

# HULFT-Web FileTransfer

## 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、HULFT-WebFileTransfer で追加および改善された機能や、下位バージョンとの非互換を説明するマニュアルです。HULFT-WebFileTransfer の新規導入、バージョンアップや製品の移行を行う方を対象に説明しています。

### ・ 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
- 第 2 章 改善機能
- 第 3 章 非互換

### ・ このマニュアルの対象製品

HULFT-WebFileTransfer Ver. 3.1

### ・ マニュアルの表記

〈製品名称の表記〉

- ・ このマニュアルでは、次の製品を総称して「HULFT-WebFileTransfer」と表記しています。  
HULFT-WebFileTransfer Ver. 3
- ・ このマニュアルの図中では、「HULFT-WebFileTransfer」を「WebFileTransfer」と表記しています。
- ・ 「HULFT-WebFileTransfer」は、Ver. 3 で製品名称を以下の製品名称から変更しました。
  - HULFT-WebFT Ver. 2
  - HULFT クラウド Ver. 1このマニュアルでは、過去の特定バージョンを示す個所についても、一律「HULFT-WebFileTransfer」と表記しています。必要に応じて「HULFT-WebFT」または「HULFT クラウド」と読み替えてご利用ください。
- ・ 各製品を示す場合は、その製品名称で表記しています。

〈HULFT-WebFileTransfer でのバージョン、レベル、リビジョンの表記と考え方〉

HULFT-WebFileTransfer 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) 3. 0. 0

① ② ③

- 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を「バージョンアップ」、
- ②の数字がアップする場合を「レベルアップ」、
- ③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。

〈コマンドやコントロールカードの説明に使用する表記〉

- [ ] : 大かっこ。このかっこで囲まれた項目は、省略できることを示します。
- { } : 中かっこ。かっこ内の項目の中から1つを選択する必要があることを示します。
- …… : 繰り返し記号。必要に応じて繰り返し入力する項目を示します。繰り返し記号は、単一の語の後ろにある場合もあれば、大かっこまたは中かっこで囲まれたグループの後ろに示されている場合もあります。形式の中での大かっこまたは中かっこで囲まれた部分は1つの単位とみなすので、繰り返しを指定するときは、その単位で繰り返します。
- | : 縦線。選択項目の区切りに使われます。
- 斜体文字 : 可変値（処理対象や状況に応じた値）を指定することを示します。  
例) *yyyymmdd*

カンマ (,)、等号 (=) などの記号は表示されている位置に入力します。

〈コマンドや管理情報の設定値〉

- 半角 : 半角の英数字記号が設定できることを示します。
- 混在 : 半角の英数字記号と全角文字を混在して設定できることを示します。

管理情報の各種 ID と HULFT-WebFileTransfer の認証に利用するパスワードに使用できる記号は以下のとおりです。

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| ID    | ._-@                          |
| パスワード | ._-+!& \$"# '()= @:;?{} ^~*%/ |

以下の ID および項目では、英大文字と英小文字は区別されません。英大文字で指定しても英小文字に変換されて処理されます。

- グループ ID (group\_id)
- ユーザ ID (user\_id)
- 権限グループ ID (auth\_id)
- フォルダイベント ID (folder\_event\_id)
- ツール ID (tool\_id)
- 認証サーバドメイン (auth\_domain)
- 認証サーバ接続先 (auth\_host)
- システム動作環境設定 ID (sysconf\_id)

〈UTF-8〉

標準提供のブラウザインタフェースのエンコーディングは UTF-8 を採用しています。HULFT-WebFileTransfer のシステムで扱う UTF-8 は、すべて BOM (Byte Order Mark) なしの UTF-8 です。

## ・ マニュアルの利用方法

HULFT-WebFileTransfer を利用する方や利用目的に応じて、次に示すマニュアルを提供しています。マニュアルの格納場所やファイル名については、インストール CD 内の readme を参照してください。

### 「HULFT-WebFileTransfer 管理ヘルプ」

HULFT-WebFileTransfer の稼働環境やシステムの概要と仕組みを解説し、HULFT-WebFileTransfer を動作させるために必要な環境設定について説明するマニュアルです。  
アプリケーション・システムの設計や構築を担当する方、HULFT-WebFileTransfer の導入を担当する方を対象にしています。

### 「HULFT-WebFileTransfer 操作ヘルプ」

HULFT-WebFileTransfer の操作について説明するマニュアルです。  
アプリケーション・システムの設計や構築を担当する方、システムの運用を担当する方を対象にしています。

### 「HULFT-WebFileTransfer Web API 説明書」

HULFT-WebFileTransfer の各 Web API の概要およびリクエストおよびレスポンスインタフェースについて説明したマニュアルです。  
独自のクライアントシステムの設計や構築を担当する方を対象にしています。

### 「HULFT-WebFileTransfer 導入マニュアル」

HULFT-WebFileTransfer を導入するための作業の流れ、インストール方法、インストール結果の確認を目的としたファイル転送の疎通テスト手順を説明するマニュアルです。すでに HULFT-WebFileTransfer を利用している環境へ最新の HULFT-WebFileTransfer を導入する場合の手順も説明しています。  
HULFT-WebFileTransfer を初めて利用する方や、バージョンアップを行う方を対象にしています。

### 「HULFT-WebFileTransfer 新機能・非互換説明書」(本書)

HULFT-WebFileTransfer で追加・改善された機能や、下位バージョンとの非互換を説明するマニュアルです。  
HULFT-WebFileTransfer の新規導入、バージョンアップや製品の移行を行う方を対象に説明しています。



# 目 次

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 第 1 章 | 追加機能.....                              | 1-1 |
| 1.1   | 追加機能一覧 .....                           | 1-2 |
| 1.2   | <b>HULFT-WebFileTransfer</b> 追加機能..... | 1-4 |
| 第 2 章 | 改善機能.....                              | 2-1 |
| 2.1   | 改善機能一覧 .....                           | 2-2 |
| 2.2   | <b>HULFT-WebFileTransfer</b> 改善機能..... | 2-4 |
| 第 3 章 | 非互換.....                               | 3-1 |
| 3.1   | 非互換一覧 .....                            | 3-2 |
| 3.2   | <b>HULFT-WebFileTransfer</b> の非互換..... | 3-3 |



