています。

例) 7. 0. 0

: バージョン

: レベル

: リビジョン

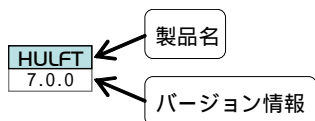
の数字がアップする場合を「バージョンアップ」、
の数字がアップする場合を「レベルアップ」、
の数字がアップする場合を「リビジョンアップ」と呼びます。

このマニュアルでは、バージョン範囲を以下のように表記します。

- ・～以降: 指定したバージョン以上のバージョンを持つ製品。
例) Ver.6.3.0以降: Ver.6.3.0、Ver.6.3.0A、……
- ・～未満: 指定したバージョン未満のバージョンを持つ製品。
例) Ver.6.3.0未満: Ver.6.2.0、Ver.6.2.3、Ver.6.2.3A、……

・マニュアルの表記

このマニュアルでは、機能の説明や一覧表で、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を表す部分で構成されます。



<対象製品の表記>

本体

HULFT	HULFT本体
SAN	HULFT-SAN

オプション製品にはアイコンを表記していません。機能を使用するために必要なオプション製品については、各機能の詳細説明で備考として説明しています。

<対象バージョンの表記例>

7.0.0	Ver.7.0.0
6.3.0	Ver.6.3.0
6.0.5	Ver.6.0.5

<管理情報の設定値>

- 英大文字 : 英大文字(A～Z)が設定できることを示します。
- 英小文字 : 英小文字(a～z)が設定できることを示します。
- 英字 : 英大文字(A～Z)、および英小文字(a～z)が設定できることを示します。
- 英数字 : 英字(A～Z,a～z)、および数字(0～9)が設定できることを示します。

目 次

第1章	追加機能	1-1
1.1	追加機能一覧	1-2
1.2	共通追加機能	1-4
1.2.1	セキュリティ対策の支援機能	1-4
1.2.2	コード変換	1-6
1.2.3	AES暗号対応	1-7
1.3	Mainframe版固有追加機能	1-8
1.3.1	HULFT マネジャー接続におけるユーザ認証機能拡張	1-8
1.3.2	可変長ファイルレコード長領域(RDW)の送受信機能	1-8
1.4	UNIX版およびLinux版固有追加機能	1-8
1.4.1	UTF-8システムロケールの対応	1-8
1.4.2	暗号オプション(C4S)インストーラのUTF-8システムロケール対応	1-8
1.5	Windows版固有追加機能	1-9
1.5.1	HULFTサービスの複数起動	1-9
1.5.2	HULFT管理画面の改訂	1-9
1.6	HULFT Manager固有追加機能	1-10
1.6.1	ユーザ情報	1-10
1.6.2	マッピング設定	1-10
1.6.3	ログイン状況管理	1-10
1.6.4	ユーザ情報インポート	1-10
1.6.5	ユーザ情報エクスポート	1-10
1.6.6	操作ログ出力	1-11
1.6.7	CSV出力で検索条件を出力	1-11
1.6.8	HULFT Managerの改訂	1-11
第2章	改善機能	2-1
2.1	改善機能一覧	2-2
2.2	共通改善機能	2-4
2.2.1	データ転送方法の選択による転送速度の向上	2-4
2.2.2	Windows Vistaで追加された文字への対応	2-5
2.2.3	可変長での外字変換の対応	2-5
2.3	Mainframe版固有改善機能	2-6
2.3.1	詳細ホスト情報リスト出力の詳細情報出力	2-6
2.3.2	集信管理情報リスト出力のホスト名拡張	2-6
2.3.3	ジョブ実行時のリターンコードを正常とみなす最大値の指定	2-6
2.3.4	JCLライブラリのリトライ設定	2-6
2.3.5	管理情報更新画面の分割	2-6

2.4	UNIX版、Linux版およびNSK版固有改善機能	2-7
2.4.1	トレースログ(V7ヘッダ)の出力	2-7
2.4.2	HULFT7 暗号オプションインストール先の変更	2-7
2.5	Windows版固有改善機能	2-7
2.5.1	アカウント設定の拡張	2-7
2.6	i5OS版固有改善機能	2-7
2.6.1	マネジャー接続時のタイムアウト改善	2-7
2.6.2	ログファイルの作成方法の改善	2-7
第3章	HULFT6 との非互換	3-1
3.1	非互換一覧	3-2
3.2	共通非互換	3-4
3.2.1	ファイルフォーマットの変更	3-4
3.2.2	転送ブロック長の指定範囲の変更	3-5
3.2.3	ファイル名の変更	3-5
3.3	Mainframe版固有非互換	3-6
3.3.1	XRSYSIN定義カードが必要になるプログラム	3-6
3.3.2	管理情報より削除された項目	3-6
3.3.3	リモートジョブ実行における待ち時間範囲の変更	3-6
3.3.4	転送速度の向上によるTISP環境設定の変更	3-7
3.4	UNIX版およびLinux版固有非互換	3-8
3.4.1	トレースログ機能	3-8
3.4.2	システム動作環境設定の廃止された項目名	3-8
3.4.3	外字チェックの強化による外字範囲の変更	3-9
3.4.4	シフトコードの扱い	3-11
3.5	Windows版固有非互換	3-12
3.5.1	デフォルトインストールパスの変更	3-12
3.5.2	プログラムメニューの階層の変更	3-12
3.5.3	ユーザアプリケーションの変更	3-12
3.5.4	モジュールの実行環境	3-12
3.5.5	スケジュール情報の項目名変更	3-12
3.5.6	HULFT管理画面の作業状態保存機能の変更	3-12
3.5.7	外字チェックの強化による外字範囲の変更	3-13
3.6	i5OS版固有非互換	3-15
3.6.1	シフトコードの扱い	3-15
3.6.2	外字チェックの強化による外字範囲の変更	3-16
3.7	HULFT Manager固有非互換	3-17
3.7.1	接続対象の変更	3-17
3.7.2	HULFTへの接続方法の変更	3-17
3.7.3	CSV出力機能の変更	3-17

第4章	HULFT5 との非互換	4-1
4.1	非互換一覧	4-2
4.2	共通非互換	4-5
4.2.1	ファイルフォーマットの変更	4-5
4.2.2	データベース連携の廃止	4-6
4.2.3	システム動作環境の設定値	4-6
4.2.4	集配信ファイル名長さ拡張	4-7
4.2.5	転送ブロック長の指定範囲の変更	4-7
4.2.6	ファイル名の変更	4-7
4.3	Mainframe版固有非互換	4-8
4.3.1	ロードモジュールの認定・非認定	4-8
4.3.2	外字変換方法	4-8
4.3.3	集信処理の外字の優先化	4-8
4.3.4	モジュールパッチ	4-8
4.3.5	XRSYSIN定義カードの扱い	4-8
4.3.6	システム動作環境値「PORTNO」の扱い	4-9
4.3.7	結合ファイルのファイル名のコード変換処理	4-9
4.3.8	要求受付プログラムのTCP/IPアドレス名	4-9
4.3.9	再配信待ちファイルの削除有無	4-9
4.3.10	管理情報より削除された項目	4-10
4.3.11	リモートジョブ実行の待ち時間の範囲の変更	4-10
4.4	UNIX版、Linux版およびNSK版固有非互換	4-11
4.4.1	再配信機能改善による配信要求時のレコード削除条件の変更	4-11
4.4.2	システム動作環境設定の廃止された項目名	4-11
4.4.3	トレースログ機能	4-12
4.4.4	外字チェックの強化による外字範囲の変更	4-12
4.4.5	シフトコードの扱い	4-14
4.5	Windows版固有非互換	4-15
4.5.1	ジョブ起動時のジョブ名チェック	4-15
4.5.2	バージョン情報	4-15
4.5.3	HULFTとユーザジョブ間での排他制御について	4-15
4.5.4	デフォルトインストールパスの変更	4-15
4.5.5	プログラムメニューの階層の変更	4-15
4.5.6	ユーザアプリケーションの変更	4-15
4.5.7	ユーティリティの実行環境	4-16
4.5.8	モジュールの実行環境	4-16
4.5.9	スケジュール情報の項目名変更	4-16
4.5.10	HULFT管理画面の作業状態保存機能の変更	4-16
4.5.11	外字チェックの強化による外字範囲の変更	4-17

4.6	i50S版固有非互換	4-19
4.6.1	世代管理数の初期化	4-19
4.6.2	シフトコードの扱い	4-19
4.6.3	外字チェックの強化による外字範囲の変更	4-20
4.7	HULFT Manager固有非互換	4-21
4.7.1	接続対象の変更	4-21
4.7.2	HULFTへの接続方法の変更	4-21
4.7.3	CSV出力機能の変更	4-21
第5章	バージョン・レベル・リビジョンアップが必要な製品	5-1
5.1	バージョン・レベル・リビジョンアップが必要な製品一覧	5-2
5.2	バージョンアップが必要な製品	5-2
5.3	レベルアップが必要な製品	5-3
5.4	リビジョンアップが必要な製品	5-4
5.5	バージョンアップが必要な製品	5-5
5.6	下位バージョン製品の移行順序	5-6
5.6.1	HULFT7本体を導入する前に行う作業	5-6
5.6.2	HULFT7本体導入時の制限	5-6
第6章	HULFT7の機能制限	6-1
6.1	HULFT5、HULFT6混在環境での制限	6-2
6.1.1	共通制限事項	6-2
6.1.2	Mainframe版固有制限事項	6-5
6.1.3	UNIX版およびLinux版固有制限事項	6-5
6.1.4	Windows版固有制限事項	6-5
6.1.5	NSK版固有制限事項	6-5
6.2	HULFT5混在環境での制限	6-6
6.3	クラスタ対応機能の動作制限(UNIX版、Linux版)	6-8
6.4	HULFT7で廃止になった製品・機能	6-9
第7章	HULFT-HUBと連携する場合の制限事項	7-1
7.1	下位バージョンとの組み合わせに関する制限事項	7-2
7.1.1	HULFT7と接続できるHULFT-HUB Server	7-2
7.1.2	下位バージョンのHULFTまたはHULFT-HUBを含む構成での制限	7-2
7.2	HULFT-HUBと連携する場合の機能制限	7-5
7.2.1	運用上の機能制限	7-5
7.2.2	HULFT7の新機能利用時の留意事項	7-6

付録1 パッチの適用	付 1-1
付1.1 HULFT for Mainframe Ver.5	付1-2
付1.1.1MVS版	付1-2
付1.1.2MSP版	付1-3
付1.1.3XSP版	付1-3
付1.1.4VOS3版	付1-4
付1.2 HULFT-SAN for Mainframe(H) Ver.5	付1-7
付1.2.1MVS版	付1-7
付1.2.2MSP版	付1-7
付1.2.3VOS3版	付1-7
付1.3 HULFT-SAN for Mainframe(F) Ver.5	付1-10
付1.3.1MVS版	付1-10
付1.3.2MSP版	付1-10
付1.3.3XSP版	付1-10

第 1 章

追加機能

HULFT7で追加された新機能について説明します。

1.1 追加機能一覧

HULFT7で新しく追加された機能の一覧です。各機能の詳細につきましては1.2以降を参照してください。

対象製品欄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、HULFT Ver.7.0.0以降で利用できます。



共通追加機能

機能	対象機種	頁
1.2.1 セキュリティ対策の支援機能		1-4
1.2.2 コード変換		1-6
1.2.3 AES暗号対応		1-7

Mainframe版固有追加機能

機能	対象機種	頁
1.3.1 HULFT マネジャー接続における ユーザ認証機能拡張		1-8
1.3.2 可変長ファイルレコード長領域(RDW) の送受信機能		1-8

UNIX版およびLinux版固有追加機能

機能	対象機種	頁
1.4.1 UTF-8システムロケールの対応		1-8
1.4.2 暗号オプション(C4S)インストーラの UTF-8システムロケール対応		1-8

Windows版固有追加機能

機能	対象機種	頁
1.5.1 HULFTサービスの複数起動		1-9
1.5.2 HULFT管理画面の改訂		1-9

HULFT Manager固有追加機能

機能	対象機種	頁
1.6.1 ユーザ情報		1-10
1.6.2 マッピング設定		1-10
1.6.3 ログイン状況管理		1-10
1.6.4 ユーザ情報インポート		1-10
1.6.5 ユーザ情報エクスポート		1-10
1.6.6 操作ログ出力		1-11
1.6.7 CSV出力で検索条件を出力		1-11
1.6.8 HULFT Managerの改訂		1-11

1.2 共通追加機能

1.2.1 セキュリティ対策の支援機能

HULFT
7.0.0

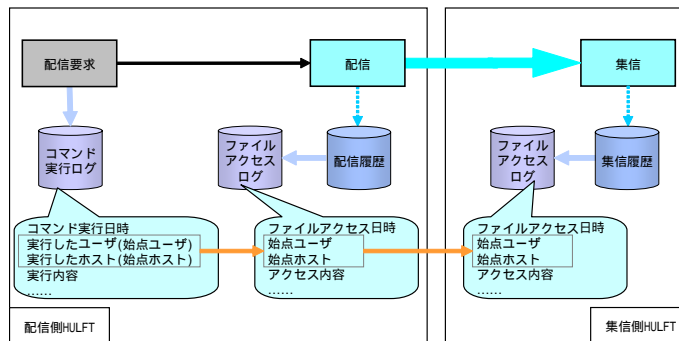
(1) 操作ログ出力機能

システムファイルの更新やコマンド実行の際に、誰が何をしたのかの記録(操作ログ)を残せるようになりました。保存された操作ログに対して、操作を行ったユーザや操作の種類、処理を行った日時などの条件を指定して該当するレコードを出力することができます。

不審な集配信履歴が見つかったり管理情報に不適切な値が設定されていた場合、該当する操作ログを調べることで不正アクセスや操作ミスなどを特定できます。

また、要求発行やコマンド実行の際、操作を行ったユーザのOSでのユーザIDと管理画面セキュリティでのユーザIDを接続先ホストに通知できるようになりました。通知されたユーザIDは操作ログに記録されます。

運用環境に合わせて、ユーザを通知するかどうかを接続先ホスト単位に設定できます。



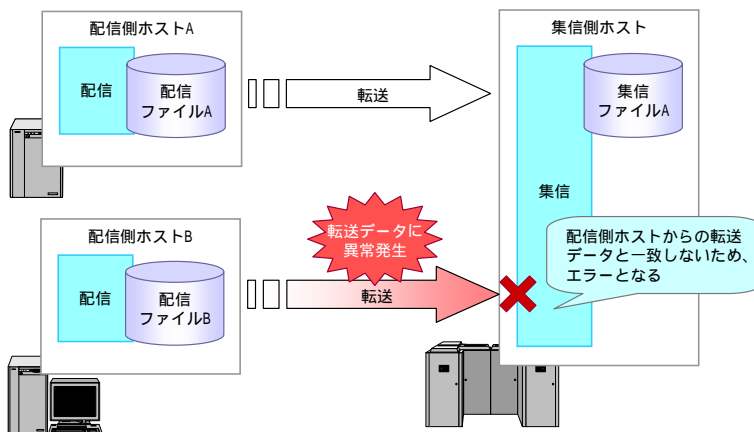
集配信の始点ユーザ・始点ホストは要求の発行元の情報が引き継がれます。

(2) 転送データの整合性検証機能

HULFT Ver.7では、集信側のホストが受信したデータに対し、配信側のホストから転送されたデータと一致しているかどうかを検証できるようになりました。

転送データの整合性検証機能を使用すると、転送途中で何らかの理由によってデータに異常が発生した場合、集信側のホストで検知することができます。

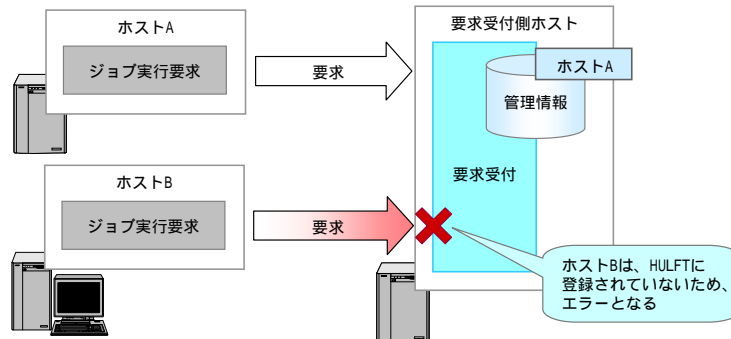
なお、転送データの整合性検証機能を使用するには、配信側のホストと集信側のホストのどちらにも、HULFT Ver.7以降が導入されている必要があります。



(3) サービス要求受付時の要求発行元ホストチェック機能

要求受付システムでサービスの要求を受け付ける際に、その要求がHULFTに登録済みのホストから発行されたものかどうかを確認し、ユーザが意図しないホストからの接続を拒否できるようになりました。

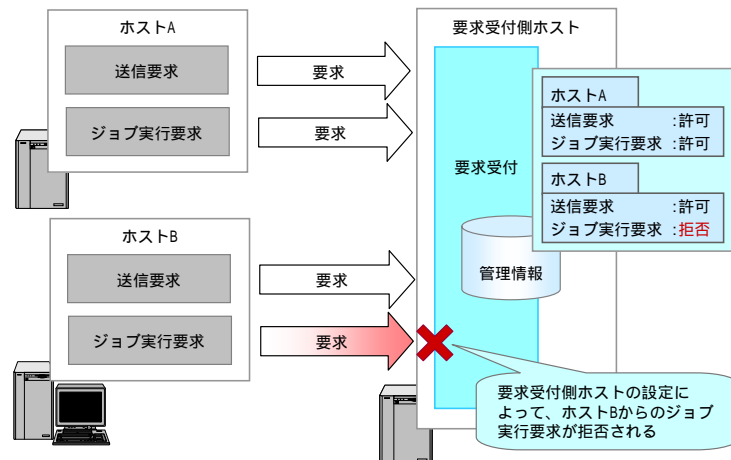
要求発行元ホストチェック機能を使用すると、HULFT Ver.7を導入したホスト同士の接続に加えて、Ver.7未満のHULFTを導入したホストからの要求に対しても、不正な要求を拒否できます。



(4) サービス要求単位の要求受付設定機能

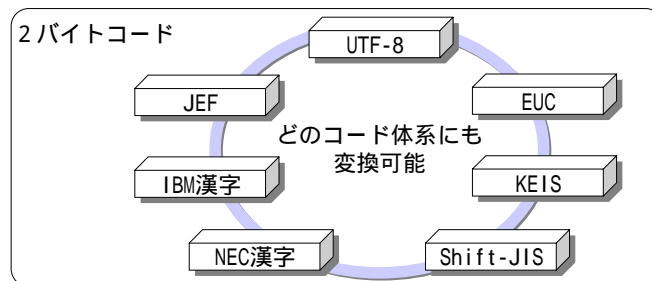
サービス要求単位の要求受付設定について、HULFTに登録済みのホストから発行されるサービスの種類ごとに、受け付けを許可するサービスを選択できるようになりました。

サービス要求単位の要求受付設定機能を使用すると、HULFT Ver.7を導入したホスト同士の接続に加えて、Ver.7未満のHULFTを導入したホストからの要求に対しても、受け付けを許可していないサービスの要求を拒否できます。



(1)UTF-8対応

HULFT Ver.7では、変換できるコードにUTF-8を追加しました。UTF-8を使用したシステムロケールとのデータ転送が可能になり、より多くのユーザ環境に対応できます。



