



# プロダクションで Managed File Transfer サービスを使用可能 にする

Version 2023.1  
2024-01-02

プロダクションで Managed File Transfer サービスを使用可能にする  
InterSystems IRIS Data Platform Version 2023.1 2024-01-02  
Copyright © 2024 InterSystems Corporation  
All rights reserved.

InterSystems®, HealthShare Care Community®, HealthShare Unified Care Record®, IntegratedML®, InterSystems Caché®, InterSystems Ensemble®, InterSystems HealthShare®, InterSystems IRIS®, および TrakCare は、InterSystems Corporation の登録商標です。HealthShare® CMS Solution Pack™ HealthShare® Health Connect Cloud™, InterSystems IRIS for Health™, InterSystems Supply Chain Orchestrator™, および InterSystems TotalView™ For Asset Management は、InterSystems Corporation の商標です。TrakCare は、オーストラリアおよび EU における登録商標です。

ここで使われている他の全てのブランドまたは製品名は、各社および各組織の商標または登録商標です。

このドキュメントは、インターシステムズ社(住所: One Memorial Drive, Cambridge, MA 02142)あるいはその子会社が所有する企業秘密および秘密情報を含んでおり、インターシステムズ社の製品を稼働および維持するためにのみ提供される。この発行物のいかなる部分も他の目的のために使用してはならない。また、インターシステムズ社の書面による事前の同意がない限り、本発行物を、いかなる形式、いかなる手段で、その全てまたは一部を、再発行、複製、開示、送付、検索可能なシステムへの保存、あるいは人またはコンピュータ言語への翻訳はしてはならない。

かかるプログラムと関連ドキュメントについて書かれているインターシステムズ社の標準ライセンス契約に記載されている範囲を除き、ここに記載された本ドキュメントとソフトウェアプログラムの複製、使用、廃棄は禁じられている。インターシステムズ社は、ソフトウェアライセンス契約に記載されている事項以外にかかるソフトウェアプログラムに関する説明と保証をするものではない。さらに、かかるソフトウェアに関する、あるいはかかるソフトウェアの使用から起こるいかなる損失、損害に対するインターシステムズ社の責任は、ソフトウェアライセンス契約にある事項に制限される。

前述は、そのコンピュータソフトウェアの使用およびそれによって起こるインターシステムズ社の責任の範囲、制限に関する一般的な概略である。完全な参照情報は、インターシステムズ社の標準ライセンス契約に記載され、そのコピーは要望によって入手することができる。

インターシステムズ社は、本ドキュメントにある誤りに対する責任を放棄する。また、インターシステムズ社は、独自の裁量にて事前通知なしに、本ドキュメントに記載された製品および実行に対する代替と変更を行う権利を有する。

インターシステムズ社の製品に関するサポートやご質問は、以下にお問い合わせください:

InterSystems Worldwide Response Center (WRC)  
Tel: +1-617-621-0700  
Tel: +44 (0) 844 854 2917  
Email: support@InterSystems.com

# 目次

1 MFT サービスの概要 .....	1
1.1 MFT サービスの概要 .....	1
1.2 InterSystems IRIS と MFT サービス .....	1
1.3 InterSystems IRIS における MFT のサポート .....	2
1.3.1 MFT ビジネス・サービス・クラスの全般的な動作 .....	2
1.3.2 MFT ビジネス・サービス・オペレーションの全般的な動作 .....	3
2 前提条件と構成 .....	5
2.1 MFT サービス・アカウントの準備 .....	5
2.1.1 アカウントの設定 .....	5
2.1.2 カスタム・アプリケーションの作成 .....	6
2.1.3 ディレクトリ構造の設定 .....	6
2.2 InterSystems IRIS での構成項目の作成 .....	7
2.2.1 TLS 構成の作成 .....	7
2.2.2 Managed File Transfer 接続の作成 .....	7
2.2.3 MFT 接続の許可 .....	8
3 プロダクションで MFT サービスを使用可能にする .....	9
3.1 プロダクションでファイルを取得できるようにする .....	9
3.2 プロダクションでファイルを送信できるようにする .....	10
付録A: InterSystems IRIS での MFT API の使用法 .....	11
A.1 接続管理 API .....	11
A.1.1 保存された接続を作成するための設定手順 .....	11
A.1.2 接続オブジェクトの取得 .....	12
A.1.3 接続の管理 .....	13
A.2 ディレクトリおよびファイル管理 API .....	14
A.2.1 フォルダ・アクセスの管理 .....	14
A.2.2 フォルダ情報の取得 .....	16
A.2.3 ファイルの管理 .....	17
A.2.4 ファイル情報の取得 .....	19
A.3 ユーザ管理 API .....	20
A.3.1 ユーザの作成と削除 .....	21
A.3.2 ユーザ・オブジェクトの取得 .....	21
A.3.3 %MFT.UserInfo の詳細 .....	23



# 1

## MFT サービスの概要

この章では、Managed File Transfer (MFT) サービスについて紹介し、プロダクションが安全にファイルを送受信できるようにするために、InterSystems IRIS® プロダクションがこれらのサービスとどのように通信するかについて説明します。

### 1.1 MFT サービスの概要

Managed File Transfer (MFT) サービスは、ファイルの安全な送信をサポートするサードパーティのサービスです。このサービスには、一般に以下の機能が含まれています。

- ・ 実際のデータ送信のための暗号化されたチャネルの使用。
- ・ スケーラビリティと高可用性。
- ・ 送信者と受信者に関する情報を制御および監視する機能。認証され許可されたユーザまたはアプリケーションのみがファイルを送受信でき、すべての送信は監査目的で完全にログに記録されます。
- ・ 他のアプリケーションと簡単に統合する機能。これにより、アプリケーション間でファイルを直接送信できます。
- ・ サーバのバックアップ。エンド・ユーザは、バックアップを管理する必要はありません。

### 1.2 InterSystems IRIS と MFT サービス

InterSystems IRIS は、プロダクションが MFT サービスとの間でファイルを送受信できるように、プロダクションからの MFT サービスの直接使用をサポートしています。具体的には、InterSystems IRIS は以下の MFT サービスをサポートしています。

- ・ Box – <http://www.box.com>
- ・ Dropbox – <http://www.dropbox.com>
- ・ Kiteworks – <http://www.kiteworks.com>

MFT サービスとの統合により、プロダクション・メッセージ・ログにファイル送信の監査証跡が保持されるので、送信者、受信者、または内容に関する疑問は全くありません。この機能は、プロダクションが機密ファイルをルーティングまたは処理する必要がある場合に役立ちます。