# 第 1 章

## 追加機能

HULFT-WebFileTransferに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

HULFT-WebFileTransfer に新規追加された機能の一覧です。各機能の詳細については 1.2 節以降を参照してください。

対象 Ver. 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-WebFileTransfer Ver. 3.1.0 以降で利用できます。

3.1.0

### HULFT-WebFileTransfer 追加機能

| 機能   |                                   | 対象Ver. |
|------|-----------------------------------|--------|
| (1)  | LDAP 連携機能                         | 1.1.0  |
| (2)  | アカウント作成時のメール通知                    | 1.1.0  |
| (3)  | クォータ管理                            | 1.1.0  |
| (4)  | 英語表示                              | 1.1.0  |
| (5)  | コマンドクライアント                        | 1.2.0  |
| (6)  | Web API の拡張オプション                  | 1.2.0  |
| (7)  | 転送前フォルダイベント                       | 1.3.0  |
| (8)  | ファイルの強制ロック解除                      | 1.3.0  |
| (9)  | HULFT-WebFileTransfer の複数起動       | 1.3.0  |
| (10) | 標準提供のブラウザインタフェースのカスタマイズ           | 1.3.0  |
| (11) | ファイル情報の更新                         | 1.3.0  |
| (12) | 管理情報の複製                           | 1.3.0  |
| (13) | CSV 形式での管理情報のインポート/エクスポート機能       | 1.4.0  |
| (14) | コマンドクライアントによるファイル/フォルダ削除          | 1.4.0  |
| (15) | 標準提供のブラウザインタフェースでの複数ファイルのアップロード機能 | 1.5.0  |
| (16) | コマンドクライアントのアップデート                 | 1.5.0  |
| (17) | クライアント証明書による認証                    | 1.6.0  |
| (18) | GUI クライアント                        | 1.6.0  |
| (19) | HULFT8 への対応                       | 2.1.0  |
| (20) | 英語環境対応                            | 2.1.0  |
| (21) | グループ単位での 1 ファイルあたりの最大サイズ設定の追加     | 2.1.0  |
| (22) | 再ログインチェック機能                       | 2.2.0  |

| 機能   |                               | 対象Ver. |
|------|-------------------------------|--------|
| (23) | GUI クライアントの言語選択機能             | 2.2.0  |
| (24) | GUI クライアントのカスタマイズ機能           | 2.2.0  |
| (25) | ユーザ情報クリーンコマンドを追加              | 2.2.0  |
| (26) | タイムゾーン設定                      | 2.2.0  |
| (27) | 前提イベント機能                      | 2.2.0  |
| (28) | アプリ連携後のターゲットファイル上書きアップロード機能追加 | 2.2.0  |
| (29) | ファイル名規則                       | 2.2.0  |
| (30) | HTML ベースの UI 追加               | 3.0.0  |
| (31) | 中国語表示                         | 3.0.0  |

## 1.2 HULFT-WebFileTransfer 追加機能

### (1) LDAP 連携機能 1.1.0

LDAP サーバを利用した認証機能に対応しました。あらかじめ登録しておいた LDAP サーバを使用してユーザ ID / パスワードの認証を行うことができます。また、LDAP サーバ上の情報に基づいて HULFT-WebFileTransfer のユーザ情報を自動生成することができます。

### (2) アカウント作成時のメール通知 1.1.0

ユーザ情報を新規作成または修正した場合、当該ユーザに対してメールを送信できるようになりました。ユーザ情報を保存する際に自動的にメール編集画面が表示されます。メールの件名と本文のテンプレートを登録しておくことも可能です。

### (3) クォータ管理 1.1.0

HULFT-WebFileTransfer のシステム全体およびグループ単位で、アップロードできるファイルの合計サイズを制限できるようになりました。

システム全体およびグループ単位で警告値と上限値を設定できます。警告値を超えた場合、アップロードは成功しますが警告メッセージが表示されます。上限値を超えた場合、エラーとなりアップロードできません。

### (4) 英語表示 1.1.0

画面表示に使用される言語を、日本語と英語から選択できるようになりました。対象になるのは以下の情報です。

- 画面やダイアログに表示される項目名や説明
- ツールチップの説明
- メッセージ

### (5) コマンドクライアント 1.2.0

ファイルのアップロードとダウンロード、履歴の表示と削除などを行うコマンドクライアントを提供します。ブラウザを介さずに、コマンドラインから直接起動、またはバッチファイルなどに組み込んで利用できます。

## (6) Web API の拡張オプション 1.3.0

以下の API にパラメータ option1、option2、option3 を追加しました。

- Transact API のリクエストインタフェース
- RegisterObject API のリクエストインタフェース
- GetTransferLog API のレスポンスインタフェース
- GetObject API のレスポンスインタフェース

これらのパラメータに設定された値は、フォルダイベントのアプリ連携とメール連携、および共通イベントで HULFT-WebFileTransfer 置換文字 \$OPTION1、\$OPTION2、\$OPTION3 を使って参照できます。

また、本機能を使用するかどうかをシステム動作環境設定で設定できます。

**【注意】** option1、option2、option3 は標準提供のブラウザインタフェースからは設定できません。

## (7) 転送前フォルダイベント 1.3.0

アップロードおよびダウンロードをトリガとするフォルダイベントで、アップロード、ダウンロードの前に HULFT 連携またはアプリ連携のイベントを実行できるようになりました。