【注意】

- Mainframe側では、UTF-8のコード変換は行えません。
- HULFTでシステムの漢字コード種としてUTF-8を選択できるのは、UNIX/Linuxのみです。

1.2.3 AES暗号対応

HULFT
7.1.0

HULFT7 Ver.7.1からAES(Advanced Encryption Standard)暗号に対応しました。HULFT7 暗号オプション(AES)をインストールすることにより転送データをAES暗号により暗号化することができます。

【注意】

- ・ HULFT7 暗号オプション(AES)はWindows版とUNIX/Linux版のみの提供となります。
- ・ HULFT7 暗号オプション(C4S)とHULFT7 暗号オプション(AES)は共存して動作させることはできません。また、いずれの暗号オプションもユーザ暗号出口ルーチンと共存して動作させることはできません。
- ・ HULFT7 暗号オプション(AES)を導入したHULFTは、AES暗号に対応していないHULFT HUB Serverへの連携を行うことができません。
- ・ 以前から対応を行っていたフォーカスシステムズ社の暗号製品「C4S」はHULFT7 暗号オプション(C4S)を使用することで、引き続き使用することができますが、HULFT本体をVer.7.1.xにレベルアップする場合、HULFT7 暗号オプションもHULFT7 暗号オプション(C4S) Ver.7.1.xにレベルアップする必要があります。詳細については「5.3 レベルアップが必要な製品」を参照してください。また、各暗号オプション・ユーザ暗号の転送の組み合わせと暗号・復号可否は以下の表のようになります。

集信バージョン		Ver.7.1以降			
配信バージョン	暗号方式	HULFT暗号	ユーザ暗号	C4S暗号	AES暗号
Ver.7.1以降	HULFT暗号				
	ユーザ暗号				
	C4S暗号				
	AES暗号				

集信バージョン		Ver.7.1未満			
配信バージョン	暗号方式	HULFT暗号	ユーザ暗号	C4S暗号	AES暗号
Ver.7.1以降	HULFT暗号				
	ユーザ暗号			×	
	C4S暗号		×		
	AES暗号		×	×	

集信バージョン		Ver.7.1以降			
配信バージョン	暗号方式	HULFT暗号	ユーザ暗号	C4S暗号	AES暗号
Ver.7.1未満	HULFT暗号				
	ユーザ暗号			×	×
	C4S暗号		×		×
	AES暗号				

集信バージョン		Ver.7.1未満			
配信バージョン	暗号方式	HULFT暗号	ユーザ暗号	C4S暗号	AES暗号
Ver.7.1未満	HULFT暗号				
	ユーザ暗号			×	
	C4S暗号		×		
	AES暗号				

- 凡例
- ： 指定した暗号ロジックを使用して転送可能
 - ： HULFT暗号に暗号方式を変更して転送
 - ×： 暗号方式の不一致を検知できずにデータ化けが発生
 - ： 対象のオプションが存在しない組み合わせ

1.3 Mainframe版固有追加機能

1.3.1 HULFT マネジャー接続におけるユーザ認証機能拡張

HULFT
7.0.0

HULFT Ver.7では、HULFT Managerから接続する際のユーザ認証に、RACF(Resource Access Control Facility)に登録したユーザID・パスワードを使用できるようになりました。RACFは、IBM Security Serverから提供される機能です。

ユーザの運用に応じて、従来のユーザ定義ファイルを使用する方法と、RACFを使用する方法を選択できます。なお、HULFT マネジャー接続におけるユーザ認証機能拡張には、対象のホストにRACFが導入されており、かつHULFT Managerからの接続時にRACFが稼動していることが前提となります。

1.3.2 可変長ファイルレコード長領域(RDW)の送受信機能

HULFT
7.0.0

配信ファイルのレコード形式が可変長の場合、可変長ファイルレコード長領域(RDW)を付加して転送できるようになりました。また、転送データに付加された可変長ファイルレコード長領域(RDW)を使用して、集信ファイルに書き込めるようになりました。

RDW付配信

ファイルの配信時、転送データに可変長ファイルレコード長領域(RDW)を付加して配信します(バイナリ転送指定時のみ)。配信ファイルのレコード形式が可変長の場合のみ有効です。

RDW付配信を行う場合は、配信管理情報で「RDW付配信」に「Y」を指定します。可変長ファイルレコード長領域(RDW)は1レコードにつき4バイトです。転送データのサイズにはレコード長領域(RDW)の長さも含まれます。

RDW付集信

ファイルの集信時、可変長ファイルレコード長領域(RDW)が付加された配信データを集信できます。集信ファイルのレコード形式が可変長の場合のみ有効です。RDW付転送データを集信する場合は、集信管理情報で「RDW付集信」に「Y」を指定します。集信時は、転送データに付加された可変長ファイルレコード長領域(RDW)を使用して集信ファイルに書き込みます。

可変長ファイルレコード長領域(RDW)が付加されていない転送データは、RDW付集信は行えません。

1.4 UNIX版およびLinux版固有追加機能

1.4.1 UTF-8システムロケールの対応

HULFT
7.0.0

HULFT Ver.7では、UNIX/LinuxのHULFT動作環境にUTF-8システムロケールを追加しました。表示画面や入出力ファイルにUTF-8コードが使用できます。

また、HULFT Ver.6でShift-JISやEUCロケールを使用していたユーザも、HULFT Ver.7導入時にUTF-8のシステムロケールに変更できます。

1.4.2 暗号オプション(C4S)インストーラのUTF-8システムロケール対応

HULFT
7.1.0

HULFT Ver.7.1から、HULFT7 暗号オプション(C4S)インストーラの表示画面や入出力ファイルにUTF-8コードが使用できます。

1.5 Windows版固有追加機能

1.5.1 HULFTサービスの複数起動



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

1.5.2 HULFT管理画面の改訂



HULFT管理画面は全面的に改訂され、下記の機能が追加されました。

- ・一覧画面にて、データのフィルタが行えるようになりました。
- ・一覧画面にて、列表示の設定が行えるようになりました。
- ・履歴詳細画面にて、エラー内容が常に表示されるようになりました。
- ・コンソール情報の保存・コピーが行えるようになりました。

1.6 HULFT Manager固有追加機能

1.6.1 ユーザ情報

HULFT Managerを利用できるユーザを指定し、HULFT Managerの機能ごとにそのユーザのアクセスを許可または拒否することができます。また、パスワードを設定することもできます。

1.6.2 マッピング設定

HULFT Managerのユーザと接続先のHULFTで指定されている管理画面セキュリティのユーザを関連付けることができます。これにより、HULFT Managerにログイン後はHULFTに接続するときにユーザIDとパスワードの指定が不要になります。

1.6.3 ログイン状況管理

HULFT Managerにログインしたユーザとそのログイン日時とログアウト日時を一覧で表示します。また、ユーザ別に利用回数と最終利用日時を表示することができます。これにより、HULFT Managerの利用状況やユーザごとの利用頻度の調査を行うことができます。また、不要なユーザを削除するための調査にも利用できます。

1.6.4 ユーザ情報インポート

HULFT Managerの利用権限を管理するユーザ情報をインポートすることができます。テスト環境から本番環境への移行を迅速に行うことができます。

1.6.5 ユーザ情報エクスポート

HULFT Managerの利用権限を管理するユーザ情報をエクスポートすることができます。テスト環境から本番環境への移行を迅速に行うことができます。

1.6.6 操作ログ出力

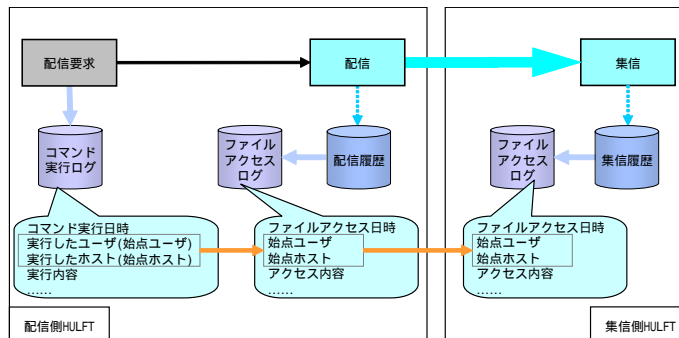
HULFT
7.0.0

システムファイルの更新やコマンド実行の際に、誰が何をしたのかの記録(操作ログ)を残せるようになりました。保存された操作ログに対して、操作を行ったユーザや操作の種類、処理を行った日時などの条件を指定して該当するレコードを出力することができます。

不審な集配信履歴が見つかったり管理情報に不適切な値が設定されていた場合、該当する操作ログを調べることで不正アクセスや操作ミスなどを特定できます。

また、要求発行やコマンド実行の際、操作を行ったユーザのOSでのユーザIDと管理画面セキュリティでのユーザIDを接続先ホストに通知できるようになりました。通知されたユーザIDは操作ログに記録されます。

運用環境に合わせて、ユーザを通知するかどうかを接続先ホスト単位に設定できます。



集配信の始点ユーザ・始点ホストは要求の発行元の情報が引き継がれます。

1.6.7 CSV出力で検索条件を出力

HULFT
7.0.0

CSV出力機能で管理情報や履歴を出力するときに使用した検索条件を出力の有無を選択することができます。

1.6.8 HULFT Managerの改訂

HULFT
7.0.0

HULFT Managerは全面的に改訂され、下記の機能が追加されました。

- ・一覧画面にて、データのフィルタが行えるようになりました。
- ・一覧画面にて、列表示の設定が行えるようになりました。
- ・履歴詳細画面にて、エラー内容が常に表示されるようになりました。

..... め ~

第 2 章

改善機能

HULFT7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

HULFT7で改善された機能の一覧です。各機能の詳細については、2.2以降を参照してください。

対象製品欄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、HULFT Ver.7.0.0以降で利用できます。



共通改善機能

機能	対象機種	頁
2.2.1 データ転送方法の選択による転送速度の向上		2-4
2.2.2 Windows Vistaで追加された文字への対応		2-5
2.2.3 可変長での外字変換の対応		2-5

Mainframe版固有改善機能

機能	対象機種	頁
2.3.1 詳細ホスト情報リスト出力の詳細情報出力		2-6
2.3.2 集信管理情報リスト出力のホスト名拡張		2-6
2.3.3 ジョブ実行時のリターンコードを 正常とみなす最大値の指定		2-6
2.3.4 JCLライブラリのリトライ設定		2-6
2.3.5 管理情報更新画面の分割		2-6

UNIX版、Linux版およびNSK版固有改善機能

機能	対象機種	頁
2.4.1 トレースログ(V7ヘッダ)の出力		2-7
2.4.2 HULFT7 暗号オプションインストール先の変更		2-7

Windows版固有改善機能

機能	対象機種	頁
2.5.1 アカウント設定の拡張		2-7

i50S版固有改善機能

機能	対象機種	頁
2.6.1 マネジャー接続時のタイムアウト改善		2-7
2.6.2 ログファイルの作成方法の改善		2-7

2.2 共通改善機能

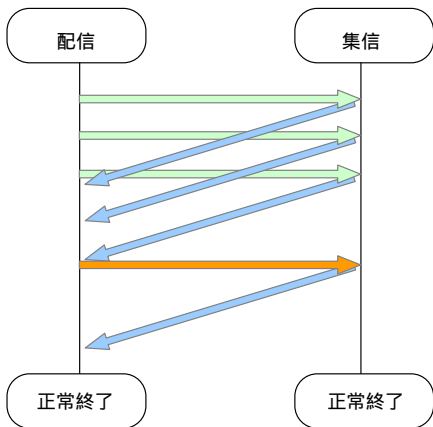
2.2.1 データ転送方法の選択による転送速度の向上

HULFT
7.0.0

HULFT Ver.7では、データ転送方法（電文転送タイプ）に転送速度優先モードを追加しました。転送速度優先モードと従来の転送方法である異常検知優先モードを、ユーザの環境に合わせて設定できます。転送速度優先モードを選択すると、高速なネットワーク環境、大容量のデータ転送における転送速度の向上が図れます。

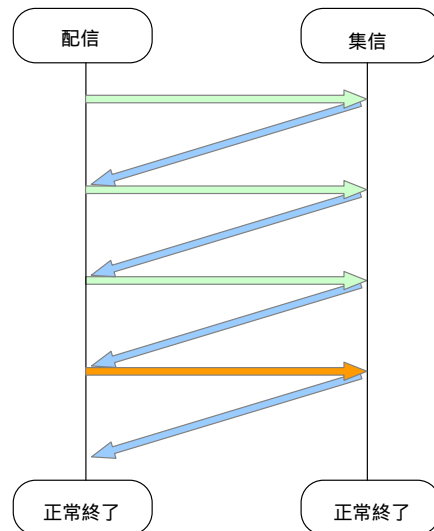
HULFT Ver.7 導入時、転送速度優先モードでインストールされます。転送速度優先モードで転送速度を向上するためには、転送ブロックサイズをHULFT使用環境におけるネットワークの最適値に設定する必要があります。

転送速度優先モード（HULFT Ver.7対応）



- ・集信側ホストからの受信結果の通知を待たずにデータを転送する。
- ・集信側ホストからすべての受信結果の通知を受けたら、転送完了を通知する。

異常検知優先モード（HULFT Ver.6互換）



- ・集信側ホストからの受信結果の通知を受けてから次のデータを転送する。
- ・集信側ホストから最後の受信結果の通知を受けたら、転送完了を通知する。

データ転送
 受信結果
 転送完了

転送速度優先モードを使用するには、配信側ホストと集信側ホストのどちらもHULFT Ver.7以降、HULFT-HUBを利用する場合は経由するHUB-ServerがVer.2.2以降である必要があります。下位バージョンのHULFTを使用した場合は、異常検知優先モードで転送されます。

転送速度優先モードを選択しているにもかかわらず、転送速度が改善されない場合は転送にかかわる設定を変更する必要があります。詳細は「アドミニストレーション・マニュアル」を参照してください。

2.2.2 Windows Vistaで追加された文字への対応

HULFT
7.0.0

Windows VistaのJIS2004規格に対応し、新規に追加されたJIS第3水準・第4水準の文字のうち、SHIFT-JIS/UTF-8で用意されている2642文字を外字登録の雛形ファイルとして提供しました(UNIX/Linux、NSK、Windowsのみ)。

2.2.3 可変長での外字変換の対応

HULFT
7.0.0

HULFT Ver.7では、固定長でのコード変換を行うモード(HULFT Ver.6互換)と可変長でのコード変換を行うモード(HULFT Ver.7対応)を選択できます。コード変換のモードは、システム動作環境設定のコード変換モードで設定します。初期値は、固定長でのコード変換を行うモードです。ただし、UTF-8コード変換の場合は、可変長でのコード変換となります。

固定長でのコード変換を行うモード(HULFT6モード)

- ・変換元コード
 - EUCコード : 2または3バイトの固定長
 - その他のコード : 2バイトの固定長
- ・変換先コード
 - 2または3バイトの固定長
- ・1バイトの場合：先頭にNULL文字 (0x00)を付加して2バイトに調整

可変長でのコード変換を行うモード(HULFT7モード)

入力コード	入力サイズ	出力サイズ
Shift-JIS	2バイト	1～4バイト
EUC	2または3バイト	1～4バイト
UTF-8	2～4バイト	1～4バイト
IBM	2バイト	1～4バイト
JEF	2バイト	1～4バイト
KEIS	2バイト	1～4バイト
NEC	2バイト	1～4バイト

【注意】Mainframe版は対応していません。

2.3 Mainframe版固有改善機能

2.3.1 詳細ホスト情報リスト出力の詳細情報出力 _____

詳細ホスト情報一覧リスト出力プログラム（XRHSTLST）にて、全項目表示が可能となりました。HULFT Ver.6までの出力形式と全項目を出力する新しい形式を選択することができます。

2.3.2 集信管理情報リスト出力のホスト名拡張 _____

転送グループIDを設定している集信管理情報をリスト出力する場合、ホスト名を50バイトまで出力できるようになりました。

2.3.3 ジョブ実行時のリターンコードを正常とみなす最大値の指定 _____

ジョブ実行時にユーザが指定した、正常とみなすジョブのリターンコードの最大値を設定できるようになりました(ジョブRC判定)。

2.3.4 JCLライブラリのリトライ設定 _____

ジョブ実行時に、JCLライブラリが他のジョブなどで使用され、排他エラーとなった場合のリトライ回数とリトライ間隔を指定できるようになりました。

2.3.5 管理情報更新画面の分割 _____

項目追加に伴い、管理画面における配信管理情報、集信管理情報、詳細ホスト情報の各更新画面を「基本」「拡張」に分割しました。

2.4 UNIX版、Linux版およびNSK版固有改善機能

2.4.1 トレースログ(V7ヘッダ)の出力

HULFT
7.0.0

トレースログ(V7ヘッダ)はHULFT6で追加されたトレースログの拡張機能です。従来のトレースログ(V6ヘッダ)の出力情報に加え、より詳細な情報を出力することで、エラーの原因を調査しやすくなります。

追加、変更となった機能を次に示します。

- ・メッセージ内容の追加・変更
- ・システムログへの出力に対応
- ・共通ヘッダ部に詳細エラーコード(DTLCODE)とHULFT識別文字(HULCHARACTER)メンバを追加
- ・共通ヘッダ部の区分(クラス)の名称をメッセージレベルに変更
- ・メッセージレベルの出力内容を次のように変更

N (正常)	: I (インフォメーション)
W (警告)	: W (ワーニング)
E (異常)	: E (エラー)
R (リトライ)	: W (ワーニング)
- ・メッセージログ出力機能の廃止

また、システム動作環境設定のトレース出力バージョンを「6」に設定することにより、従来どおりメッセージログやトレースログ(V6ヘッダ)も出力できます。

2.4.2 HULFT7 暗号オプションインストール先の変更

HULFT
7.1.2

HULFT7 暗号オプション(C4S) for UNIX/LinuxおよびHULFT7 暗号オプション(AES) for UNIX/Linuxのモジュールインストール先がHULFT実行モジュール格納ディレクトリ(HULEXEP)に変更になりました。また、暗号出口ルーチンで使用するsharedライブラリ格納ディレクトリがHULFT実行モジュール格納ディレクトリ(HULEXEP)に変更になりました。

2.5 Windows版固有改善機能

2.5.1 アカウント設定の拡張

HULFT
7.0.0

アカウント設定のアカウント名、ドメイン名とパスワード、スケジュール情報のユーザ名、ドメイン名とパスワードの入力制限を緩和しました。

2.6 i5OS版固有改善機能

2.6.1 マネジャー接続時のタイムアウト改善

HULFT
7.0.0

従来は、HULFT Managerから操作がなかった場合のタイムアウト時間として、集配信異常を検出するためのソケットリードタイムアウトを使用していました。HULFT Ver.7では、HULFT Managerから操作がなかった場合の専用タイムアウト時間を設定できるようになりました。集配信用のソケットリードタイムアウトを変更しても、HULFT Managerとの接続は影響を受けません。

2.6.2 ログファイルの作成方法の改善

HULFT
7.0.0

常駐ジョブおよびコマンドのOUTPUTパラメータで指定するログファイルのレコード数が無制限になりました。これにより、出力件数を気にすることなく、ログを出力できます。

.....メ.....