InterSystems IRIS における MFT のサポートは、(InterSystems IRIS プロダクションを使用する) 大規模な組織と、技術スタッフの少ない可能性が高い小規模施設との間の安全な通信に特に役立ちます。

## 1.3 InterSystems IRIS における MFT のサポート

正式には、InterSystems IRIS における MFT のサポートは、以下の項目で構成されています。

- ・ サポートされている MFT サービスとの間でファイルを送受信するビジネス・ホスト：
  - MFT サービスからファイルを受信するための、MFT ビジネス・サービス・クラス `EnsLib.MFT.Service.Passthrough`
  - MFT サービスにファイルを送信するための、MFT ビジネス・オペレーション・クラス `EnsLib.MFT.Adapter.Outbound`
- ・ MFT サービスへの安全な許可済み接続を構成するための Web インタフェース。InterSystems IRIS 管理ポータルでは、InterSystems IRIS サーバのプロダクションで使用するために、MFT サービスへの再利用可能な接続を作成して保存する方法を提供します。
- ・ MFT サービスでアカウント内のリソースを管理するための API。この API には、アカウント内のユーザ、ファイル、およびディレクトリを管理するための完全な一連のメソッドが含まれています。

次のサブセクションでは、ビジネス・ホスト・クラスの動作について説明します。

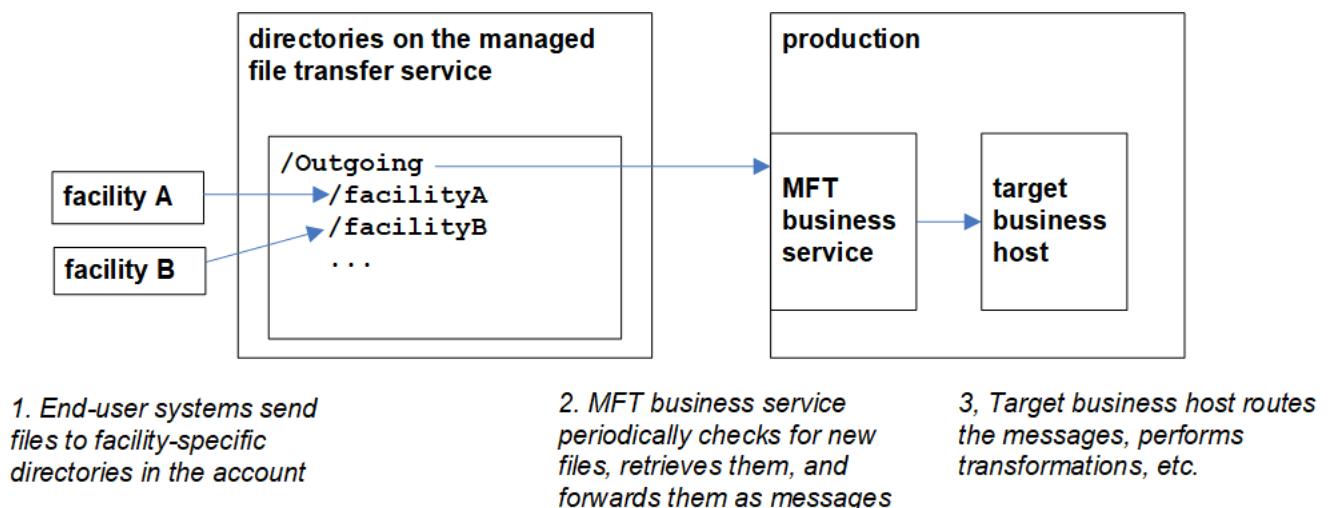
### 1.3.1 MFT ビジネス・サービス・クラスの全般的な動作

MFT ビジネス・サービス・クラス `EnsLib.MFT.Service.Passthrough` には、以下を含む項目の指定に使用する実行時設定が用意されています。

- ・ ビジネス・サービスが MFT サービスの特定のアカウントへの許可済み接続を行うことを可能にする接続情報
- ・ サービスがファイルを検索するディレクトリの場所
- ・ 検索するファイル名を識別する正規表現
- ・ サービスが新規入力をチェックする頻度を制御する、ポーリング間隔
- ・ プロダクション内の 1 つ以上のターゲット・ビジネス・ホストの名前

MFT ビジネス・サービスは、指定されたディレクトリを定期的にチェックし、見つかった一致するファイルを繰り返し処理します。ファイルごとに、ビジネス・サービスは、ファイルの内容を含むメッセージ (`Ens.MFT.StreamContainer` のインスタンス) を作成し、そのメッセージをプロダクションの他の場所にある構成済みのターゲットに送信します。

以下の図は、全体的なフローを示しています。

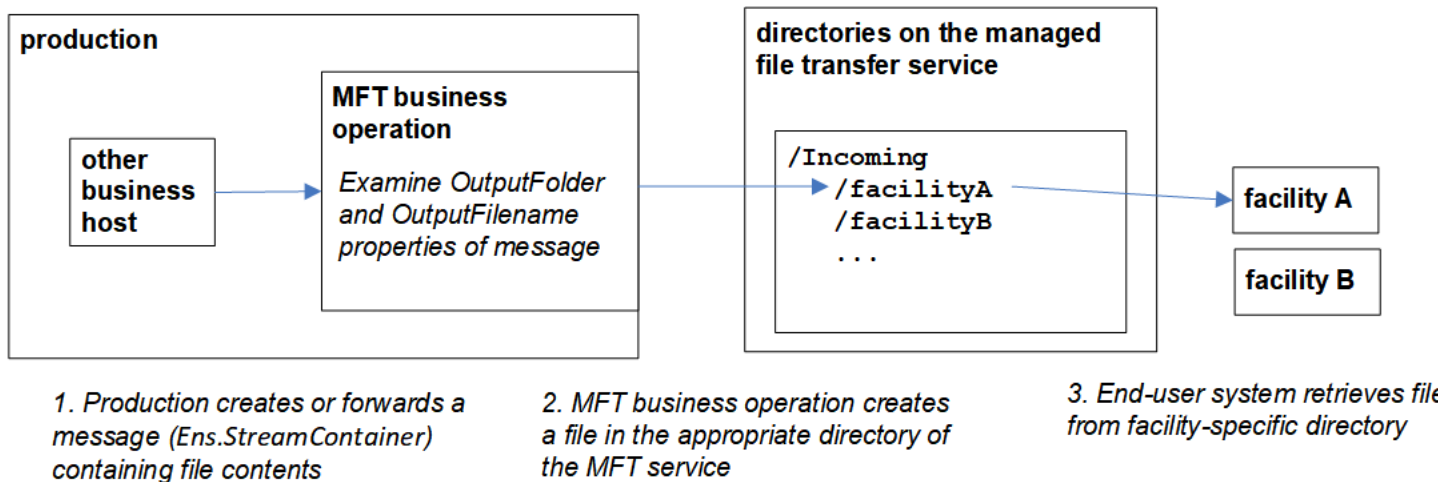


## 1.3.2 MFT ビジネス・サービス・オペレーションの全般的な動作

MFT ビジネス・オペレーション・クラス `EnsLib.MFT.Adapter.Outbound` には、以下を含む項目の指定に使用する実行時設定が用意されています。