## (8) ファイルの強制ロック解除 1.3.0

アップロード中、ダウンロード中、削除中でロックされているファイルの一覧を取得できるようになりました。

また、ネットワーク異常などによって処理が中断し、ファイルがロックされたままになってしまった場合、ロックを強制解除できるようになりました。

## (9) HULFT-WebFileTransfer の複数起動 1.3.0

1つのアプリケーションサーバ上に、コンテキスト名の異なる複数の HULFT-WebFileTransfer をインストールして起動できるようになりました。

## (10) 標準提供のブラウザインタフェースのカスタマイズ 1.3.0

標準提供のブラウザインタフェースに、製品ロゴのイメージや画面説明の文章をカスタマイズする機能を追加しました。

## (11) ファイル情報の更新 1.3.0

HULFT-WebFileTransfer 上のファイルの以下の情報を、アップロードし直さなくても変更できるようになりました。

- ファイル名
- コメント
- option1、option2、option3

**【注意】** option1、option2、option3 は標準提供のブラウザインタフェースからは変更できません。

**(12) 管理情報の複製** \_\_\_\_\_ 1.3.0

以下の管理情報を複製できるようになりました。

- フォルダイベント情報
- ユーザ情報
- グループ情報
- 権限グループ情報
- 認証サーバ情報
- ツール情報

共通部分の多い管理情報を複数登録する場合の手間を軽減できます。

**(13) CSV 形式での管理情報のインポート／エクスポート機能** \_\_\_\_\_ 1.4.0

以下の管理情報を CSV 形式ファイルからインポートする機能、CSV 形式でエクスポートする機能を追加しました。

- グループ情報
- ユーザ情報
- 権限グループ情報
- フォルダ情報
- フォルダイベント情報

標準提供のブラウザインタフェース、コマンドクライアント、Web API から利用できます。

**(14) コマンドクライアントによるファイル／フォルダ削除** \_\_\_\_\_ 1.4.0

ファイル／フォルダを削除するコマンドを追加しました。

**オブジェクト情報削除コマンド**

指定したファイルまたはフォルダを削除します。

**クリーンフォルダコマンド**

指定したフォルダ内のすべてのファイルとサブフォルダを削除します。

**(15) 標準提供のブラウザインタフェースでの複数ファイルのアップロード機能** \_\_\_\_\_1.5.0

標準提供のブラウザインタフェースで、複数のファイルを同時に選択してアップロードができるようになりました。

複数ファイルを一度にアップロードする場合の手間を軽減できます。

**(16) コマンドクライアントのアップデート** \_\_\_\_\_ 1.5.0

HULFT-WebFileTransfer のバージョンに合わせてコマンドクライアントを更新する際に、コマンドクライアントの自動アップデートができるようになりました。

**(17) クライアント証明書による認証** 1.6.0

ログイン時にクライアント証明書を使用して認証を行えるようになりました。グループごとまたはユーザごとに、ログイン時の認証方法を以下の中から選択できます。

- 従来どおり、ID とパスワードで認証
- クライアント証明書だけで認証
- ID とパスワードによる認証とクライアント証明書による認証の組み合わせ

**(18) GUI クライアント** 1.6.0

ファイルのアップロードとダウンロードに特化した GUI クライアントを提供します。ブラウザを介さずに、コマンドラインから直接起動します。

GUI クライアントには以下のような特徴があります。

- ドラッグ&ドロップによるファイル選択
- 複数のファイルを選択し一括してアップロードまたはダウンロードが可能
- 100MB を超えるファイルのアップロードとダウンロードに対応

**(19) HULFT8 への対応** 2.1.0

HULFT8 での機能追加および拡張に伴い、下記の対応を実施しました。

**① ファイル ID バイト拡張**

HULFT 連携機能のファイル ID で指定できるバイト数を、8 バイトから 50 バイトに拡張しました。

**② HULFT8 側の日付形式の選択**

HULFT8 で YYYY/MM/DD 以外の日付形式を選択した場合に、HULFT-WebFileTransfer と HULFT 間で発生する日付の不整合に対応するために、プロパティファイル (env.properties) に `hulft.dateformat` を追加しました。

`hulft.dateformat` には HULFT8 で選択している日付形式を設定してください。

**③ 拡張メッセージへの対応 (-msg10 および -msg11)**

フォルダイベントの HULFT 連携機能で、HULFT8 の拡張メッセージ (200 バイト以内) を利用して配信、集信できるようにしました。従来のメッセージ (msg0) では指定できなかった、51 バイト以上のファイル名などを指定できます。

**(20) 英語環境対応** 2.1.0

英語 OS 上で、GUI クライアントを除く機能を使用できるように対応しました。

**(21) グループ単位での 1 ファイルあたりの最大サイズ設定の追加** 2.1.0

従来からある、システム全体でアップロードできる 1 ファイルあたりの最大サイズを設定する機能に加え、グループ単位でもアップロードできる 1 ファイルあたりの最大サイズを設定できるようになりました。

- (22) 再ログインチェック機能 \_\_\_\_\_ 2.2.0
- ブラウザインターフェースを使って、同一 IP アドレスから同一ユーザでログインしようとした場合に、既にログイン済みのセッションを破棄するかを選択できるようになりました。これにより、ログイン済みセッションで実行中の処理が意図せずに中断されないように改善されました。
- (23) GUI クライアントの言語選択機能 \_\_\_\_\_ 2.2.0
- GUI クライアントの表示言語として英語が選択可能になりました。
- (24) GUI クライアントのカスタマイズ機能 \_\_\_\_\_ 2.2.0
- GUI クライアントのロゴと一部の表示項目がカスタマイズ可能になりました。
- (25) ユーザ情報クリーンコマンドを追加 \_\_\_\_\_ 2.2.0
- 認証サーバと HULFT-WebFileTransfer のユーザ情報の同期を行うことができるユーザ情報クリーンコマンドを追加しました。
- 従来、認証サーバ上から削除されたユーザ情報は、システム管理者が手動で削除する必要がありますでしたが、本機能を定期的に呼び出すことで運用負荷を軽減することができます。
- (26) タイムゾーン設定 \_\_\_\_\_ 2.2.0
- ユーザ、グループ毎に HULFT-WebFileTransfer で使用するタイムゾーンを指定できるようになりました。
- 従来、HULFT-WebFileTransfer が導入されたサーバのタイムゾーンのみで動作していましたが、複数拠点でタイムゾーンが異なる場合に、それぞれのタイムゾーンに合わせた時刻の表示やスケジュール設定が可能となりました。
- (27) 前提イベント機能 \_\_\_\_\_ 2.2.0
- フォルダイベントに前提イベントを指定できるようになりました。
- これにより、前提イベントが成功した場合のみ後続イベントを実行したり、これまで固定だったイベントの実行順を任意の順番に実行することができるようになりました。
- (28) アプリ連携後のターゲットファイル上書きアップロード機能追加 \_\_\_\_\_ 2.2.0
- アプリ連携が正常終了した場合に、ターゲットファイルを HULFT-WebFileTransfer に上書きアップロードできるようになりました。
- 従来、アプリ連携でターゲットファイルに対する加工を行った場合、そのターゲットファイルを HULFT-WebFileTransfer へ反映させるには、ユーザアプリケーション内で明示的にアップロードを行う必要がありました。
- 本機能追加によりユーザアプリケーション内での明示的なアップロード処理が不要となりました。
- (29) ファイル名規則 \_\_\_\_\_ 2.2.0
- フォルダに登録可能なファイル名の規則を設定できるようになりました。