第 3 章

HULFT6 との非互換

HULFT6とHULFT7の間で変更された機能や制限を受ける機能について説明します。
HULFT6からバージョンアップする場合は、この章をお読みください。

3.1 非互換一覧

HULFT6とHULFT7の間で変更された機能や制限を受ける機能の一覧です。機能の詳細につきましては3.2以降を参照してください。

対象製品欄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。たとえば以下のようなアイコンが指定されている場合は、HULFT Ver.7.0.0未満とHULFT Ver.7.0.0以降の間に非互換があることを表します。



共通非互換

機能	対象機種	頁
3.2.1 ファイルフォーマットの変更		3-4
3.2.2 転送ブロック長の指定範囲の変更		3-5
3.2.3 ファイル名の変更		3-5

Mainframe版固有非互換

機能	対象機種	頁
3.3.1 XRSYSIN定義カードが必要になるプログラム		3-6
3.3.2 管理情報より削除された項目		3-6
3.3.3 リモートジョブ実行における待ち時間範囲の変更		3-6
3.3.4 転送速度の向上によるTISP環境設定の変更		3-7



UNIX版およびLinux版固有非互換

機能	対象機種	頁
3.4.1 トレースログ機能		3-8
3.4.2 システム動作環境設定の廃止された項目名		3-8
3.4.3 外字チェックの強化による外字範囲の変更		3-9
3.4.4 シフトコードの扱い		3-11




Windows版固有非互換

機能	対象機種	頁
3.5.1 デフォルトインストールパスの変更		3-12
3.5.2 プログラムメニューの階層の変更		3-12
3.5.3 ユーザアプリケーションの変更		3-12
3.5.4 モジュールの実行環境		3-12
3.5.5 スケジュール情報の項目名変更		3-12
3.5.6 HULFT管理画面の作業状態保存機能の変更		3-12
3.5.7 外字チェックの強化による外字範囲の変更		3-13

i50S版固有非互換

機能	対象機種	頁
3.6.1 シフトコードの扱い		3-15
3.6.2 外字チェックの強化による外字範囲の変更		3-16

HULFT Manager固有非互換

機能	対象機種	頁
3.7.1 接続対象の変更		3-17
3.7.2 HULFTへの接続方法の変更		3-17
3.7.3 CSV出力機能の変更		3-17

3.2 共通非互換

3.2.1 ファイルフォーマットの変更

HULFT 7.0.0

HULFT6からHULFT7にバージョンアップする場合、管理情報ファイルおよび履歴ファイルの追加や、フォーマットの変更があります。

従来のHULFTで使用していたファイルは、コンバートする必要があります。バージョンアップに際しては、コンバートプログラムを用意しておりますので、コンバート作業を行ってください。

ファイルフォーマットの変更により、HULFTのファイルをユーザ業務にて使用している場合には、ユーザアプリケーションの修正が必要となる場合があります。

各機種の追加・変更になったファイルは以下のとおりです。

<表3.1> 各機種の追加・変更になったファイル

機種	追加ファイル	変更ファイル
MainFrame	コマンド実行ログファイル ファイルアクセスログファイル	システム動作環境設定ファイル 配信管理情報ファイル 集信管理情報ファイル ジョブ起動情報ファイル 詳細ホスト情報ファイル 配信履歴ファイル 集信履歴ファイル 要求受付履歴ファイル 配信制御ファイル
UNIX/Linux	コマンド実行ログファイル ファイルアクセスログファイル コマンド実行ログ切り替え世代管理ファイル ファイルアクセスログ切り替え世代管理ファイル	システム動作環境設定ファイル 集信管理情報ファイル 詳細ホスト情報ファイル 配信履歴ファイル 集信履歴ファイル 要求受付履歴ファイル 配信制御ファイル(配信状況ファイル) 集信制御ファイル(集信状況ファイル) HULFTシステムファイル
Windows	コマンド実行ログファイル ファイルアクセスログファイル ファイルアクセスログ切り替え世代管理ファイル コマンド実行ログ切り替え世代管理ファイル	システム動作環境設定ファイル アカウントファイル 集信管理情報ファイル 詳細ホスト情報ファイル スケジュール情報ファイル 配信履歴ファイル 集信履歴ファイル 要求受付履歴ファイル スケジュール履歴ファイル 再配信待ちファイル 配信制御ファイル HULFTシステムファイル
i50S	操作ログ情報ファイル コマンド実行ログファイル ファイルアクセスログファイル	システム動作環境設定ファイル 集信管理情報ファイル 詳細ホスト情報ファイル 配信履歴ファイル 集信履歴ファイル 要求受付履歴ファイル 再配信待ちファイル

3.2.2 転送ブロック長の指定範囲の変更

HULFT
7.0.0

HULFT Ver.7では、配信管理情報に設定する転送ブロック長の指定範囲が、128～65520(単位:バイト)に変更されました(HULFT Ver.7未満での転送ブロック長の指定範囲:6～65520)。また、これに伴い、未配信状態キューの変更コマンドでの転送ブロック長の指定範囲も、128～65520に変更されました。

Ver.7未満のHULFTで使用していた管理情報やパラメータファイルを継続して利用する場合は、転送ブロック長の指定値を見直してください。

なお、Ver.7未満のHULFTからのバージョンアップでは、配信管理情報の転送ブロック長に「6」～「127」の値を指定している場合は、コンバートプログラムによって自動的にVer.7の下限值「128」に変更されます。また、管理情報のバッチ登録時、配信管理情報の転送ブロック長に「6」～「127」の値を指定している場合は、バッチ登録ユーティリティによって自動的にVer.7の下限值「128」に変更され、配信管理情報に登録されます。

【備考】Mainframe版の場合、HULFT Ver.7での転送ブロック長の指定範囲は、128～10000です(HULFT Ver.7未満での転送ブロック長の指定範囲:6～10000)。

3.2.3 ファイル名の変更

HULFT
7.0.0

Ver.7未満のHULFTで使用されていたファイル名を次のように変更しました。

- ・ i5OS : 再配信待ち行列ファイル 再配信待ちファイル
- ・ UNIX/Linux : 配信状況ファイル 配信制御ファイル
集信状況ファイル 集信制御ファイル
- ・ Mainframe : 配信待ち行列ファイル 配信制御ファイル
- ・ Windows : 再配信待ちリストファイル 再配信待ちファイル

3.3 Mainframe版固有非互換

3.3.1 XRSYSIN定義カードが必要になるプログラム

HULFT
7.0.0

操作ログ出力機能が追加されたため、下表の処理を実行する際のJCLにXRSYSIN定義カードが必要となります。

<表3.2> XRSYSIN定義カードが必要になるプログラム

処理	プログラム名
アラート通知	XRALERT
結合ファイル分解	XRBREAK
外字テーブル登録	XRECTBL
フォーマット情報リスト出力	XRFMLST
詳細ホスト情報リスト出力	XRHSTLST
管理情報関連表示	XRIDLST
管理情報パラメータ生成	XRINFGEN
結合ファイル内容表示	XRJINLST
複数ファイル結合	XRJOIN
集配信履歴削除	XRLOGDEL
マルチフォーマット情報リスト出力	XRFMLST
集信管理情報リスト出力	XRRCVLST
要求受付履歴リスト出力	XRREQLST
集信履歴リスト出力	XRRLOGL
要求受付履歴削除	XRRQLDEL
再配信待ちキュー削除	XRRSNDL
配信履歴リスト出力	XRSLOGL
配信管理情報リスト出力	XRSNDLST
複数集信ファイル編集	XRSTORE
管理情報削除	XRSYDEL
管理情報バッチ登録	XRSYSINF
管理画面セキュリティ設定	XRUSRADD

Ver.7未満で使用していたJCLにXRSYSIN定義カードを追加しないで実行すると、操作ログが出力されません。また、実行結果は正常終了となりますが、ワーニングメッセージが出力されます。

既存のJCLを変更せずに操作ログ出力機能を使用したい場合は、システム動作環境設定初期値変更(XRPRMSET)を使用してシステム動作環境設定のファイル名を直接設定してください。

システム動作環境設定の初期値変更については、「導入マニュアル」の付録を参照してください。

3.3.2 管理情報より削除された項目

HULFT
7.0.0

HULFTのバージョンアップおよびレベルアップに伴い以下の項目が廃止されました。

集信管理情報 : FMTID (フォーマットID)
 詳細ホスト情報 : DOMAIN (ドメイン名)

【備考】これらの項目廃止により、管理情報関連表示プログラム(XRIDLST)、および集信管理情報リスト出力プログラム(XRRCVLST)でリスト出力されていた集信管理情報のフォーマットIDが表示されなくなります。

3.3.3 リモートジョブ実行における待ち時間範囲の変更

HULFT
7.0.0

リモートジョブ実行の待ち時間範囲を10～259200(秒)：省略値300(秒)に変更しました。他機種のリモートジョブ実行の待ち時間範囲と同様になりました。

下位バージョンでの指定可能範囲の値を指定した場合、ワーニングメッセージが出力されますが、処理は正常に行なわれ、完了コードは「0」となります。

3.3.4 転送速度の向上によるTISP環境設定の変更

HULFT
7.0.1

MSP版およびXSP版が対象の非互換です。

「データ転送方法（電文転送タイプ）の選択」機能が追加されました。転送速度の向上に効果的であるため、TISP環境設定における定義の変更を推奨します。

ただし、TISP環境設定の変更を行った場合、システム動作環境設定の「TISP配信データ滞留量」を変更する必要があります。詳細は、「導入マニュアル」、「アドミニストレーションマニュアル」の「データ転送方法（電文転送タイプ）の選択」に関する記述を参照してください。

3.4 UNIX版およびLinux版固有非互換

3.4.1 トレースログ機能 HULFT
7.0.0

システム動作環境設定のトレース出力バージョンを「6」に設定することにより、従来どおりメッセージログやトレースログ(V6ヘッダ)も出力できますが、以下の非互換が発生します。

- ・トレースログで出力されるメッセージ内容の追加・変更
- ・メッセージログをファイルへ出力する場合、トレース出力ファイルサイズ(tlogsize)を超えると出力ファイルの切り替えが発生

出力される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。

3.4.2 システム動作環境設定の廃止された項目名 HULFT
7.0.0

HULFTのバージョンアップおよびレベルアップに伴い以下のシステム動作環境設定が廃止されました。

<表3.3> 廃止されたシステム動作環境設定

項目名	タグ名	廃止バージョン	理由
PPP受付ポートNo.	pppport	Ver.7.0.0	PPP Serverオプションが廃止になりました
PPPソケット通信応答待ち時間	pppsoktime	Ver.7.0.0	
PPPサーバクライアント情報参照	pppyhmg	Ver.7.0.0	
PPPサーバ送信要求先ホスト転送グループチェック	ppptgrchk_snd	Ver.7.0.0	
PPPサーバ配信元ホスト転送グループチェック	ppptgrchk_rcv	Ver.7.0.0	
PPPサーバメッセージ機能使用パス	pppmsg	Ver.7.0.0	
PPPサーババージョンファイルパス	pppcmdir	Ver.7.0.0	
PPPサーバプロセス多重度	ppppsnum	Ver.7.0.0	

システム動作環境設定の詳細については「アドミニストレーション・マニュアル」をご参照ください。

3.4.3 外字チェックの強化による外字範囲の変更

HULFT
7.0.0

HULFT7では外字範囲のチェックが強化され、JIS第一、第二水準の漢字範囲がHULFT6と異なります。

(1)EUC、KEISコードの場合

外字チェックの強化は、次のコード変換の場合のみ有効となります。

- ・ EUCからShift-JIS、KEIS、JEFへの変換
- ・ KEISからShift-JISへの変換

下図で青で塗られている個所が漢字として変換される文字の範囲となります。

<表3.4> 漢字として変換される文字の範囲(EUC、KEISコードの場合)

HULFT7未満の場合


JIS83		下位バイト						
		0x00		~	0xa1		0xfe	0xff
上位 バイト	0x00							
	~							
	0xa1							
	~							
	0xa8							
	~							
	0xb0							
	~							
	0xde							
	0xdf							
	~							
	0xf4							

HULFT7以降の場合

JIS83		下位バイト						
		0x00		~	0xa1		0xfe	0xff
上位 バイト	0x00							
	~							
	0xa1							
	~							
	0xa8							
	~							
	0xb0							
	~							
	0xde							
	0xdf							
	~							
	0xf4							

JIS78		下位バイト						
		0x00		~	0xa1	0xb9	0xf1	0xfe 0xff
上位 バイト	0x00							
	~							
	0xa1							
	0xa2							
	0xa3							
	~							
	0xa6							
	0xa7							
	0xa8							
	~							
	0xb0							
	~							
	0xde							
	0xdf							
	~							
	0xf3							

JIS78		下位バイト						
		0x00		~	0xa1	0xb9	0xf1	0xfe 0xff
上位 バイト	0x00							
	~							
	0xa1							
	0xa2							
	0xa3							
	~							
	0xa6							
	0xa7							
	0xa8							
	~							
	0xb0							
	~							
	0xde							
	0xdf							
	~							
	0xf3							

 : JIS第一水準、第二水準の文字とする範囲

(2) Shift-JISコードの場合

外字チェックの強化は、次のコード変換の場合のみ有効となります。

・ Shift-JISからEUC、IBM、JEF、KEIS、NECへの変換

下図で青で塗られている個所が漢字として変換される文字の範囲となります。

<表3.5> 漢字として変換される文字の範囲(Shift-JISコードの場合)

HULFT7未満の場合


JIS83		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

HULFT7以降の場合

JIS83		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

JIS78		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

JIS78		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

 : JIS第一水準、第二水準の文字とする範囲

3.4.4 シフトコードの扱い

HULFT
7.0.0

HULFT Ver.7以降では次の条件をすべて満たす場合、コード変換の結果がHULFT Ver.7未満と異なります。

- ・ 配信側のコードがIBM漢字、JEF、KEIS、NEC漢字のいずれかを使用
- ・ 集信側のコードがEUCを使用
- ・ フォーマット転送、またはマルチフォーマット転送
- ・ フォーマット情報にMタイプの項目があり、コード変換後の長さが項目長より長くなる
- ・ 配信管理情報のシフトコードの扱いがスペース変換

IBM漢字からEUCに変換したときのHULFT Ver.7以降とVer.7未満の変換結果の違いを次の例で説明します。

例) IBM漢字からEUCに変換する場合の変換結果の違い

HULFT Ver.7未満の動作

ア	イ	ウ	S0	あ	い	SI
8	8	8	0	4	8	4
1	2	3	E	4	1	4
						2
						F



ア	イ	ウ				
8	B	8	B	8	B	2
E	1	E	2	E	3	0
						0
						0

EBCDICの半角カタカナがEUCの半角カタカナに変換します。

S0を0x20に置き換えます。

残りバイト数が2バイトのため、「あ」より優先してSIを0x20に置き換えます。「あ」はセットしません。

HULFT Ver.7以降の動作

ア	イ	ウ	S0	あ	い	SI
8	8	8	0	4	8	4
1	2	3	E	4	1	4
						2
						F



ア	イ	ウ		あ		
8	B	8	B	8	B	2
E	1	E	2	E	3	0
						A
						A

EBCDICの半角カタカナがEUCの半角カタカナに変換します。

S0を0x20に置き換えます。

「あ」をセットします。

残りバイト数がないため、SIはセットされません。

HULFT Ver.7以降では、SIを置き換えたスペースより、データを優先してセットします。

3.5 Windows版固有非互換

3.5.1 デフォルトインストールパスの変更 HULFT 7.0.0

デフォルトのインストール先が[%ProgramFiles%¥hulft6]または[%SystemDrive%¥HULFT Family¥hulft6]から、[%SystemDrive%¥HULFT Family¥hulft7]に変更されました。

3.5.2 プログラムメニューの階層の変更 HULFT 7.0.0

プログラムメニューの階層が[すべてのプログラム]-[HULFT for Windows Ver.6]または[すべてのプログラム]-[HULFT Family]-[HULFT for Windows Ver.6]から[すべてのプログラム]-[HULFT Family]-[任意の登録名]に変更されました。

【備考】Windows 2000のスタートメニューでは、[すべてのプログラム]の代わりに[プログラム]と表示されます。

3.5.3 ユーザアプリケーションの変更 HULFT 7.0.0

HULFT Ver.7のhulapi.dllは、HULFT Ver.6以下とは格納場所が異なります。HULFT Ver.6以下のユーザアプリケーションを使用する場合は、hulapi.dllをフルパスでロードするようにユーザアプリケーションを修正してください。

DLLのロード方法によっては、hulapi.dllをロードする前にhulftrt.dllをロードする必要があります。DLLのロード方法の詳細は、Microsoftのホームページを参照してください。

【備考】64bit環境では下記のファイル名が変更になります。

- ・hulftrt.dll hulftrt64.dll
- ・hulapi.dll hulapi64.dll

3.5.4 モジュールの実行環境 HULFT 7.0.0

HULFT Ver.7でインストールされたモジュールをインストールフォルダ以外の場所に移動して実行すると、エラーとなる場合があります。HULFT Ver.7ではモジュールはインストールフォルダから移動せず実行してください。

3.5.5 スケジュール情報の項目名変更 HULFT 7.0.0

スケジュール情報の項目「有効期日」の項目名が「有効開始日」に変更になりました。

3.5.6 HULFT管理画面の作業状態保存機能の変更 HULFT 7.0.0

管理画面の作業状態保存は「画面レイアウトのインポート/エクスポート」に変更となり、ファイル名を指定して作業情報を出力するようになりました。

そのため、作業状態を復元する際は、出力したファイルを読込む必要があります。

3.5.7 外字チェックの強化による外字範囲の変更

HULFT
7.0.0

HULFT7では外字範囲のチェックが強化され、JIS第一、第二水準の漢字範囲がHULFT6と異なります。

(1)EUC、KEISコードの場合

外字チェックの強化は、次のコード変換の場合のみ有効となります。

- ・ EUC、KEISからShift-JISへの変換

下図で青で塗られている個所が漢字として変換される文字の範囲となります。

<表3.6> 漢字として変換される文字の範囲(EUC、KEISコードの場合)

HULFT7未満の場合		HULFT7以降の場合	
JIS83		JIS83	
下位バイト		下位バイト	
	0x00 ~ 0xff		0x00 ~ 0xff
上位バイト	0x00 ~ 0xff	上位バイト	0x00 ~ 0xff
0x00 ~ 0x0f		0x00 ~ 0x0f	
0x10 ~ 0x1f		0x10 ~ 0x1f	
0x20 ~ 0x2f		0x20 ~ 0x2f	
0x30 ~ 0x3f		0x30 ~ 0x3f	
0x40 ~ 0x4f		0x40 ~ 0x4f	
0x50 ~ 0x5f		0x50 ~ 0x5f	
0x60 ~ 0x6f		0x60 ~ 0x6f	
0x70 ~ 0x7f		0x70 ~ 0x7f	
0x80 ~ 0x8f		0x80 ~ 0x8f	
0x90 ~ 0x9f		0x90 ~ 0x9f	
0xa0 ~ 0xa8		0xa0 ~ 0xa8	
0xa9 ~ 0xaf		0xa9 ~ 0xaf	
0xb0 ~ 0xb7		0xb0 ~ 0xb7	
0xb8 ~ 0xbf		0xb8 ~ 0xbf	
0xc0 ~ 0xc7		0xc0 ~ 0xc7	
0xc8 ~ 0xcf		0xc8 ~ 0xcf	
0xd0 ~ 0xd7		0xd0 ~ 0xd7	
0xd8 ~ 0xdf		0xd8 ~ 0xdf	
0xe0 ~ 0xe7		0xe0 ~ 0xe7	
0xe8 ~ 0xef		0xe8 ~ 0xef	
0xf0 ~ 0xf7		0xf0 ~ 0xf7	
0xf8 ~ 0xff		0xf8 ~ 0xff	

