Outlook Express Simple Recovery Series

Outlook Express 削除メールの復元

ユーザーズガイド

Ver1.00 2008.08

目次

1．起動と終了 1
2．基本的な使い方 2
3．削除メールの構成 5
4．削除メールの復元処理方法 7
5．修復機能概要 8
6．その他の技術情報 9
7．このソフトウェアについてのお問合せ 10

Outlook Express 削除メールの復元をダウンロードして頂きありがとうございます。

Outlook Express 削除メールの復元は、Outlook Express で「[削除済みアイテム]フォルダを空にする」コマンドなどで。[削除済みアイテム]フォルダから削除したメールを復元するツールです。

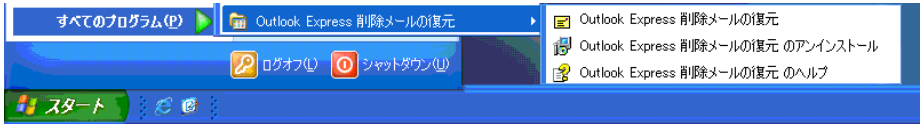
Outlook Express Simple Recovery Series は、シェアウェアのメール復元ソフト「ふくちゃん」からメールの復元部分のみを切り出してフリーソフトとして提供しています。フリーソフトですので、誰でも自由に使用することができます。

Copyright (C) 2007-2008 Starfish. All rights Reserved.

1．起動と終了

1． 起動方法

[スタート] ボタンから、[すべてのプログラム] ― [Outlook Express 削除メールの復元] ― [Outlook Express 削除メールの復元] を選択することで起動することができます。



インストール時に「デスクトップ上にアイコンを作成する」をチェックした場合は、デスクトップ上のアイコン「Outlook Express 削除メールの復元」をダブルクリックしても起動することができます。

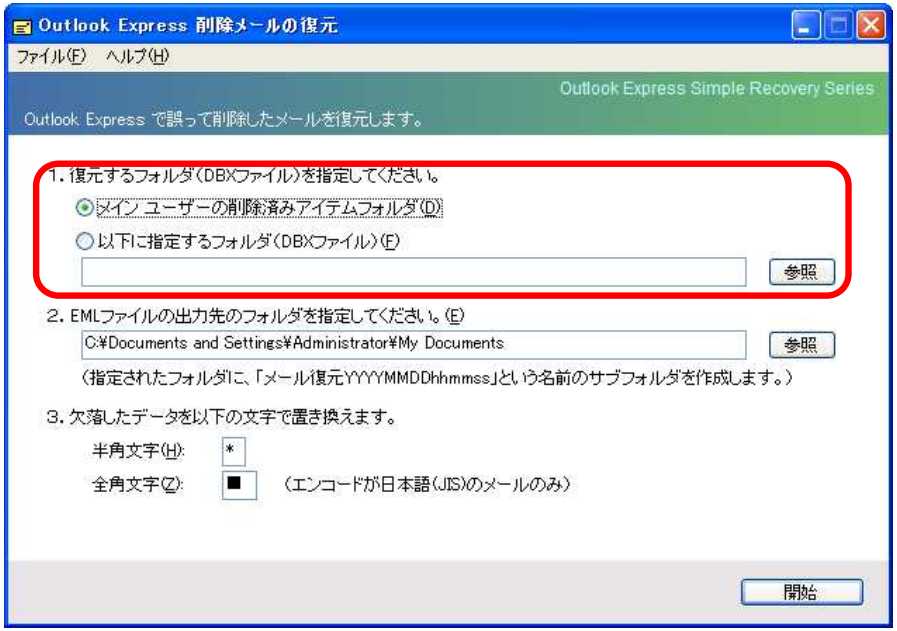
2． 終了方法

「ファイル」メニューの「終了」コマンドから終了することができます。(復元処理中は、選択することができません。)

あるいは、タイトルバーの右端にある閉じるボタン (「×」と書かれたボタン) をクリックしても終了することができます。(復元処理中は、終了するか確認するメッセージが表示されます。)

