



データ圧縮アーカイブライブラリ
Arcmanager SO
for
Solaris™ Operating System

ユーザーズマニュアル
06版

富士通エレクトロニクス株式会社

はじめに

- 対象読者

本マニュアルは、C 言語の知識がある技術者の方を対象に記述しています。

- 著作権

Arcmanager S0 for Solaris™ Operating System の著作権は、富士通エレクトロニクス株式会社が保有しています。

- 商標

Sun、Sun Microsystems、Sun Studio、Solaris およびすべての Solaris に関連する商標は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。

SPARC、SPARCstation は、米国 SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。

Microsoft、Windows は Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

- 製品名称

本マニュアルでは、製品名称を次のように略して表記しています。

Solaris™ Operating System および Solaris™ オペレーティングシステムを Solaris OS と表記しています。

1. 本資料に記載した製品および製品の仕様につきましては、製品改善のため予告なしに変更することがあります。したがって、ご使用を検討の際には、本資料に記載の情報が最新のものであることを弊社技術担当、あるいは弊社営業担当にご確認ください。
2. 本資料に記載された情報・回路図は、当社製品の応用例として使用されており、実際に使用する機器への搭載を目的としたものではありません。また、これらの情報・回路図の使用に起因する第三者の特許権、その他権利侵害について、当社はその責任を負いません。
3. 本資料に記載された製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的な用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、当社担当営業までご相談ください。
4. 本資料に記載した内容を、弊社に無断で転載または複製することはご遠慮ください。
5. 本資料に記載された製品が、「外国為替および外国貿易法」に基づき規制されている貨物または技術に該当する場合には、本製品を輸出するに際して、同法に基づく許可が必要となります。
6. 本資料に記載された製品のパスワード機能は簡易的なもので、セキュリティ目的にはご使用になれません。お客様の機密情報保護を目的とした用途にはご使用にならないでください。
7. 各社が提供する開発ツール（コンパイラおよび付属のライブラリ）の不具合および仕様に起因する問題については弊社の保証対象外とします。

目次

1. 概要.....	1
2. 開発環境.....	1
3. 動作環境.....	1
4. 組み込み方法	1
5. 動作概略.....	2
6. 定義.....	3
6.1 定数.....	3
6.2 定義型	5
6.3 構造体	6
6.4 関数.....	8
6.5 メッセージ.....	9
7. コマンド(AMInvoke).....	10
7.1 書庫ファイル名について.....	12
7.2 オプションの有効 / 無効について.....	12
7.3 コマンド.....	13
7.4 オプション	15
8. 関数.....	19
8.1 AMInvoke().....	20
8.2 AMGetVersion()	21
8.3 AMCheckArchive().....	22
8.4 AMSelectSelfExtractor().....	24
8.5 AMQueryFunction().....	25
8.6 AMEnableCRC()	26
8.7 AMSetShotPassword().....	27
8.8 AMEnableVerify()	28
8.9 AMSetEncodeBorder()	29
8.10 AMGetEncodeBorder()	30
8.11 AMSetExchangeMode()	31
8.12 AMGetExchangeMode().....	32
8.13 AMSetNotifyHook()	33
8.14 AMGetErrorCode()	34
8.15 AMGetErrorMessage().....	35
8.16 AMReplyMessage()	36
8.17 AMGetStatus().....	37

8.18	AMInterruptInvoke()	38
9.	メッセージ処理	39
9.1	メッセージの種類	40
9.2	AMWM_NOTIFY_ENTERINVOKE	41
9.3	AMWM_NOTIFY_BEGINARCFILE	41
9.4	AMWM_NOTIFY_PREFILE	42
9.5	AMWM_NOTIFY_PROGFILE	42
9.6	AMWM_NOTIFY_DONEFILE	43
9.7	AMWM_NOTIFY_ENDARCFILE	44
9.8	AMWM_NOTIFY_EXITINVOKE	45
9.9	AMWM_QUERY_OPENPROC	46
9.10	AMWM_QUERY_OVERWRITE	47
9.11	AMWM_QUERY_PASSWORD	48
9.12	AMWM_QUERY_REFORM	49
9.13	メッセージ処理の流れ	50
10.	エラー処理	54
10.1	エラーコードの種類	54
10.2	エラーメッセージ	54
11.	パスワードについて	55
11.1	パスワードについて	55
11.2	パスワード付き書庫ファイルの作成	55
11.3	パスワード付き書庫ファイルの操作	55
11.4	パスワード文字列の指定方法	55
12.	暗号書庫ファイルについて	56
12.1	暗号鍵について	56
12.2	暗号書庫ファイルの作成	56
12.3	暗号書庫ファイルの操作	56
12.4	暗号鍵の指定方法	56
13.	エラーリファレンス	58
14.	制限事項	59
15.	Windows 版との互換性について	61
16.	Windows 版との違いについて	62

1. 概要

Arcmanager SO for Solaris™ Operating Systemは、アーカイブと圧縮機能を提供する Solaris OS 32 ビット環境用の Shared Library です。アーカイブと圧縮機能の実行は、簡単に組み込みができるように Arcmanager Console シリーズと同様のコマンド文字列を使用しています。但し、自己復元書庫関係の機能は動作しません。

2. 開発環境

本製品は、Sun Microsystems 社製の開発ツールである Sun Studio 11を使用して作成しています。

3. 動作環境

本製品の動作環境は、次のとおりです。

- ・ Solaris™ 9 Operating System on SPARC 日本語版
- ・ Solaris™ 10 Operating System on SPARC 日本語版

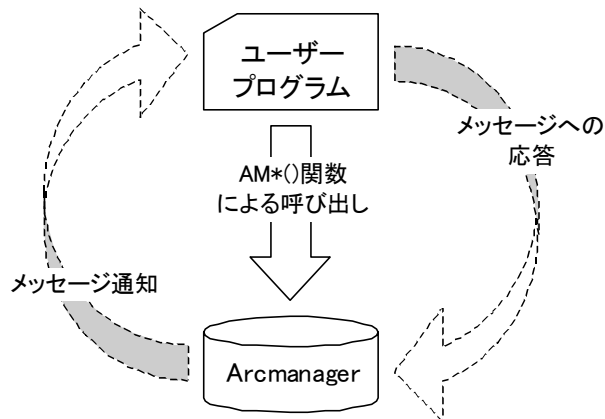
4. 組み込み方法

本製品のインターフェースを使用するソースファイルへ、amtypes.hをインクルードしてください。

製品パッケージに含まれるインストール用シェルスクリプト install_so.csh を実行すると、/usr/bin に本製品のライブラリファイルをコピーし、libamss.soというライブラリ名にシンボリックリンクを作成します。作成されたプログラムとリンクする場合には、libamss.soとリンクするようにしてください。

5. 動作概略

以下に、本製品の動作概略を示します。



本製品は、ユーザープログラムから「8 関数」に記述されている AM*()関数を呼び出すことによって動作します。

関数の動作中、経過報告や処理の問い合わせなどのために、「9 メッセージ処理」に記述されているメッセージが、必要に応じてユーザープログラムに通知されます。ユーザープログラムは、このメッセージを受信して適切な処理を行う関数を用意し、AMSetNotifyHook()関数で本製品に対して設定する必要があります。本製品は、設定された関数を呼び出すことによってユーザープログラムへメッセージの通知を行います。

6. 定義

本製品の定義について説明します。ここで説明している定義を使用するには、amtypes.hをインクルードしてください。

6.1 定数

定数名	説明
AM_PRODUCT_NORMAL	製品の種類は通常版
AM_PRODUCT_DECODE	製品の種類は復元専用版
AM_PRODUCT_TRIAL	製品の種類は体験版
AM_MAX_PARAMETER	パラメーターの最大数
AM_MAX_PATH	パスの最大長
AM_MAX_FILENAME	ファイル名の最大長
AM_MAX_DIRECTORYNAME	ディレクトリ名の最大長
AM_MAX_PASSWORD	パスワードの最大長
AM_MAX_CIPKEY	暗号鍵の最大長
AM_MAX_OBJECT	書庫に格納可能なファイルとディレクトリ数
AM_MAX_FILE	書庫に格納可能なファイル数
AM_MAX_DIRECTORY	書庫に格納可能なディレクトリ数
AM_RCMD_CREATE	新規作成コマンド
AM_RCMD_APPEND	追加コマンド
AM_RCMD_UPDATE	更新コマンド
AM_RCMD_DECODE	復元コマンド
AM_RCMD_LISTUP	リストコマンド
AM_RCMD_DELETE	削除コマンド
AM_ATTRIBUTE_NORMAL	通常ファイル属性
AM_ATTRIBUTE_READONLY	読み取り専用属性
AM_ATTRIBUTE_HIDDEN	隠し属性
AM_ATTRIBUTE_SYSTEM	システム属性
AM_ATTRIBUTE_ARCHIVE	アーカイブ属性
AM_ATTRIBUTE_DIRECTORY	ディレクトリ属性
AM_UNKNOWN_TYPE	未知のフォーマット
AM_ARCTYPE_NORMAL	通常書庫
AM_ARCTYPE_CIPHER	暗号書庫
AM_ARCTYPE_SFX	自己復元書庫
AM_ARCTYPE_CIPSFX	自己復元暗号書庫
AM_SFXTYPE_CONS16	16ビット自己復元書庫
AM_SFXTYPE_CONS32	32ビット自己復元書庫
AM_CHECK_NORMAL	通常検査
AM_CHECK_EASY	簡易検査
AM_CHECK_COMPLETE	完全検査
AM_EXCHG_DIALOG	ダイアログモード
AM_EXCHG_MESSAGE	メッセージモード