■ : JIS第一水準、第二水準の文字とする範囲

(2)Shift-JISコードの場合

外字チェックの強化は、次のコード変換の場合のみ有効となります。

- ・ Shift-JISからEUC、IBM、JEF、KEIS、NECへの変換

下図で青で塗られている個所が漢字として変換される文字の範囲となります。


<表3.7> 漢字として変換される文字の範囲(Shift-JISコードの場合)

HULFT7未満の場合											
JIS83		下位バイト									
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~
		0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	~	0xfd	~
		0xff									
上位 バイト	0x00										
	~										
	0x81										
	~										
	0x84										
	~										
	0x88										
	~										
	0x9f										
	~										
	0xe0										
	~										
上位 バイト	0xea										
	~										
	0xef										
	~										
	0xff										

HULFT7以降の場合											
JIS83		下位バイト									
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~
		0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	~	0xfd	~
		0xff									
上位 バイト	0x00										
	~										
	0x81										
	~										
	0x84										
	~										
	0x88										
	~										
	0x9f										
	~										
	0xe0										
	~										
上位 バイト	0xea										
	~										
	0xef										
	~										
	0xff										

JIS78											
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~
		0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	~	0xfd	~
		0xff									
上位 バイト	0x00										
	~										
	0x81										
	~										
	0x84										
	~										
	0x88										
	~										
	0x9f										
	~										
	0xe0										
	~										
上位 バイト	0xea										
	~										
	0xef										
	~										
	0xff										

JIS78											
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~
		0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	~	0xfd	~
		0xff									
上位 バイト	0x00										
	~										
	0x81										
	~										
	0x84										
	~										
	0x88										
	~										
	0x9f										
	~										
	0xe0										
	~										
上位 バイト	0xea										
	~										
	0xef										
	~										
	0xff										

 : JIS第一水準、第二水準の文字とする範囲

3.6 i5OS版固有非互換

3.6.1 シフトコードの扱い

HULFT
7.0.0

HULFT Ver.7以降では次の条件をすべて満たす場合、コード変換の結果がHULFT Ver.7未満と異なります。

- ・ 集信側のコードがEUCを使用
- ・ フォーマット転送、またはマルチフォーマット転送
- ・ フォーマット情報にMタイプの項目があり、コード変換後の長さが項目長より長くなる
- ・ 配信管理情報のシフトコードの扱いがスペース変換

IBM漢字からEUCに変換したときのHULFT Ver.7以降とVer.7未満の変換結果の違いを次の例で説明します。

例) IBM漢字からEUCに変換する場合の変換結果の違い

HULFT Ver.7未満の動作

ア	イ	ウ	S0	あ	い	SI
8	8	8	0	4	8	4
1	2	3	E	4	1	4
						2
						F



ア	イ	ウ			
8	B	8	B	8	B
E	1	E	2	E	3
			2	2	2
			0	0	0

EBCDICの半角カタカナがEUCの半角カタカナに変換します。

S0を0x20に置き換えます。

残りバイト数が2バイトのため、「あ」より優先してSIを0x20に置き換えます。「あ」はセットしません。

HULFT Ver.7以降の動作

ア	イ	ウ	S0	あ	い	SI
8	8	8	0	4	8	4
1	2	3	E	4	1	4
						2
						F



ア	イ	ウ		あ
8	B	8	B	8
E	1	E	2	E
			3	2
			0	A
			4	A
				2

EBCDICの半角カタカナがEUCの半角カタカナに変換します。

S0を0x20に置き換えます。

「あ」をセットします。

残りバイト数がないため、SIはセットされません。

HULFT Ver.7以降では、SIを置き換えたスペースより、データを優先してセットします。

3.6.2 外字チェックの強化による外字範囲の変更

HULFT7では外字範囲のチェックが強化され、JIS第一、第二水準の漢字範囲がHULFT6と異なります。

(1) Shift-JISコードの場合

外字チェックの強化は、次のコード変換の場合のみ有効となります。

・ Shift-JISからIBMへの変換

下図で青で塗られている個所が漢字として変換される文字の範囲となります。

<表3.8> 漢字として変換される文字の範囲 (Shift-JISコードの場合)

HULFT7未満の場合


JIS83		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

HULFT7以降の場合

JIS83		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

JIS78		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
0xff																						

JIS78		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
0xff																						

 : JIS第一水準、第二水準の文字とする範囲

3.7 HULFT Manager固有非互換

3.7.1 接続対象の変更

HULFT
7.0.0

HULFT Managerのバージョンアップに伴い、以下の製品には接続できません。

- HULFT for AS/400 Ver.4
- HULFT for Windows Ver.2
- HULFT for Mainframe Ver.4
- HULFT for UNIX Ver.4

3.7.2 HULFTへの接続方法の変更

HULFT
7.0.0

HULFT Managerのバージョンアップに伴い、PPP 接続によるHULFTへの接続はできません。

3.7.3 CSV出力機能の変更

HULFT
7.0.0

HULFT Managerのバージョンアップに伴い、HULFTの各管理情報、各履歴情報のCSV出力でタイトル行を出力した際、各項目のタイトル文字を半角カタカナから全角カタカナに変更されました。

..... め ~

第 4 章

HULFT5 との非互換

HULFT5とHULFT7の間で変更された機能や制限を受ける機能について説明します。
HULFT5からバージョンアップする場合は、この章をお読みください。

4.1 非互換一覧

HULFT5とHULFT7の間で変更された機能や制限を受ける機能の一覧です。機能の詳細につきましては4.2以降を参照してください。

対象製品欄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。たとえば以下のようなアイコンが指定されている場合は、HULFT Ver.6.0.0未満とHULFT Ver.6.0.0以降の間に非互換があることを表します。








共通非互換

機能	対象機種	頁
4.2.1 ファイルフォーマットの変更		4-5
4.2.2 データベース連携の廃止		4-6
4.2.3 システム動作環境の設定値		4-6
4.2.4 集配信ファイル名長さ拡張		4-7
4.2.5 転送ブロック長の指定範囲の変更		4-7
4.2.6 ファイル名の変更		4-7











Mainframe版固有非互換

機能	対象機種	頁
4.3.1 ロードモジュールの認定・非認定		4-8
4.3.2 外字変換方法		4-8
4.3.3 集信処理の外字の優先化		4-8
4.3.4 モジュールパッチ		4-8
4.3.5 XRSYSIN定義カードの扱い		4-8
4.3.6 システム動作環境値「PORTNO」の扱い		4-9
4.3.7 結合ファイルのファイル名のコード変換処理		4-9
4.3.8 要求受付プログラムのTCP/IPアドレス名		4-9
4.3.9 再配信待ちファイルの削除有無		4-9
4.3.10 管理情報より削除された項目		4-10
4.3.11 リモートジョブ実行の待ち時間の範囲の変更		4-10




UNIX版、Linux版およびNSK版固有非互換

機能	対象機種	頁
4.4.1 再配信機能改善による配信要求時のレコード削除条件の変更		4-11
4.4.2 システム動作環境設定の廃止された項目名		4-11
4.4.3 トレースログ機能		4-12
4.4.4 外字チェックの強化による外字範囲の変更		4-12
4.4.5 シフトコードの扱い		4-14


Windows版固有非互換

機能	対象機種	頁
4.5.1 ジョブ起動時のジョブ名チェック		4-15
4.5.2 バージョン情報		4-15
4.5.3 HULFTとユーザジョブ間での排他制御について		4-15
4.5.4 デフォルトインストールパスの変更		4-15
4.5.5 プログラムメニューの階層の変更		4-15
4.5.6 ユーザアプリケーションの変更		4-15
4.5.7 ユーティリティの実行環境		4-16
4.5.8 モジュールの実行環境		4-16
4.5.9 スケジュール情報の項目名変更		4-16
4.5.10 HULFT管理画面の作業状態保存機能の変更		4-16
4.5.11 外字チェックの強化による外字範囲の変更		4-17

iOS版固有非互換

機能	対象機種	頁
4.6.1 世代管理数の初期化		4-19
4.6.2 シフトコードの扱い		4-19
4.6.3 外字チェックの強化による外字範囲の変更		4-20

HULFT Manager固有非互換

機能	対象機種	頁
4.7.1 接続対象の変更		4-21
4.7.2 HULFTへの接続方法の変更		4-21
4.7.3 CSV出力機能の変更		4-21

4.2 共通非互換

4.2.1 ファイルフォーマットの変更

HULFT 6.3.0

HULFT5からHULFT7にバージョンアップする場合、各管理情報ファイルおよび各履歴ファイルのフォーマットが変更となっています。

従来のHULFTで使用していたファイルは、コンバートする必要があります。バージョンアップに際しては、コンバートプログラムを用意しておりますので、コンバート作業を行ってください。

ファイルフォーマットの変更により、HULFTのファイルをユーザ業務にて使用している場合には、ユーザアプリケーションの修正が必要となる場合があります。

各機種種の追加・変更になったファイルは以下のとおりです。

<表4.1> 各機種種の追加・変更になったファイル

機種種	追加ファイル	変更ファイル
MainFrame	コマンド実行ログファイル ファイルアクセスログファイル	システム動作環境設定ファイル 配信管理情報ファイル 集信管理情報ファイル ジョブ起動情報ファイル 詳細ホスト情報ファイル 配信履歴ファイル 集信履歴ファイル 要求受付履歴ファイル 配信制御ファイル
UNIX/Linux /NSK	XML環境設定ファイル コマンド実行ログファイル ファイルアクセスログファイル コマンド実行ログ切り替え世代管理ファイル ファイルアクセスログ切り替え世代管理ファイル	システム動作環境設定ファイル 配信管理情報ファイル 集信管理情報ファイル 詳細ホスト情報ファイル 配信履歴ファイル 集信履歴ファイル 要求受付履歴ファイル 配信後ジョブ実行履歴ファイル 集信後ジョブ実行履歴ファイル CSV環境設定ファイル 配信制御ファイル(配信状況ファイル) 集信制御ファイル(集信状況ファイル) HULFTシステムファイル
Windows	XML環境設定ファイル コマンド実行ログファイル ファイルアクセスログファイル ファイルアクセスログ切り替え世代管理ファイル コマンド実行ログ切り替え世代管理ファイル	システム動作環境設定ファイル アカウントファイル 集信管理情報ファイル 詳細ホスト情報ファイル スケジュール情報ファイル 配信履歴ファイル 集信履歴ファイル 要求受付履歴ファイル スケジュール履歴ファイル 配信後ジョブ実行履歴ファイル 集信後ジョブ実行履歴ファイル 再配信待ちファイル 配信制御ファイル CSV環境設定ファイル HULFTシステムファイル
i5OS	操作ログ情報ファイル コマンド実行ログファイル ファイルアクセスログファイル	システム動作環境設定ファイル 集信管理情報ファイル 配信管理情報ファイル 詳細ホスト情報ファイル 配信履歴ファイル 集信履歴ファイル 要求受付履歴ファイル 配信後ジョブ実行履歴ファイル 集信後ジョブ実行履歴ファイル 再配信待ちファイル 集信制御ファイル 配信制御ファイル (未配信状況ファイル)

4.2.2 データベース連携の廃止

HULFT
6.0.0

データベース連携機能は、Ver.6から廃止となりました。UNIX版、NSK版およびWindows版のHULFT Ver.6以降の集信において、配信側でデータベース連携IDを指定したファイルを受信すると、エラーとなります(CSV、XMLを除く)。

4.2.3 システム動作環境の設定値

HULFT
6.0.0

システム動作環境の各項目の初期値および指定可能範囲の見直しを行いました。
これは、常駐プロセス(配信、集信、要求受付)において採用する値の統一および、値の明確化を目的としております。

システム動作環境設定の内容を確認してください。詳細は各機種の「アドミニストレーション・マニュアル」を参照してください。

Ver.6.0.0で変更のあったもの

<表4.2> Windows版

項目	タグ名	変更後の初期値
ワークファイル作成パス	tmpdir	.
ソケットリードタイムアウト	socketime	3600
ソケットバッファサイズ	socksize	12288

<表4.3> i5OS版

項目	タグ名	変更後の初期値
ワークライブラリ	TMPPATH	なし()
ジョブのプロセスキー	FIFOKEYNUM	0
配信ジョブの多重度	SNDPSNUM	10
ジョブ中断重大度	JOBSTOPSEV	0
ジョブタイムアウト	JOBWTIMEOUT	999999
コネクションリトライ間隔	RETRYTIME	20
コネクションリトライ回数	RETRYCNT	5
ソケットリードタイムアウト	SOCKETIME	3600
ソケットバッファサイズ	SOCKSIZE	12288
固定長転送	FIXLEN	N
スペースコードの扱い	SPCODE	1
パスワードチェック	PASSWDCHECK	0
動的パラメータ指定	DYNPARAM	0
外字テーブルファイル使用	GAIJIFILE	0

未指定時はエラーとなり、常駐ジョブは起動できません。

Ver.6.3.0で変更のあったもの

<表4.4> UNIX版、Linux版、Windows版、i5OS版

項目	タグ名	変更前の範囲	変更後の範囲
ソケットバッファサイズ	socksize	4096 ~ 65520	4096 ~ 65520、または0(設定しない)

<表4.5> HULFT-SAN for UNIX

項目	タグ名	変更前の省略値 または範囲	変更後の省略値 または範囲
ダンプファイル作成パス	raiddumpdir	ワークファイル作成パス	/usr/tmp
ダンプレベル	raiddumplevel	0 ~ 3	1 ~ 3

Ver.7.0.0で変更のあったもの

<表4.6> NSK版

項目	タグ名	変更前の範囲	変更後の範囲
ソケットバッファサイズ	socksize	6～32767	4096～65520、または0(設定しない)

4.2.4 集配信ファイル名長さ拡張

HULFT
6.3.0

集配信ファイル名の長さ拡張にともない、ファイル名の環境変数も200バイトに拡張されます。外部プログラムにおいてファイル名の環境変数を使用している場合、200バイトの領域の確保が必要となります。

【備考】UNIX版、Linux版、NSK版、Windows版のみの非互換となります。

4.2.5 転送ブロック長の指定範囲の変更

HULFT
7.0.0

HULFT Ver.7では、配信管理情報に設定する転送ブロック長の指定範囲が、128～65520(単位:バイト)に変更されました(HULFT Ver.7未満での転送ブロック長の指定範囲:6～65520、NSK版HULFT Ver.7未満での指定範囲:6～32767)。また、これに伴い、未配信状態キューの変更コマンドでの転送ブロック長の指定範囲も、128～65520に変更されました。

Ver.7未満のHULFTで使用していた管理情報やパラメータファイルを継続して利用する場合は、転送ブロック長の指定値を見直してください。

なお、Ver.7未満のHULFTからのバージョンアップでは、配信管理情報の転送ブロック長に「6」～「127」の値を指定している場合は、コンバートプログラムによって自動的にVer.7の下限值「128」に変更されます。また、管理情報のバッチ登録時、配信管理情報の転送ブロック長に「6」～「127」の値を指定している場合は、バッチ登録ユーティリティによって自動的にVer.7の下限值「128」に変更され、配信管理情報に登録されます。

【備考】Mainframe版の場合、HULFT Ver.7での転送ブロック長の指定範囲は、128～10000です(HULFT Ver.7未満での転送ブロック長の指定範囲:6～10000)。

4.2.6 ファイル名の変更

HULFT
7.0.0

Ver.7未満のHULFTで使用されていたファイル名を次のように変更しました。

- ・ i50S : 再配信待ち行列ファイル 再配信待ちファイル
- ・ UNIX/Linux/NSK : 配信状況ファイル 配信制御ファイル
集信状況ファイル 集信制御ファイル
- ・ Mainframe : 配信待ち行列ファイル 配信制御ファイル
- ・ Windows : 再配信待ちリストファイル 再配信待ちファイル

4.3 Mainframe版固有非互換

4.3.1 ロードモジュールの認定・非認定

HULFT
6.0.0

Ver.5ではロードモジュールの認定登録が必要なのは一部のみでしたが、Ver.6以降は認定登録が必須となりました。

<表4.7> ロードモジュールの認定登録必要の有無

Ver.	HULFT実行プログラム 提供ライブラリ	認定登録の必要性	備考
Ver.4	ロードモジュールライブラリ	認定の必要なし	
Ver.5	ロードモジュールライブラリ	APFロードモジュールライブラリのみ認定の必要あり	認定登録を行わないと使用できない機能があります。
	APFロードモジュールライブラリ		
Ver.6以降	ロードモジュールライブラリ	認定の必要あり	認定登録を行わないとHULFTが正常に動作しません。

4.3.2 外字変換方法

HULFT
6.0.0

Ver.6以降では、外字テーブル形式による外字変換方法を追加いたしました。Ver.6以降では、この方式を推奨いたします。

従来のHULFTで行っていた、コーディングを必要とするプログラムでの外字出口ルーチンは、Ver.6以降でも使用できますが、今後の改善で使用できなくなる可能性があります。またCOBOLで作成した外字出口ルーチンはサポートしません。

外字出口ルーチンを使用している場合は、外字テーブル形式への外字変換への移行をご検討ください。

4.3.3 集信処理の外字の優先化

HULFT
6.0.0

従来のHULFTの集信処理では、集信起動JCLのEXECパラメータに「KNJALL」を指定することにより、外字変換処理を優先して行うことができたが、Ver.6以降よりシステム動作環境設定で行うよう変更しました、詳細については、「アドミニストレーション・マニュアル」を参照してください。

なお、従来のHULFTでの指定方法でも動作上の変更はありませんが、次期バージョン以降使用できなくなる可能性がありますので、システム動作環境設定による指定への移行をご検討ください。

4.3.4 モジュールパッチ

HULFT
6.0.0

従来のHULFTで提供していたモジュールパッチは、Ver.6以降では、外部パラメータによって対応いたします。

モジュールパッチを適用していた場合は、システム動作環境のパラメータへ追加をお願いいたします。詳細については、「導入マニュアル」を参照してください。

4.3.5 XRSYSIN定義カードの扱い

HULFT
6.0.0

XRSYSIN定義カードに必須項目（プロダクトキーとシリアルNo.）が追加されました。

Ver.5の集信プログラム(XRRCV)の提供JCLには、XRSYSIN定義カードは記載されていません。バージョンアップの際は、XRSYSIN定義カードを指定し、プロダクトキーとシリアルNo.を設定してください。

4.3.6 システム動作環境値「PORTNO」の扱い

HULFT
6.0.0

システム動作環境値「PORTNO」の仕様がVer.6から変更されました。

<表4.8> システム動作環境「PORTNO」の扱い

Ver.	「PORTNO」の内容	詳細内容
Ver.4 Ver.5	相手ホストの集信ポートNo. (自ホストが配信の時に使用)	詳細ホスト情報に相手のホスト情報が登録されていない場合、「PORTNO」で指定されているポートNo.を相手ホストの集信ポートNo.として使用します。
Ver.6 以降	自ホストの集信ポートNo. (自ホストが集信の時に使用)	システム動作環境設定値において「転送状況一覧にて集信状況を表示する」と設定している場合、集信プログラムに接続するための自ホストの集信ポートNo.として使用します。 Ver.6からは、詳細ホスト情報に相手ホストが登録されていない場合、相手ホストの集信ポートNo.は「30000」固定となります。相手ホストのポートNo.が「30000」以外の場合は、詳細ホスト情報に相手ホストを登録する必要があります。