2. 基本的な使い方

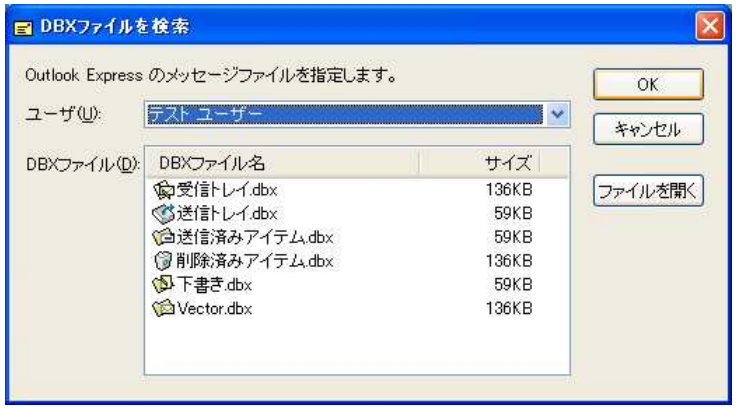
1. 起動されたら表示される以下の画面において、復元する DBX ファイルを指定します。



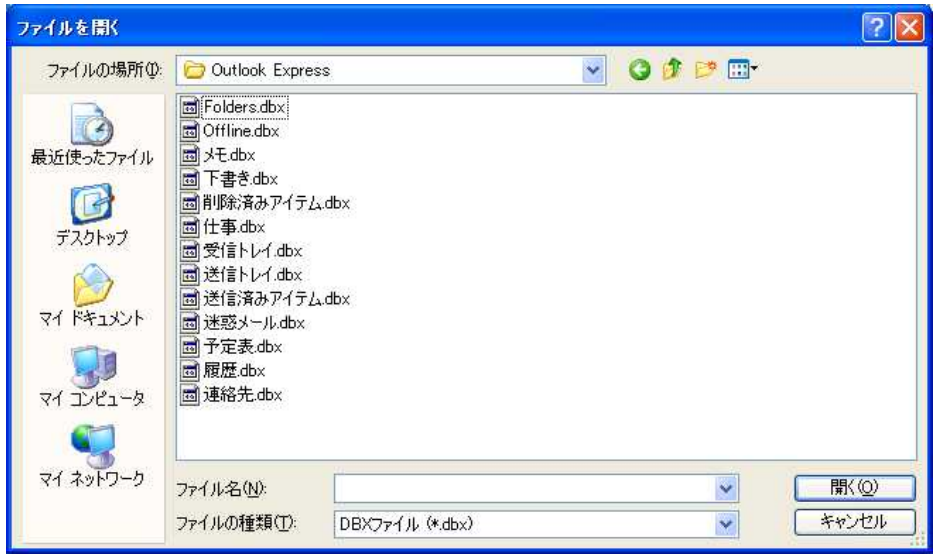
DBX ファイルは、初期値として OE を起動した時に表示されるユーザーの削除済みアイテムフォルダが選択されています。

ただし、実際には現在使用中の削除済みアイテムフォルダとは限らず、削除済みアイテム.DBX を復元します。現在使用中の DBX ファイルが、削除済みアイテム(1).DBX ファイルになっていても、最初に作成された削除済みアイテム.DBX ファイルを復元しますので注意してください。