AM_EXCHG_FUNCTION	ファンクションモード
AM_EXCHG_USRDIALOG	メッセージモードのエイリアス
AM_EXCHG_PROMPT	ファンクションモードのエイリアス
AM_STAT_READY	待機中
AM_STAT_BUSY	実行中
AM_PROGRESS_ENCODE	圧縮処理
AM_PROGRESS_DECODE	復元処理
AM_PROGRESS_VERIFY	ベリファイ処理
AM_PROGRESS_COPY	コピー処理
AM_REPLY_ALL	以降の処理に対しても同じ応答値を使用する
AM_REPLY_OK	‘はい’ と応答
AM_REPLY_NO	‘いいえ’ と応答
AM_REPLY_SKIP	‘スキップ’ と応答
AM_REPLY_CANCEL	‘キャンセル’ と応答
AMWMT_PASSWORD_SET	パスワード設定
AMWMT_PASSWORD_CONFIRM	パスワード確認
AM_FID_INVOKE	AMInvoke 関数の ID
AM_FID_GETVERSION	AMGetVersion 関数の ID
AM_FID_CHECKARCHIVE	AMCheckArchive 関数の ID
AM_FID_SELECTSELFEXTRACTOR	AMSelectSelfExtractor 関数の ID
AM_FID_QUERYFUNCTION	AMQueryFunction 関数の ID
AM_FID_ENABLECRC	AMEnableCRC 関数の ID
AM_FID_SETSHOTPASSWORD	AMSetShotPassword 関数の ID
AM_FID_ENABLEVERIFY	AMEnableVerify 関数の ID
AM_FID_SETENCODEBORDER	AMSetEncodeBorder 関数の ID
AM_FID_GETENCODEBORDER	AMGetEncodeBorder 関数の ID
AM_FID_SETEXCHANGEMODE	AMSetExchangeMode 関数の ID
AM_FID_GETEXCHANGEMODE	AMGetExchangeMode 関数の ID
AM_FID_SETNOTIFYHOOK	AMSetNotifyHook 関数の ID
AM_FID_GETERRORCODE	AMGetErrorCode 関数の ID
AM_FID_GETERRORMESSAGE	AMGetErrorMessage 関数の ID
AM_FID_REPLYMESSAGE	AMReplyMessage 関数の ID
AM_FID_GETSTATUS	AMGetStatus 関数の ID
AM_FID_INTERRUPTINVOKE	AMInterruptInvoke 関数の ID

6.2 定義型

TCHAR	符号付き 8bit 整数
LPTSTR	TCHAR *
LPCTSTR	const TCHAR *
HWND	符号付き 32bit 整数
BOOL	符号付き 32bit 整数
DWORD	符号無し 32bit 整数
UINT	符号無し 32bit 整数
WPARAM	符号無し 32bit 整数
LPARAM	符号付き 32bit 整数
AMVERSIONINFO	struct _AMVERSIONINFO
AMRAWFILEINFO	struct _AMRAWFILEINFO
AMARCFILEINFO	struct _AMARCFILEINFO
AMPROCFILEINFO	struct _AMPROCFILEINFO
AMARCHIVEINFO	struct _AMARCHIVEINFO
AMARCHIVEOPINFO	struct _AMARCHIVEOPINFO
AMERRORCODE	struct _AMERRORCODE
AMHOOKFUNCTION	int (*)(UINT, WPARAM, LPARAM)

6.3 構造体

_AMVERSIONINFO : バージョン情報		
メンバー	型	説明
dwVersion	DWORD	バージョン
dwLevel	DWORD	レベル
dwRevision	DWORD	リビジョン
dwProduct	DWORD	製品種類

_AMRAWFILEINFO : オリジナルファイル情報		
メンバー	型	説明
dwLRawSize	DWORD	ファイルサイズ(下位)
dwHRawSize	DWORD	ファイルサイズ(上位)
szPath	TCHAR []	ファイルのパス

_AMARCFILEINFO : 書庫上のファイル情報		
メンバー	型	説明
dwLArcSize	DWORD	書庫上のサイズ(下位)
dwHArcSize	DWORD	書庫上のサイズ(上位)
szPath	TCHAR []	書庫上のパス
szOutPath	TCHAR []	復元先のパス

_AMPROCFILEINFO : 書庫内のファイル情報		
メンバー	型	説明
szName	TCHAR []	ベース名
cRawInfo	AMRAWFILEINFO	オリジナルファイル情報
cArcInfo	AMARCFILEINFO	書庫上のファイル情報
dwAttributes	DWORD	アトリビュート
dwExtInfo	DWORD	ファイルの拡張情報
dwCreateTime	DWORD	作成日時
dwModifyTime	DWORD	更新日時

_AMARCHIVEINFO : 書庫ファイル情報		
メンバー	型	説明
dwLSize	DWORD	書庫ファイルのサイズ(下位)
dwHSize	DWORD	書庫ファイルのサイズ(上位)
szName	TCHAR []	書庫ファイル名
szPath	TCHAR []	書庫ファイルのパス
dwCreateTime	DWORD	作成日時
dwModifyTime	DWORD	更新日時

_AMARCHIVEOPINFO : 書庫情報		
メンバー	型	説明
cBsInf	AMARCHIVEINFO	書庫ファイル情報
nDirectory	DWORD	ディレクトリ数
nFile	DWORD	ファイル数
bReserve	BOOL	リザーブ
bEnableCRC	BOOL	CRC コード生成

6.4 関数

関数名	説明
AMInvoke	コマンド実行(アーカイブファイル)
AMGetVersion	バージョン取得
AMCheckArchive	書庫ファイルのチェックと情報取得
AMSelectSelfExtractor	自己復元ヘッダーの選択 (1)
AMQueryFunction	指定のインターフェースのサポートチェック
AMEnableCRC	CRC コードの生成の有効・無効
AMSetShotPassword	パスワード要求への応答値設定
AMEnableVerify	ペリファイの有効・無効
AMSetEncodeBorder	圧縮基準値の設定
AMGetEncodeBorder	圧縮基準値の取得
AMSetExchangeMode	ライブラリの動作モード設定 (1)
AMGetExchangeMode	ライブラリの動作モード取得 (1)
AMSetNotifyHook	通知を受け取るための関数を設定
AMGetErrorCode	エラーコードを取得
AMGetErrorMessage	エラーメッセージを取得
AMReplyMessage	ライブラリへの応答
AMGetStatus	ライブラリが動作中か調べる
AMInterruptInvoke	コマンド実行の中断

1 Arcmanager DLL for Windows との互換のために残してある関数です。

6.5 メッセージ

メッセージ	説明
AMWM_NOTIFY_ENTERINVOKE	コマンド開始通知
AMWM_NOTIFY_BEGINARCFILE	書庫ファイル処理開始通知
AMWM_NOTIFY_PREFILE	ファイル処理開始通知
AMWM_NOTIFY_PROGFILE	ファイル処理進捗通知
AMWM_NOTIFY_DONEFILE	ファイル処理終了通知
AMWM_NOTIFY_ENDARCFILE	書庫ファイル処理終了通知
AMWM_NOTIFY_EXITINVOKE	コマンド終了通知
AMWM_QUERY_OPENPROC	ファイルオープン失敗時の問い合わせ
AMWM_QUERY_OVERWRITE	ファイル書き込み時の問い合わせ
AMWM_QUERY_PASSWORD	パスワードの入力要求
AMWM_QUERY_REFORM	書庫形式変更の問い合わせ

7. コマンド(AMInvoke)

AMInvoke関数は、コマンドプロンプトで実行する”ls”等のコマンドと同様なコマンド文字列を渡す方法で動作します。コマンド文字列とは、1個以上のスペースで区切られたコマンド文字やオプション文字、書庫ファイル名、処理ファイル名を記述した文字列の事です。AMInvoke関数に指定できるコマンド文字列は、一度の呼び出しにつき一つです。コマンド文字やオプション文字を指定するときは、先頭に’-’を記述します。コマンド文字列の書式は次のとおりです。

- ・ コマンド指定形式 1
-command[[-option...] archive_filename target_filename...
- ・ コマンド指定形式 2
-command[[-option...] archive_filename

[] は、その中の要素は記述が省略可能であることを示します。

... は、それが複数指定可能であることを示します。

archive_filename や target_filename が空白を含む場合は、シングルクォートまたはダブルクォートで囲みます。

AMInvoke関数に指定できるコマンドとオプションは次の通りです。

コマンド文字	説明	コマンド指定形式
A	ファイルの追加	1
U	ファイルの更新	1,2
E	ファイルの復元	1,2
D	ファイルの削除	1,2
L	ファイルリストの取得	1,2