- ・ ビジネス・サービスが MFT サービスの特定のアカウントへの許可済み接続を行うことを可能にする接続情報
- ・ オペレーションでのファイルの配置先となるそのアカウント内のディレクトリ
- ・ 生成されるファイル名の形式を記述するファイル名の仕様

MFT ビジネス・オペレーションは、メッセージ (`Ens.StreamContainer` のインスタンスまたはそのクラスのサブクラス) を受け取ると、ファイルを作成し、そのファイルを MFT アカウント内の指定されたディレクトリに書き込みます。プロセスのスケッチを以下に示します。







# 2

## 前提条件と構成

InterSystems IRIS® プロダクションには、Managed File Transfer (MFT) サービスと直接通信するビジネス・ホストを含めることができます。これらのビジネス・ホストを追加する前に、次の前提条件を実行してください。

- ・ [MFT サービス・アカウントの準備](#)
- ・ [InterSystems IRIS での構成項目の作成](#)

InterSystems IRIS は以下の MFT サービスをサポートしています。

- ・ Box – <http://www.box.com>
- ・ Dropbox – <http://www.dropbox.com>
- ・ Kiteworks – <http://www.kiteworks.com>

### 2.1 MFT サービス・アカウントの準備

InterSystems IRIS で MFT サービスを使用する前に、次のタスクを実行する必要があります。

- ・ [アカウントとサブアカウントを作成する](#)
- ・ [プロダクションで使用するカスタム・アプリケーションを作成する](#)
- ・ [受信ファイルと送信ファイルのディレクトリ構造を設定する](#)

以下のサブセクションで詳細を説明します。

#### 2.1.1 アカウントの設定

使用する MFT サービスごとに、2 種類のアカウントを作成する必要があります。

- ・ 1 つのメイン管理アカウント (すべてのユーザとすべてのディレクトリを管理します)
- ・ 複数のサブアカウント (エンド・ユーザの必要に応じて)

エンド・ユーザ・アカウントは、ファイルを送受信すると予想される各個人 (または組織) が必要です。これらのエンド・ユーザは、自分のフォルダ内のファイル、または実際の所有者や管理者によってアクセス権を明示的に付与されているフォルダ内のファイルにのみアクセスできます。これらのサブアカウントを作成する方法、および権限を設定および確認する方法については、MFT サービスのドキュメントを参照してください。

メイン・アカウントを作成するときに、(このアカウントの) ファイルの転送に使用するルート URL を書き留めます。この情報は後で必要になります (アカウントへの接続のベース URL として使用するため)。

また、アカウントの管理者を選択し、その人の電子メール・アドレスを書き留めます。

## 2.1.2 カスタム・アプリケーションの作成

MFT サービスでアカウントを作成した後、InterSystems IRIS プロダクションで使用するために、メイン・アカウント内にカスタム・アプリケーションを作成する必要があります。このカスタム・アプリケーション内で、以下の詳細情報を指定します。

- 一意の名前。
- InterSystems IRIS サーバのリダイレクト URL。この URL は以下の形式をとります。

```
http://hostname:port/prefix/csp/sys/oauth2/OAuth2.Response.cls
```

説明：

- hostname** は、プロダクションが実行されている InterSystems IRIS サーバの完全修飾ドメイン名 (FQDN) または IP アドレスです。
- port** は、[Web ゲートウェイ](#)構成で指定されている Web サーバ・ポートです (ある場合)。URL にポート番号が含まれていない場合、ホスト名の後のコロンはありません。
- prefix** は、オプションの接頭語です ([Web ゲートウェイ](#)構成で必要な場合)。

この章で後述する、“[Managed File Transfer 接続の作成](#)” を参照してください。

- 接続の許可に使用する、生成された値のペア (OAuth 2.0 クライアント ID/クライアント秘密鍵のペア)。MFT サービスは、それぞれ次の値に対して異なる名前を使用します。

MFT サービス	OAuth 2.0 クライアント ID の名前	OAuth 2.0 クライアント秘密鍵の名前
Box	クライアント ID	クライアント秘密鍵
Dropbox	アプリ・キー	アプリ秘密鍵
kiteworks	クライアント・アプリケーション ID	クライアント秘密鍵

**重要** 転送サービスによってこの情報が生成されたら、直ちに記録し、安全な場所に保管してください。特に、クライアント秘密鍵は、非公開で保持するようにしてください。

## 2.1.3 ディレクトリ構造の設定

各サブアカウントがファイルを送受信するための指定された領域を持つように、ディレクトリ構造を設定することも必要です。

インターシステムズでは、アカウントの最上位レベルで 1 つの親“受信”ディレクトリと 1 つの親“送信”ディレクトリ、およびこれらのディレクトリ内のサブアカウントに対する個別の受信サブディレクトリと送信サブディレクトリを使用することをお勧めします。この構造により、InterSystems IRIS プロダクションでは、いずれの方向についても転送する必要があるすべてのファイルを簡単に見つけることができます。

既に MFT サービスを使用している場合は、既に別のディレクトリ構造を使用している可能性があります。その場合、ディレクトリ構造を変更したくないときは、複数の MFT ビジネス・サービスとオペレーションをプロダクションに追加し、異なるディレクトリでファイルを検索または配置するようにそれぞれ構成することが必要になる可能性があります。

## 2.2 InterSystems IRIS での構成項目の作成

MFT アカウントの準備に加えて、InterSystems IRIS サーバ上に特定の構成項目を作成する必要があります。具体的には、以下を行う必要があります。

- ・ プロダクションで使用する TLS 構成を作成する
- ・ プロダクションで使用する MFT 接続を作成する
- ・ MFT 接続を許可する

以下のサブセクションで詳細を説明します。

### 2.2.1 TLS 構成の作成

InterSystems IRIS では TLS を使用して MFT サービスに接続するので、使用する TLS 構成を作成する必要があります。デフォルト設定を使用している場合でも、MFT 接続にのみ使用する別の構成を作成することをお勧めします。