### (30) HTML ベースの UI 追加

3.0.0

WebFileTransfer Ver. 3.0 では、Flash ベースの UI に加え、HTML ベースの UI で画面を操作できるようにしました。

HTML ベースの UI から操作できる機能は以下のとおりです。

- ファイル転送  
Flash ベースの UI と同様にフォルダの作成や編集、ファイルのアップロードやダウンロードができます。また、HTML ベースの UI では、最大 2GB のファイルのアップロードとダウンロードに対応しています。
- 履歴管理  
Flash ベースの UI と同様に転送履歴、フォルダイベント履歴、ツールダウンロード履歴といった履歴の確認や、操作ログ、クォータ状況の確認ができます。

### (31) 中国語表示

3.0.0

HULFT-WebFileTransfer が標準で提供するブラウザインタフェースでは、画面表示に使用される言語を、日本語、英語、または中国語から選択できるようになりました。対象になるのは以下の情報です。

- 画面やダイアログに表示される項目名や説明
- ツールチップの説明
- メッセージ

なお、GUI クライアントインタフェースでは、日本語、英語のみ選択できます。中国語の表示は未対応です。

～ . . . . . ヌモ . . . . .

## 第 2 章

### 改善機能

HULFT-WebFileTransfer 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

HULFT-WebFileTransfer 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 節以降を参照してください。

対象 Ver. 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-WebFileTransfer Ver. 3.1.0 以降で利用できます。

3.1.0

### HULFT-WebFileTransfer 改善機能

| 機能   |  | 対象Ver. |
|------|--|--------|
| (1)  | ユーザ単位の認証方法選択                             | 1.1.0  |
| (2)  | LDAPS 対応                                 | 1.2.0  |
| (3)  | メールセキュリティの改善                             | 1.2.0  |
| (4)  | グループ管理機能の改善                              | 1.2.0  |
| (5)  | 相対パスでの運用に対応                              | 1.2.0  |
| (6)  | パスワード変更の強制                               | 1.2.0  |
| (7)  | セッション管理機能の改善                             | 1.2.0  |
| (8)  | HULFT-WebFileTransfer 置換文字の拡張            | 1.2.0  |
| (9)  | データ検証機能の改善                               | 1.3.0  |
| (10) | フォルダイベントの改善                              | 1.3.0  |
| (11) | フォルダイベントの改善<br>(集信またはフォルダ移動での上書きオプション追加) | 1.3.0  |
| (12) | HULFT-WebFileTransfer 置換文字の拡張            | 1.3.0  |
| (13) | グループ単位のシステム動作環境設定割り当て                    | 1.4.0  |
| (14) | コマンドクライアントのパラメータの拡充                      | 1.4.0  |
| (15) | カスタマイズ機能の拡充                              | 1.4.0  |
| (16) | アップロード画面/ダウンロード画面の操作性改善                  | 1.4.0  |
| (17) | アプリケーションログの拡充                            | 1.4.0  |
| (18) | ログアウトし忘れの防止                              | 1.4.0  |
| (19) | 初期ユーザを復元する SQL の提供                       | 1.4.0  |
| (20) | ブラウザインターフェースでのシステム動作環境設定項目の拡張            | 1.4.0  |
| (21) | コマンドクライアントの多重起動                          | 1.6.0  |
| (22) | 0 バイトファイルの転送                             | 1.6.0  |

| 機能   |                                       | 対象Ver. |
|------|---------------------------------------|--------|
| (23) | RegisterFolderEvent API のレスポンスインタフェース | 1.6.0  |
| (24) | HULFT-WebFileTransfer 置換文字の拡張         | 1.6.0  |
| (25) | フォルダイベント連携エラー時のログ出力レベルの改善             | 2.0.0  |
| (26) | プロパティファイル (hulft.bin.path) の改善        | 2.0.0  |
| (27) | ダウンロード失敗時の動作改善                        | 2.0.0  |
| (28) | 脆弱性対応                                 | 2.0.0  |
| (29) | 製品ロゴ取得方法の改善                           | 2.0.0  |
| (30) | 保存期限表示の改善                             | 2.1.0  |
| (31) | アクセス制限機能における日またがり運用への対応               | 2.1.0  |
| (32) | ユーザ情報のインポート仕様の改善                      | 2.1.0  |
| (33) | HULFT 連携機能の Linux 対応                  | 2.1.0  |
| (34) | HULFT 連携機能（配信）での置換文字対応                | 2.1.0  |
| (35) | GUI クライアントのインターフェース改善                 | 2.2.0  |
| (36) | 参照または更新可能なユーザが存在しないフォルダの自動削除          | 2.2.0  |
| (37) | コマンドクライアントの実行ログ出力                     | 2.2.0  |
| (38) | 履歴参照権限の改善                             | 2.2.0  |
| (39) | 脆弱性対応                                 | 2.2.0  |
| (40) | アップロードまたはダウンロードするファイルの一時格納先の変更        | 3.0.0  |
| (41) | SQL Server での JIS 第三、第四水準漢字対応         | 3.0.0  |
| (42) | ファイル名規則の拡張                            | 3.0.0  |
| (43) | HULFT-WebFileTransfer 置換文字の拡張         | 3.0.0  |
| (44) | メールのエンコードの変更 (UTF-8)                  | 3.0.0  |
| (45) | 脆弱性対応                                 | 3.0.0  |
| (46) | SSL 通信プロトコルのバージョン指定の改善                | 3.0.1  |
| (47) | HTML ベースの UI の機能拡張                    | 3.1.0  |