オプション文字	説明
X	ディレクトリを有効にする
R	サブディレクトリも処理する
P	パスワードを付加する
S	自己復元書庫にする (1)
H	隠しファイルも処理する (1)
N	問い合わせをしない
C	時刻の比較をしない
O	復元先の指定、カレントディレクトリの変更
F	実行ログを出力
Q	終了時にウィンドウを閉じる (1)
V	圧縮時にベリファイを行う
M	空ディレクトリも処理する
I	ファイル名の大文字小文字を区別しない
K	暗号鍵の指定

1 Arcmanager DLL for Windows との互換のために残してあるオプションです。

例えば、"sample.txt"を"temp/sample.amg"という書庫へ追加するには次のように指定します。

```
AMInvoke(0, "-a temp/sample.amg sample.txt");
```

7.1 書庫ファイル名について

書庫ファイル名の記述に拡張子が無い場合は、".amg"を付加します。また、復元コマンド(E)とファイルリストコマンド(L)の場合に限り、ワイルドカード（'*'及び'?'）が使用できます。

7.2 オプションの有効/無効について

コマンド文字列には、1つのコマンドと複数のオプションが指定できます。ただし、指定したコマンドにより効果がないオプションもあります。各コマンドのオプションの有効と無効は、次のとおりです。

コマンド オプション	A	U	E	D	L
X					
R					
P			-		-
S	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-
N				-	-
C	-	-		-	-
O				-	-
F					
Q	-	-	-	-	-
V			-	-	-
M					-
I					
K					

: 有効 - : 無効

無効なオプションを指定した場合は、そのオプションは無視されます。

また、K オプション（暗号鍵の指定）と P オプション（パスワードの付加）を同時に指定することはできません。同時に指定した場合、K オプションが有効となり、P オプションは無視されます。

7.3 コマンド

コマンドとは、AMInvoke()の動作を指定するためのものです。コマンド文字列中に1つだけ記述することができます。

7.3.1 A コマンド(作成、追加)

書庫ファイルを新規作成する場合や書庫ファイルへファイルを追加する場合は、A コマンドを指定してください。

書庫ファイル名へディスク上に存在しないファイル名を指定した場合は新規作成、存在するファイル名を指定した場合は追加と解釈されます。

7.3.2 U コマンド(更新)

書庫ファイルに格納しているファイルをディスク上のファイルへ置き換える場合は、U コマンドを指定してください。書庫ファイルに格納しているファイルよりも新しいタイムスタンプのファイルが見つかった場合、書庫ファイル内のファイルをディスク上のファイルで置き換えます。書庫ファイルに格納されていないファイルを指定した場合は、追加(A)と同じ動作になります。

7.3.3 E コマンド(復元)

書庫ファイルに格納されているファイルをディスク上へ復元する場合は、E コマンドを指定してください。コマンド指定形式2の場合、処理ファイルは全てのファイル(*.*)と解釈されます。

復元しようとするファイルと同名のファイルがディスク上に存在する場合、次のように動作します。

- 書庫ファイル中のファイルの日付がディスク上のファイルの日付より新しい場合
 - ・ 上書きの問い合わせが発生します。
 - ・ 問い合わせとそれに対する回答の方法は動作モードに依存します。

- 書庫ファイル中のファイルの日付がディスク上のファイルの日付より古い場合
 - ・ そのファイルの復元を行いません。(処理をスキップします)
 - ・ ディスク上のファイルは変更されません。

これらの動作は、後述の N オプションや C オプションで変更することができます。

7.3.4 L コマンド(一覧)

書庫ファイルに格納されているファイルの一覧を表示したい場合は、L コマンドを指定してください。コマンド指定形式 2 の場合、処理ファイルは全てのファイル(*.*)と解釈されます。

7.3.5 D コマンド(削除)

書庫ファイルに格納されているファイルを削除したい場合は、D コマンドを指定してください。

7.4 オプション

オプションは、コマンドの動作を指定するためのものです。

7.4.1 X オプション(ディレクトリを有効にする)

A,U コマンドで指定した場合、書庫ファイルへディレクトリを含めて格納されます。

E,D,L コマンドで指定した場合、書庫ファイルに格納されているディレクトリも含めて処理されます。

7.4.2 R オプション(サブディレクトリも処理する)

指定したパスのサブディレクトリも処理されます。

7.4.3 P オプション(パスワードを設定する)

A,U コマンドで指定した場合、書庫ファイルへパスワードが設定されます。

D コマンドで指定した場合、書庫ファイルのパスワードを解除します。この機能は、コマンド指定形式 2 の場合のみ有効です。

パスワードについての詳細は、「11 パスワードについて」を参照してください。

K オプションと同時に指定した場合、本オプションは無視されます。

7.4.4 S オプション(自己復元書庫ファイルにする)

このオプションは、指定しても無視されます。

7.4.5 H オプション(隠しファイルも処理する)

このオプションは、指定しても無視されます。

7.4.6 N オプション(問い合わせを行わない)

E コマンドで指定した場合、上書きの問い合わせが発生しません。

上書きの問い合わせが発生する状況になった場合に「上書きする」と回答したとして処理を続行します。

7.4.7 C オプション(時間をチェックしない)

E コマンドで指定した場合、復元しようとするファイルと同名のファイルがディスク上に存在すると、ファイルの日付の新旧によらず常に上書きの問い合わせが発生します。

N オプションと組み合わせて指定すると、復元しようとするファイルと同名のファイルがディスク上に存在した場合に、上書きの問い合わせが発生せずに、ディスク上のファイルは常に書庫ファイル中のファイルで置き換えられるようになります。

7.4.8 O オプション(復元先ディレクトリ、カレントディレクトリの指定)

A,U コマンドで指定した場合、指定したディレクトリをカレントディレクトリとして処理が行われます。

E コマンドで指定した場合、指定したディレクトリ上へ復元が行われます。

本オプションを指定する場合、次の文字から字句の最後までがパス指定と見なされます。F,K オプションと同時に指定する場合は、字句を分けてください。

7.4.9 F オプション(ログファイルに結果を出力する)

コマンドの実行結果を指定したファイルへ出力します。

本オプションを指定する場合、次の文字から字句の最後までがファイル名と見なされます。O,K オプションと同時に指定する場合は、字句を分けてください。

7.4.10 Q オプション(自動的に終了する)

このオプションは、指定しても無視されます。

7.4.11 V オプション(圧縮時にベリファイを行う)

A,U コマンドで指定した場合、圧縮処理後に圧縮したファイルをメモリ上に復元して元のファイルと比較を行います。

7.4.12 M オプション(空ディレクトリも処理する)

A,U コマンドで指定した場合、検索時に見つかったディレクトリは全て書庫ファイルに追加されます。同時に書庫ファイルへ、空ディレクトリ復元フラグがセットされます。

E コマンドで指定した場合、書庫ファイルに格納されているディレクトリは全て復元されます。

D コマンドで指定した場合、書庫ファイル内の空ディレクトリ(ファイルが無いディレクトリ)と空ディレクトリ復元フラグがクリアされます。この機能は、コマンド指定形式 2 の場合のみ有効です。

7.4.13 l オプション(大文字小文字を区別しない)

指定ファイルの取り扱い時に大文字小文字の区別をしません。例えば、"sample.bin"と"Sample.Bin"は同じファイル名とみなして処理します。

7.4.14 K オプション(暗号鍵の指定)

書庫ファイルの暗号化 / 復号化のための鍵を指定します。
書庫ファイルの形式によって、次のように動作します。

- 通常形式の書庫ファイルの場合
または新規に書庫ファイルを作成する場合
 - ・ A,U コマンドで指定した場合、暗号形式の書庫ファイルを作成します。
 - ・ E,D,L コマンドで指定した場合、エラーになります。

- 暗号形式の書庫ファイルの場合
 - ・ 書庫ファイルを暗号化した鍵と一致した場合に、コマンドで指定された操作を実行します。
 - ・ D コマンドのコマンド指定形式 2 で指定した場合、通常形式の書庫ファイルに変換します。

本オプションを指定する場合、次の文字から字句の最後までが鍵と見なされます。O,F オプションと同時に指定する場合は、字句を分けてください。

暗号鍵についての詳細は、「12 暗号書庫ファイルについて」を参照してください。

P オプションと同時に指定した場合、P オプションは無視されます。

8. 関数

本製品は、アーカイブファイルを扱うインターフェースと圧縮ファイルを扱うインターフェース、ライブラリの動作を変更するインターフェースを提供します。

AMInvoke	コマンド実行(アーカイブファイル)
AMGetVersion	バージョン取得
AMCheckArchive	書庫ファイルのチェックと情報取得
AMSelectSelfExtractor	自己復元ヘッダーの選択
AMQueryFunction	指定のインターフェースのサポートチェック
AMEnableCRC	CRC コードの生成の有効・無効
AMSetShotPassword	パスワード要求への応答値設定
AMEnableVerify	ベリファイの有効・無効
AMSetEncodeBorder	圧縮基準値の設定
AMGetEncodeBorder	圧縮基準値の取得
AMSetExchangeMode	ライブラリの動作モード設定
AMGetExchangeMode	ライブラリの動作モード取得
AMSetNotifyHook	通知を受け取るための関数を設定
AMGetErrorCode	エラーコードを取得
AMGetErrorMessage	エラーメッセージを取得
AMReplyMessage	ライブラリへの応答
AMGetStatus	ライブラリが動作中か調べる
AMInterruptInvoke	コマンド実行の中断