4.3.7 結合ファイルのファイル名のコード変換処理

HULFT
6.0.2

結合ファイルを分解する際の、ファイル名のコード変換処理の仕様が変更になりました。IBM英小文字からEBCDICカナ文字変換に変更しました。

これにより、結合ファイル分解プログラム(XRBREAK)でTGTFILE指定する際、下記の変更点があります。

- ・半角カナ文字を含む結合元のファイル名をTGTFILE指定した場合も、分解できるようになります。
- ・英小文字と英大文字の区別がなくなるため、英大文字をTGTFILE指定してください。
- ・TGTFILE指定を行う際に、パスを意味する文字コードが変更となります。

例：\$(xE0) ¥(0x5B)

キャラクタは日本語英数カナで表示した場合です。

【備考】zOS版のみの非互換となります。

4.3.8 要求受付プログラムのTCP/IPアドレス名

HULFT
6.0.3

Ver.6.0.3未満では、要求受付プログラム(XRACCPT)起動時と要求受付時でTCP/IPアドレススペース名の参照先が異なっていたため、要求受付時にエラーが発生することがありました。

Ver.6.0.3以降は、以下のような優先度でTCP/IPのアドレススペース名を使用します。

EXECパラメータに指定されたアドレススペース名

システム動作環境のTCP/IPのアドレススペース名(EXECパラメータ無指定時)

初期値「TCP/IP」(EXECパラメータとシステム動作環境のTCP/IPタグ無指定時)

【備考】zOS版のみの非互換となります。

4.3.9 再配信待ちファイルの削除有無

HULFT
6.0.3

従来のHULFTの配信処理では、システム動作環境設定「QDEL」を指定することにより、再配信待ちファイルの削除有無を設定できましたが、Ver.6.3.0よりシステム動作環境設定「RESENDDEL」で行うよう変更しました、詳細については、「アドミニストレーション・マニュアル」を参照してください。

4.3.10 管理情報より削除された項目 HULFT
7.0.0

HULFTのバージョンアップおよびレベルアップに伴い以下の項目が廃止されました。

集信管理情報	: FMTID (フォーマットID)
詳細ホスト情報	: DOMAIN (ドメイン名)

【備考】これらの項目廃止により、管理情報関連表示プログラム (XRIDLST)、および集信管理情報リスト出力プログラム (XRRCVLST) にてリスト出力されていた集信管理情報のフォーマットIDが表示されなくなります。

4.3.11 リモートジョブ実行の待ち時間の範囲の変更 HULFT
7.0.0

リモートジョブ実行の待ち時間の範囲を10～259200(秒)：省略値300(秒)に変更しました。他機種のリモートジョブ実行の待ち時間の範囲と同様になりました。

下位バージョンでの指定可能範囲の値を指定した場合、ワーニングメッセージが出力されますが、処理は正常に行なわれ、完了コードは「0」となります。

4.4 UNIX版、Linux版およびNSK版固有非互換

4.4.1 再配信機能改善による配信要求時のレコード削除条件の変更

HULFT
6.3.0

ファイルIDが同一でもホスト名が異なる転送は、別再配信レコードとして再配信待ちに登録されます。しかし配信要求を行った場合、Ver.6.0までは同一ファイルIDのレコードはすべて削除されていました()。

Ver.6.3からは配信要求時においても、ファイルIDが同一でホスト名が異なる転送は削除されず、ファイルIDかつホスト名が同一の再配信待ちレコードのみが削除されるようになります(これは、システム動作環境設定「再配信待ちレコードの削除条件(resenddel)」において、初期値「1」の動作です)。

Ver.5.0.7の機能改善(Ver.5.0.7のリビジョンアップのお知らせにのみ掲載)で追加されたシステム動作環境設定「resendhostmatch」を「1」と指定した場合は、配信要求時にファイルIDとホスト名をキーに削除できました。しかし、このタグはVer.6.3では廃止されました。代わってVer.6.3からの「再配信待ちレコードの削除条件(resenddel)」を「1」(初期値)と設定することで代替可能です。

4.4.2 システム動作環境設定の廃止された項目名

HULFT
6.0.0

HULFTのバージョンアップおよびレベルアップに伴い以下のシステム動作環境設定が廃止されました。

<表4.9> 廃止されたシステム動作環境設定

項目名	タグ名	廃止バージョン	理由
集信ファイル属性変換エラーの扱い	invrcvfilchk	Ver.6.0.0	集信ファイルのオーナー、グループ、パーミッションを変更するタイミングが変更され、このタグの動作を指定する必要がなくなりました
フォーマット転送時のレコード長チェック	fmtcheck	Ver.6.0.2	フォーマット転送時には必ず配信ファイルがフォーマットIDに適合するデータかどうかチェックするようにしました
PPP受付ポートNo.	pppport	Ver.7.0.0	PPP Serverオプションが廃止になりました
PPPソケット通信応答待ち時間	pppsocstime	Ver.7.0.0	
PPPサーバクライアント情報参照	pppyhmg	Ver.7.0.0	
PPPサーバ送信要求先ホスト転送グループチェック	ppptgrchk_snd	Ver.7.0.0	
PPPサーバ配信元ホスト転送グループチェック	ppptgrchk_rcv	Ver.7.0.0	
PPPサーバメッセージ機能使用パス	pppmsg	Ver.7.0.0	
PPPサーババージョンファイルパス	pppcmdir	Ver.7.0.0	
PPPサーバプロセス多重度	ppppsnum	Ver.7.0.0	

システム動作環境設定の詳細については「アドミニストレーション・マニュアル」をご参照ください。

4.4.3 トレースログ機能

HULFT
7.0.0

システム動作環境設定のトレース出力バージョンを「6」に設定することにより、従来どおりメッセージログも出力できますが、以下の非互換が発生します。

- ・メッセージログをファイルへ出力する場合、トレース出力ファイルサイズ(tlogsize)を超えると出力ファイルの切り替えが発生

4.4.4 外字チェックの強化による外字範囲の変更

HULFT
7.0.0

HULFT7では外字範囲のチェックが強化され、JIS第一、第二水準の漢字範囲がHULFT6と異なります。

(1)EUC、KEISコードの場合

外字チェックの強化は、次のコード変換の場合のみ有効となります。


- ・EUCからShift-JIS、KEIS、JEFへの変換
- ・KEISからShift-JISへの変換

下図で青で塗られている個所が漢字として変換される文字の範囲となります。

<表4.10> 漢字として変換される文字の範囲(EUC、KEISコードの場合)

HULFT7未満の場合		HULFT7以降の場合	
JIS83	下位バイト	JIS83	下位バイト
	0x00 ~ 0xff		0x00 ~ 0xff
上位バイト	0x00 ~ 0xf4	上位バイト	0x00 ~ 0xf4
0x00		0x00	
~		~	
0xa1		0xa1	
~		~	
0xa8		0xa8	
~		~	
0xb0		0xb0	
~		~	
0xde		0xde	
0xdf		0xdf	
~		~	
0xf4		0xf4	

JIS78	下位バイト	JIS78	下位バイト
	0x00 ~ 0xff		0x00 ~ 0xff
上位バイト	0x00 ~ 0xf3	上位バイト	0x00 ~ 0xf3
0x00		0x00	
~		~	
0xa1		0xa1	
0xa2		0xa2	
0xa3		0xa3	
~		~	
0xa6		0xa6	
0xa7		0xa7	
0xa8		0xa8	
~		~	
0xb0		0xb0	
~		~	
0xde		0xde	
0xdf		0xdf	
~		~	
0xf3		0xf3	

 JIS第一水準、第二水準の文字とする範囲

(2)Shift-JISコードの場合

外字チェックの強化は、次のコード変換の場合のみ有効となります。

- ・ Shift-JISからEUC、IBM、JEF、KEIS、NECへの変換

下図で青で塗られている個所が漢字として変換される文字の範囲となります。

<表4.11> 漢字として変換される文字の範囲(Shift-JISコードの場合)

HULFT7未満の場合

JIS83		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

HULFT7以降の場合

JIS83		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	fd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

JIS78		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

JIS78		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

■ : JIS第一水準、第二水準の文字とする範囲

4.4.5 シフトコードの扱い

HULFT Ver.7以降では次の条件をすべて満たす場合、コード変換の結果がHULFT Ver.7未満と異なります。

- ・ 配信側のコードがIBM漢字、JEF、KEIS、NEC漢字のいずれかを使用
- ・ 集信側のコードがEUCを使用
- ・ フォーマット転送、またはマルチフォーマット転送
- ・ フォーマット情報にMタイプの項目があり、コード変換後の長さが項目長より長くなる
- ・ 配信管理情報のシフトコードの扱いがスペース変換

IBM漢字からEUCに変換したときのHULFT Ver.7以降とVer.7未満の変換結果の違いを次の例で説明します。

例) IBM漢字からEUCに変換する場合の変換結果の違い

HULFT Ver.7未満の動作

ア	イ	ウ	S0	あ		い		SI
8	8	8	0	4	8	4	8	0
1	2	3	E	4	1	4	2	F



ア		イ		ウ				
8	B	8	B	8	B	2	2	2
E	1	E	2	E	3	0	0	0

EBCDICの半角カタカナがEUCの半角カタカナに変換します。

S0を0x20に置き換えます。

残りバイト数が2バイトのため、「あ」より優先してSIを0x20に置き換えます。「あ」はセットしません。

HULFT Ver.7以降の動作

ア	イ	ウ	S0	あ		い		SI
8	8	8	0	4	8	4	8	0
1	2	3	E	4	1	4	2	F



ア		イ		ウ			あ	
8	B	8	B	8	B	2	A	A
E	1	E	2	E	3	0	4	2

EBCDICの半角カタカナがEUCの半角カタカナに変換します。

S0を0x20に置き換えます。

「あ」をセットします。

残りバイト数がないため、SIはセットされません。

HULFT Ver.7以降では、SIを置き換えたスペースより、データを優先してセットします。

4.5 Windows版固有非互換

ここではHULFT for Windowsおよび関連製品について説明します。

4.5.1 ジョブ起動時のジョブ名チェック

HULFT
6.0.0

配信前ジョブ、集配信後のジョブ、リモートジョブを実行する際、環境変数の内容が変換された後、ジョブ名の長さがチェックされます。変換後のジョブ名の長さがジョブ実行の上限を超えた場合はエラーとなり、ジョブは起動されません。

4.5.2 バージョン情報

HULFT
6.1.0

関連製品、および暗号オプション以外のオプション製品のバージョンが管理画面のバージョン情報で表示されなくなりました。

4.5.3 HULFTとユーザジョブ間での排他制御について

HULFT
6.1.1B

HULFT for Windows Ver.6.1.1B未満のリビジョンでは、ミューテックスオブジェクトの所有権を取得していない状態でも、ミューテックスオブジェクトの存在の有無により、HULFT側で待機処理を行っていました。

HULFT for Windows Ver.6.1.1以降のバージョンでは、HULFTはWindowsAPIであるWaitForSingleObjectを使用して待機を行うように変更を行いました。この変更により、同名のミューテックスオブジェクトを使用して同期を取るようなユーザプログラムを作成していた場合、ミューテックスの所有権を獲得した後でファイルに対する処理を行わないと同期が行えませんでした。

4.5.4 デフォルトインストールパスの変更

HULFT
7.0.0

デフォルトのインストール先が[%ProgramFiles%\hulft5]から[%SystemDrive%\HULFT Family%\hulft7]に変更されました。

4.5.5 プログラムメニューの階層の変更

HULFT
7.0.0

プログラムメニューの階層が[すべてのプログラム]-[HULFT for Windows Ver.5]から[すべてのプログラム]-[HULFT Family]-[任意の登録名]に変更されました。

【備考】Windows 2000のスタートメニューでは、[すべてのプログラム]の代わりに[プログラム]と表示されます。

4.5.6 ユーザアプリケーションの変更

HULFT
7.0.0

HULFT Ver.7のhulapi.dllは、HULFT Ver.6以下とは格納場所が異なります。HULFT Ver.6以下のユーザアプリケーションを使用する場合は、hulapi.dllをフルパスでロードするようにユーザアプリケーションを修正してください。

DLLのロード方法によっては、hulapi.dllをロードする前にhulftrt.dllをロードする必要があります。DLLのロード方法の詳細は、Microsoftのホームページを参照してください。

【備考】64bit環境では下記のファイル名が変更になります。

- ・ hulftrt.dll hulftrt64.dll
- ・ hulapi.dll hulapi64.dll

4.5.7 ユーティリティの実行環境

HULFT
7.0.0

HULFT Ver.7でインストールされたモジュールをインストールフォルダ以外の場所に移動して実行すると、エラーとなる場合があります。HULFT7ではユーティリティはインストールフォルダで実行してください。

4.5.8 モジュールの実行環境

HULFT
7.0.0

HULFT Ver.7でインストールされたモジュールをインストールフォルダ以外の場所に移動して実行すると、エラーとなる場合があります。HULFT Ver.7ではモジュールはインストールフォルダから移動せず実行してください。

4.5.9 スケジュール情報の項目名変更

HULFT
7.0.0

スケジュール情報の項目「有効期日」の項目名が「有効開始日」に変更になりました。

4.5.10 HULFT管理画面の作業状態保存機能の変更

HULFT
7.0.0

管理画面の作業状態保存は「画面レイアウトのインポート/エクスポート」に変更となり、ファイル名を指定して作業情報を出力するようになりました。

そのため、作業状態を復元する際は、出力したファイルを読み込む必要があります。

4.5.11 外字チェックの強化による外字範囲の変更

HULFT7では外字範囲のチェックが強化され、JIS第一、第二水準の漢字範囲がHULFT6と異なります。

(1)EUC、KEISコードの場合

外字チェックの強化は、次のコード変換の場合のみ有効となります。

- ・ EUC、KEISからShift-JISへの変換

下図で青で塗られている個所が漢字として変換される文字の範囲となります。

<表4.12> 漢字として変換される文字の範囲(EUC、KEISコードの場合)

HULFT7未満の場合		HULFT7以降の場合	
JIS83		JIS83	
下位バイト		下位バイト	
0x00	0x00 ~ 0xff	0x00	0x00 ~ 0xff
上位バイト		上位バイト	
0x00 ~ 0x0f		0x00 ~ 0x0f	
0x10 ~ 0x1f		0x10 ~ 0x1f	
0x20 ~ 0x2f		0x20 ~ 0x2f	
0x30 ~ 0x3f		0x30 ~ 0x3f	
0x40 ~ 0x4f		0x40 ~ 0x4f	
0x50 ~ 0x5f		0x50 ~ 0x5f	
0x60 ~ 0x6f		0x60 ~ 0x6f	
0x70 ~ 0x7f		0x70 ~ 0x7f	
0x80 ~ 0x8f		0x80 ~ 0x8f	
0x90 ~ 0x9f		0x90 ~ 0x9f	
0xa0 ~ 0xaf		0xa0 ~ 0xaf	
0xb0 ~ 0xbf		0xb0 ~ 0xbf	
0xc0 ~ 0xcf		0xc0 ~ 0xcf	
0xd0 ~ 0xdf		0xd0 ~ 0xdf	
0xe0 ~ 0xef		0xe0 ~ 0xef	
0xf0 ~ 0xff		0xf0 ~ 0xff	

■ : JIS第一水準、第二水準の文字とする範囲

(2) Shift-JISコードの場合

外字チェックの強化は、次のコード変換の場合のみ有効となります。

・ Shift-JISからEUC、IBM、JEF、KEIS、NECへの変換

下図で青で塗られている個所が漢字として変換される文字の範囲となります。

<表4.13> 漢字として変換される文字の範囲 (Shift-JISコードの場合)

HULFT7未満の場合


JIS83		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

HULFT7以降の場合

JIS83		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

JIS78		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

JIS78		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

 : JIS第一水準、第二水準の文字とする範囲

4.6 i5OS版固有非互換

4.6.1 世代管理数の初期化

HULFT
6.0.0

世代管理を行っていた場合、バージョンアップ作業を行うことで、集信ファイルの世代管理番号がリセットされ、「1」から連番が割り振られます。

4.6.2 シフトコードの扱い

HULFT
7.0.0

HULFT Ver.7以降では次の条件をすべて満たす場合、コード変換の結果がHULFT Ver.7未満と異なります。

- ・集信側のコードがEUCを使用
- ・フォーマット転送、またはマルチフォーマット転送
- ・フォーマット情報にMタイプの項目があり、コード変換後の長さが項目長より長くなる
- ・配信管理情報のシフトコードの扱いがスペース変換

IBM漢字からEUCに変換したときのHULFT Ver.7以降とVer.7未満の変換結果の違いを次の例で説明します。

例) IBM漢字からEUCに変換する場合の変換結果の違い

HULFT Ver.7未満の動作

ア	イ	ウ	SO	あ	い	SI
8	8	8	0	4	8	0
1	2	3	E	4	1	4
						F



ア	イ	ウ				
8	B	8	B	8	B	2
E	1	E	2	E	3	0
						0

EBCDICの半角カタカナがEUCの半角カタカナに変換します。

SOを0x20に置き換えます。

残りバイト数が2バイトのため、「あ」より優先してSIを0x20に置き換えます。「あ」はセットしません。

HULFT Ver.7以降の動作

ア	イ	ウ	SO	あ	い	SI
8	8	8	0	4	8	0
1	2	3	E	4	1	4
						F



ア	イ	ウ		あ		
8	B	8	B	8	B	2
E	1	E	2	E	3	0
						A
						A

EBCDICの半角カタカナがEUCの半角カタカナに変換します。

SOを0x20に置き換えます。

「あ」をセットします。

残りバイト数がないため、SIはセットされません。

HULFT Ver.7以降では、SIを置き換えたスペースより、データを優先してセットします。

4.6.3 外字チェックの強化による外字範囲の変更

HULFT7では外字範囲のチェックが強化され、JIS第一、第二水準の漢字範囲がHULFT6と異なります。

(1) Shift-JISコードの場合

外字チェックの強化は、次のコード変換の場合のみ有効となります。

- ・ Shift-JISからIBMへの変換

下図で青で塗られている個所が漢字として変換される文字の範囲となります。

<表4.14> 漢字として変換される文字の範囲 (Shift-JISコードの場合)

HULFT7未満の場合


JIS83		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xf f																					

HULFT7以降の場合

JIS83		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

JIS78		下位バイト																				
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff	
上位 バイト	0x00																					
	~																					
	0x81																					
	~																					
	0x84																					
	~																					
	0x88																					
	~																					
	0x9f																					
	~																					
	0xe0																					
	~																					
	0xea																					
	~																					
	0xef																					
	~																					
	0xff																					

JIS78		下位バイト																			
		0x00	~	0x40	~	0x7e	~	0x80	~	0x91	~	0x9e	~	0x9f	~	0xb7	~	0xfc	0xfd	~	0xff
上位 バイト	0x00																				
	~																				
	0x81																				
	~																				
	0x84																				
	~																				
	0x88																				
	~																				
	0x9f																				
	~																				
	0xe0																				
	~																				
	0xea																				
	~																				
	0xef																				
	~																				
	0xff																				