## 2.2 HULFT-WebFileTransfer 改善機能

- (1) ユーザ単位の認証方法選択 1.1.0
- ユーザ認証の方法をグループ単位だけでなくユーザ単位で選択できるようになりました。ユーザ情報を登録する際、所属グループの認証方法に従うか、ユーザごとに認証方法を選択するかを設定できます。
- (2) LDAPS 対応 1.2.0
- LDAP 連携機能を拡張し、LDAPS (LDAP over SSL/TLS) に対応することでセキュリティを強化しました。
- (3) メールセキュリティの改善 1.2.0
- SMTP 認証に対応したため、SMTP 認証を要求するメールサーバを利用できるようになりました。また、SMTPS (SMTP over SSL/TLS) にも対応しました。
- (4) グループ管理機能の改善 1.2.0
- 特定のグループだけを対象とした権限グループを作成できるようになりました。対象としたグループの情報への参照や削除だけを許可し、それ以外のグループの情報への参照や削除を禁止することができます。
- また、グループごとに登録ユーザ数の上限を設定できるようになりました。
- (5) 相対パスでの運用に対応 1.2.0
- HULFT-WebFileTransfer をインストールしたサーバに対する不正なファイルアクセスを避けるため、以下のパスを表示または設定する際に基準となるパスからの相対パスを使用できるようになりました。
- ツールダウンロードのツールを格納するパス
  - フォルダイベントのアプリ連携でアプリを格納するパス
- 基準となるパスはプロパティファイル (env.properties) で設定するため、管理者だけが参照、設定できます。
- 【備考】** 基準となるパスを設定しない場合、従来どおり絶対パスによる運用となります。
- (6) パスワード変更の強制 1.2.0
- 初回ログイン時を含む任意のログイン時に、パスワードの変更を強制できるようになりました。
- 【備考】** パスワードの変更を強制できるのは、HULFT-WebFileTransfer でユーザ認証を行う場合だけです。認証サーバでユーザ認証を行う場合には、設定は無視されます。

**(7) セッション管理機能の改善**

1.2.0

AP サーバ (Tomcat) でのセッション管理に加えて、HULFT-WebFileTransfer 独自のセッションタイムアウト時間を設定できるようになりました。

レスポンスの送信が完了してから次のリクエストを受け付けるまでの時間が設定時間を超過していると、セッションが無効となり、再ログインが必要になります。

**(8) HULFT-WebFileTransfer 置換文字の拡張**

1.2.0

従来は以下のメールの本文でのみ HULFT 置換文字が利用できました。

- フォルダイベントのメール連携
- ユーザ登録時の通知メール

Ver. 1.2.0 以降では、上記に加えて以下のコマンドのパラメータでも HULFT-WebFileTransfer 置換文字が利用可能になりました。

- フォルダイベントのアプリ連携のコマンド 1、コマンド 2、コマンド 3
- アップロード共通イベントおよびダウンロード共通イベントの `command1`、`command2`、`command3`

この拡張に伴い、\$PATH の置換対象をファイル名を含むフルパスではなく、フォルダまでのパス情報に変更しました。

**(9) データ検証機能の改善**

1.3.0

従来はハッシュ値によるデータ検証のみを行っていたため、負荷が高いなどの理由でハッシュ値の検証を行わない場合はアプリケーションレベルでのデータ検証ができませんでした。

Ver. 1.3.0 以降では、ハッシュ値の検証を行わない場合でもデータサイズの検証を行うようになりました。

**(10) フォルダイベントの改善**

1.3.0

フォルダイベントを実行する条件としてファイル名を指定できるようになりました。

指定したファイル名に合致するファイルをアップロードまたはダウンロードしたときだけフォルダイベントを実行するように設定できます。

「\*」（アスタリスク）を使用した前方一致、後方一致の指定も可能です。

**(11) フォルダイベントの改善（集信またはフォルダ移動での上書きオプション追加）**

1.3.0

フォルダイベントの HULFT 連携の集信およびフォルダ移動で、HULFT-WebFileTransfer に格納している既存ファイルの上書きを指定できるよう動作を改善しました。

**(12) HULFT-WebFileTransfer 置換文字の拡張** 1.3.0

HULFT-WebFileTransfer 置換文字に以下のものが追加されました。

- \$COMMENT
- \$USERID
- \$GROUPID
- \$OPERATIONID
- \$OBJECTID

**(13) グループ単位のシステム動作環境設定割り当て** 1.4.0

従来は、HULFT-WebFileTransfer のシステム全体でシステム動作環境設定を共用していました。

Ver. 1.4.0 以降では、ユーザ ID とパスワードの入力規則やアクセス制限など、一部の設定をグループごとに変更できるようになりました。

**(14) コマンドクライアントのパラメータの拡充** 1.4.0

コマンドクライアントのバージョンを確認するパラメータを追加しました。  
また、コマンドクライアントの以下のコマンドで、指定できるパラメータを拡充し利便性を向上しました。

**アップロードコマンド**

パラメータで拡張オプション (option1、option2、option3) を指定できるようになりました。

**ダウンロードコマンド**

指定したフォルダ内の全ファイルをダウンロードできるようになりました。

**オブジェクト情報取得コマンド**

オブジェクトパスをパラメータでも指定できるようになりました。

**履歴取得／削除コマンド**

以下のコマンドで、日時 (自) と日時 (至) をパラメータでも指定できるようになりました。

- 転送履歴情報取得コマンド
- 転送履歴情報削除コマンド
- フォルダイベント履歴情報取得コマンド
- フォルダイベント履歴情報削除コマンド
- 操作ログ情報取得コマンド
- 操作ログ情報削除コマンド

**(15) カスタマイズ機能の拡充** 1.4.0

標準提供のブラウザインタフェースでカスタマイズできる項目を拡充し、アップロード画面およびダウンロード画面で項目の初期値や変更可否などを指定できるようになりました。