8.1 AMInvoke()

[形式]

```
int AMInvoke(  
  HWND          hWnd  
  LPCTSTR       pCmdLine  
)
```

[引数]

hWnd	使用されません
pCmdLine	コマンド文字列

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

pCmdLine の記述に記述された処理を実行します。

hWnd は、本製品では使用されません。

pCmdLine の書式は、「7 コマンド(AMInvoke)」を参照してください。

8.2 AMGetVersion()

[形式]

```
int AMGetVersion(  
AMVERSIONINFO * pVersionInfo  
)
```

[引数]

pVersionInfo バージョン情報格納領域へのポインタ

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

ライブラリのバージョンを取得します。

pVersionInfo が示す領域のメンバーVersion,Level,Revision,Product へ値が格納されます。

Product メンバーは、ライブラリの種類が格納されます。

現在の種類は次のとおりです。

定数	種類
AM_PRODUCT_NORMAL	製品版

8.3 AMCheckArchive()

[形式]

```
int AMCheckArchive(  
LPCTSTR          pArchivePath  
AMARCHIVEOPINFO * pArchiveInfo  
int              nCheckLevel  
)
```

[引数]

pArchivePath	検査する書庫ファイルのパス
pArchiveInfo	書庫の情報を格納する領域へのポインタ
nCheckLevel	検査レベル

[戻り値]

int	= AM_ARCTYPE_NORMAL 通常書庫ファイル形式
	= (AM_ARCTYPE_SFX AM_SFXTYPE_CONS16) 16bit Console 版自己復元書庫ファイル形式
	= (AM_ARCTYPE_SFX AM_SFXTYPE_CONS32) 32bit Console 版自己復元書庫ファイル形式
	= AM_ARCTYPE_CIPHER 暗号書庫ファイル形式
	= (AM_ARCTYPE_CIPSFX AM_SFXTYPE_CONS16) 16bit Console 版自己復元暗号書庫ファイル形式
	= (AM_ARCTYPE_CIPSFX AM_SFXTYPE_CONS32) 32bit Console 版自己復元暗号書庫ファイル形式
	= AM_UNKNOWN_TYPE Arcmanager 書庫以外のファイル形式
	= AM_STAT_BUSY コマンド処理中
	< 0 エラー

[解説]

pArchivePath に記述された書庫ファイルを検査します。

nCheckLevel の値により、検査レベルを指定できます。
検査レベルは、次の定数を使用します。

AM_CHECK_NORMAL	標準検査(書庫情報検査)
AM_CHECK_EASY	簡易検査(書庫ヘッダー検査)
AM_CHECK_COMPLETE	完全検査(CRC コード検査)

検査レベルとして AM_CHECK_EASY を指定した場合、pArchiveInfo パラメータは無視されます。

検査レベルとして AM_CHECK_EASY 以外を指定した場合、検査した書庫ファイルの情報が pArchiveInfo に格納されます。但し、書庫ファイルのパス名とファイル名は設定されません。

戻り値が、暗号書庫ファイル形式または自己復元暗号書庫ファイル形式の場合、検査レベルの指定に関わらず書庫ファイルの情報は格納されません。

8.4 AMSelectSelfExtractor()

[形式]

```
int AMSelectSelfExtractor(  
int nSelect  
)
```

[引数]

nSelect 自己復元書庫ヘッダー形式

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

自己復元書庫の作成を行う時に、どの形式の自己復元ヘッダーを使用するか設定します。

自己復元書庫ヘッダー形式は、次の定数を使用します。

AM_SFXTYPE_CONS16	16bit Console 形式(コマンドプロンプト版)
AM_SFXTYPE_CONS32	32bit Console 形式(コマンドプロンプト版)

デフォルトでは、AM_SFXTYPE_CONS32 が設定されています。

AM_SFXTYPE_CONS16 の設定では、書庫にロングファイル名のファイルやディレクトリが格納されると自動的に AM_SFXTYPE_CONS32 が使用されます。

この関数は、Arcmanager DLL for Windows との互換のために残してあります。呼び出しても何もせずに正常終了します。

8.5 AMQueryFunction()

[形式]

```
int AMQueryFunction(  
int                idFunction  
)
```

[引数]

idFunction 問い合わせをする関数のインデックス

[戻り値]

int	= 1	サポート
	= 0	非サポート
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

idFunction で示される関数を本製品がサポートしているか問い合わせを行います。

8.6 AMEnableCRC()

[形式]

```
int AMEnableCRC(  
    BOOL          bEnable  
)
```

[引数]

bEnable 有効にする場合は 1 を、
 無効にする場合には 0 を指定します。

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

CRC コード生成の有効/無効を設定します。
デフォルトの設定は無効です。

有効にすると、ファイルを圧縮時に CRC コードを生成します。
CRC コードは、AMCheckArchive()で検査レベルが AM_CHECK_COMPLETE の場合に
使用されます。

8.7 AMSetShotPassword()

[形式]

```
int AMSetShotPassword(  
LPCTSTR          pShotPassword  
)
```

[引数]

pShotPassword 設定する場合は文字列へのポインタを指定します。
無効にする場合には、NULL または "¥0" を指定します。

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

パスワード要求に対する応答値をあらかじめ設定します。

パスワード要求への応答値を設定した場合は、パスワード要求を行う代わりに、この値が使用されます。

設定したパスワード要求への応答値は、1 回の AMInvoke() 処理が終わると無効になります。

8.8 AMEnableVerify()

[形式]

```
int AMEnableVerify(  
    BOOL          bEnable  
)
```

[引数]

bEnable 有効にする場合は 1 を、
 無効にする場合には 0 を指定します。

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

圧縮時ベリファイ機能の有効/無効を設定します。
デフォルトの設定は無効です。

有効にすると、ファイル圧縮後にメモリ上へ復元を行いオリジナルと同一内容になるかチェックします。

AMInvoke()で、'V'オプションを指定しても同様の処理が行われます。

8.9 AMSetEncodeBorder()

[形式]

```
int AMSetEncodeBorder(  
  BOOL          bEnable  
  int           nEncodeRate  
)
```

[引数]

bEnable 有効にする場合は 1 を、
 無効にする場合には 0 を指定します。

nEncodeRate オリジナルファイルに対する割合を指定します。(0 ~ 100)

[戻り値]

int = 0 正常終了
 = AM_STAT_BUSY コマンド処理中
 < 0 エラー

[解説]

圧縮基準値の設定の有効/無効と割合を設定します。
デフォルトの設定は無効です。

有効にすると、書庫の作成、更新、追加において追加されるファイルは、指定された基準値で処理が行われます。

無効の場合は、圧縮結果がオリジナルよりも大きくなる場合にオリジナルのコピーが書庫へ追加されます。

圧縮基準値とは、書庫へファイルを追加する際にオリジナルファイルのサイズに対して、許可する圧縮率の事です。指定した圧縮率を超えるファイルは、オリジナルファイルのコピーが書庫へ追加されます。

圧縮基準値を 100(%)に設定すると、圧縮結果がオリジナルよりも大きくなる場合にオリジナルのコピーが書庫へ追加されます。

圧縮基準値を 0(%)に設定すると、オリジナルのコピー処理のみが行われます。

設定した圧縮基準値は、書庫ファイルへは記録されません。

8.10 AMGetEncodeBorder()

[形式]

```
int AMGetEncodeBorder(  
int *pEncodeRate  
)
```

[引数]

pEncodeRate 設定基準値格納領域へのポインタ

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

設定されている圧縮基準値を取得します。

pEncodeRate へ圧縮基準値が格納されます。圧縮基準値の設定が無効の場合は、-1 が格納されます。

格納される圧縮基準値は、ライブラリに現在設定されている値です。

8.11 AMSetExchangeMode()

[形式]

```
int AMSetExchangeMode(  
int nMode  
)
```

[引数]

nMode 設定するモード

[戻り値]

int = 0 正常終了
 = AM_STAT_BUSY コマンド処理中
 < 0 エラー

[解説]

ライブラリの動作モードを設定します。
デフォルトの設定はファンクションモードです。

設定するモードの指定は、次の定数を使用します。

AM_EXCHG_DIALOG	ダイアログモード
AM_EXCHG_MESSAGE AM_EXCHG_USRDIALOG	メッセージモード
AM_EXCHG_FUNCTION AM_EXCHG_PROMPT	ファンクションモード