 : JIS第一水準、第二水準の文字とする範囲

4.7 HULFT Manager固有非互換

4.7.1 接続対象の変更

HULFT
7.0.0

HULFT Managerのバージョンアップに伴い、以下の製品には接続できません。

- HULFT for AS/400 Ver.4
- HULFT for Windows Ver.2
- HULFT for Mainframe Ver.4
- HULFT for UNIX Ver.4

4.7.2 HULFTへの接続方法の変更

HULFT
7.0.0

HULFT Managerのバージョンアップに伴い、PPP 接続によるHULFTへの接続はできません。

4.7.3 CSV出力機能の変更

HULFT
7.0.0

HULFT Managerのバージョンアップに伴い、HULFTの各管理情報、各履歴情報のCSV出力でタイトル行を出力した際、各項目のタイトル文字を半角カタカナから全角カタカナに変更しました。

..... め ~

第5章

バージョン・レベル・リビジョン アップが必要な製品

バージョン・レベル・リビジョンが異なるHULFT製品が混在している運用環境下で、バージョン・レベル・リビジョンアップが必要な製品について説明します。

5.1 バージョン・レベル・リビジョンアップが必要な製品一覧

下位バージョンの製品が混在している運用環境で、バージョン・レベル・リビジョンアップが必要となる、下位バージョンの製品の一覧を示します。詳細については5.2以降を参照してください。

<表5.1 バージョンアップが必要な、下位バージョン製品一覧>

バージョンアップが必要な製品		接続・連携先の製品
(1)	HULFT Manager Ver.5、Ver.6	HULFT7
(2)	HULFT 暗号・オプション Ver.6	HULFT7

<表5.2 レベルアップが必要な下位バージョン製品一覧>

レベルアップが必要な製品		接続・連携先の製品
(1)	HULFT-HUB Manager Ver2.2未満	HULFT7
(2)	HULFT-HUB Server Ver.2.2未満	HULFT7
(3)	SIGNALert Agent for Windows Ver.3.2.0未満	HULFT7 for Windows
(4)	SIGNALert Manager Ver.3.2.0未満	HULFT7
(5)	HULFT7 for Windows Ver.7.1未満	HULFT7 暗号オプション for Windows Ver.7.1以降
(6)	HULFT7 for UNIX/Linux Ver.7.1未満	HULFT7 暗号オプション for UNIX/Linux Ver.7.1以降
(7)	HULFT7 暗号オプション for Windows Ver.7.1未満	HULFT7 for Windows Ver.7.1以降
(8)	HULFT7 暗号オプション for UNIX/Linux Ver.7.1未満	HULFT7 for UNIX/Linux Ver.7.1以降
(9)	HULFT Manager for Web Ver.6.4未満	HULFT7

<表5.3 リビジョンアップが必要な下位バージョン製品一覧>

リビジョンアップが必要な製品		接続・連携先の製品
(1)	HULFT for Mainframe Ver.5.0.10未満	HULFT7
(2)	HULFT-SAN for Mainframe(H) Ver.5.0.10未満 HULFT-SAN for Mainframe(F) Ver.5.0.10未満	HULFT7
(3)	HULFT for K Ver.1.0.3未満	HULFT7
(4)	HULFT7 for UNIX/Linux Ver.7.1.1未満	HULFT7 暗号オプション for UNIX/Linux Ver.7.1.1以降
(5)	HULFT7 暗号オプション(C4S) for UNIX/Linux Ver.7.1.1未満	HULFT7 for UNIX/Linux Ver.7.1.2以降
(6)	HULFT7 暗号オプション(AES) for UNIX/Linux Ver.7.1.1未満	HULFT7 for UNIX/Linux Ver.7.1.2以降

HULFT7 暗号オプション以外のオプション製品は、基本的にHULFT本体と同一リビジョンでないと使用できません。

HULFT本体インストール時に一緒にインストールすることで使用可能となります。

5.2 バージョンアップが必要な製品

(1)HULFT Manager

HULFT Manager Ver.5、Ver.6は、HULFT7のホストと接続できません。HULFT Manager Ver.7にバージョンアップする必要があります。

(2)HULFT7 暗号オプション

HULFT 暗号・オプション Ver.6は、HULFT7では使用できません。HULFT7 暗号オプションにバージョンアップする必要があります。

5.3 レベルアップが必要な製品

(1)HULFT-HUB Manager

HULFT7で追加になった項目は、HULFT-HUB Manager Ver.2.2未満からは登録できません。
HULFT-HUB Manager Ver.2.2にレベルアップする必要があります。

(2)HULFT-HUB Server

Ver.2.2未満のHULFT-HUB Serverは、HULFT7のクライアントを収容することができません。
HULFT-HUB Server Ver.2.2にレベルアップする必要があります。

(3)SIGNALert Agent for Windows

SIGNALert Agent for Windows Ver.3.2.0未満では、HULFT7 for Windowsを監視することができません。SIGNALert Agent for Windows Ver.3.2.0以降にレベルアップする必要があります。

(4)SIGNALert Manager

SIGNALert Manager Ver.3.2.0未満では、HULFT7を監視することができません。SIGNALert Manager Ver.3.2.0以降にレベルアップする必要があります。

(5)HULFT7 for Windows

HULFT7 暗号オプション(C4S) Ver.7.1.xまたはHULFT7 暗号オプション(AES) Ver.7.1.xをインストールする場合、事前にHULFT7 for Windows Ver.7.1.xにレベルアップする必要があります。

(6)HULFT7 for UNIX/Linux

HULFT7 暗号オプション(C4S) Ver.7.1.xまたはHULFT7 暗号オプション(AES) Ver.7.1.xをインストールする場合、事前にHULFT7 for UNIX/Linux Ver.7.1.xにレベルアップする必要があります。

(7)HULFT7 暗号オプション for Windows Ver.7.0.x

HULFT7 for Windows Ver.7.1.xにHULFT7 暗号オプション for Windows Ver.7.0.xをインストールできません。HULFT7 暗号オプション(C4S) for Windows Ver.7.1.xまたはHULFT7 暗号オプション(AES) for Windows Ver.7.1.xにレベルアップする必要があります。

(8)HULFT7 暗号オプション for UNIX/Linux Ver.7.0.x

HULFT7 for UNIX/Linux Ver.7.1.xにHULFT7 暗号オプション for UNIX/Linux Ver.7.0.xをインストールできません。HULFT7 暗号オプション(C4S) for UNIX/Linux Ver.7.1.xまたはHULFT7 暗号オプション(AES) for UNIX/Linux Ver.7.1.xにレベルアップする必要があります。

(9)HULFT Manager for Web

HULFT Manager for Web Ver.6.4未満は、HULFT Ver.7のホストと接続できません。
HULFT Ver.7のホストと接続する場合、HULFT Manager for Web Ver.6.4以降にレベルアップする必要があります。

5.4 リビジョンアップが必要な製品

(1)HULFT for Mainframe Ver.5

HULFT for Mainframe Ver.5.0.10未満のリビジョンでは、HULFT7のホストとの通信において異常が発生する機能があります。

問題のある製品

- ・ HULFT for Mainframe Type MVS/MSP/XSP/VOS Ver.5.0.10未満

問題のある機能

- ・ 送信要求
- ・ 再送要求
- ・ リモートジョブ実行
- ・ ジョブ実行結果通知
- ・ 配信詳細情報照会画面からの、集信後ジョブ結果参照

対処

か いずれかの対処を行ってください。

HULFT for Mainframe Ver.5のバージョン・リビジョンアップを行う。

- ・ HULFT for Mainframe Type MVS/MSP/XSP/VOS Ver.5.0.10以降
パッチを適用する。詳細については「付録1 パッチの適用」を参照してください。

(2)HULFT-SAN for Mainframe Ver.5

HULFT-SAN for Mainframe Ver.5.0.10未満のリビジョンでは、HULFT7のホストとの通信において異常が発生する機能があります。

問題のある製品

- ・ HULFT-SAN for Mainframe(H) Type MVS/MSP/VOS Ver.5.0.10未満
- ・ HULFT-SAN for Mainframe(F) Type MVS/MSP/XSP Ver.5.0.10未満

問題のある機能

- ・ 送信要求
- ・ 再送要求
- ・ リモートジョブ実行
- ・ ジョブ実行結果通知
- ・ 配信詳細情報照会画面からの、集信後ジョブ結果参照

対処

か いずれかの対処を行ってください。

HULFT for Mainframe Ver.5のバージョン・リビジョンアップを行う。

- ・ HULFT-SAN for Mainframe(H) Type MVS/MSP/VOS Ver.5.0.10以降
- ・ HULFT-SAN for Mainframe(F) Type MVS/MSP/XSP Ver.5.0.10以降
パッチを適用する。詳細については「付録1 パッチの適用」を参照してください。

(3)HULFT for K Ver.1

HULFT for K Ver.1.0.3未満のリビジョンでは、HULFT7のホストに対して送信要求・再送要求を行うことができません。Ver.1.0.3以降のリビジョンにする必要があります。

(4)HULFT7 for UNIX/Linux Ver.7

HULFT7 暗号オプション(C4S) Ver.7.1.1以降またはHULFT7 暗号オプション(AES) Ver.7.1.1以降をインストールする場合、事前にHULFT7 for UNIX/Linux Ver.7.1.2以降にリビジョンアップする必要があります。

(5)HULFT7 暗号オプション(C4S) for UNIX/Linux Ver.7

HULFT7 for UNIX/Linux Ver.7.1.2以上にHULFT7 暗号オプション(C4S) for UNIX/Linux Ver.7.1.0をインストールできません。

HULFT7 暗号オプション(C4S) for UNIX/Linux Ver.7.1.1以上にリビジョンアップする必要があります。

(6)HULFT7 暗号オプション(AES) for UNIX/Linux Ver.7

HULFT7 for UNIX/Linux Ver.7.1.2以上にHULFT7 暗号オプション(AES) for UNIX/Linux Ver.7.1.0をインストールできません。

HULFT7 暗号オプション(AES) for UNIX/Linux Ver.7.1.1以上にリビジョンアップする必要があります。

5.5 バージョンアップが必要な製品

HULFTをバージョンアップするにあたって、OSやソフトウェアのバージョンアップなどの作業が必要となるケースを示します。

(1)サポートOSの変更

HULFT7ではサポートするOSが変更になります。Ver.7へのバージョンアップを行う前に、OSのバージョンを確認の上、ご検討ください。

(2)HULFT for Windows Type WIN Ver.5

Windows95/98/Meへの対応は、Ver.5で終了となります。「HULFT7 for Windows」は「HULFT for WindowsNT Ver.6」に対するバージョンアップであり、Windows95/98/Meには対応していません。

Windows環境でVer.6以降の機能を使用する場合は、OSを「Windows 2000 Professional」以上へ、HULFTを「HULFT7 for Windows-L」へ移行してください。

5.6 下位バージョン製品の移行順序

複数のHULFT製品を使用している環境下で、HULFT7の導入と同時に、下位バージョンの製品から移行を行う場合は、以下の順序で移行してください。なお、「5.5 バージョンアップが必要な製品」に該当する場合は、製品のバージョンアップを検討してください。

5.6.1 HULFT7本体を導入する前に行う作業

HULFT Managerをご使用の場合、HULFT Managerをバージョンアップしてください。

HULFT for Mainframe Ver.5をご使用の場合、HULFT for Mainframe Ver.5をバージョンアップするか、「付録1 パッチの適用」を参照してパッチを適用してください。

HULFT-SAN for Mainframe Ver.5をご使用の場合、HULFT-SAN for Mainframe Ver.5をバージョンアップするか、「付録1 パッチの適用」を参照してパッチを適用してください。

HULFT for K Ver.1.0.3未満をご使用の場合、HULFT for Kをリビジョンアップしてください。

SIGNALert Agent for Windows Ver.3.2未満、またはSIGNALert マネジャー for Windows Ver.3.2未満をご使用の場合、SIGNALert Agent for Windows、またはSIGNALert マネジャー for Windowsをリビジョンアップしてください。

SIGNALert Agent for Mainframe Ver.3.0.1未満をご使用の場合、SIGNALert Agent for Mainframeをリビジョンアップしてください。

HULFT Manager for Web Ver.6.4未満をご使用の場合、HULFT Manager for Web Ver.6.4以降にレベルアップしてください。

5.6.2 HULFT7本体導入時の制限

HULFT PPP Server for UNIXとHULFT for UNIXを同一環境で使用する場合、HULFT for UNIXをバージョンアップするとHULFT PPP Server for UNIXが使用できなくなります。

HULFT BB/PPP ClientとHULFT for Windowsを同一環境で使用する場合、HULFT for WindowsをバージョンアップするとHULFT BB/PPP Clientが使用できなくなります。

HULFT BB/PPP ServerとHULFT for Windowsを同一環境で使用する場合、HULFT for WindowsをバージョンアップするとHULFT BB/PPP Serverが使用できなくなります。

第 6 章

HULFT7 の機能制限

バージョンが異なるHULFT製品が混在している運用環境下では、新機能の使用が制限される場合があります。

この章では、HULFT7を使用する上での機能制限について説明します。

6.1 HULFT5、HULFT6混在環境での制限

6.1.1 共通制限事項

(1) UTF-8コード変換の機種およびバージョン間での制限事項

集配信機能での制限事項

バージョン間でファイル転送を行うことはできますが、UTF-8のコード変換を使用する場合に、機種およびバージョンごとに制限があります。

UTF-8へコード変換する場合とUTF-8からコード変換する場合の制限を表6.1、表6.2に示します。

<表6.1> UTF-8(UNIX/Linux/NSK)へのコード変換

			配信側変換		集信側変換	
			集信側 (V7)	集信側 (V6/V5)	集信側 (V7)	集信側 (V6/V5)
配信側 (V7)	Mainframe	JEF	×	×		×
		IBM	×	×		×
		KEIS	×	×		×
		NEC	×	×		×
	i50S	IBM				×
	Windows	SHIFT-JIS				×
		SHIFT-JIS				×
	UNIX/Linux/NSK	EUC				×
		UTF-8				×
配信側 (V6/V5)	Mainframe	JEF	×	×		×
		IBM	×	×		×
		KEIS	×	×		×
		NEC	×	×		×
	i50S	IBM	×	×		×
	Windows	SHIFT-JIS	×	×		×
		SHIFT-JIS	×	×		×
	UNIX/Linux/NSK	EUC	×	×		×
		UTF-8	×	×		×

<表6.2> UTF-8(UNIX/Linux/NSK)からのコード変換

			配信側変換		集信側変換	
			配信側 (V7)	配信側 (V6/V5)	配信側 (V7)	配信側 (V6/V5)
集信側 (V7)	Mainframe	JEF		×	×	×
		IBM		×	×	×
		KEIS		×	×	×
		NEC		×	×	×
	i50S	IBM		×		×
	Windows	SHIFT-JIS		×		×
		SHIFT-JIS		×		×
	UNIX/Linux/NSK	EUC		×		×
		UTF-8		×		×
集信側 (V6/V5)	Mainframe	JEF		×	×	×
		IBM		×	×	×
		KEIS		×	×	×
		NEC		×	×	×
	i50S	IBM		×	×	×
	Windows	SHIFT-JIS		×	×	×
		SHIFT-JIS		×	×	×
	UNIX/Linux/NSK	EUC		×	×	×
		UTF-8		×	×	×

：変換可能 ：変換は可能だが機能制限あり ×：変換不可

V7ホストの設定により変換は可能。ただしV5/V6ホストではUTF-8コードを自機種の漢字コードとして指定できないため、異なる文字コードのデータとなる。

複数ファイル結合機能での制限事項

バージョンが異なるHULFT間で結合したファイルを、分解、内容表示、追加結合することはできますが、HULFT7を使用してUTF-8コードを結合したファイルを、Ver.6およびVer.5で使用することはできません。

(2)HULFT-HUB経由のUTF-8コード変換の制限事項

HULFT-HUB Serverを経由する転送では、集信側ホストが1つで経路設定が「自動配置」の場合、またはHULFT-HUB Serverを含むすべての集信側ホストの漢字コード種、JIS年度が一致している場合を除いて集信側変換となります。

集信側変換では、集信側ホストがHULFT Ver.5、HULFT Ver.6、HULFT Ver.7(Mainframe)だった場合、UTF-8コードの変換はできません。

(3)データ転送方法の設定

HULFT Ver.7では、データ転送方法を転送速度優先モードと異常検知優先モードのどちらかに設定できます。転送速度優先モードにした場合、次の制限、および非互換が発生します。

- ・転送異常検知のタイミングが従来のバージョンと異なり、遅くなる場合がある
- ・転送キャンセルが有効となるタイミングが従来のバージョンと異なり、遅くなる場合がある
- ・転送異常時、集配信履歴における転送件数が一致しない場合がある
- ・転送時、HULFTが使用するリソースの増加、ネットワーク使用量が増加する場合がある

データ転送方法を設定するには、配信側ホストと集信側ホストのどちらもHULFT Ver.7以降、HULFT-HUBを利用する場合はHULFT-HUB Ver.2.2以降である必要があります。下位バージョンのHULFTを使用した場合は、異常検知優先モードで転送されます。

HULFT Ver.7以降を導入する場合、転送速度優先モードが有効となります。異常検知優先モードを使用したい場合は、導入後、システム動作環境設定の電文転送タイプをNに変更する必要があります。

(4)データ検証機能に関する制限事項

データ検証機能を使用するには、配信側のホストと集信側のホストのどちらもHULFT Ver.7以降が必要です。

配信側がVer.7以降であっても、集信側がVer7.未満の場合は、データ検証を行うことはできません。また、集信側がVer.7以降でデータ検証を行う設定をしており、配信側がVer7.未満の場合には、集信側でデータ検証を行えないため、エラーとなります。

(5)HULFT Managerの制限事項

Ver.7未満のHULFT Managerは、HULFT Ver.7のホストと接続できません。HULFT Manager Ver.7にバージョンアップする必要があります。

(6)HULFT-HUBの制限事項

Ver.2.2未満のHULFT-HUB Serverは、HULFT Ver.7のクライアントを収容できません。HULFT-HUB Server Ver.2.2にレベルアップする必要があります。

(7)HULFT Manager for Webの制限事項

HULFT Manager for Web Ver.6.4未満は、HULFT Ver.7のホストと接続できません。

HULFT Ver.7のホストと接続する場合、HULFT Manager for Web Ver.6.4以降にレベルアップする必要があります。

(8)操作ログ

操作ログはHULFT Ver.7以降の新機能なので、HULFT Ver.7未満のホストで操作ログは出力されません。

配信側がHULFT Ver.7以降で集信側がHULFT Ver.7未満の場合、配信側ホストでは操作ログが出力されます。

配信側がHULFT Ver.7未満で集信側がHULFT Ver.7以降の場合、配信側から操作ログに必要な情報を取得できないため、集信側ホストでも操作ログは出力されません。