- (16) アップロード画面／ダウンロード画面の操作性改善 1.4.0
- アップロード時に同名ファイルを上書きするかどうか、アップロード画面で設定できるようになりました。  
ダウンロード時、余分な確認ダイアログを省くことで操作性を改善しました。
- (17) アプリケーションログの拡充 1.4.0
- ファイル転送履歴やフォルダイベント履歴をログに出力できるようになりました。  
従来のアプリケーションログ、ファイル転送履歴、フォルダイベント履歴の出力先は、それぞれ個別に設定できます。
- (18) ログアウトし忘れの防止 1.4.0
- 標準提供のブラウザインタフェースを使用する際、従来はログアウトせずにブラウザを終了するとログイン状態のままになってしまい、別の環境からアクセスすると二重ログインエラーになる場合があります。  
Ver. 1.4.0以降は、ブラウザ終了時に自動的にログアウトするようになりました。
- (19) 初期ユーザを復元する SQL の提供 1.4.0
- 誤操作による削除や有効期限切れなどによって、ログインできるユーザがいなくなってしまう場合に対処できるように、初期ユーザおよび関連するグループ情報と権限グループ情報を復元する SQL を提供しました。
- (20) ブラウザインタフェースでのシステム動作環境設定項目の拡張 1.4.0
- 以下の項目をブラウザインタフェースから設定および編集できるようになりました。
- メール返信先
  - エラーメール転送先
- (21) コマンドクライアントの多重起動 1.6.0
- コマンドクライアントは設定ファイルに記述されたユーザで HULFT-WebFileTransfer にログインします。そのため、従来はコマンドクライアントを多重に起動しようとするると二重ログインエラーとなっていました。  
Ver. 1.6.0以降では、コマンドクライアントの設定ファイルに記述したユーザを「多重ログインユーザ」として設定することで、コマンドクライアントを多重に起動できるようになりました。  
「多重ログインユーザ」はプロパティファイル (env.properties) で設定します。
- (22) 0 バイトファイルの転送 1.6.0
- サイズが0バイトのファイルを転送できるようになりました。  
何らかの処理結果を定期的にアップロードするような状況で、処理結果のファイルが0バイトになった場合でも、エラーとならずにアップロードできます。

**(23) RegisterFolderEvent API のレスポンスインタフェース** 1.6.0

RegisterFolderEvent API が正常終了した場合、登録できたフォルダイベント情報のフォルダイベント ID をレスポンスインタフェースとして返却するようになりました。

**(24) HULFT-WebFileTransfer 置換文字の拡張** 1.6.0

HULFT-WebFileTransfer 置換文字に以下のものが追加されました。フォルダイベントでメール連携を設定する際の本文で利用可能です。

- \$DL\_URL  
ID / パスワードを入力して認証するクイックダウンロード画面の URL
- \$DL\_CERT\_URL  
クライアント証明書だけで認証するクイックダウンロード画面の URL
- \$TICKET\_ID  
クイックダウンロードのチケット番号

**(25) フォルダイベント連携エラー時のログ出力レベルの改善** 2.0.0

フォルダイベント連携エラー発生時のログ出力レベルを改善しました。  
エラー発生時のログ出力レベルを ERROR に統一しました。

**(26) プロパティファイル (hulft. bin. path) の改善** 2.0.0

プロパティファイル (hulft. bin. path) のパス末尾補完の改善をしました。  
指定したパスの末尾に区切り文字 (※) がない場合は区切り文字を自動補完するようにしました。

※区切り文字

- Windows : ¥¥
- Linux : /

**(27) ダウンロード失敗時の動作改善** 2.0.0

ダウンロード失敗時の動作改善をしました。  
標準提供画面でダウンロードに失敗した場合、タイミングによりクライアントのローカル環境にファイルが残ってしまうことがあるため、手動で削除するように注意メッセージを出力するようにしました。

**(28) 脆弱性対応** 2.0.0

下記サイトで報告されている Apache HttpComponents HttpClient の脆弱性対応を行いました。

<http://jvndb.jvn.jp/ja/contents/2014/JVNDB-2014-003892.html>

**(29) 製品ロゴ取得方法の改善** 2.0.0

標準提供のブラウザインタフェースで表示する製品ロゴは、キャッシュではなく常にサーバから最新ファイルを取得するように改善しました。

- (30) 保存期限表示の改善 2.1.0
- 画面に表示される保存期限に、日付だけでなく、時間も表示するように改善しました。
- (31) アクセス制限機能における日またがり運用への対応 2.1.0
- アクセス受付時間に、日付をまたがった時間が設定できるように改善しました。
- (32) ユーザ情報のインポート仕様の改善 2.1.0
- ユーザ情報にロックアウト状態 (True : ロックアウト状態、False : ロックアウト解除状態) を追加しました。
- 従来、インポートしたユーザの状態はすべてログアウトとなるため、ロックアウトされた既存ユーザを上書きでインポートすると、ロックアウトが解除 (ログアウト) されていました。
- ロックアウト状態を追加したことにより、ユーザのロックアウトが意図せず解除されないように改善しました。
- (33) HULFT 連携機能の Linux 対応 2.1.0
- Linux 環境での HULFT-WebFileTransfer 動作時に、以下の改善を行いました。
- フォルダイベント登録時、[ イベント設定 ] 画面から HULFT の管理情報が参照できるようになりました。
  - [ フォルダイベント履歴 ] 画面の [ HULFT 連携 ] タブから HULFT の履歴が参照できるようになりました。
- (34) HULFT 連携機能 (配信) での置換文字対応 2.1.0
- HULFT 連携機能 (配信) で HULFT-WebFileTransfer の置換文字のうち \$FILE が使用できるようになりました。HULFT 連携機能 (配信) のメッセージに設定することで、HULFT-WebFileTransfer で転送したファイル名を HULFT に引き継ぐことができます。
- (35) GUI クライアントのインターフェース改善 2.2.0
- GUI クライアントで以下の改善を行いました。
- アップロードファイルの選択方式を追加  
従来方式では、アップロードファイルを毎回手動で選択する必要がありましたが、新たに指定フォルダ内のファイルを一覧表示する機能を追加しました。  
これにより、毎回固定のフォルダからアップロードする場合の操作性が改善されました。
  - キーワードフィルタ機能を追加  
ダウンロード / アップロードタブ内でファイル一覧をキーワードでフィルタする機能を追加しました。  
これにより操作対象ファイルの格納先に、大量のファイルが格納されている場合の操作性が改善されました。

**(36) 参照または更新可能なユーザが存在しないフォルダの自動削除** 2.2.0

フォルダに対して参照または更新可能なユーザが存在しなくなった場合に、そのフォルダを自動で削除するようにしました。

従来、フォルダに対して参照または更新可能なユーザが存在しない場合、当該フォルダが存在し続けるため、同一階層でそのフォルダ名を使用できない制限がありました。これを改善しました。