この関数は、Arcmanager DLL for Windows との互換のために残してあります。呼び出しても何もせずに正常終了します。

8.12 AMGetExchangeMode()

[形式]

```
int AMGetExchangeMode(  
int * pnMode  
)
```

[引数]

pnMode 動作モードを格納する領域へのポインタ

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

ライブラリの動作モードを取得します。

動作モードは、次の値が格納されます。

AM_EXCHG_DIALOG	ダイアログモード
AM_EXCHG_MESSAGE	メッセージモード
AM_EXCHG_FUNCTION	ファンクションモード

**この関数は、Arcmanager DLL for Windows との互換のために残してあります。
格納される動作モードは、常に AM_EXCHG_FUNCTION です。**

8.13 AMSetNotifyHook()

[形式]

```
int AMSetNotifyHook(  
AMHOOKFUNCTION   pHookFunc  
)
```

[引数]

pHookFunction メッセージ処理の代わりに呼び出す関数へのポインタ

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

ライブラリ通知処理関数を設定します。

8.14 AMGetErrorCode()

[形式]

```
int AMGetErrorCode(  
    DWORD *          pErrorCode  
)
```

[引数]

pErrorCode エラーコードを格納する領域へのポインタ

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

インターフェースの呼び出しでエラーが発生した場合に、詳細な情報を調べるために呼び出します。

エラーコードについては、「13 エラーリファレンス」を参照してください。

8.15 AMGetErrorMessage()

[形式]

```
int AMGetErrorMessage(  
    DWORD          dwErrorCode  
    LPTSTR         pErrorMessage  
    int            nMessageBuffer  
)
```

[引数]

dwErrorCode	エラーコード
pErrorMessage	メッセージを格納する領域へのポインタ
nMessageBuffer	メッセージバッファのサイズ

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

ライブラリからエラーメッセージを取得します。

pErrorMessage へ dwErrorCode に対応したメッセージが格納されます。
nMessageBuffer よりもメッセージが長い場合は、nMessageBuffer - 1 の長さまでしか格納されません。
この関数で得られるメッセージの文字コードは、EUC です。

8.16 AMReplyMessage()

[形式]

```
int AMReplyMessage(  
    UINT          idMessage  
    WPARAM        wParam  
    LPARAM        lParam  
)
```

[引数]

idMessage	ライブラリより受け取ったメッセージ
wParam	WPARAM の値
lParam	LPARAM の値

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_READY	待機中
	< 0	エラー

[解説]

ライブラリのメッセージへ応答します。

次のメッセージに対してライブラリへ応答する必要があります。

```
AMWM_QUERY_OPENPROC  
AMWM_QUERY_OVERWRITE  
AMWM_QUERY_PASSWORD  
AMWM_QUERY_REFORM
```

メッセージ処理の詳細については、「9 メッセージ処理」を参照してください。

8.17 AMGetStatus()

[形式]

```
int AMGetStatus(  
void  
    )
```

[引数]

無し

[戻り値]

int	= AM_STAT_READY	待機中
	= AM_STAT_BUSY	コマンド処理中
	< 0	エラー

[解説]

ライブラリの状態を取得します。

AM_STATUS_BUSY の時は、AMInterruptInvoke()以外の関数は機能しません。

8.18 AMInterruptInvoke()

[形式]

```
int AMInterruptInvoke(  
void  
    )
```

[引数]

無し

[戻り値]

int	= 0	正常終了
	= AM_STAT_READY	待機中
	< 0	エラー

[解説]

コマンド処理を中断します。

AMInvoke()の処理を中断したい場合に呼び出します。

ライブラリは、現在実行しているAMInvoke()を終了します。AMInvoke()の戻り値はエラーとなり、AMERR_ABORTTOUSER がエラーコードに設定されます。

9. メッセージ処理

書庫の作成や復元処理を行うAMInvoke()は、処理中の進捗や問い合わせを目的として、ライブラリの呼び出し元にメッセージを送ります。メッセージは、AMSetNotifyHook()で設定した関数を呼び出すことで送られます。

AMSetNotifyHook()で設定する関数は、次のように定義します

```
int Func(UINT msg, WPARAM wParam, LPARAM lParam);
```

関数には、UINT、WPARAM、LPARAMの3つの引数を用意します。

UINTの引数にメッセージが設定されます。WPARAM及びLPARAMの設定内容については、それぞれのメッセージの説明を参照してください。関数の戻り値には、何を設定してもライブラリの動作に影響しません。

呼び出し元は、設定されたメッセージに応じて、適切な処理を行わなければなりません。

9.1 メッセージの種類

AMWM_NOTIFY_ENTERINVOKE	コマンド開始通知
AMWM_NOTIFY_BEGINARCFILE	書庫ファイル処理開始通知
AMWM_NOTIFY_PREFILE	ファイル処理開始通知
AMWM_NOTIFY_PROGFILE	ファイル処理進捗通知
AMWM_NOTIFY_DONEFILE	ファイル処理終了通知
AMWM_NOTIFY_ENDARCFILE	書庫ファイル処理終了通知
AMWM_NOTIFY_EXITINVOKE	コマンド終了通知
AMWM_QUERY_OPENPROC	ファイルオープン失敗時の問い合わせ
AMWM_QUERY_OVERWRITE	ファイル書き込み時の問い合わせ
AMWM_QUERY_PASSWORD	パスワードの入力要求
AMWM_QUERY_REFORM	書庫形式変更の問い合わせ

9.2 AMWM_NOTIFY_ENTERINVOKE

コマンド処理の開始を通知する目的で送られます。

目的	コマンドの開始通知
タイミング	コマンド処理開始時
パラメーター	
UINT	AMWM_NOTIFY_ENTERINVOKE
WPARAM	コマンドの種類を示す値がセットされます。 AM_RCMD_CREATE : 新規作成 AM_RCMD_APPEND : 追加 AM_RCMD_UPDATE : 更新 AM_RCMD_DECODE : 復元 AM_RCMD_LISTUP : 一覧 AM_RCMD_DELETE : 削除
LPARAM	AMARCHIVEOPINFO * (初期化された情報)

9.3 AMWM_NOTIFY_BEGINARCFILE

処理する書庫ファイルの情報を通知する目的で送られます。

目的	書庫ファイルの処理の開始と書庫情報の通知
タイミング	書庫ファイルの処理開始時
パラメーター	
UINT	AMWM_NOTIFY_BEGINARCFILE
WPARAM	コマンドの種類を示す値がセットされます。 AM_RCMD_CREATE : 新規作成 AM_RCMD_APPEND : 追加 AM_RCMD_UPDATE : 更新 AM_RCMD_DECODE : 復元 AM_RCMD_LISTUP : 一覧 AM_RCMD_DELETE : 削除
LPARAM	AMARCHIVEOPINFO * cBsInf メンバーの次のメンバーへ値がセットされています。 dwLSize ファイルのサイズを表す下位 32 ビット dwHSize ファイルのサイズを表す上位 32 ビット dwCreateTime 作成時間を表す 32 ビットの値(UTC) dwModifyTime 更新時間を表す 32 ビットの値(UTC) szName ファイル名 szPath パス名

9.4 AMWM_NOTIFY_PREFILE

処理するファイルの情報を通知する目的で送られます。

目的	ファイルの処理の開始とファイル情報の通知
タイミング	ファイルの処理開始時
パラメーター	
UINT	AMWM_NOTIFY_PREFILE
WPARAM	0 (使用されません)
LPARAM	AMPROCFILEINFO * 次のメンバーは、コマンド共通で値がセットされます。 szName ファイル名 dwAttributes ファイルの属性 dwExtInfo ファイルの拡張情報の論理和 AM_EXTINFO_NOTOUCH 操作対象ではないファイル AM_EXTINFO_INDIR ディレクトリの中のファイル dwCreateTime 作成時間を表す 32 ビットの値(UTC) dwModifyTime 更新時間を表す 32 ビットの値(UTC) cRawInfo メンバーは、ディスク上での値がセットされます。 dwLRawSize ファイルのサイズを表す下位 32 ビット dwHRawSize ファイルのサイズを表す上位 32 ビット szPath ディスク上のパス cArcInfo メンバーは、書庫内での値がセットされます。 dwLArcSize ファイルの圧縮サイズを表す下位 32 ビット dwHArcSize ファイルの圧縮サイズを表す上位 32 ビット szPath 書庫ファイルでのパス szOutPath 抽出時のパス

9.5 AMWM_NOTIFY_PROGFILE

処理の進捗を通知する目的で送られます。

一覧表示の場合は、送られません。

目的	ファイルの処理の進捗割合通知
タイミング	ファイルの処理が進捗した場合
パラメーター	
UINT	AMWM_NOTIFY_PROGFILE
WPARAM	処理の種類を示す値がセットされます。 AM_PROGRESS_ENCODE 圧縮処理 AM_PROGRESS_DECODE 復元処理 AM_PROGRESS_VERIFY ベリファイ処理 AM_PROGRESS_COPY コピー処理
LPARAM	ファイルの進捗率を示す値(0 ~ 100)