その他のフォルダを復元したい場合は、「参照」ボタンをクリックします。すると DBX ファイルを選択する画面が表示されます。

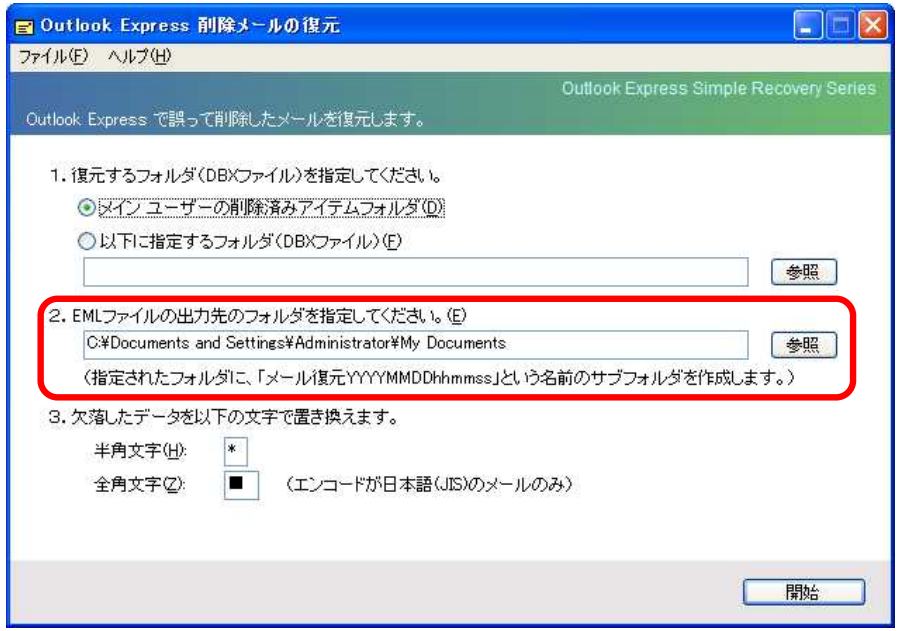


この画面では、OE のユーザ名を選択して DBX ファイルを指定することができます。この画面から選択できない、DBX ファイルは、「ファイルを開く」ボタンにより直接 DBX ファイルを指定することができます。



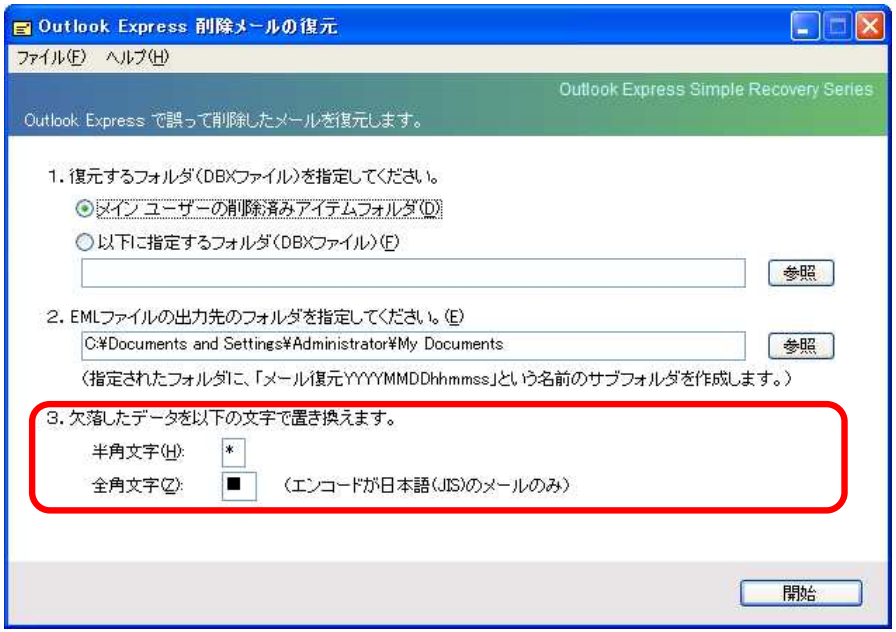
Copyright (C) 2007-2008 Starfish. All rights Reserved.

2． 次に EML ファイルを出力する先を指定します。



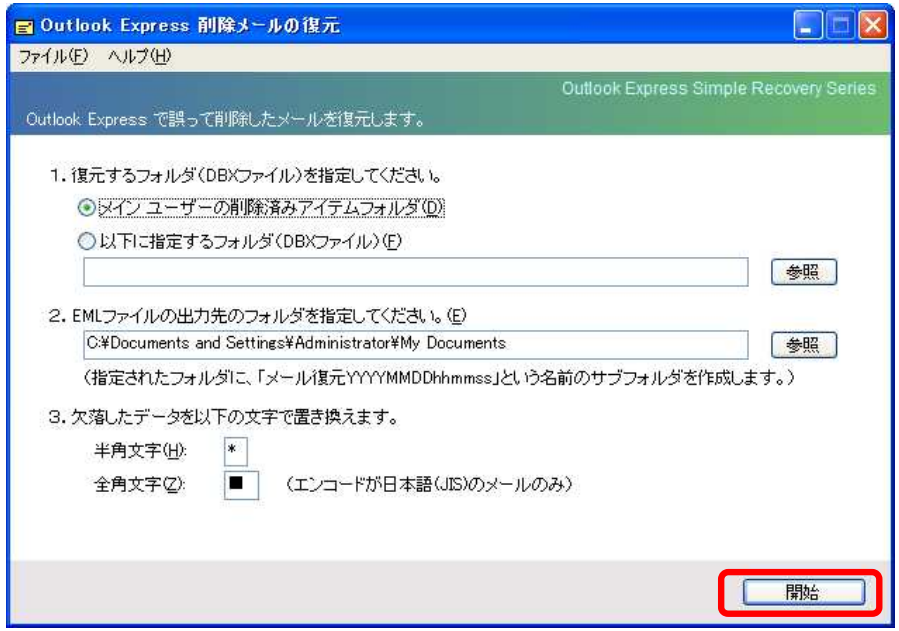
出力先のフォルダは、初期値としてマイドキュメントのフォルダが表示されています。変更したい場合は、「参照」ボタンをクリックするとフォルダを指定する画面が表示されます。