**(37) コマンドクライアントの実行ログ出力** 2.2.0

従来、コマンドクライアントのログ出力には、モジュール (hccommand.jar) 内の設定ファイルを変更した後、モジュールを再度圧縮する必要がありましたが、出荷状態でログを出力するよう改善しました。

**(38) 履歴参照権限の改善** 2.2.0

履歴の参照権限を見直し、履歴参照権限がないユーザであっても、自身の履歴は参照できるようになりました。

**(39) 脆弱性対応** 2.2.0

下記サイトで報告されている Struts の脆弱性対応を行いました。

<http://struts.apache.org/docs/s2-026.html>

**(40) アップロードまたはダウンロードするファイルの一時格納先の変更** 3.0.0

アップロードまたはダウンロードするファイルの一時格納先をプロパティファイル (env.properties) の「temporary.files.path」で設定できるようにしました。

**(41) SQL Server での JIS 第三、第四水準漢字対応** 3.0.0

SQL Server を使用しているときに、アップロードするファイルのファイル名やコメント入力等で、JIS 第三、第四水準の漢字を使用できるようにしました。ただし、サロゲートペア文字は除きます。

**(42) ファイル名規則の拡張** 3.0.0

区切り文字として“|”を使用することで、複数の文言をファイル名規則として設定できるようにしました。

**(43) HULFT-WebFileTransfer 置換文字の拡張** 3.0.0

メールの件名に HULFT-WebFileTransfer 置換文字を利用できるようにしました。

**(44) メールのエンコードの変更 (UTF-8)** 3.0.0

メールのエンコードを UTF-8 に変更しました。

#### (45) 脆弱性対応

3.0.0

下記サイトで報告されている脆弱性対応を行いました。

<http://struts.apache.org/docs/s2-031.html>

<http://struts.apache.org/docs/s2-035.html>

<http://struts.apache.org/docs/s2-038.html>

<http://struts.apache.org/docs/s2-039.html>

<http://struts.apache.org/docs/s2-040.html>

<https://jvn.jp/jp/JVN89379547/index.html>

#### (46) SSL 通信プロトコルのバージョン指定の改善

3.0.1

従来、HULFT-WebFileTransfer は、ユーザ環境に関係なくプロトコルのバージョン固定 (TLSv1) で SSL 通信を行っていましたが、次の二つを照らし合わせ、最適なプロトコルのバージョンで SSL 通信を行えるようにしました。

- クライアント側の Java がサポートする SSL 通信のプロトコルのバージョン
- サーバ側が許容する SSL 通信のプロトコルのバージョン

また、Java の起動パラメータによるプロトコルのバージョン指定 (https.protocols) にも対応しました。

これにより、ユーザは意図するプロトコルのバージョンで SSL 通信できるようになります。

#### (47) HTML ベースの UI の機能拡張

3.1.0

HTML ベースの UI で、Flash ベースの UI でサポートしている以下の機能が使用できるようになりました。

- フォルダイベント
- ツールダウンロード
- システム管理

**【注意】** Flash ベースの UI では HULFT の管理情報を編集したり、削除したりできますが、HTML ベースの UI ではできません。



## 第 3 章

### 非互換

HULFT-WebFileTransfer の下位バージョンと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。レベルアップする場合は、この章をお読みください。

### 3.1 非互換一覧

下位バージョンから変更された機能や一部制限を受ける機能の一覧です。機能の詳細については3.2節以降を参照してください。

対象 Ver. 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-WebFileTransfer Ver. 3.0.1未満と HULFT-WebFileTransfer Ver. 3.1.0 以降の間に非互換があることを表します。

3.1.0

#### HULFT-WebFileTransfer の非互換

| 機能   |                                   | 対象 Ver. |
|------|-----------------------------------|---------|
| (1)  | アプリケーションログの変更                     | 1.2.0   |
| (2)  | 禁則文字の追加                           | 1.2.0   |
| (3)  | フォルダイベントのテンポラリファイルの変更             | 1.3.0   |
| (4)  | アプリケーションログの変更                     | 1.3.0   |
| (5)  | フォルダイベントのリクエストパラメータチェックの強化        | 1.3.0   |
| (6)  | XML ファイルからの一括登録機能の廃止              | 1.4.0   |
| (7)  | アップロード先の指定方法の変更                   | 1.4.0   |
| (8)  | アップロード時の option1 ~ option3 の扱いの変更 | 1.4.0   |
| (9)  | フォルダイベント登録時の同期転送要求の省略値の変更         | 1.4.0A  |
| (10) | 画面項目名の変更                          | 1.6.0   |
| (11) | 標準提供のブラウザインタフェースのカスタマイズ           | 1.6.0   |
| (12) | フォルダイベントのメール連携の本文に付加される情報         | 1.6.0   |
| (13) | コマンドクライアントの導入フォルダ                 | 1.6.0   |
| (14) | コマンドクライアントを多重に起動した場合の動作           | 1.6.0   |

## 3.2 HULFT-WebFileTransfer の非互換

- (1) **アプリケーションログの変更** 1.2.0
- アプリケーションログの見直しを行いました。そのため、一部のメッセージが変更されています。
- (2) **禁則文字の追加** 1.2.0
- ファイル名／フォルダ名に使用可能な文字の見直しを行いました。ファイル名／フォルダ名に、以下の文字は使用することができません。
- ／、¥、：、\*、?、”、<、>、|、,
- (3) **フォルダイベントのテンポラリファイルの変更** 1.3.0
- フォルダイベントで HULFT 連携およびアプリ連携を実行する際に作成されるテンポラリファイルの格納ディレクトリとファイル名を変更しました。
- (4) **アプリケーションログの変更** 1.3.0
- アプリケーションログの見直しを行いました。そのため、一部のメッセージが変更されています。
- (5) **フォルダイベントのリクエストパラメータチェックの強化** 1.3.0
- フォルダイベント情報設定 (RegisterFolderEvent) API のリクエストパラメータで不正な組み合わせを指定できないように、チェックを強化しました。そのため、従来は登録できていた組み合わせがエラーとなる場合があります。
- (6) **XML ファイルからの一括登録機能の廃止** 1.4.0
- CSV 形式でのインポート／エクスポート機能を追加したことに伴い、標準提供のブラウザインタフェースで XML ファイルから管理情報を一括登録する機能は廃止されました。
- 下位互換のため、XML 登録 API (ImportXML) は残っていますが、Ver. 1.4.0 以降は非推奨 API となります。
- (7) **アップロード先の指定方法の変更** 1.4.0
- 標準提供のブラウザインタフェースで、従来はアップロード先にフォルダまたはファイルが指定できました。アップロード先にファイルを指定した場合、アップロード対象のローカルファイルとは違う名前のファイルに上書きすることができました。
- Ver. 1.4.0 以降は、アップロード先にフォルダのみ指定できます。アップロードしたファイルは、アップロード対象のローカルファイルと同じ名前で登録されます。