9.6 AMWM_NOTIFY_DONEFILE

ファイルの処理が終了したことを通知する目的で送られます。

エラー発生や中断時は、送られない場合があります。

目的	ファイルの処理の終了とファイルの情報、書庫ファイルの進捗の通知
タイミング	ファイルの処理終了時
パラメーター	
UINT	AMWM_NOTIFY_DONEFILE
WPARAM	書庫ファイルの進捗割合を示す値(0 ~ 100)
LPARAM	<p>AMPROCFILEINFO *</p> <p>次のメンバーは、コマンド共通で値がセットされます。</p> <p>szName ファイル名</p> <p>dwAttributes ファイルの属性</p> <p>dwExtInfo ファイルの拡張情報の論理和 AM_EXTINFO_NOTOUCH 操作対象ではないファイル AM_EXTINFO_INDIR ディレクトリの中のファイル</p> <p>dwCreateTime 作成時間を表す 32 ビットの値(UTC)</p> <p>dwModifyTime 更新時間を表す 32 ビットの値(UTC)</p> <p>cRawInfo メンバーは、ディスク上での値がセットされます。</p> <p> dwLRawSize ファイルのサイズを表す下位 32 ビット</p> <p> dwHRawSize ファイルのサイズを表す上位 32 ビット</p> <p> szPath ディスク上のパス</p> <p>cArcInfo メンバーは、書庫内での値がセットされます。</p> <p> dwLArcSize ファイルの圧縮サイズを表す下位 32 ビット</p> <p> dwHArcSize ファイルの圧縮サイズを表す上位 32 ビット</p> <p> szPath 書庫ファイルでのパス</p> <p> szOutPath 抽出時のパス</p>

9.7 AMWM_NOTIFY_ENDARCFILE

コマンドの処理が終了したことを通知する目的で送られます。

エラー発生や中断時は、送られない場合があります。

目的	書庫ファイルの処理の終了と書庫情報の通知
タイミング	書庫ファイルの処理終了時
パラメーター	
UINT	AMWM_NOTIFY_ENDARCFILE
WPARAM	<p>コマンドの種類を示す値がセットされます。</p> <p>AM_RCMD_CREATE : 新規作成</p> <p>AM_RCMD_APPEND : 追加</p> <p>AM_RCMD_UPDATE : 更新</p> <p>AM_RCMD_DECODE : 復元</p> <p>AM_RCMD_LISTUP : 一覧</p> <p>AM_RCMD_DELETE : 削除</p>
LPARAM	<p>AMARCHIVEOPINFO *</p> <p>cBsInf メンバーの次のメンバーへ値がセットされています。</p> <p>dwHSize ファイルのサイズを表す上位 32 ビット</p> <p>dwLSize ファイルのサイズを表す下位 32 ビット</p> <p>dwCreateTime 作成時間を表す 32 ビットの値(UTC)</p> <p>dwModifyTime 更新時間を表す 32 ビットの値(UTC)</p> <p>szName ファイル名</p> <p>szPath パス名</p> <p>nDirectory 書庫ファイルのディレクトリ数 x オプションを指定しない場合には無効な値</p> <p>次のメンバーは、コマンドの種類によって値が異なります。</p> <p>新規作成、追加、更新、削除の場合 nFiles 書庫ファイル内のファイル数</p> <p>復元、一覧の場合 nFiles 処理されたファイル数</p>

9.8 AMWM_NOTIFY_EXITINVOKE

コマンド処理の終了を通知する目的で送られます。

目的	コマンドの終了通知
タイミング	コマンド処理終了時
パラメーター	
UINT	AMWM_NOTIFY_EXITINVOKE
WPARAM	コマンドの種類を示す値がセットされます。 AM_RCMD_CREATE : 新規作成 AM_RCMD_APPEND : 追加 AM_RCMD_UPDATE : 更新 AM_RCMD_DECODE : 復元 AM_RCMD_LISTUP : 一覧 AM_RCMD_DELETE : 削除
LPARAM	AMARCHIVEOPINFO * (最後に処理された書庫ファイル情報)

9.9 AMWM_QUERY_OPENPROC

処理するファイルが、共有違反などでオープンできない場合に、どう処理を行うのか問い合わせる目的で送られます。

目的	ファイルの処理方法を選択
タイミング	新規作成、更新、追加コマンドのファイルの存在チェック時
パラメーター	
UINT	AMWM_QUERY_OPENPROC
WPARAM	0 (使用されません)
LPARAM	LPCTSTR (共有違反となったファイル名へのポインタ)

このメッセージには、AMReplyMessage()を使用してライブラリへ応答しなければなりません。AMReplyMessage()の wParam に下記の応答値を設定し呼び出しを行います。lParam には 0 を設定してください。

応答値	説明
AM_REPLY_OK	ファイルに対して再度オープン処理を行います。
AM_REPLY_NO	ファイルを書庫から削除して処理を続行します。 更新処理の場合、該当するファイルが書庫から削除されます。
AM_REPLY_CANCEL	処理を中断します。

9.10 AMWM_QUERY_OVERWRITE

復元処理で既存のファイルを検出した時に、どう処理を行うのか問い合わせる目的で送られます。

目的	ファイルの処理方法を選択
タイミング	復元コマンドのファイルの存在チェック時
パラメーター	
UINT	AMWM_QUERY_OVERWRITE
WPARAM	0 (使用されません)
LPARAM	LPCTSTR (既存ファイルが存在したファイル名へのポインタ)

このメッセージには、AMReplyMessage()を使用してライブラリへ応答しなければなりません。AMReplyMessage()の wParam に下記の応答値を設定し呼び出しを行います。lParam には 0 を設定してください。

応答値	説明
AM_REPLY_OK	既存のファイルを上書きして処理を続行します。
AM_REPLY_NO	既存のファイルを上書きせずに処理を続行します。
AM_REPLY_CANCEL	処理を中断します。
AM_REPLY_ALL	以降に検出される既存のファイルに同じ応答を適用します。 この応答値は、AM_REPLY_OK または AM_REPLY_NO との論理和で設定します。

9.11 AMWM_QUERY_PASSWORD

パスワード入力が必要なときに、文字列を要求する目的で送られます。

目的	パスワード文字の要求
タイミング	パスワードの確認または設定時
パラメーター	
UINT	AMWM_QUERY_PASSWORD
WPARAM	要求の種類を示す値がセットされます。 AMWMT_PASSWORD_SET : パスワード設定時 AMWMT_PASSWORD_CONFIRM : パスワード確認時
LPARAM	LPCTSTR (表示メッセージ文字列へのポインタ)

表示メッセージの文字コードは、EUC です。

このメッセージには、AMReplyMessage()を使用してライブラリへ応答しなければなりません。AMReplyMessage()の wParam に文字数、lParam にパスワード文字列へのポインタ(LPCTSTR)を指定し呼び出しを行います。

パスワードの文字数は、AM_MAX_PASSWORD を超えないようにして下さい。この文字数を超えた文字は無視されます。

9.12 AMWM_QUERY_REFORM

操作する書庫ファイルの書庫形式が変更される時に、どう処理を行うのかを問い合わせる目的で送られます。これは、自己復元書庫に対してのファイル追加 / 更新 / 削除処理を行う時などに送られます。

目的	書庫ファイルの処理方法を選択
タイミング	書庫ファイル処理開始時
パラメーター	
UINT	AMWM_QUERY_REFORM
WPARAM	0 (使用されません)
LPARAM	LPCTSTR (表示メッセージ文字列へのポインタ)