3． 最後にメール本文などで欠落したデータをどの文字で置き換えるかを指定します。通常は、初期値のままで実行してください。

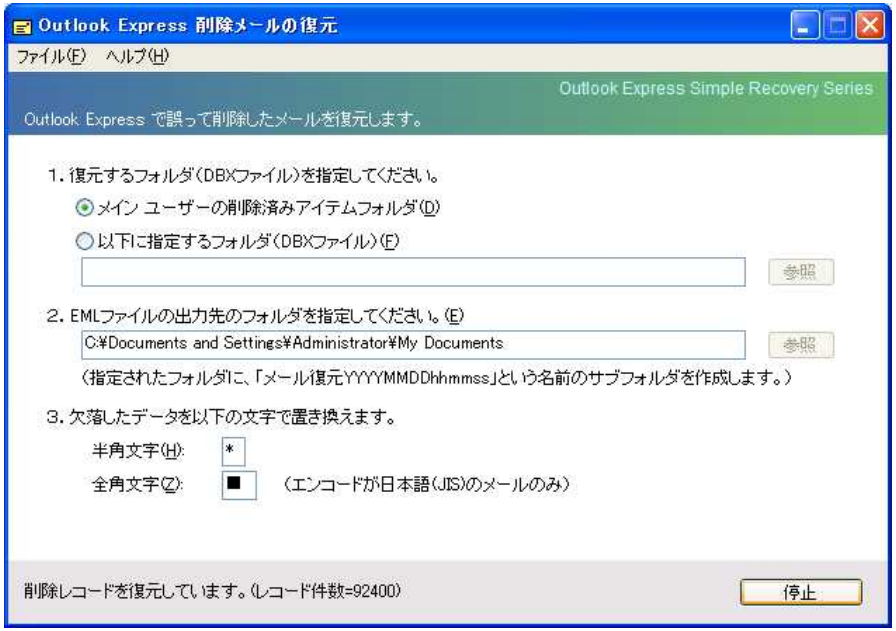


Copyright (C) 2007-2008 Starfish. All rights Reserved.