(8) アップロード時の option1 ~ option3 の扱いの変更 1.4.0

標準提供のブラウザインタフェースでアップロードする際、従来はファイルの付加情報である option1 ~ option3 については何もしていませんでした。そのため、ファイルを上書きアップロードしても、Web API で設定した option1 ~ option3 の値が残っていました。

Ver. 1.4.0 以降は、コマンドクライアントからのアップロードと動作を合わせるため、標準提供のブラウザインタフェースでアップロードする際に option1 ~ option3 を空白で指定します。そのため、ファイルを上書きアップロードした場合は option1 ~ option3 の値が空白で上書きされます。

(9) フォルダイイベント登録時の同期転送要求の省略値の変更 1.4.0A

フォルダイイベント情報設定 (RegisterFolderEvent) API の同期転送要求 (sync\_flag) の省略値が “false” (同期しない) から “true” (同期する) に変更になりました。

従来は、同期転送要求 (sync\_flag) の設定を省略してフォルダイイベントを登録すると、HULFT 連携を行う際の HULFT の転送が非同期で実行され、HULFT での転送結果に関わらずフォルダイイベントの HULFT 連携は正常終了とみなされていました。

Ver. 1.4.0A 以降は、フォルダイイベント情報設定 (RegisterFolderEvent) API の同期転送要求 (sync\_flag) の設定を省略してフォルダイイベントを登録すると、HULFT 連携を行う際の HULFT の転送は同期で実行され、HULFT での転送エラー時にはフォルダイイベントの HULFT 連携もエラーとなります。

(10) 画面項目名の変更 1.6.0

クライアント証明書を使用して認証する機能が追加されたことに伴い、標準提供のブラウザインタフェースの以下の画面項目名を変更しました。

<表 3.1> 変更された画面項目

| 画面名      | 項目名     |                |
|----------|---------|----------------|
|          | 変更前     | 変更後            |
| ユーザ登録画面  | ユーザ認証方法 | ID / パスワード認証方法 |
| ユーザ編集画面  |         |                |
| グループ登録画面 | 認証設定    | 認証設定方法         |
| グループ編集画面 |         |                |

(11) 標準提供のブラウザインタフェースのカスタマイズ 1.6.0

クライアント証明書だけで認証する場合の専用画面が追加されたことに伴い、標準提供のブラウザインタフェースをカスタマイズするための定義ファイルで、以下のタグ名を変更しました。

<表 3.2> 変更されたタグ名

| 変更前                                 | タグ名  |     |
|-------------------------------------|--|-----|
|                                     | 変更前  | 変更後 |
| contents.login.explanation          | contents.login.default_screen.explanation          |     |
| contents.quick_download.explanation | contents.quick_download.default_screen.explanation |     |

(12) フォルダイベントのメール連携の本文に付加される情報 1.6.0

Ver. 1.6.0 未満では、フォルダイベントでメール連携を設定した場合、メールの本文に、ユーザが編集可能な内容とは別に、必ずクイックダウンロード画面の URL とチケット番号の情報が付加されていました。

Ver. 1.6.0 以降では、クイックダウンロード画面の URL とチケット番号もユーザが編集する内容となります。標準提供のブラウザインタフェースと Web API で動作が異なります。

**標準提供のブラウザインタフェース**

メール本文の初期値として、クイックダウンロード画面の URL とチケット番号の情報が表示されます。

**Web API**

メール本文の初期値は空白です。クイックダウンロード画面の URL とチケット番号の情報は、フォルダイベントを登録する際にパラメータで設定する必要があります。

クイックダウンロード画面の URL とチケット番号は、以下の HULFT-WebFileTransfer 置換文字で指定します。

- \$DL\_URL
- \$DL\_CERT\_URL
- \$TICKET\_ID

フォルダイベントのメール連携で設定するメールの本文に上記の文字列が含まれていた場合、Ver. 1.6.0 未満ではそのまま送信されていましたが、Ver. 1.6.0 以降は対応する情報に置換されて送信されます。

(13) コマンドクライアントの導入フォルダ 1.6.0

コマンドクライアントの実行中に作成されるロックファイルが以下のように変更されました。

Ver. 1.6.0 未満 : グループ ID\_ ユーザ ID. lock

Ver. 1.6.0 以降 : グループ ID\_ ユーザ ID\_ 一意な値 . lock

ロックファイルのパス名が長すぎてエラーになる場合は、コマンドクライアントの導入フォルダを見直してください。

(14) コマンドクライアントを多重に起動した場合の動作 1.6.0

「2.2 (21) コマンドクライアントの多重起動」の変更に伴い、多重ログインユーザに設定されていないユーザで同一ホストからコマンドクライアントを多重に起動した場合の動作が変更されました。

<表 3.3> 動作の違い

| バージョン         | 先にログインしたコマンドクライアント | 後からログインするコマンドクライアント |
|---------------|--------------------|---------------------|
| Ver. 1.6.0 未満 | 正常終了               | ファイル I/O のエラーで異常終了  |
| Ver. 1.6.0 以降 | セッションエラーで異常終了      | 正常終了                |

～．．．．．～ ㄨㄛ ．．．．．～

# HULFT-WebFileTransfer

新機能・非互換説明書

2016年 8月 1日 第1版発行

2018年 10月 1日 第3版発行

株式会社 セゾン情報システムズ

SAISON  
INFORMATION  
SYSTEMS  
CO.,LTD.