表示メッセージの文字コードは、EUC です。

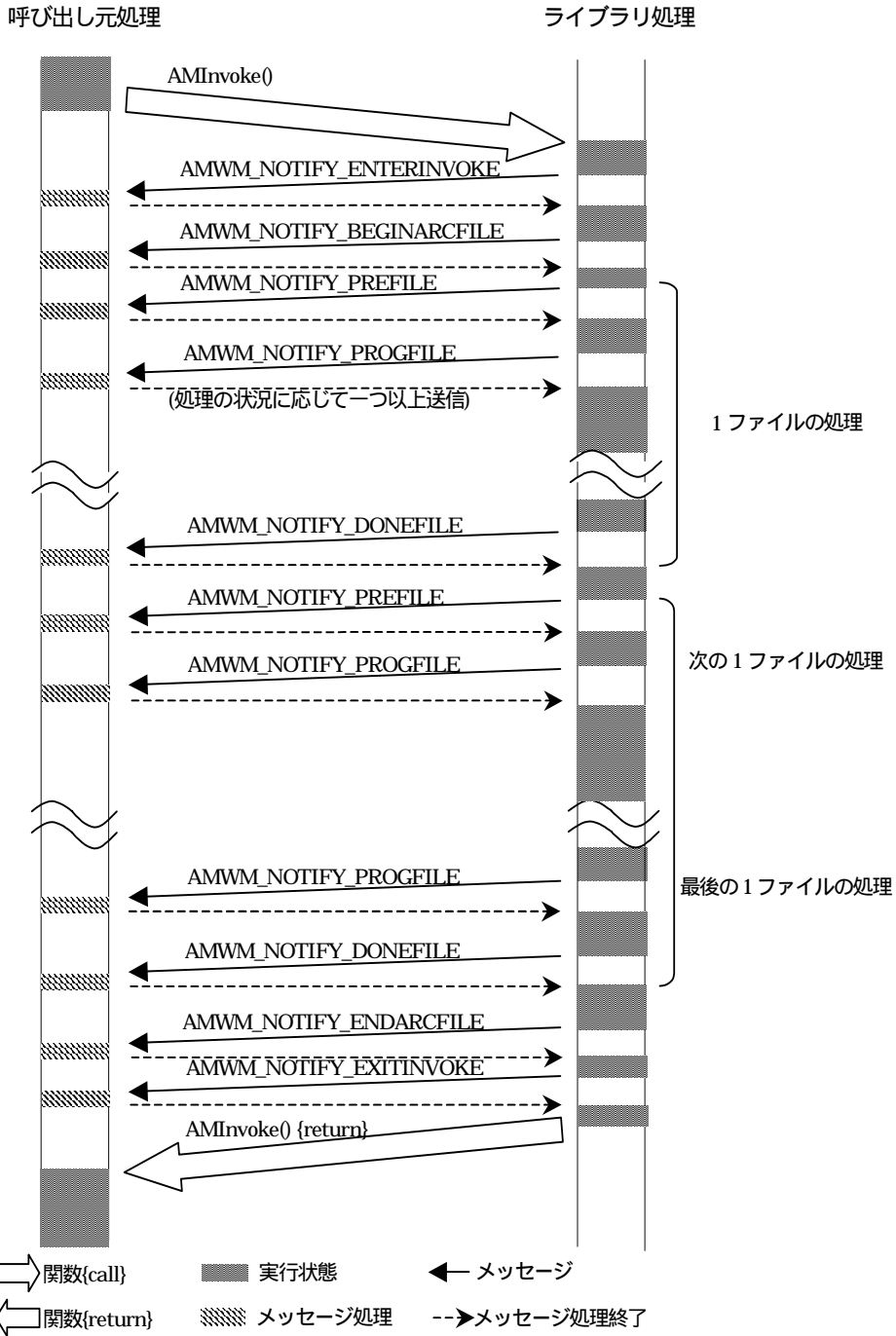
このメッセージには、AMReplyMessage()を使用してライブラリへ応答しなければなりません。AMReplyMessage()の wParam に下記の応答値を設定し呼び出しを行います。lParam には 0 を設定してください。

応答値	説明
AM_REPLY_OK	ファイル名を変更して処理を続行します。
AM_REPLY_CANCEL	処理を中断します。

9.13 メッセージ処理の流れ

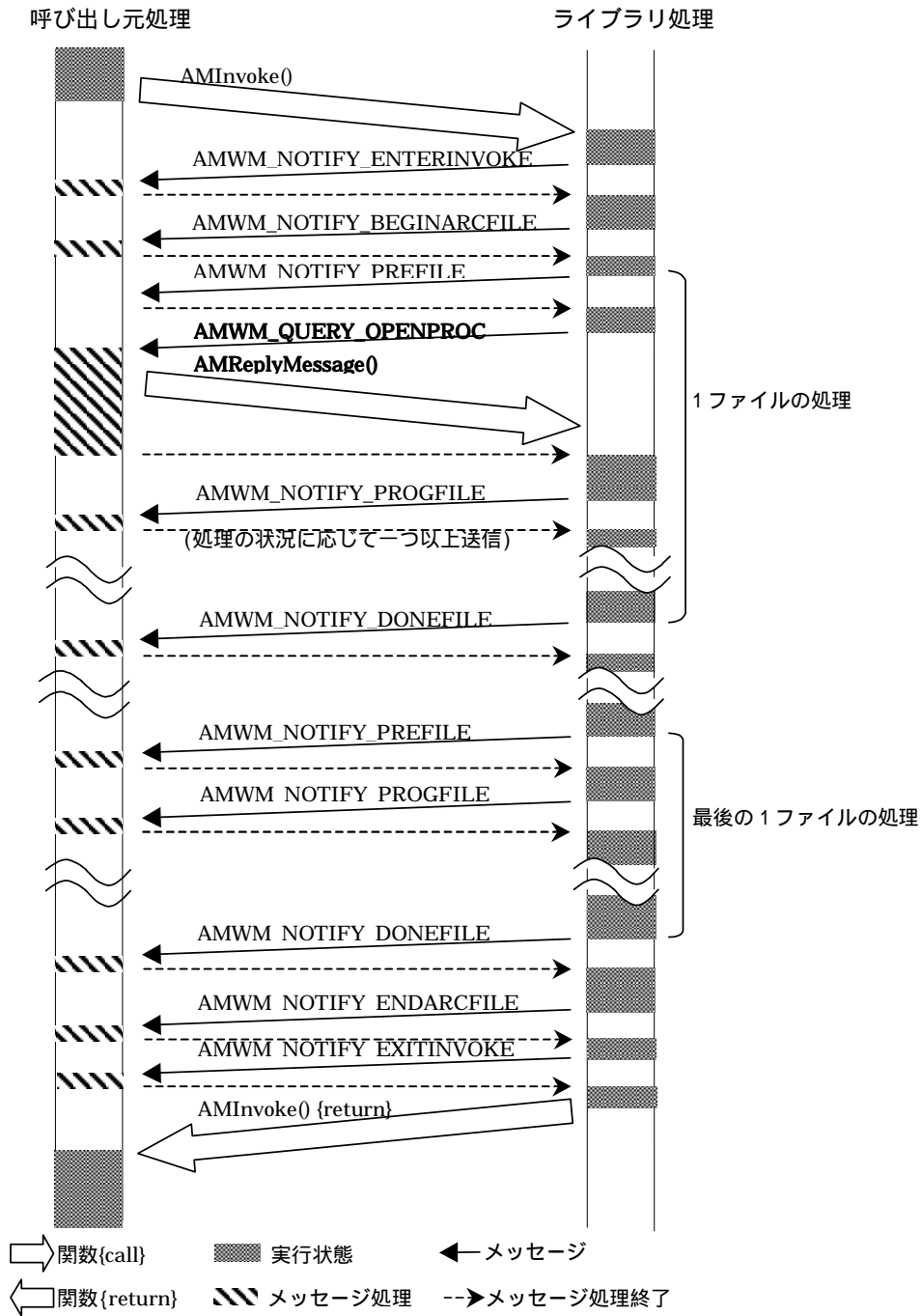
通知のメッセージ(AMWM_NOTIFY_*)に対して、そのパラメーターの
 情報を使用してファイル名や進捗の表示を行うことができます。

・通知のメッセージのみの場合



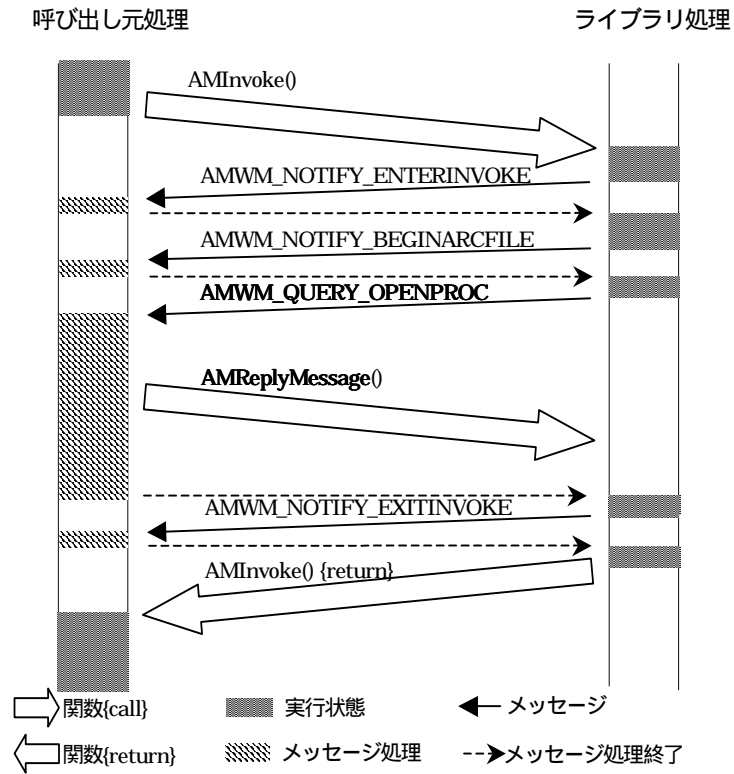
問い合わせのメッセージ (AMWM_QUERY_*) に対しては、AMReplyMessage()を使用して要求に対する応答を行います。

・問い合わせが発生する場合



問い合わせに対して AM_REPLY_CANCEL と応答した場合は、処理が中断されます。

- ・共有違反時の問い合わせメッセージに対して AM_REPLY_CANCEL と応答した場合



10. エラー処理

インターフェースの呼び出し中にエラーが発生した場合、ライブラリは処理を中断し0未満の戻り値を返します。エラーの原因を取得するにはAMGetErrorCode()を使用します。エラーに対するメッセージを取得する場合は、AMGetErrorMessage()を使用します。