新しい TLS 構成の作成の詳細は、“[構成について](#)”を参照してください。

### 2.2.2 Managed File Transfer 接続の作成

Managed File Transfer (MFT) 接続は、MFT サービスに安全に接続するためにプロダクションが使用できる構成項目です。単一の InterSystems IRIS サーバ上で複数のプロダクションを実行している場合は、プロダクションごとに個別の MFT 接続を作成します。いずれの場合も、MFT 接続には、MFT サービスから受け取った OAuth 2.0 情報が含まれている必要があります。

MFT 接続を作成するには、以下の手順を実行します。

1. 管理ポータルから、[Managed File Transfer 接続] ページに進みます ([システム管理]→[セキュリティ]→[Managed File Transfer 接続])。
2. [接続の作成] をクリックして、構成ページを表示します。
3. 以下のようにフィールドの値を指定して、[保存] をクリックします。
  - ・ **接続名** – プロダクション内で使用するこの接続の名前。
  - ・ **ファイル管理サービス** – この接続に使用される MFT サービス。
  - ・ **SSL/TLS 構成** – この接続に使用する TLS 構成の名前。
  - ・ **電子メール・アドレス** – MFT アカウントの管理者の電子メール・アドレス。
  - ・ **ベース URL** – ファイルの転送に使用するためのルート URL ([アカウント](#)に固有)。
  - ・ **OAuth 2.0 アプリケーション名** – MFT サービス内で作成された [カスタム・アプリケーション](#) の名前。
  - ・ **OAuth 2.0 クライアント ID** – MFT サービスが提供するアプリケーション識別子。この項目については、MFT サービスごとに異なる名前を使用します。
    - Box : **クライアント ID**
    - Dropbox : **アプリ・キー**
    - kiteworks : **クライアント・アプリケーション ID**
  - ・ **OAuth 2.0 クライアント秘密鍵** – MFT サービスで指定されたパスワード。この項目については、MFT サービスごとに異なる名前を使用します。

- Box : クライアント秘密鍵
- Dropbox : アプリ秘密鍵
- kiteworks : クライアント秘密鍵
- ・ OAuth 2.0 リダイレクト URL – InterSystems IRIS に接続するために MFT サービスで使用する URL。この URL を自動的に生成するには、以下の値を入力します。
  - TLS/SSL を使用 – TLSを使用して MFT サービスに接続するかどうか。通常は、このオプションを選択してください。
  - ホスト名 – InterSystems IRIS サーバの完全修飾ドメイン名 (FQDN) または IP アドレス。
  - ポート – Web ゲートウェイ構成で指定されている Web サーバ・ポート。
  - プレフィックス – 通常は空白です。Web ゲートウェイ構成の変更に対応するために必要な場合は、この値を指定します。

4. 生成されたリダイレクト URL が次の形式であることを確認します。

```
http://hostname:port/prefix/csp/sys/oauth2/OAuth2.Response.cls
```

[ポート] の指定を省略すると、生成された URL でコロンが省略されます。同様に、[接頭語] の指定を省略すると、hostname:port と csp の間のスラッシュが 1 つだけになります。

この URL は、プロダクション用のカスタム・アプリケーションを作成するときに MFT サービスに提供した URL と一致する必要があります。

5. 生成された URL が、MFT サービスに提供した URL と一致しない場合は、MFT サービスにログインし、生成された URL を使用するようにアプリ定義を編集します。

## 2.2.3 MFT 接続の許可

次の手順では、新規に作成された MFT 接続を許可します。これを行うには、次のように、[Managed File Transfer 接続] ページ ([システム管理]→[セキュリティ]→[Managed File Transfer 接続]) からアクセス・トークンを取得して保存します。

1. 許可する接続の [アクセス・トークンの取得] リンクをクリックします。

これを行うと、管理ポータルに MFT サービスのログイン・ページが表示されます。

2. 管理アカウントの資格情報を使用してログインします。

MFT サービスで資格情報が認証されると、MFT サービスからの許可要求を表示するページが表示され、プロダクションに付与されるアクセスの種類が一覧表示されます。

3. [アクセスの付与] をクリックしてアクセスを許可します。これにより、[接続] リストが再表示され、MFT 接続が Authorized として示されるようになります。

# 3

## プロダクションで MFT サービスを使用可能にする

前の章の前提条件が完了したら、必要に応じて MFT ビジネス・ホストを含むようにプロダクションを変更します。この章では、以下の方法について説明します。

- ・ プロダクションで MFT サービスからファイルを取得できるようにする
- ・ プロダクションで MFT サービスにファイルを送信できるようにする

### 3.1 プロダクションでファイルを取得できるようにする

プロダクションで MFT サービスからファイルを取得できるようにするには、以下の手順を実行します。

1. **[プロダクション構成]** ページで、クラス `EnsLib.MFT.Service.Passthrough` に基づいてビジネス・サービスを追加します。
2. このビジネス・サービスに対して次の項目を構成します。
  - ・ **MFT 接続名** – 使用する [MFT 接続](#)を指定します。
  - ・ **MFT ソース・フォルダ** – MFT サービスのトップ・レベルの送信ディレクトリ (`/Outgoing` など) を指定します。
  - ・ **取得するファイル** – オプションで、取得するファイルの名前(種類)の [正規表現](#)を指定します。空の値はすべてのファイルを意味します。
  - ・ **サブフォルダを含む** – プロダクションですべてのサブフォルダを再帰的に調べるかどうかを指定します。
  - ・ **サーバから削除** – 完了後に MFT サービスから正常にインポートされたアイテムをそこから削除するかどうかを指定します。オプションは以下のとおりです。
    - **削除しない** – デフォルト値。アイテムを削除しません。インポートの最終日時のみを記録します。
    - **ゴミ箱** – MFT サービスでアイテムを削除します。この場合、MFT サービスはアイテムをゴミ箱フォルダに移動します。削除されたアイテムはすべてゴミ箱フォルダに格納されます。MFT サービスによっては、このゴミ箱フォルダ内のアイテムを一定期間手動で復元できる場合があります。詳細については、MFT サービスのドキュメントを参照してください。
    - **完全削除** – MFT サービスで、プロダクションによって正常に受信されたアイテムを完全に削除します。