4. 「開始」ボタンをクリックすると復元処理を開始します。



5. 復元処理中の画面は、以下のような画面になります。

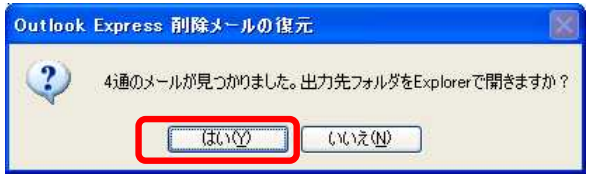


尚、ステータスバーの表示は、復元処理の進捗によって以下のように表示されます。

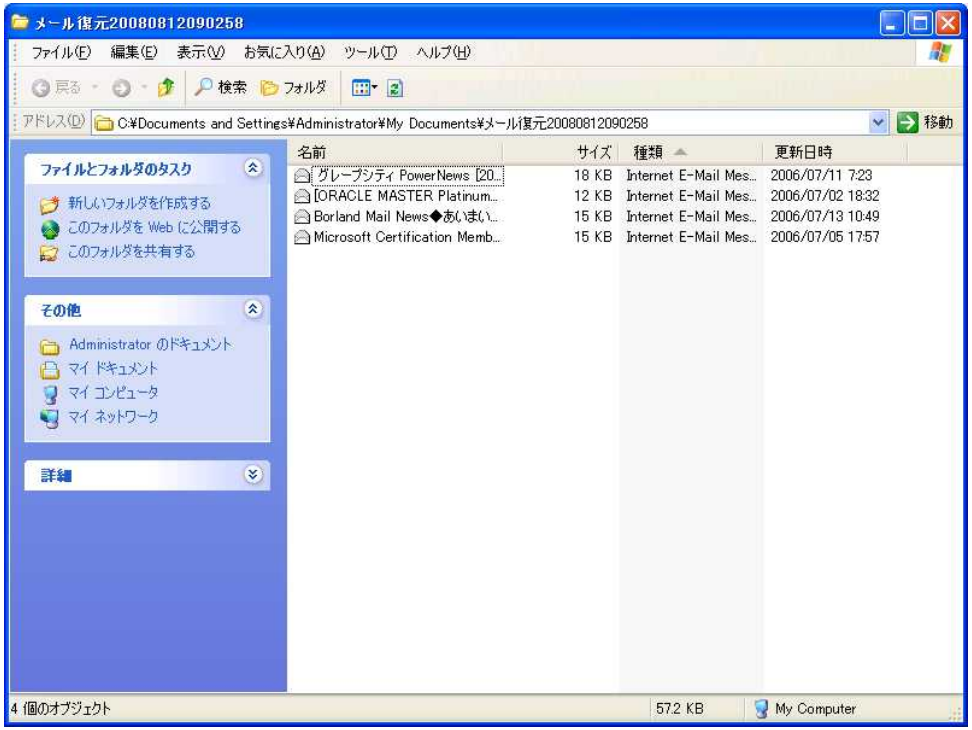
- 削除レコードを復元しています。(レコード件数表示あり)
- 抽出中 (プログレスバーと%表示あり)
- リネーム中 (プログレスバーと%表示あり)

Copyright (C) 2007-2008 Starfish. All rights Reserved.

6． 復元処理が終了すると、以下のメッセージが表示されます。



7． 「はい」をクリックするとエクスプローラが表示されます。

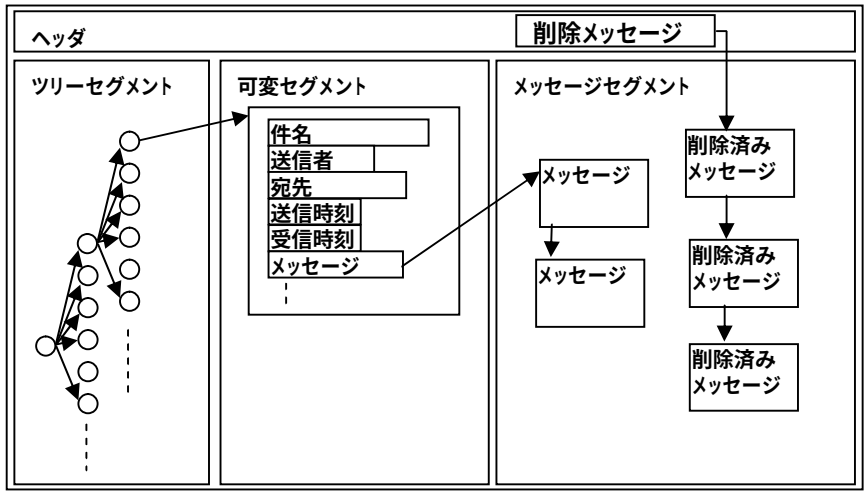


8． エクスプローラ上の EML ファイルをダブルクリックすると、メールの中身を見ることができます。また、Outlook Express のメインウィンドウにドロップすることで Outlook Express に取り込むことができます。