10.1 エラーコードの種類

AMGetErrorCode()で得られるエラーコードには、二種類あります。

ライブラリの処理で発生したエラーの場合、エラーコードは0x80000000以上の値になります。

システムが正常動作しなかった場合、エラーコードは0x80000000未満の値になります。

10.2 エラーメッセージ

AMGetErrorMessage()で得られるエラーメッセージは、エラーコードによって取得場所が異なります。

エラーコードが0x80000000以上の場合は、ライブラリからメッセージを取得します。

エラーコードが0x80000000未満の場合は、システムからメッセージを取得します。

11. パスワードについて

本製品は、書庫ファイルへパスワードを設定する機能を持っています。但し、暗号書庫ファイルにはパスワードを設定することができません。

11.1 パスワードについて

パスワードは、1～64 (AM_MAX_PASSWORD) 文字の文字列です。

パスワードとして、ASCII コード 0x20～0x7E の文字を使用することができます。

11.2 パスワード付き書庫ファイルの作成

書庫ファイルにパスワードを設定する場合は、書庫ファイルの新規作成 / 更新及びファイルの追加時に P オプションを指定します。操作する書庫ファイルにパスワードが既に設定されている場合、パスワードを変更する操作になります。

11.3 パスワード付き書庫ファイルの操作

パスワードが設定されている書庫ファイルを操作する場合、処理前にパスワードを入力する必要があります。

11.4 パスワード文字列の指定方法

パスワード入力のタイミングになると、「9.11 AMWM_QUERY_PASSWORD」で説明したメッセージが送られます。メッセージへの応答方法などはそちらを参照してください。

AM_MAX_PASSWORD の文字数を超える文字は無視されます。

12. 暗号書庫ファイルについて

本製品は、鍵長 128bit の AES 方式で暗号化した書庫ファイルを作成することができます。

12.1 暗号鍵について

暗号鍵は、1～16 (AM_MAX_CIPKEY) 文字の文字列で、書庫ファイルの暗号化 / 復号化に使用されます。暗号書庫ファイルを作成 / 操作する場合には必ず指定しなければなりません。

暗号鍵として、ASCII コード 0x20～0x7E の文字を使用することができます。但し、ダブルクォート (0x22) とシングルクォート (0x27) を同時に使用することはできません。

12.2 暗号書庫ファイルの作成

暗号書庫ファイルを作成する場合は、書庫ファイルの新規作成 / 更新及びファイルの追加時に K オプションを使用して暗号鍵を指定します。

パスワード付き書庫ファイルを暗号書庫ファイルに変換した場合、パスワードが解除されます。

12.3 暗号書庫ファイルの操作

暗号書庫ファイル进行操作する場合、K オプションを使用して暗号鍵を指定する必要があります。暗号書庫ファイルを作成する時に指定した暗号鍵と同じ文字列を指定しなければ、暗号書庫ファイル进行操作することはできません。

12.4 暗号鍵の指定方法

パスワードの指定と違い、暗号鍵は書庫ファイルを作成 / 操作する時に K オプションを使用して文字列で指定します。

オプション文字 K の次の文字から、その字句の最後 (スペースの直前) までの文字列を暗号鍵とみなしますが、AM_MAX_CIPKEY の文字数を超える文字は無視されます。スペース / ダブルクォート / シングルクォートを含む暗号鍵を指定する場合は、次の表のように暗号鍵の文字列全体をシングルクォートまたはダブルクォートで囲みます。

暗号鍵に含まれる文字	囲み文字	例
スペース (0x20)	' (シングルクォート)	-k'Arc manager'
	" (ダブルクォート)	-k"Arc manager"
ダブルクォート (0x22)	' (シングルクォート)	-k'Arc"manager'
シングルクォート (0x27)	" (ダブルクォート)	-k"Arc'manager"

13. エラーリファレンス

本製品が設定するエラーコードについて説明します。0x80000000 未満のエラーコードについては、開発環境のマニュアルを参照してください。

これらは、amerror.hに定義されています。

定義	値 ⁽¹⁶⁾	エラーメッセージ
AMERR_INVALIDCOMMAND	80000001	不正なコマンドが指定されました。
AMERR_INVALIDOPTION	80000002	不正なオプションが指定されました。
AMERR_ABORTTOUSER	80000003	ユーザー要求により処理を中断しました。
AMERR_TOOMANYPARAMETER	80000005	指定が多すぎます。
AMERR_NOSPECIFYARCFILE	8000000A	書庫ファイルが指定されていません。
AMERR_NOTEXISTARCFILE	8000000B	書庫ファイルが見つかりません。
AMERR_NOSPECIFYTARGET	8000000C	処理ファイルが指定されていません。
AMERR_NOTEXISTTARGET	8000000D	指定されたファイルが見つかりません。
AMERR_SPECIFYSDIRECTORY	80000010	ディレクトリが指定されました。
AMERR_ITEMOVERLAPED	8000001E	ファイルが重複しました。
AMERR_MISSMATCHPASSWORD	80000028	パスワードが違います。
AMERR_OUTOFRANGEITEMNUM	80000032	ファイルとディレクトリの数が制限値を超えました。
AMERR_OUTOFLENGTHPATHNAME	80000034	パスが長すぎます。
AMERR_INVALIDFORMAT	80000035	ファイル形式が不正です。
AMERR_INVALIDPARAMETER	80000036	不正な値が指定されました。
AMERR_ENCODEVERIFY	80000037	ベリファイエラーです。
AMERR_CRCCODE	80000038	CRC エラーです。
AMERR_MISSMATCHCIPKEY	80000040	暗号鍵が違います。

14. 制限事項

本製品の制限事項について説明します。

- ・ファイルサイズの上限

書庫ファイルサイズと処理するファイルの上限値は、2,147,483,647bytes までです。

- ・扱えるオブジェクト(ファイルおよびディレクトリ)数の上限

書庫ファイルへ格納できるファイルとディレクトリ数は、ファイルとディレクトリを合計して最大 65,000 個までです。

- ・マルチスレッド

マルチスレッドには対応していません。マルチスレッドアプリケーションから呼び出す場合は、呼び出し側で排他制御をしてください。

- ・ファイルのパーミッション

ファイルのパーミッションは、次に示すように扱います。

復元時 (ツリー の 作成) の場合

MS-DOS 属性 (値 ₁₆)	ファイル作成マスク								
	Owner			Group			Other		
	R	W	X	R	W	X	R	W	X
_A_RDONLY (0x01)		x	*		x	*		x	*
_A_HIDDEN (0x02)			*	x	x	*	x	x	*
_A_SYSTEM (0x04)		x	*		x	*		x	*
_A_NORMAL (0x00)			*			*			*
_A_ARCH (0x20)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

: 設定 x : クリア * : 記録された設定 - : 無視

圧縮時 (ツリー の 読み取り) の場合

アクセスパーミッション			ファイル情報値 (値 ₁₆)
Owner			
R	W	X	
	x	*	_A_RDONLY (0x01)
		*	_A_NORMAL (0x00)

: 設定 x : クリア * : ファイルの設定に従う

ディレクトリのタイムスタンプ、パーミッションは保存されません。
作成される書庫ファイルのパーミッションは、umask の設定に従います。

- ・ファイルのタイムスタンプ

書庫ファイルに記録できる時間は、1970年1月1日0時0分0秒(UTC)を基準として経過秒数を表した符号付32ビットの値です。

この値の範囲(0x00000000 ~ 0x7FFFFFFF)外のファイルの日付は、Windows版との互換を維持するため、1980年1月1日0時0分0秒(UTC)として扱われま

ず。

- ・シンボリックリンクファイル

シンボリックリンクファイルは、リンクとして処理しません。リンク先の実体を対象とします。

- ・処理ファイルの指定

新規作成、追加、更新コマンドにおいて、ユーザーのホームディレクトリ/home/username/から始まる形式でファイル名を指定する場合、処理可能な最大指定数は31個です。

- ・ディレクトリ名/ファイル名

Windows版との互換性を維持するため、パス名・ファイル名・ディレクトリ名の最大指定長はWindowsシステムに準拠します。

本製品では、パス名・ファイル名・ディレクトリ名の最大指定長を、それぞれAM_MAX_PATH, AM_MAX_FILENAME, AM_MAX_DIRECTORYNAMEで定義しています。

15.Windows 版との互換性について

Solaris OS 版と Windows 版との互換性については、次の制限事項があります。

- ・ファイル名やファイル内容について、文字コードの変換は行いません。
- ・Solaris OS ではファイル名の大文字・小文字は区別されますが、Windows は区別されません。Solaris OS 版で I オプションを使用しないで作成した書庫ファイルを Windows 版で復元すると、上書きの確認が行われることがあります。

16.Windows 版との違いについて

Solaris OS 版の各機能は、Windows 版と同じインターフェースで使用することができますが、その機能に若干の違いがあります。

以下に、機能的な差異について説明します。

自己復元書庫ファイルを作成することはできません

- ・関数 AMInvoke()の S オプションは、指定しても無視されます。

(通常の本庫が作成されます)

- ・関数 AMSelectSelfExtractor()は、呼び出しても何もせずに正常終了します。

動作モードはファンクションモードのみです

- ・関数 AMSetExchangeMode()は、呼び出しても何もせずに正常終了します。
- ・関数 AMInvoke()の Q オプションは、指定しても無視されます。

FUJITSU