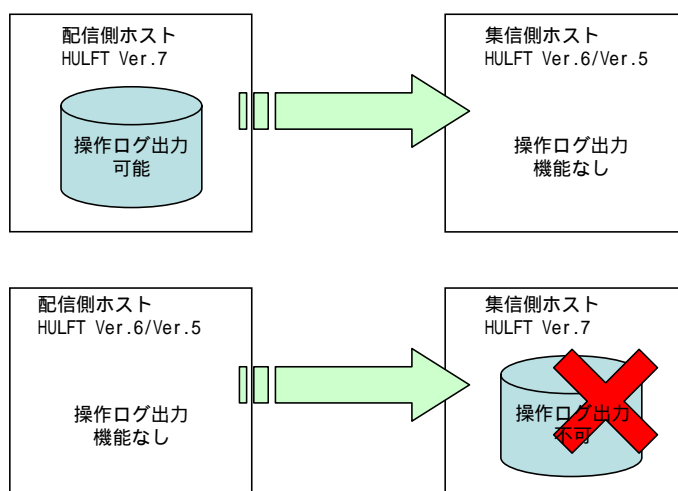


図6.1 集配信ホストのバージョンと操作ログ出力の関係

6.1.2 Mainframe版固有制限事項

(1)RDW付転送での制限事項

配信ファイル

ファイルの配信時、転送データにレコード長領域(RDW)を付加して配信します(バイナリ転送指定時のみ)。可変長形式のみ使用できます。また、転送データのレコード1件ずつに4バイトのRDWを付加するため、可変長形式ファイルのレコード最大長32756 - RDW長4バイトの、32752バイトが配信できるファイルの1レコードの最大長となります。32753以上のレコード長ファイルをRDW付配信する場合はエラーとなります。

集信ファイル

可変長形式のみ使用できます。

6.1.3 UNIX版およびLinux版固有制限事項

(1)環境変数の制限事項

\$STARTTRANSFERIDおよび\$NEWTRANSFERIDは予約語に指定されているため、ジョブの中で使用できません。

(2)UTF-8ロケールを使用する場合の制限事項

HULFT スケジューラは、UTF-8ロケールには対応していません。HULFT スケジューラと連携してHULFT Ver.7を使用する場合は、HULFT7およびHULFT スケジューラのロケールをShift-JISまたはEUCロケールに設定してください。

6.1.4 Windows版固有制限事項

(1)環境変数の制限事項

\$STARTTRANSFERIDおよび\$NEWTRANSFERIDは予約語に指定されているため、ジョブの中で使用できません。

(2)ネットインストーラの制限事項

HULFT ネットインストーラ Ver.6を用いたHULFT Ver.7のインストールはできません。

6.1.5 NSK版固有制限事項

(1)環境変数の制限事項

\$STARTTRANSFERIDおよび\$NEWTRANSFERIDは予約語に指定されているため、ジョブの中で使用できません。

6.2 HULFT5混在環境での制限

Ver.6以降とVer.5が混在する環境で、Ver.6以降の新機能を使用すると、動作に制限が出る場合があります。

(1)XML連携

Ver.6以降の間での転送以外では、XML連携を行いません。

(2)メッセージ送信

配信側Ver.6以降、集信側Ver.5の場合、配信側のメッセージの置き換えは行いますが、集信側へはメッセージを送信しません。配信側Ver.5、集信側Ver.6以降の場合、集信側のメッセージ置き換えは行いません。

また、送信要求側(集信)Ver.6以降、要求受付側(配信)Ver.5の場合、送信要求発行時のメッセージ置き換えは行いますが、要求受付側へはメッセージを送信しません。送信要求側(集信)Ver.5、要求受付側(配信)Ver.6以降の場合、要求受付側ではメッセージNULLとして扱います。

(3)配信ファイル名を集信ファイル名として使用

Ver.6以降の間での転送以外では、配信ファイル名を集信ファイル名として使用できません。

(4)フォーマット転送の項目属性および符号部変換

Ver.6以降でコード変換する場合は、属性および符号部の変換が可能です。

ただし、配信側がVer.6以降で以下のような場合は、「バージョンエラー」となって異常終了します。

- ・バック・ゾーン変換をモードS(符号部のみの変換)、ASCII用符号部をモード2(符号部 正:3 負:7)と設定し、データベース連携(CSV含む)指定した場合
- ・Mainframe配信時、属性変換指定をモードF(浮動小数点タイプへの変換)と設定し、データベース連携(CSV含む)指定した場合

(5)集信多重度オーバー時のリトライ

配信側がVer.6以降の場合、リトライが可能です。

(6)転送異常時の自動再配信

配信側がVer.6以降の場合、自動再配信が可能です。

(7)転送グループ未登録時エラー

集信側がVer.6以降の場合、転送グループのチェックが可能です。

(8)固定長ファイルの後続文字の扱い

Ver.6以降のMainframe/i5OS版では後続文字の処理が可能です。可能な処理は以下の表のようになります。

<表6.3> 後続文字の扱い

	Mainframe/i5OS
配信側	後続スペース/NULL文字のカット
集信側	後続スペース/NULL文字のセット

(9)圧縮率の表示

配信側がVer.6以降の場合、圧縮率が表示されます。

(10)集信状況の表示

集信側がVer.6以降の場合、集信状況が表示されます。

(11)EBCDICコード間の変換

下位バージョンとの集配信では、EBCDIC間のコード変換を行いません。

(12)CSV連携時のタイトル出力

集信側がVer.6以降の場合、CSVファイルにタイトル出力を行うことが可能です。

(13)集信ファイルの属性を省略化(Mainframe版)

Ver.6以降のMainframe間での転送以外では、配信ファイルの属性と同一の形式で集信ファイルを作成できません。

(14)通信タイムアウト対策(集配信時)

配信側・集信側ともにVer.6以降である必要があります。

(15)ホスト単位多重度設定

配信側がVer.6.3.0以降の場合、ホスト単位の多重度設定が可能です。

(16)集配信ファイル名の長さ拡張(Windows版、UNIX版、Linux版、NSK版)

配信側がVer.6.3.0以降の場合、配信側の設定のみ、集信側がVer.6.3.0以降の場合、集信側の設定のみが可能となります。

(17)再配信機能強化

配信側がVer.6.3.0以降の場合、拡張された再配信機能を使用することが可能です。

(18)配信受付日時を表示

配信側がVer.6.3.0以降の場合、配信受付日時が表示されます。

(19)漢字コードKEISの全角スペース

配信側がVer.6.3.0以降の場合、配信側変換のみ、集信側がVer.6.3.0以降の場合、集信側変換のみ、KEISの全角スペース選択が可能となります。

(20)通信タイムアウト対策(送信要求・リモートジョブ実行時)

送信要求の同期転送、リモートジョブ実行の同期転送ともに、要求発行側・要求受付側がVer.6.3.0以降である必要があります。

6.3 クラスタ対応機能の動作制限 (UNIX版、Linux版)

UNIX版、Linux版のクラスタ対応機能を使用する際の条件について説明します。

(1) フェイルオーバー後自動再集信

この機能はVer.6以降のHULFTに搭載されている自動再配信機能を発展させた機能で、集信側のクラスタ対応版でフェイルオーバーが発生する際、相手配信側のHULFTが自動再配信を行うことで実行されます。以下の条件を満たす場合のみ、クラスタ対応版はフェイルオーバー後自動再集信機能を使用することが可能です。

相手配信側対応バージョン

<表6.4> 相手配信側対応バージョン

配信側HULFTのOS	HULFTのバージョン
UNIX/Linux	Ver.6.0.3以降
Windows	Ver.6.0.2以降
Mainframe	Ver.6.0.3以降
OS400	Ver.6.0.2以降

相手配信側の設定

システム動作環境設定「自動再配信リトライ回数」が「0」より大きい場合

上記条件を満たさない場合は、フェイルオーバー後自動再集信は行われません。相手配信側HULFTで再配信待ちとなります。

6.4 HULFT7で廃止になった製品・機能

HULFT7で廃止になった製品・機能について説明します。

(1)HULFT FireWallの廃止

HULFT FireWallは、HULFT Ver.7のデータを透過することができません。インターネットを経由して異なるネットワークセグメントのHULFT Ver.7と通信する場合はHULFT-HUB Ver.2.2以降を利用してください。

(2)HULFT DataWareHouseの廃止

HULFT DataWareHouseは、HULFT Ver.7から廃止となりました。HULFT DataWareHouseを使用する場合は、HULFT Ver.7にバージョンアップはできません。

(3)HULFT エクスチェンジャの廃止

HULFT エクスチェンジャは、HULFT Ver.6から廃止となりました。HULFT エクスチェンジャを使用する場合は、HULFT Ver.6以降にバージョンアップはできません。

(4)HULFT データ変換の廃止

HULFT データ変換は、HULFT Ver.7から廃止となりました。HULFT データ変換を使用する場合は、HULFT Ver.7にバージョンアップはできません。

(5)HULFT BB サーバ・オプションの廃止

HULFT BB サーバ・オプションは、HULFT Ver.7から廃止となりました。HULFT BB サーバ・オプションを使用する場合は、HULFT Ver.7にバージョンアップはできません。

HULFT BB サーバ・オプションと共存環境のHULFTをバージョンアップした場合は、接続形態がBB ServerとBB Clientの詳細ホスト情報および集配信履歴のレコードは移行されません。

(6)HULFT BB クライアントの廃止

HULFT BB クライアントは、HULFT Ver.7から廃止となりました。HULFT BB クライアントを使用する場合は、HULFT Ver.7にバージョンアップはできません。

HULFT BB クライアントと共存環境のHULFTをバージョンアップした場合は、接続形態がBB ServerとBB Clientの詳細ホスト情報および集配信履歴のレコードは移行されません。

(7)HULFT PPP サーバ・オプションの廃止

HULFT PPP サーバ・オプションは、HULFT Ver.7から廃止となりました。HULFT PPP サーバ・オプションを使用する場合は、HULFT Ver.7にバージョンアップはできません。

HULFT PPP サーバ・オプションと共存環境のHULFTをバージョンアップした場合は、接続形態がPPPの詳細ホスト情報および集配信履歴のレコードは移行されません。

(8)APIの廃止 (Windowsのみ)

次のAPIは、製品、機能の廃止に伴い、使用できなくなりました。

- ・履歴検索拡張関数：hulrlogex
- ・メールボックスデータ取得関数：utlmbrecv
- ・メールボックス問い合わせ関数：utlmbquery
- ・全銀配信要求関数：utlzgnsend
- ・全銀送信要求関数：utlzgnrecv

(9)コマンドのパラメータの廃止

次のコマンドのパラメータは、製品、機能の廃止に伴い、使用できなくなりました。

廃止になったWindowsのコマンド

- ・ utlirm コマンド
 - i オプション の {ppp|zgn} パラメータ
 - h オプション
- ・ utlcomp コマンド
 - {ppp|zgn} パラメータ
- ・ utligen コマンド
 - i オプションの zgn パラメータ
 - h オプション
- ・ utlidlist コマンド
 - i オプションの zgn パラメータ
 - h オプション
- ・ hulconv コマンド
 - mbhomedir オプション
 - cp オプション
- ・ utllist コマンド
 - view v61 オプション
 - d オプション
 - t オプションの {h|z|t} パラメータ
 - m オプションの {y|n} パラメータ
- ・ utlllog コマンド
 - t オプションの {h|z|t} パラメータ
- ・ utlllogcnt コマンド
 - t オプションの {h|z|t} パラメータ
 - c オプションの p パラメータ
 - m オプションの {y|n} パラメータ
 - p オプション

廃止になったUNIXのコマンド

- ・ hulpppd コマンド
- ・ pppdisp コマンド
- ・ utlkillppp コマンド
- ・ pppcan コマンド
- ・ pppview コマンド

第 7 章

HULFT-HUB と連携する場合の制限事項

HULFTとHULFT-HUBを連携する場合の下位バージョンとの組み合わせに関する制限や、運用上の機能制限および留意事項について説明します。

7.1 下位バージョンとの組み合わせに関する制限事項

7.1.1 HULFT7と接続できるHULFT-HUB Server

HULFT7は、Ver.2.2以降のHULFT-HUB Serverに接続できます。HULFT7とVer.2.2未満のHULFT-HUB Serverを接続することはできません。HULFT-HUB Server Ver.2.2にレベルアップする必要があります。

7.1.2 下位バージョンのHULFTまたはHULFT-HUBを含む構成での制限

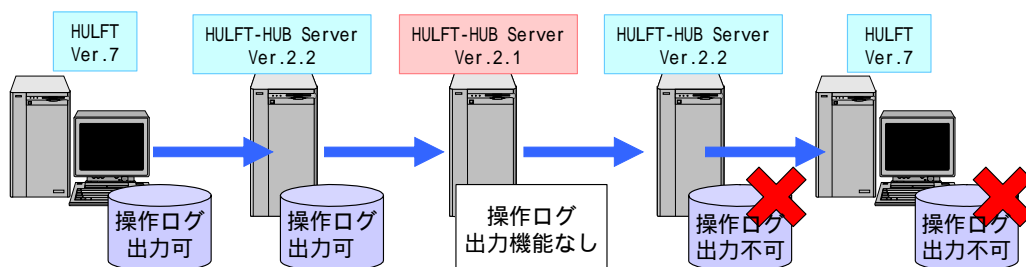
HULFT Ver.7未満のクライアントが含まれる構成、またはHULFT-HUB Ver.2.2未満を導入したサーバが含まれる構成では、次に示すHULFT7の新機能の利用に関して制限があります。

- ・ 操作ログ
- ・ 電文転送タイプによるデータ転送方式
- ・ データ検証

(1) 操作ログに関する制限

HULFT Ver.7未満のクライアント、およびHULFT-HUB Ver.2.2未満を導入したサーバでは、操作ログ機能を利用することはできません。

また経路上にVer.2.2未満のHULFT-HUB Serverがあった場合、それより集信側ではHULFT-HUB Server Ver.2.2以降、HULFT Ver.7以降でも操作ログを出力できません。



HULFT HUB Serverの設定によっては、操作ログを出力できない場合があります。

図7.1 操作ログに関する制限

(2)電文転送タイプに関する制限

配信側または集信側にHULFT Ver.7未満のクライアントが含まれる場合、または経路上にVer.2.2未満のHULFT-HUB Serverが含まれる場合、HULFT Ver.7以降の「電文転送タイプ」に「転送速度優先モード」が設定されていても、「異常検知優先モード」で転送が行われます。ただし、以下の場合は転送の一部で「電文転送タイプ」の設定に従った転送が行われます。

配信側クライアントから蓄積サーバまでに対し、次に示す条件がすべて成り立つ場合、配信側クライアントから蓄積されるHULFT-HUB Serverまでは配信側クライアントの「電文転送タイプ」の設定に従った転送が行われます。

- ・蓄積条件が「蓄積のみ行う」または「蓄積後に送出する」
- ・配信側クライアントがHULFT Ver.7以降
- ・配信側クライアントから蓄積されるHULFT-HUB Serverまでの経路上にあるHULFT-HUB ServerがすべてVer.2.2以降

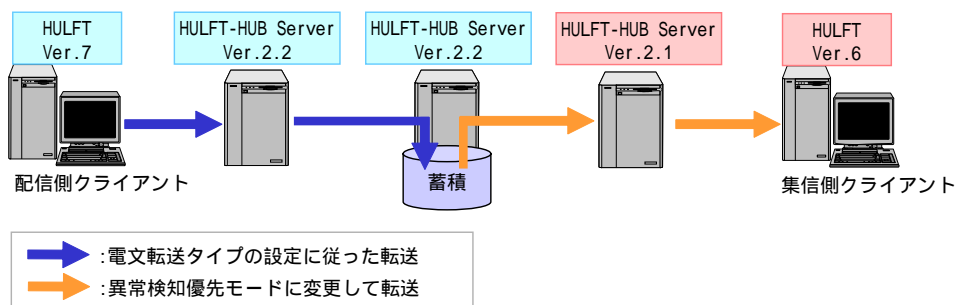


図7.2 電文転送タイプに関する制限

(3)データ検証に関する制限

配信側クライアントから集信側クライアントまでのすべての転送経路上でデータ検証を行うには、配信側および集信側クライアントにHULFT Ver.7以降が導入され、かつ、転送経路にHULFT-HUB Server Ver.2.2以降が導入されている必要があります。

ただし、HULFT-HUBの蓄積機能を使用する運用では、集信側クライアントのHULFTがVer.7未満、または転送経路のHULFT-HUB ServerがVer.2.2未満の構成でも、転送経路の一部でデータ検証を行うことができます。

構成のパターンごとに、データ検証の可否を示します。なお、どのような構成の場合も、データ検証を行うには、配信側クライアントのHULFTがVer.7以降であることが前提です。

- ・すべての転送データに対してデータ検証を行うことができる構成

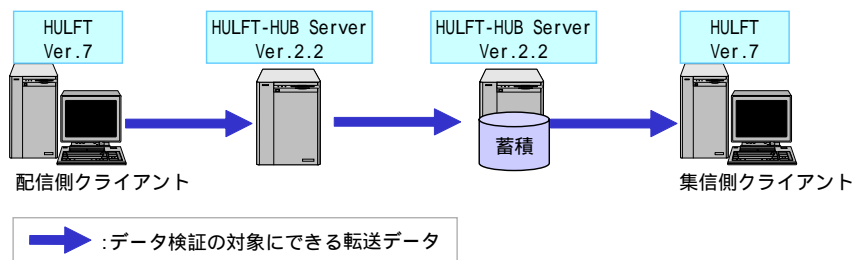


図7.3 データ検証に関する制限

- ・一部の転送経路上でデータ検証を行うことができる構成

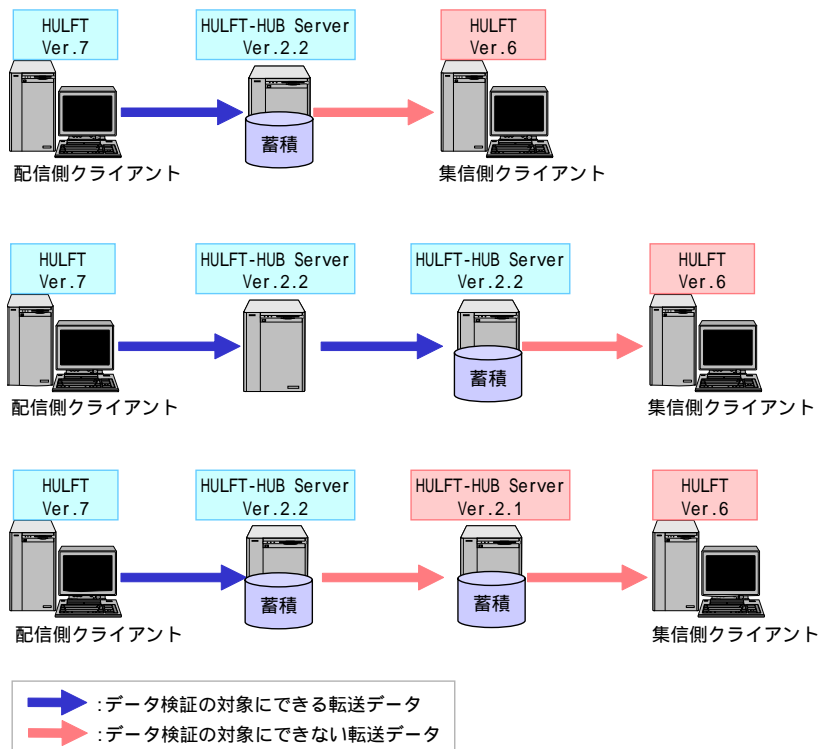


図7.4 データ検証を行うことができる構成

- ・データ検証を行うことができない構成

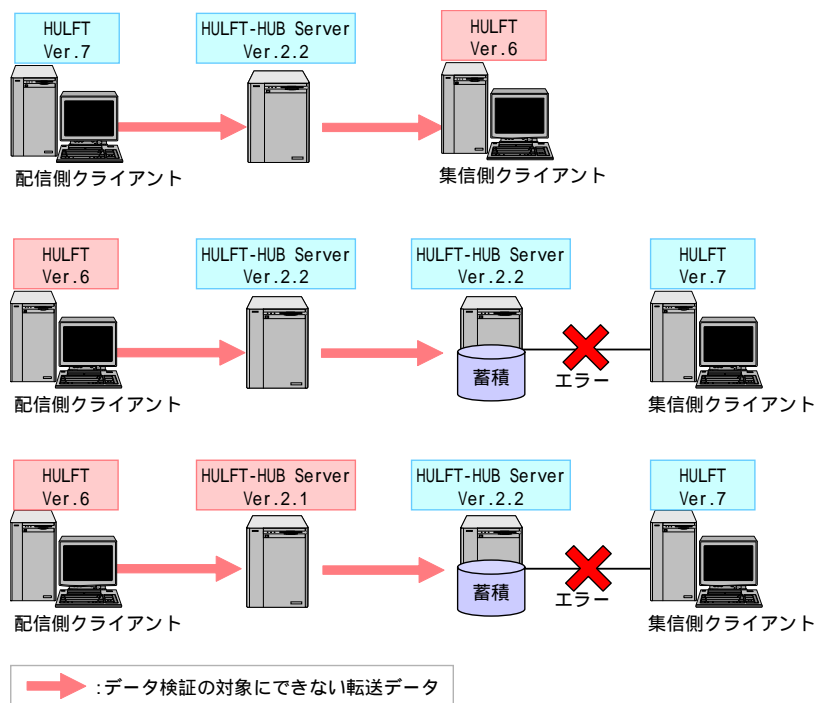


図7.5 データ検証を行うことができない構成

7.2 HULFT-HUBと連携する場合の機能制限

7.2.1 運用上の機能制限

HULFTとHULFT-HUBを利用する場合の機能制限について説明します。

(1) ホスト名の制限

- ・ HULFTをHULFT-HUBの管理下で使用するためには、ホスト名が44バイト以下である必要があります。ドメイン名を含め45バイト以上で使用されている場合、44バイト以下で再設定する必要があります。
- ・ HULFT-HUB Serverを経由する転送を定義する場合、HULFT-HUBは、ホスト名に「集信ポートNo.」を付加して管理します。したがって、状況表示コマンドや各種履歴には、「ホスト名」と「集信ポートNo.」が組み合わせられたホスト名が表示されます。