3．削除メールの構成

(1) DBX ファイルの構造

DBX ファイルは、簡単に言うと以下のような構造になっています。



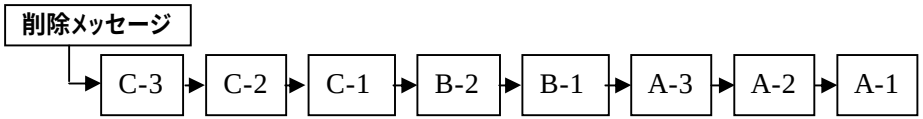
- **ヘッダ**：DBX ファイルに関する基本的な情報（各セグメントの先頭ポインタ、最終ポインタ、サイズ、削除オブジェクトへのポインタ etc）が書かれます。
- **ツリーセグメント**：全てのメールの可変セグメントへのポインタがツリー構造で格納されます。
- **可変セグメント**：OE のメール一覧ですばやく表示できるように、件名、送信者、宛先、送信時刻、受信時刻など、各メールの主な項目が可変長のデータとして格納されています。
- **メッセージセグメント**：メールの実際の送受信されるデータが、512 バイト毎に分割されて格納されます。削除済みのメッセージは、再利用できるようにヘッダからリスト構造でリンクされています。

詳しくは、こちらのホームページを参照願います。 http://oedbx.aroh.de/ （英語です。）

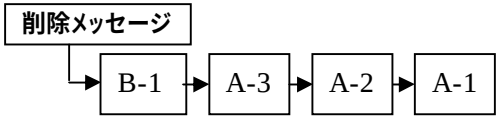
Copyright (C) 2007-2008 Starfish. All rights Reserved.

（2） 削除メッセージは LIFO（Last In First Out）のリスト構造

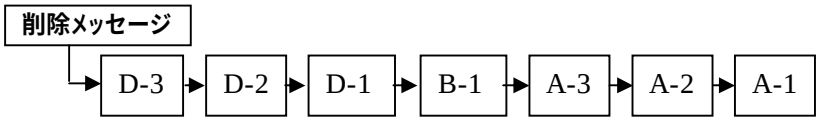
削除メッセージは、最後に削除されたメッセージが最初に再利用されます。メッセージ A（3レコード）、B（2レコード）、C（3レコード）をこの順に削除すると以下のようになります。



ここで、4レコードを再利用する場合は、後から削除されたメッセージが使用されます。



この後、メッセージ D（3レコード）が削除されたとすると、以下のようになります。



この状態で、復元できるメッセージは、A と D のメッセージで、B のメッセージについては途中までしか復元できません。又、C のメッセージについてはまったく復元できません。

（3） 削除前後のメッセージの構成

削除前のメッセージ

ヘッダ		
項番	種類	記述
(1)	Integer	オブジェクトマーカー（オブジェクトマーカーのアドレス）
(2)	Integer	本体の長さ（512）
(3)	Integer	本体のテキストセグメントの長さ（先頭、中間は 512、最終は 512 以下）
(4)	Integer	次のメッセージオブジェクトへのポインタ
本体		
項番	種類	記述
(5)	text	テキストセグメントの長さは項番(3)に格納されている。
(6)		もし項番(3)が項番(2)よりも小さい場合は、空きスペース

削除後のメッセージ

ヘッダ		
項番	種類	記述
(1)	Integer	オブジェクトマーカー（オブジェクトマーカーのアドレス）
(2)	Integer	本体の長さ（508）
(3)	Integer	オブジェクトの長さ。(528)
(4)	Integer	未使用。元のデータはクリアされていない
(5)	Integer	次の削除されたオブジェクトへのポインタ
本体		
項番	種類	記述
(6)	data	空きスペース。元のデータはクリアされていない。データの長さは(2)に格納されている

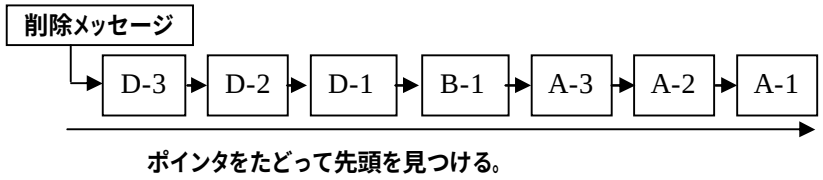
Copyright (C) 2007-2008 Starfish. All rights Reserved.