- ・ **変更ユーザ名を検索** – MFT サービスでファイルを最後に変更したユーザを、プロダクションで取得するかどうかを指定します。
- ・ **呼び出し間隔** – プロダクションで新しいファイルの有無をチェックする頻度 (秒) を指定します。デフォルト値は 5 秒です。
- ・ **ターゲット構成名** – このビジネス・サービスから情報を送信するビジネス・ホストのコンマ区切りリストを指定します。

その他の設定の詳細は、“プロダクション内でのファイル・アダプタの使用法”の“ファイル受信アダプタに関する設定”を参照してください。

## 3.2 プロダクションでファイルを送信できるようにする

プロダクションで MFT サービスにファイルを送信できるようにするには、以下の手順を実行します。

1. **[プロダクション構成]** ページで、クラス `EnsLib.MFT.Operation.Passthrough` に基づいてビジネス・オペレーションを追加します。
2. このビジネス・オペレーションに対して次の項目を構成します。
  - ・ **MFT 接続名** – 使用する [MFT 接続](#)を指定します。
  - ・ **既定の MFT フォルダ** – MFT サービスのトップ・レベルの受信ディレクトリ (`/Incoming` など) を指定します。
  - ・ **既定のファイル名の指定** – 受信ファイルの名前を作成するためのオプションのテンプレートを指定します。さまざまなオプションのドキュメントについては、メソッド `Ens.Util.File.CreateTimestamp()` を参照してください。
  - ・ **上書き** – 現在送信されているものと同じ名前の既存のファイルを上書きするかどうかを指定します。一部の MFT サービスは、タイムスタンプを含むように受信ファイルの名前を自動的に変更することがあります。この場合、**[上書き]** は影響を与えません。

その他の設定の詳細は、“プロダクション内でのファイル・アダプタの使用法”の“ファイル送信アダプタに関する設定”を参照してください。

# A

## InterSystems IRIS での MFT API の使用法

MFT ビジネス・ホストがニーズを満たさない場合は、MFT API を使用できます。これにより、サポートされている各 MFT サービスの接続、リソース（ファイルとディレクトリ）、およびユーザを管理できます。この API は、`%SYS.MFT.Connection` パッケージと `%MFT` パッケージで構成されています。提供されるメソッドは、以下のアクティビティをカバーします。

- ・ [接続管理](#)
- ・ [ファイル管理](#)
- ・ [ユーザ管理](#)

`%SYS.MFT.Connection` パッケージには、MFT サービスへのネットワーク接続を管理するためのメソッドが含まれています。`%MFT` パッケージには、サービス固有の機能に加えて、ファイル管理とユーザ管理のためのメソッドとプロパティが含まれています。どちらのクラスも、サポートされている MFT サービス（Box、Dropbox、および Kiteworks）ごとにサブクラスを持っています。接続を作成および管理する際は、常に接続固有のクラスを使用してください。

メソッドの使用例を以下に示します。ここにリストされているすべての項目の詳細（すべてのメソッドとプロパティの詳細なパラメータ指定および戻り値を含む）については、`%SYS.MFT.Connection` および `%MFT` のクラスのクラス・リファレンス・エントリを参照してください。

### A.1 接続管理 API

このセクションでは、プログラムによって[保存された接続を作成して](#)（ワнтаイム設定）、[接続オブジェクト](#)を取得し、[接続を管理する](#)方法について説明します。

#### A.1.1 保存された接続を作成するための設定手順

MFT サービスへの接続を作成するには、まず次のワнтаイム設定手順を実行します。

1. 接続オブジェクトを作成します。これを行うには、使用するMFTサービスに応じて、`%SYS.MFT.Connection.Box`、`%SYS.MFT.Connection.Dropbox`、または `%SYS.MFT.Connection.Kiteworks` の `%New()` メソッドを呼び出します。例：

```
set connection = ##class(%SYS.MFT.Connection.Dropbox).%New()
```

2. このオブジェクトの以下のプロパティを設定します。

- ・ Name – プロダクション内で使用するこの接続の名前。
- ・ Service – この接続に使用される MFT サービス。



- ・ SSLConfiguration – この接続に使用する TLS 構成の名前。
- ・ Username – MFT アカウントの管理者の電子メール・アドレス。
- ・ URL – 組織の転送サービス・ページのルート URL。
- ・ ApplicationName – MFT サービスで作成された[アプリ](#)の名前。

例：

```
set connection.URL = "https://companyname.kiteworks.com/"
```

3. 接続オブジェクトを保存するには、(%Save() ではなく) **Save()** メソッドを呼び出します。例：

```
set status = connection.Save()
```

4. OAuth 2.0 クライアント情報を追加します。これを行うには、引数として次のプロパティを持つ同じクラスの CreateClient() クラス・メソッドを呼び出します。

- ・ name – MFT サービスで構成されたように、プロダクション用のエントリの名前。
- ・ sslConfiguration – この MFT 接続に使用される TLS 構成。
- ・ clientId – MFT サービスの OAuth 2.0 クライアント ID。
- ・ clientSecret – MFT サービスの OAuth 2.0 クライアント秘密鍵。

すべてのオプション引数を含む完全なシグニチャについては、クラス・リファレンスを参照してください。

例：

```
set status = ##class(%SYS.MFT.Connection.Dropbox).CreateClient(
    OAuth2AppName,
    "tlsconfig",
    clientId,
    clientSecret)}
```

このメソッドは、OAuth 2.0 クライアント情報を追加し、オブジェクトを再度保存します。レコードを正常に保存しなかった場合には、エラー・ステータスを返します。

これらの手順は、“[前提条件と構成](#)”の章の“[Managed File Transfer 接続の作成](#)”および“[MFT 接続の許可](#)”で説明されている手順と同じです。

## A.1.2 接続オブジェクトの取得

[前のセクション](#)で説明した設定作業を実行したら、**%MFT.Box**、**%MFT.Dropbox**、または **%MFT.Kiteworks** クラスの GetConnection() メソッドを使用して、[接続の管理](#)に使用できる接続オブジェクトを取得します。

### GetConnection()

```
classmethod GetConnection(connectionName As %String,
    Output sc As %Status) as %SYS.MFT.Connection.Base
```

指定された MFT サービスで使用する接続オブジェクトを返します。引数は以下のとおりです。

- ・ connectionName は、接続の名前です。
- ・ sc は (これは参照によって返されます)、システムがオブジェクトを正常に取得したかどうかを示すステータス・コードです。