(例)

ホスト名： HOST1 集信ポートNo.： 30000

HULFT-HUBによる転送で使用するホスト名： HOST1_30000

HULFT-HUBによってホスト名が変更されるため、配信前ジョブや集配信後ジョブなどでHULFTが設定する環境変数のホスト名を参照している場合には、ジョブの内容に修正が必要な場合があります。

(2) 同報配信および蓄積に関する制限

- ・ HULFT-HUBの同報機能および蓄積機能を使用する場合、チェックポイント再配信は行われません。チェックポイント再配信要求を行っても、必ずデータの先頭から配信されます。
- ・ コード変換で「配信側」を指定するには、同報先すべてのHULFTの漢字コード種、JIS年度が、初回の同報処理を行うHUB Serverの漢字コード種、JIS年度と同一の場合に制限されます。それ以外は、同報配信が設定しているファイルIDに対して「無変換」または「集信側」を選択する必要があります。
- ・ 蓄積データが存在しない同報配信が設定されているファイルIDに対して、送信要求および再送要求を行うと、配信側でエラーとなります。

(3) 管理画面セキュリティに関する制限

HULFTで管理画面セキュリティ機能を利用して使用権限を設定している場合、HULFT-HUBからそのユーザでログインする設定をしていても、権限設定による操作制限は有効になりません。HULFT-HUBを使用する場合は、改めてHULFT-HUB側で権限設定を行ってください。

(4) 要求発行に関する制限

- ・ HULFT-HUBを経由する転送で利用できるサービス要求は、送信要求(SEND)および再送要求(RESEND)だけです。
- ・ HULFT-HUBを経由する転送で、後続ジョブを使用してジョブ実行結果通知要求を行うとエラーになります。また、HULFT-HUBを経由する転送を行ったHULFTの管理画面から、配信履歴のジョブ監視要求機能を使用すると、エラーとなります。

(5) IPプロトコルのバージョン

HULFT-HUBは、IPv6へは対応していません。このため、IPv6だけで通信を行う設定をしているHULFTとは通信できません。

7.2.2 HULFT7の新機能利用時の留意事項

HULFT-HUB Ver.2.2以降を利用する場合の、HULFT7の新機能の利用に関する留意事項について説明します。

(1) 電文転送タイプとデータ転送方式に関する留意事項

HULFT7の電文転送タイプに、配信側と集信側のどちらにも「転送速度優先モード」を設定している場合、HULFT-HUBの設定に応じて「異常検知優先モード」で転送が行われる場合があります。「異常検知優先モード」で転送される条件を以下に示します。

- ・ 同報転送を指定している場合
- ・ 蓄積条件に「転送不能時に蓄積する」、または「転送と蓄積を同時に行う」を設定している場合

(2) UTF-8コード変換に関する留意事項

HULFT-HUB Serverを経由する転送では、集信側ホストが1つで転送経路が「自動配置」の場合、またはHULFT-HUB Serverを含むすべての集信側ホストの漢字コード種、JIS年度が一致している場合を除いて集信側変換となります。集信側変換では、集信側ホストがHULFT Ver.5、HULFT Ver.6、HULFT Ver.7(Mainframe)だった場合、UTF-8コードの変換はできません。

正しくコード変換できなかった場合でも、転送はエラーとならないため、留意してください。

(3) データ検証に関する留意事項

データ検証機能を利用する場合、データ検証の設定が必要なHULFTを、HULFT-HUBの運用形態ごとに説明します。

HULFT-HUBでのデータ検証については「HULFT-HUB マニュアル」を、設定の操作方法についてはHULFT-HUB Managerのオンラインヘルプを参照してください。

- ・ 中継
集信側クライアントのHULFTにある集信管理情報に、データ検証の設定(データ検証する)をしてください。

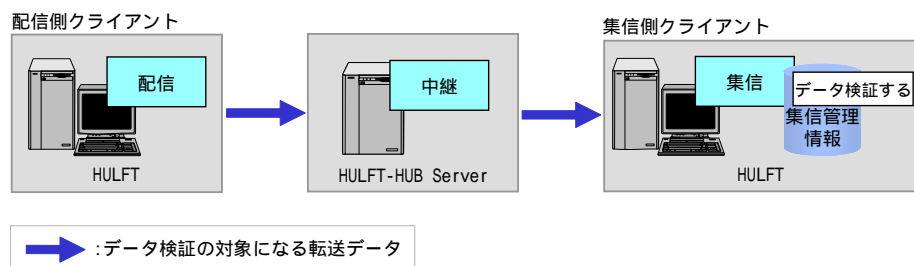


図7.6 HULFT-HUBを利用する場合のデータ検証の設定(中継)

- ・ 同報配信

集信側クライアントにあるすべてのHULFTに対して、集信管理情報にデータ検証の設定をしてください。

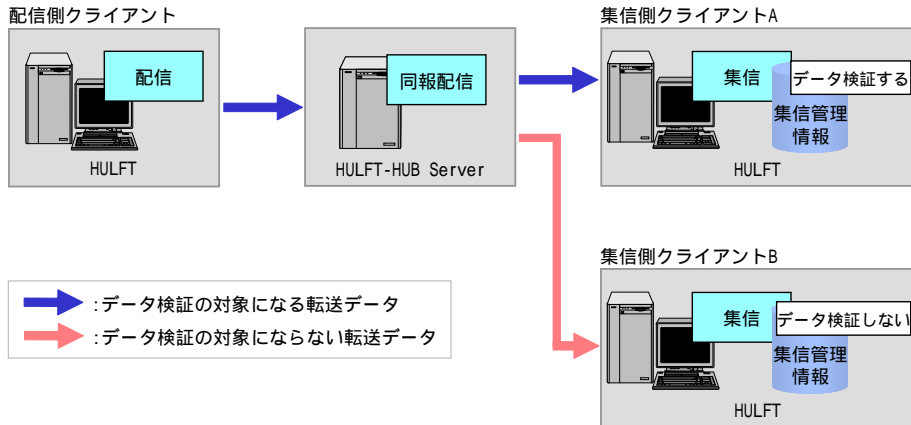


図7.7 HULFT-HUBを利用する場合のデータ検証の設定(同報配信)

- ・ 蓄積

転送データを蓄積するサーバの転送情報(蓄積設定)に、データ検証の設定が必要です。さらに、集信側クライアントのHULFTにある集信管理情報に、データ検証の設定をしてください。

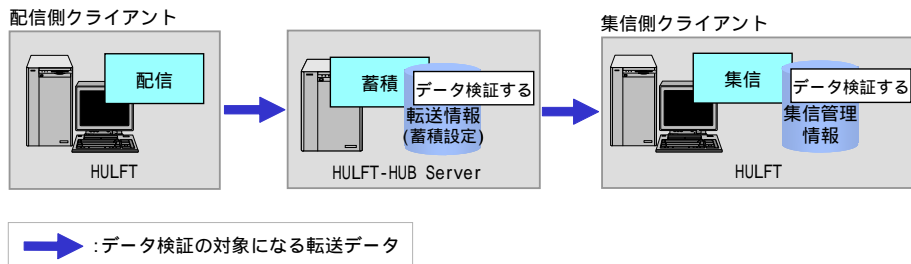


図7.8 HULFT-HUBを利用する場合のデータ検証の設定(蓄積)

..... め ~

付録 1

パッチの適用

付1.1 HULFT for Mainframe Ver.5

HULFT Ver.6以降と通信を行うためには、以下のパッチを適用する必要があります。導入されているHULFTのリビジョンにより適用内容が異なりますので、注意してください。

付1.1.1 MVS版

(1) Ver.5.0.4以上、Ver.5.0.10未満の場合

```
//PATCH      JOB
//PATCH      EXEC  PGM=IMASPZAP
//SYSPRINT DD    SYSOUT=*
//SYSLIB      DD    DSN=HULFT.V500.LOAD,DISP=SHR
//SYSIN       DD    *
               NAME XRCONN
               VER 0434 4770C456
               REP 0434 4740C456
/*
//
```


付1.1.2 MSP版

(1) Ver.5.0.0以上、Ver.5.0.2未満の場合

```
//PATCH      JOB
//PATCH      EXEC  PGM=IMASPZAP
//STEP CAT    DD     DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT   DD     SYSOUT=*
//SYS LIB     DD     DSN=HULFT.V500.LOAD,DISP=SHR
//SYS IN      DD     *
NAMEX XRCONN
VER 049A 4770C4BC
REP 049A 4740C4BC
/*
//
```

(2) Ver.5.0.2以上、Ver.5.0.4未満の場合

```
//PATCH      JOB
//PATCH      EXEC  PGM=IMASPZAP
//STEP CAT    DD     DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT   DD     SYSOUT=*
//SYS LIB     DD     DSN=HULFT.V500.LOAD,DISP=SHR
//SYS IN      DD     *
NAMEX XRCONN
VER 04A6 4770C4C8
REP 04A6 4740C4C8
/*
//
```

(3) Ver.5.0.4以上、Ver.5.0.10未満の場合

```
//PATCH      JOB
//PATCH      EXEC  PGM=IMASPZAP
//STEP CAT    DD     DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT   DD     SYSOUT=*
//SYS LIB     DD     DSN=HULFT.V500.LOAD,DISP=SHR
//SYS IN      DD     *
NAMEX XRCONN
VER 04FC 4770C51E
REP 04FC 4740C51E
/*
//
```

付1.1.3 XSP版

(1) Ver.5.0.2以上、Ver.5.0.10未満の場合

```
¥          JOB    PATCH,LIST=(A,JD)
¥PATCH    EX      SPZAP
¥          FD      ELIB=DA,FILE=HULFT.V500.LOAD
¥          FD      LIST=DA,VOL=WORK,TRK=(10,10),SOUT=A
¥          FD      COIN=*
NAMEX XRCONN
VER 04AA 4770,C4CC
REP 04AA 4740,C4CC
¥JEND
```

付1.1.4 VOS3版

Ver.5.0.0以上、Ver.5.0.4未満までをご使用の場合は、別途対応いたしますので弊社までご連絡ください。

(1) Ver.5.0.4以上、Ver.5.0.8未満の場合

マネジャー接続・オプションを導入している場合は、☐とも適用してください。導入していない場合は、☐のみ適用してください。

HULFT用

```
//PATCH JOB
//PATCH EXEC PGM=JSPPTCH
//STEP CAT DD DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT DD SYSOUT=*
//SYS LIB DD DSN=HULFT.LOADLIB,DISP=OLD
//SYS IN DD *
NAME XRFISS XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRFRCV XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRIFILE XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRRCVREQ XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRRFILE XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRRJOBEX XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRRSNDRC XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRSNDRC XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
//
```

マネジャー接続・オプション用

```
//PATCH JOB
//PATCH EXEC PGM=JSPPTCH
//STEP CAT DD DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT DD SYSOUT=*
//SYS LIB DD DSN=HULFT.LOADLIB,DISP=OLD
//SYS IN DD *
NAME XRWINPC XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
//
```

(2) Ver.5.0.8の場合

マネジャー接続・オプションを導入している場合は、
、とも適用してください。導入していない場合は、のみ適用してください。

HULFT用

```
//PATCH JOB
//PATCH EXEC PGM=JSPPTCH
//STEP CAT DD DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT DD SYSOUT=*
//SYS LIB DD DSN=HULFT.LOADLIB,DISP=OLD
//SYS IN DD *
NAME XRFISS XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRFRCV XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRIFILE XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRRCVREQ XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRRFILE XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRRJOBEX XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRRSNDRC XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRSNDRC XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
//
```

マネジャー接続・オプション用

```
//PATCH JOB
//PATCH EXEC PGM=JSPPTCH
//STEP CAT DD DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT DD SYSOUT=*
//SYS LIB DD DSN=HULFT.LOADLIB,DISP=OLD
//SYS IN DD *
NAME XRWINPC XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
//
```

(3) Ver.5.0.9の場合

マネジャー接続・オプションを導入している場合は、
、とも適用してください。導入していない場合は、のみ適用してください。

HULFT用

```
//PATCH JOB
//PATCH EXEC PGM=JSPPTCH
//STEP CAT DD DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT DD SYSOUT=*
//SYS LIB DD DSN=HULFT.LOADLIB,DISP=OLD
//SYS IN DD *
NAME XRFISS XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516
NAME XRFRCV XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516
NAME XRIFILE XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516
NAME XRRCVREQ XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516
NAME XRRFILE XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516
NAME XRRJOBEX XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516
NAME XRRSNDRC XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516
NAME XRSNDRC XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516
//
```

マネジャー接続・オプション用

```
//PATCH JOB
//PATCH EXEC PGM=JSPPTCH
//STEP CAT DD DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT DD SYSOUT=*
//SYS LIB DD DSN=HULFT.LOADLIB,DISP=OLD
//SYS IN DD *
NAME XRWINPC XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516
//
```

付1.2 HULFT-SAN for Mainframe(H) Ver.5

HULFT Ver.6以降と通信を行うためには、以下のパッチを適用する必要があります。導入されているHULFT-SAN(H)のリビジョンにより適用内容が異なりますので、注意してください。

付1.2.1 MVS版

付1.1.1を参照して、パッチを適用してください。

付1.2.2 MSP版

付1.1.2を参照して、パッチを適用してください。

付1.2.3 VOS3版

(1) Ver.5.0.5以上、Ver.5.0.8未満の場合

マネジャー接続・オプションを導入している場合は、☐とも適用してください。導入していない場合は、☐のみ適用してください。

HULFT-SAN(H)用

```
//PATCH      JOB
//PATCH      EXEC  PGM=JSPPTCH
//STEP CAT    DD     DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT    DD     SYSOUT=*
//SYS LIB     DD     DSN=HULFT.LOADLIB,DISP=OLD
//SYS IN      DD     *
NAME XRFISS   XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRFRCV   XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRIFILE  XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRRCVREQ XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRRFILE  XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRRJOBEX XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRRSND RQ XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
NAME XRSNDRC  XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
//
```

マネジャー接続・オプション用

```
//PATCH      JOB
//PATCH      EXEC    PGM=JSPPTCH
//STEP CAT    DD      DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT    DD      SYSOUT=*
//SYS LIB     DD      DSN=HULFT.LOADLIB,DISP=OLD
//SYS IN      DD      *
NAME XRWINPC  XRCONN
VER 03E4 4770,C4D6
REP 03E4 4740,C4D6
//
```

(2) Ver.5.0.8の場合

マネジャー接続・オプションを導入している場合は、☐、☐とも適用してください。導入していない場合は、☐のみ適用してください。

HULFT-SAN(H)用

```
//PATCH      JOB
//PATCH      EXEC    PGM=JSPPTCH
//STEP CAT    DD      DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT    DD      SYSOUT=*
//SYS LIB     DD      DSN=HULFT.LOADLIB,DISP=OLD
//SYS IN      DD      *
NAME XRFISS   XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRFRCV   XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRIFILE  XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRRCVREQ XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRRFILE  XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRRJOBEX XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRRSND RQ XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
NAME XRSNDRC  XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
//
```

マネジャー接続・オプション用

```
//PATCH      JOB
//PATCH      EXEC  PGM=JSPPTCH
//STEP CAT    DD    DSN=USERCAT,DISP=SHR
//SYS PRINT   DD    SYSOUT=*
//SYS LIB     DD    DSN=HULFT.LOADLIB,DISP=OLD
//SYS IN      DD    *
NAME XRWINPC  XRCONN
VER 0414 4770,C506
REP 0414 4740,C506
//
```

(3) Ver.5.0.9の場合

マネジャー接続・オプションを導入している場合は、☐とも適用してください。導入していない場合は、☐のみ適用してください。

HULFT-SAN(H)用

```
//PATCH      JOB
NAME XRFISS   XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516      #(62)
NAME XRFRCV   XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516      #(62)
NAME XRIFILE  XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516      #(62)
NAME XRRCVREQ XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516      #(62)
NAME XRRFILE  XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516      #(62)
NAME XRRJOBEX XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516      #(62)
NAME XRRSND RQ XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516      #(62)
NAME XRSNDRC  XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516      #(62)
//
```

マネジャー接続・オプション用

```
//PATCH      JOB
NAME XRWINPC  XRCONN
VER 041C 4770,C516
REP 041C 4740,C516      #(62)
//
```

付1.3 HULFT-SAN for Mainframe(F) Ver.5

HULFT Ver.6以降と通信を行うためには、以下のパッチを適用する必要があります。導入されているHULFT-SAN(F)のリビジョンにより適用内容が異なりますので、注意してください。

付1.3.1 MVS版

付1.1.1を参照して、パッチを適用してください。

付1.3.2 MSP版

付1.1.2を参照して、パッチを適用してください。

付1.3.3 XSP版

付1.1.3を参照して、パッチを適用してください。

HULFT7 新機能・非互換説明書

2008年 10月 1日 第1版発行
2009年 12月 1日 第4版発行

株式会社 セゾン情報システムズ

An abstract graphic design on the left side of the page. It features a vertical arrangement of overlapping, semi-transparent shapes in various colors including yellow, green, purple, orange, and pink. A horizontal dotted line in shades of orange and yellow runs across the middle of these shapes. The background of the entire page is white, with a solid orange vertical bar on the far right edge.

SAISON
INFORMATION
SYSTEMS
CO.,LTD.