4. 削除メールの復元処理方法

それでは、このプログラムで、どのようにメールの復元を行っているかを説明します。

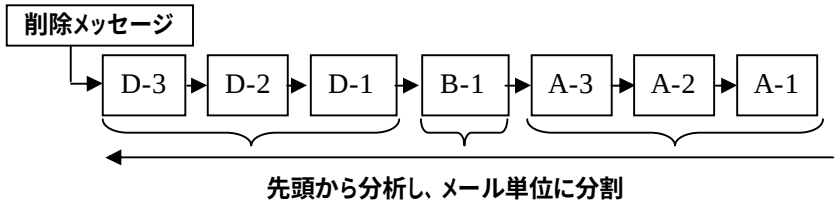
STEP1 削除メッセージの先頭までポインタをたどる

削除メッセージのポインタをたどって、先頭のメッセージを見つけます。(復元処理は、先頭のメッセージから復元します。) 又、削除メッセージのレコード数を求めます。(以降のステップで%表示に利用します。)



STEP2 メール単位に分割

削除メッセージのリストからメール単位に分割を行い、EML ファイルを作成します。



分割する基準は以下のとおり

- ヘッダの項番(4)が0、又は、メッセージの最後のデータが Null の場合メールの最後とみなします。
- 直前のメールが、復帰･改行で終了しておらず、メッセージの先頭が“rn-path:”の場合に、メールの先頭とみなします。

STEP3 メールの修復を行う

STEP2 で出来上がったメールは、512 バイトごとに 4 バイトのデータが欠落します。(元のメッセージのヘッダが 16 バイトに対して、削除後のヘッダは 20 バイト使用しているため、各レコードの先頭 4 バイトデータが失う。) このため、復元したメールは、メール本文がまったく見れなかったり、文字化けが激しいなど非常に見にくいメールとなります。このプログラムでは、この欠落した 4 バイトの周りのデータから推定して修復することにより、より元のメールに近い状態に復元します。修復機能は、「5. 修復機能概要」を参照願います。

STEP4 EML ファイルのファイル名、更新日付を変更

出来上がったメールデータは、EML ファイルとして保存していますが、メールの件名、受信時刻から、EML ファイルのファイル名と更新日付を変更します。

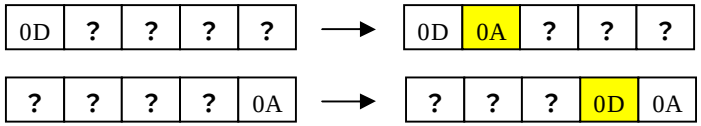
Copyright (C) 2007-2008 Starfish. All rights Reserved.

5. 修復機能概要

(1) 復帰･改行コードの修復

復帰･改行コードの片方が欠落した場合に、欠落したデータを修復します。

(例)



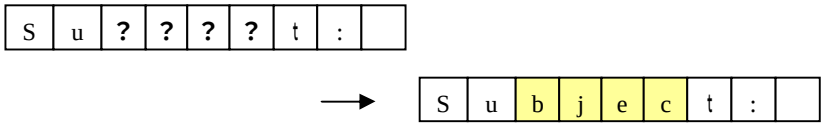
(2) キーワード修復

メールヘッダのキーワード部分が欠落した場合、欠落したキーワードを復元します。現在、修復するキーワードは、以下の 34 個です。

"This is a multi-part message in MIME format."
"Content-Transfer-Encoding: quoted-printable"
"Content-Type: multipart/alternative;"
"Content-Transfer-Encoding: base64"
"Content-Disposition: attachment;"
"Content-Type: multipart/mixed;"
"Content-Transfer-Encoding: "
"Content-Type: application/"
"X-Authentication-Warning: "
"Content-Type: text/plain;"
"Content-Type: text/html;"
"Content-Type: multipart/"
"X-OriginalArrivalTime: "
"X-MIME-Autoconverted: "
"Content-Disposition: "
"X-MSMail-Priority: "
"Thread-Index: "
"Delivered-To: "
"MIME-Version: "
"Content-Type: "
"Thread-Topic: "
"Return-Path: "
"In-Reply-To: "
"References: "
"x-sendmail: "
"Message-Id: "
"X-Priority: "
"Importance: "
"X-MimeOLE: "
"X-Mailer: "
"Received: "
"Subject: "
"X-WBMD: "
"Status: "