このメソッドは、クラス **%MFT.API**、およびサービス固有のサブクラス **%MFT.Box**、**%MFT.Dropbox**、**%MFT.Kiteworks** にあります。ただし、適切なサービス固有のクラスから GetConnection() を呼び出すことをお勧めします。



使用例：

```
set connection = ##class(%MFT.Box).GetConnection(connectionname,.sc)
```

## A.1.3 接続の管理

GetConnection() を使用して[接続オブジェクト](#)を取得したら、次のメソッドを使用して、MFT 接続に関する情報を管理および取得します。特に明記されていない限り、これらは接続オブジェクト内のインスタンス・メソッドです。

### GetAuthorizationCodeURL()

```
method GetAuthorizationCodeURL(redirect As %String,
                                scope As %String,
                                ByRef properties As %String,
                                Output sc As %Status) as %String
```

MFT サービスから許可を得るために使用する URL を返します。引数は以下のとおりです。

- ・ redirect は、リダイレクト URL です。
- ・ scope は、OAuth 2.0 のスコープです。
- ・ properties は、プロパティの多次元配列です。
- ・ sc は(これは参照によって返されます)、システムが URL を正常に取得したかどうかを示すステータス・コードです。

### IsAuthorized()

```
method IsAuthorized(Output errorMessage As %String) as %Boolean
```

接続の許可ステータスをチェックします。1 つの引数があります。

- ・ errorMessage には(これは出力として返されます)、MFT サービスから返されたエラー・メッセージが格納されます。

### RevokeToken()

```
method RevokeToken() as %Status
```

接続のトークンを取り消し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。

### DeleteId()

```
classmethod DeleteId(name As %String) as %Status
```

接続オブジェクトを削除し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。1 つの引数があります。

- ・ name は、接続オブジェクトの名前です。

このメソッドは、**%SYS.MFT.Connection.Box**、**%SYS.MFT.Connection.Dropbox**、および **%SYS.MFT.Connection.Kiteworks** の各クラスにあります。これらのクラスはすべて **%SYS.MFT.Connection.Base** から継承していますが、適切なサービス固有のクラスから DeleteId() を呼び出すことをお勧めします。

## A.2 ディレクトリおよびファイル管理 API

このセクションでは、MFT サービスでディレクトリとファイルを管理するために使用できるメソッドを示します。これらのメソッドは、サービス固有のサブクラス `%MFT.Box`、`%MFT.Dropbox`、および `%MFT.Kiteworks` にあります。接続管理メソッドとは異なり、親クラス `%MFT.API` からディレクトリおよびファイル管理メソッドを呼び出すことをお勧めします。例えば、`%MFT.Dropbox.CreateFolder()` の代わりに `%MFT.API.CreateFolder()` を使用します。InterSystems IRIS は、メソッドが親クラスから呼び出されるたびに、すべての呼び出しを適切なサービス固有のバージョンとして自動的に処理します。特定のサービスに対して呼び出しが存在しない場合、InterSystems IRIS はそのステップをスキップし、次のステップに進みます。

**重要**      Dropbox のディレクトリとファイルを管理するには、Dropbox の完全なアクセス権限を持つ Dropbox ユーザ・アプリケーションに基づく接続を使用する必要があります。

### A.2.1 フォルダ・アクセスの管理

MFT サービスでフォルダを作成、削除、および共有するには、次のメソッドを使用します。

#### CreateFolder()

```
classmethod CreateFolder(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                        folderPath As %String,
                        Output itemInfo As %MFT.ItemInfo) as %Status
```

フォルダを作成し、この操作の成否を示す `%Status` 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ `connection` は、`GetConnection()` を介して取得された、MFT サービスの [接続オブジェクト](#) です。
- ・ `folderPath` は、作成するフォルダのフル・パスです。
- ・ `itemInfo` は (これは出力として返されます)、新しいフォルダのハンドルを提供する `%MFT.ItemInfo` のインスタンスです。“[%MFT.ItemInfo の詳細](#)” を参照してください。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).CreateFolder(connection, "/NewDir", .itemInfo)
```

#### DeleteFolder()

```
classmethod DeleteFolder(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                        path As %String,
                        permanent as %Boolean = 0) as %Status
```

フォルダを削除し、この操作の成否を示す `%Status` 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ `connection` は、`GetConnection()` を介して取得された、MFT サービスの [接続オブジェクト](#) です。
- ・ `path` は、フォルダのフル・パスです。代わりに、この引数を `"id:id_from_iteminfo"` という形式の文字列として指定できます。ここで、`id_from_iteminfo` は `%MFT.ItemInfo` オブジェクトの ID です。
- ・ `permanent` は、完全な削除かどうかを指定します。`permanent` が 0 の場合、MFT サービスはフォルダをゴミ箱フォルダに移動します。`permanent` が 1 の場合、MFT サービスはフォルダを完全に削除します。このメソッドは現在、DropBox の完全なフォルダ削除をサポートしていないことに注意してください。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).DeleteFolder(connection, "/DirToDelete")
```

## ShareFolder()

```
classmethod ShareFolder(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                        path As %String,
                        accessLevel As %String = "viewer",
                        users As %List) as %Status
```

指定されたフォルダを特定のユーザ (特定のアクセス・レベルを付与します) と共有し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ path は、フォルダのフル・パスです。
- ・ accessLevel は、付与するアクセス・レベルを指定します。デフォルトは表示専用アクセスです。さまざまなレベルのアクセスについては、MFT サービスのドキュメントを参照してください。
- ・ users は、ユーザ名の **%List** です。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).ShareFolder(connection, "/SharedDir/", "editor", ListOfUsers)
```

## UnshareFolder()

```
classmethod UnshareFolder(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                          path As %String,
                          user As %String) as %Status
```

フォルダにアクセスする権限を付与されたユーザから特定のユーザを削除し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ path は、フォルダのフル・パスです。
- ・ user は、ユーザ名です。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).UnshareFolder(connection, "/FolderToUnshare", "mwinters")
```

## UnshareFolderAll()

```
classmethod UnshareFolderAll(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                             path As %String) as %Status
```

フォルダをどのユーザとも共有しないようにし、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ path は、フォルダのフル・パスです。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).UnshareFolderAll(connection, "/FolderToUnshare")
```

## MountFolder()

```
classmethod MountFolder(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                       folderName As %String) as %Status
```

Dropbox のみ：フォルダをマウントし (フォルダを所有者が共有している場合)、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ folderName は、フォルダのフル・パスです。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.DropBox).MountFolder(connection,"MyFolder")
```

### UnmountFolder()

```
classmethod UnmountFolder(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,  
                           folderName As %String) as %Status
```

Dropbox のみ：フォルダ folderName をアンマウントし、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ folderName は、フォルダのフル・パスです。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.DropBox).UnmountFolder(connection,"FolderName")
```

### SetCurrentFolder()

```
classmethod SetCurrentFolder(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,  
                             folderPath As %String) as %Status
```

指定されたフォルダをプロダクションの現在の作業フォルダとして設定し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ folderName は、フォルダのフル・パスです。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).SetCurrentFolder(connection,"/a/b/c")
```

## A.2.2 フォルダ情報の取得

connection で指定された MFT サービスのフォルダに関する情報を取得するには、次のメソッドとプロパティを使用します。

### GetCurrentFolder()

```
classmethod GetCurrentFolder(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,  
                             Output folderPath As %String) as %Status
```

現在の作業フォルダのフル・パス名を取得し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ folderName は (これは出力として返されます)、指定された接続の現在の作業フォルダのフル・パスです。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).GetCurrentFolder(connection,.path)
```

### GetFolderInfo()

```
classmethod GetFolderInfo(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,  
                           path As %String,  
                           Output itemInfo As %MFT.ItemInfo) as %Status
```

指定されたフォルダを取得し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ path は、フォルダのフル・パスです。
- ・ itemInfo は (これは出力として返されます)、指定されたフォルダへのハンドルを提供する **%MFT.ItemInfo** のインスタンスです (GetFolderInfo() が成功を返した場合)。詳細は、“[%MFT.ItemInfo の詳細](#)” を参照してください。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).GetFolderInfo(connection,"/dirname",.itemInfo)
```

### GetFolderContents()

```
classmethod GetFolderContents(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,  
                               folderPath As %String,  
                               recursive As %Boolean = 0,  
                               Output folderContents As %MFT.FolderContents) as %Status
```

指定されたフォルダの内容を取得し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ folderPath は、フォルダのフル・パスです。
- ・ recursive は、サブフォルダを再帰的に取得するかどうかを制御します。
- ・ folderContents は (これは出力として返されます)、フォルダの内容へのハンドルを提供する **%MFT.FolderContents** のインスタンスです (GetFolderContents() が成功を返した場合)。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).GetFolderContents(connection,"",IsRecursive,.contents)
```

クラス **%MFT.FolderContents** のインスタンスには、以下のプロパティがあります。

#### Contents

フォルダの内容のリスト。それぞれ **%MFT.ItemInfo** のインスタンス内にあります。

#### Recursive

**%MFT.FolderContents.Contents** が再帰的なリストであるかどうかを示すブーリアン値。

## A.2.3 ファイルの管理

connection で指定された MFT サービスのファイルを管理するには、次のメソッドを使用します。

## DeleteFile()

```
classmethod DeleteFile(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                      path As %String) as %Status
```

ファイルを削除し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ path は、ファイルのフル・パス名です。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).DeleteFile(connection, "/dirname/filetodelete.txt")
```

## UploadFile()

```
classmethod UploadFile(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                      localFilePath As %String,
                      filePath As %String,
                      replace As %Boolean = 0,
                      Output itemInfo As %MFT.ItemInfo) as %Status
```

ファイルをアップロードし、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ localFilePath は、ローカル・システム上のファイルのフル・パス名です。
- ・ filePath は、転送サービス内のファイルのフル・ターゲット・パス名です。
- ・ replace は、同じ名前を持つ既存のファイルを置き換えるかどうかを指定します。
- ・ itemInfo は (これは出力として返されます)、新規にアップロードされたファイルへのハンドルを提供する **%MFT.ItemInfo** のインスタンスです (UploadFile() が成功を返した場合)。詳細は、“[%MFT.ItemInfo の詳細](#)”を参照してください。

使用例：

```
set status =
##class(%MFT.API).UploadFile(connection, localdir_"file.txt", "/uploadDir/file.txt", .itemInfo)
```

## DownloadFile()

```
classmethod DownloadFile(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                      filePath As %String,
                      localFilePath As %String) as %Status
```

ファイルをダウンロードし、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ filePath は、転送サービス内のファイルのフル・パス名です。
- ・ localFilePath は、ローカル・システム上のファイルのフル・ターゲット・パス名です。

使用例：

```
set status =
##class(%MFT.API).DownloadFile(connection, "/DownloadDir/file.txt", localdir_"file.txt")
```

## UploadStream()

```
classmethod UploadStream(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                          stream As %BinaryStream,
                          filePath As %String,
                          replace As %Boolean = 0,
                          Output itemInfo As %MFT.ItemInfo) as %Status
```

指定されたストリームの内容をアップロードして、転送サービス内にファイルを作成し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ stream は、内容がアップロードされるストリームです。
- ・ filePath は、転送サービス内のファイルのフル・ターゲット・パス名です。
- ・ replace は、同じ名前を持つ既存のファイルを置き換えるかどうかを指定します。
- ・ itemInfo は (これは出力として返されます)、新しいファイルへのハンドルを提供する **%MFT.ItemInfo** のインスタンスです (UploadStream() が成功を返した場合)。詳細は、“[%MFT.ItemInfo の詳細](#)” を参照してください。

使用例：

```
set status =
##class(%MFT.API).UploadStream(connection,stream,"/uploadDir/newfile.txt",0,.itemInfo)
```

## DownloadStream()

```
classmethod DownloadStream(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                            filePath As %String,
                            ByRef stream As %BinaryStream) as %Status
```

ファイルをダウンロードして、ストリーム・オブジェクトを作成し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ filePath は、転送サービス内のファイルのフル・パス名です。
- ・ stream は (これは参照によって返されます)、ファイルの内容を含むストリーム・オブジェクトです (DownloadStream() が成功を返した場合)。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).DownloadStream(connection,"/DownloadDir/file.txt",.resultstream)
```

## A.2.4 ファイル情報の取得

**%MFT.ItemInfo** クラスは、ファイルに関する情報の API を提供します。GetFolder()、UploadFile()、および UploadStream() メソッド (前のセクションにリストされています) はそれぞれ、このクラスのインスタンスを出力として返します。**%MFT.API**、**%MFT.Box**、**%MFT.Dropbox**、または **%MFT.Kiteworks** クラスの GetFileInfo() メソッドを呼び出すことによって、このクラスのインスタンスを取得することもできます。

### GetFileInfo()