尚、メールの先頭で 4 バイトのキーワードが欠落している場合は、キーワード”From”を修復します。

(例)



(3) ヘッダ中のテキストの修復

ヘッダ中の=? と ?=の間のテキストを修復します。前後の、=?、?=が欠落している場合も考慮します。=?の後には、例えば「=?ISO-2022-JP?B?」のようなエンコードに関するデータがあります。このデータが欠落している場合も修復します。(主要なもののみ) BASE64 であれば、BASE64 に変換されたデータが欠落している場合、対応する変換元のデータの欠落しているデータに対して、シフトコードの修復を行い、欠落文字を指定された文字に変換します。

(4) MIME 関連の修復

添付ファイル等を含むメールは、多くの場合は MIME 形式で格納されています。このデータが正しくないと復元したメールが真っ白な状態になったり、添付ファイルのデータが本文の後ろに引っ付いて表示されたりします。

このプログラムでは、boundary のデータが一部欠落した場合に、修復を行います。

Copyright (C) 2007-2008 Starfish. All rights Reserved.

(例)

```
(ヘッダの MIME に関する情報)
Content-Type: multipart/mixed;
        boundary="----=_NextPart_000_002E_01C8E1BA.48254D82"

(添付ファイル等の境界)
------=_NextPart_000_002E_01C8E1BA.48254D82
```

両者のデータを比較して修復

現状では、Outlook Express、Outlook 以外のメーラを使用して送信したメールは、うまく修復できません。

(5) メール本文の修復

メール本文中のシフトコードの修復を行い、欠落文字を指定された文字に変換します。

メールのエンコードのコード体系により、以下のように修復する。

(a) iso-2022-jp

シフトコードの修復と、欠落した文字を半角、全角に分けてセットする。(セットする文字の初期値は、画面で指定された文字。初期値は、半角:"*"、全角:"■")

(b) shift_jis

欠落した文字に、画面で指定された半角文字をセットする。(初期値は、"*")

(c) euc-jp

修復ロジックは入っているが、現在はサポートしていない。(euc-jp のメールがないため確認できないため)

(d) その他

その他のエンコードの場合は、修復しない。

6. その他の技術情報

(1) 削除したメールを復元しても完全には復元できません。

メールを削除すると、512 バイトごとに 4 バイトのデータが欠落するために、完全にメールを復元することはできません。特に、添付ファイルの、ZIP ファイルや Office のファイルなどは、読み込むことができません。どうしても必要なメールは送信者に連絡して再送してもらってください。(サーバにメッセージのコピーを置いている場合は、サーバから削除される前であればサーバから読み込むことができます。)

(2) フォルダの最適化をした後では復元はできません。

メールを削除した後で、最適化を行った場合は、メールの復元はできません。最適化は、正常なメールのみを dbt ファイルにコピーし、dbt ファイルを dbx ファイルにリネームすることにより、ファイルサイズを小さくする処理を行います。従って、最適化した後では、正常なメール以外に復元できるメールはなくなります。

(3) 作成した EML ファイルは手動で削除してください。

開始ボタンをクリックすると、EML ファイル出力先フォルダに、「メール復元 YYYYMMDDhhmmss」というフォルダを作成して、このフォルダに EML ファイルを作成します。たとえ中断した場合でも、このフォルダはこのプログラム削除しませんので、不要になったら手動で削除してください。

(4) レジストリの使用について。

このプログラムでは、インストーラが使用する以外にレジストリを使用することはありません。又、INI ファイル等も作成しません。

Copyright (C) 2007-2008 Starfish. All rights Reserved.

7. このソフトウェアについてのお問合せ

このプログラムに関してトラブル、質問等がございましたら、以下の宛先までご連絡ください。

・ e-mail ： starfish@wish.nifty.jp

トラブルが発生した場合は、以下の項目をご確認の上ご連絡をいただきますと、より迅速な対応が可能となります。

・ パソコンのメーカーと機種名（型番）
・ OS の種類とサービスパックのインストール状況
・ プログラム名とのバージョン番号
・ トラブルの内容
・ 何をしているときに発生したか、その時の手順をお知らせください。
・ エラーメッセージが表示されている場合は、その内容を正確にお知らせください。

Copyright (C) 2007-2008 Starfish. All rights Reserved.