```
classmethod GetFileInfo(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                        path As %String,
                        Output itemInfo As %MFT.ItemInfo) as %Status
```

指定されたファイルに関する情報を取得し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ `connection` は、`GetConnection()` を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ `path` は、転送サービス内のファイルのフル・パス名です。
- ・ `itemInfo` は (これは参照によって返されます)、ファイルに関する情報を含む **%MFT.ItemInfo** のインスタンスです (`GetFileInfo()` が成功を返した場合)。“[%MFT.ItemInfo の詳細](#)”を参照してください。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).GetFileInfo(connection,"filename.txt",..itemInfo)
```

### A.2.4.1 %MFT.ItemInfo の詳細

クラス **%MFT.ItemInfo** のインスタンスには、以下のメソッドとプロパティがあります。

#### %MFT.ItemInfo.GetPath() メソッド

```
method GetPath(trailingSlash As %Boolean = 1) as %String
```

文字列としてファイルのパスを返します。引数 `trailingSlash` は、パスの末尾にスラッシュを含めるかどうかを指定します。

#### Details プロパティ

ファイルに関する情報が含まれます。このプロパティは **%DynamicObject** のインスタンスです。

#### ItemId プロパティ

アイテムの内部識別子が文字列として含まれます。

#### Modified プロパティ

アイテムの作成時刻を **%Timestamp** として UTC で示します。

#### ModifiedBy プロパティ

アイテムを最後に変更したユーザの内部識別子 (`UserId`) が文字列として含まれます。戻り値で **%MFT.API.GetUsername()** を使用して外部ユーザ名を取得します。

#### Name プロパティ

アイテムの名前が文字列として含まれます。

#### Type プロパティ

アイテムがファイル (1) かフォルダ (2) かを示します。

## A.3 ユーザ管理 API

このセクションでは、MFT サービスでユーザを管理するために使用できるメソッドを示します。これらのメソッドは、サービス固有のサブクラス **%MFT.Box**、**%MFT.Dropbox**、および **%MFT.Kiteworks** にあります。接続管理メソッドとは異なり、親クラス **%MFT.API** からユーザ管理メソッドを呼び出すことをお勧めします。例えば、**%MFT.DropBox.CreateUser()** の代わりに **%MFT.API.CreateUser()** を使用します。InterSystems IRIS は、メソッドが親クラスから呼び出されるたびに、すべての



呼び出しを適切なサービス固有のバージョンとして自動的に処理します。特定のサービスに対して呼び出しが存在しない場合、InterSystems IRIS はそのステップをスキップし、次のステップに進みます。

**重要** Dropbox のユーザを管理するには、チーム・メンバ管理権限を持つ Dropbox ビジネス・アプリケーションに基づく接続を使用する必要があります。

### A.3.1 ユーザの作成と削除

ユーザを作成および削除するには、以下のメソッドを使用します。

#### CreateUser()

```
classmethod CreateUser(connection As %SYS.MFT.Connection.Base, userInfo As %MFT.UserInfo) as %Status
```

ユーザを作成し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ userInfo は、作成するユーザに関する情報を含む **%MFT.UserInfo** のインスタンスです。“[%MFT.UserInfo の詳細](#)” を参照してください。

#### DeleteUser()

```
classmethod DeleteUser(connection As %SYS.MFT.Connection.Base, username As %String) as %Status
```

ユーザ名が指定されている場合、そのユーザを削除し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ username は、ユーザの名前です。

#### DeleteUserId()

```
classmethod DeleteUserId(connection As %SYS.MFT.Connection.Base, userid As %String) as %Status
```

ユーザ ID が指定されている場合、そのユーザを削除し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ userid は、ユーザの ID です。

### A.3.2 ユーザ・オブジェクトの取得

connection で指定された MFT サービスのユーザ情報を取得するには、次のメソッドを使用します。

#### GetUser()

```
classmethod GetUser(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,
                    username As %String,
                    Output userInfo As %MFT.UserInfo) as %Status
```

ユーザ名が指定されている場合、そのユーザに関する情報を取得し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ username は、ユーザの名前です。
- ・ userInfo は (これは出力として返されます)、ユーザに関する情報を含む **%MFT.UserInfo** のインスタンスです。“[%MFT.UserInfo の詳細](#)” を参照してください。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).GetUser(connection,"User ToGet",.user)
```

### GetUsername()

```
classmethod GetUsername(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,  
                        internalId As %String,  
                        Output username As %String) as %Status
```

ユーザ ID が指定されている場合、そのユーザ名を取得し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ internalId は、ユーザの ID です。
- ・ username は (これは出力として返されます)、ユーザの名前です。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).GetUsername(connection,itemInfo.UserID,.username)
```

### GetUserById()

```
classmethod GetUserById(connection As %SYS.MFT.Connection.Base,  
                        userid As %String,  
                        Output userInfo As %MFT.UserInfo) as %Status
```

ユーザ ID が指定されている場合、そのユーザに関する情報を取得し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ userid は、ユーザの ID です。
- ・ userInfo は (これは出力として返されます)、ユーザに関する情報を含む **%MFT.UserInfo** のインスタンスです。“[%MFT.UserInfo の詳細](#)” を参照してください。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).GetUserById(connection,itemInfo.ModifiedBy,.user)
```

### GetUserList()

```
classmethod GetUserList(connection As %SYS.MFT.Connection.Base, Output userList As %MFT.UserList)  
as %Status
```

アカウントのすべてのユーザのリストを取得し、この操作の成否を示す **%Status** 値を返します。このメソッドには、以下の引数があります。

- ・ connection は、GetConnection() を介して取得された、MFT サービスの[接続オブジェクト](#)です。
- ・ userList は (これは出力として返されます)、ユーザに関する情報を含む **%MFT.UserList** のインスタンスです。**%MFT.UserList** オブジェクトには、**%MFT.UserInfo** オブジェクトのリストである、**Users** プロパティが含まれています。

使用例：

```
set status = ##class(%MFT.API).GetUserList(connection,.userList)
```

### A.3.3 %MFT.UserInfo の詳細

CreateUser() メソッドは、%MFT.UserInfo クラスのインスタンスを入力として使用します。他のメソッドは、このクラスのインスタンスを出力として返します。

クラス %MFT.UserInfo のインスタンスには、以下のプロパティがあります。

#### Details

ユーザに関する情報を含む %DynamicObject。

#### Name

名前付きユーザの (説明的な) 名前。文字列。

#### UserId

名前付きユーザの内部識別子。文字列。

#### UserName

ユーザの一意の名前 (ログイン) (通常はユーザの電子メール・アドレス)。文字列。

