HULFT for Windowsの詳細コードについて

HULFTの管理画面やコンソールログ(hulcon.log)には、しばしばHULFT for Windowsのマニュアルに掲載されていない"詳細コード"が出力されます。この"詳細コード"には、3つのパターンがあります。

(1)自システムのHULFTが設定するリターンコード(ローカルホスト上のHULFTの**詳細コード**)
→"HULFT Windows エラーコード・メッセージ 1.3 **詳細コード**"から、問題切り分け、対策を検討する。

(2)相手システムのHULFTが、設定するリターンコード(リモートホスト上のHULFTの**完了コード**)
→相手システムの"HULFT [通信相手プラットフォーム] エラーコード・メッセージ ?.? **完了コード**"から、問題切り分け、対策を検討する。

(3)Windows APIが設定し、HULFTが取得したリターンコード(ローカルホストの**Win32エラーコード**)
→コマンドプロンプトから[net helpmsg 詳細コードの数字]を実行し、問題切り分け、対策を検討する。
例) C:¥>net helpmsg 10061

対象のコンピュータによって拒否されたため、接続できませんでした。

本資料では、HULFTで取得した実績があり、HULFT for Windowsのマニュアルに掲載されていない "(3)" について、記載します。

#	エラー番号(10進)	Win32上のエラー名/説明	内容・対処方法
1	32	ERROR_SHARING_VIOLATION プロセスはファイルにアクセスできません。別のプロセスが使用中です。	HULFTが使用するファイル(多くの場合、集配信ファイル又はテンポラリファイル)が、他のプロセスで使用中であるため、ファイルアクセスに失敗しています。 ●配信ファイルが他のプロセス使用中の場合、下記の何れかの対策をご検討ください。 ・HULFT管理画面→システム管理(M)→システム環境設定(E)→拡張設定 の[配信ファイルロックリトライ回数],[配信ファイルロックリトライ間隔]の値を大きくする。 ・[配信管理情報]の[拡張設定]タブにて、配信ファイルの扱いを[保存]にする ●集信ファイルが他のプロセス使用中の場合、下記の対策をご検討ください。 ・HULFT管理画面→システム管理(M)→システム環境設定(E)→拡張設定 の[集信ファイルロックリトライ回数],[集信ファイルロックリトライ間隔]の値を大きくする。 ●集配信ファイル排他以外が原因と想定される場合、下記ツールによる調査をご検討ください。 ・ファイル排他については、Microsoft社から提供されている監視ツールで厳密な調査が可能です。 http://technet.microsoft.com/ja-jp/sysinternals/bb896645 ●HULFTのテンポラリファイルのパス、ファイル名については、下記マニュアルに記載されています。 マニュアル参照：HULFT7 for Windows アドミニストレーション・マニュアル 3.1.2 ファイル構成 (1) システムファイル

#	エラー番号(10進)	Win32上のエラー名/説明	内容・対処方法
2	1314	ERROR_PRIVILEGE_NOT_HELD クライアントは要求された特権を保有していません。	HULFTのサービス起動又は、ジョブ連携時、Windows上の権限不足により発生します。 下記を確認してください。 (1)HULFTのシステム動作環境設定の「アカウントの設定」に設定されているユーザが、ローカルマシンのAdministratorsグループに登録されていること。 (2)次に示すユーザー権利※に(1)で設定されたAdministratorsグループがあること。 ・オペレーティングシステムの一部として機能 ・プロセスのメモリ クォータの増加(又は クォータの増加) ・プロセスレベルトークンの置き換え ・ファイルとディレクトリの復元 ・ファイルとディレクトリのバックアップ (3)最低一回ログオンする。 (新規アカウント用のフォルダが必要です。クラスタ環境の場合、双方のノードでログオンを実施します。) ※コントロールパネル→管理ツール→ローカルポリシー→ユーザーの権利の割当にて、上記5項目の権限に「Administrators」が設定されていることをご確認下さい。 マニュアル参照:HULFT7 for Windows アドミニストレーション・マニュアル 2.4.3 システム動作環境の項目説明 ・アカウント名
3	1385	ERROR_LOGON_TYPE_NOT_GRANTED ログオン失敗: 要求された種類のログオンは、このコンピュータではユーザーに許可されていません。	「ローカルログオンの権利をDomain Userに与えていない為」エラーが出力された可能性があります。"#2 1314"と同じ確認※を行ってください。 ※「ユーザーの権利」は、「ログオンの権利」と「特権」で構成されています。そのため、"#2 1314"と同様「ユーザーの権利」を設定する手順で解決可能となります。
4	1784	ERROR_INVALID_USER_BUFFER 要求された操作に対して与えられたバッファが無効です。	Windowsにおいて、未処理の非同期 I/O が大量に残った際、発生するエラーです。 本エラー発生時、CPU、I/O負荷が高くなかったかをご確認ください。 また、CPU、I/O負荷が低いときに再転送をお願いいたします。
5	10035	WSAEWOULDBLOCK ブロック不可のソケット操作をすぐに完了できませんでした。	non-blocking socketへアクセス(read()やconnect()使用時)が未了状態である。 ●read()が呼ばれた時にデータない→通信相手からデータが届いていない ●socketの接続が終了しないでconnect()が終了した→通信相手に接続できていない ※non-blocking:非同期にread()やconnect()を実行する。そのため、read()やconnect()実行直後は、要求だけ出して、実処理は完了していないため、エラーになります。

#	エラー番号(10進)	Win32上のエラー名/説明	内容・対処方法
6	10053	WSAECONNABORTED 確立された接続がホスト コンピュータのソウトウェアによって中止されました。	接続数が多すぎる等の理由でスペース不足となった。または、再転送に失敗した後にWinSockで確立された接続を中止した。(ACKが受信できない、FINに対するFINが受信できないためタイムアウトした。) 接続数が多すぎるため、本事象に至る場合があります。 当該サーバ、通信相手サーバの接続数が少ないタイミングで再転送を試みてください。
6	10054	WSAECONNRESET 既存の接続はリモート ホストに強制的に切断されました。	通信相手と接続確立後、下記事象に至ったと考えられます。 (1)相手先又は、中間にある通信環境(ルータ、F/W等)においてエラーが発生した。 (2)エラーを認識した機器が、配信側WindowsにRSTフラグ付セグメントを送信した。 (3)RSTフラグ付セグメントを受信したため、OSレベルにより強制切断された。
7	10060	WSAETIMEDOUT 接続済みの呼び出し先が一定の時間を過ぎても正しく応答しなかったため、接続できませんでした。または接続済みのホストが応答しなかったため、確立された接続は失敗しました。	通信相手と接続確立前又は確立後にタイムアウトエラーが発生しています。通信相手から返事を待ちきれずにconnect()を終了しました。 ●ファイアウォール(含"Windows ファイアウォール")によりHULFTの通信が拒否された ●ルーティングに誤りがある ●通信相手サーバのLANケーブルが接続されていない ●通信相手サーバの電源が切れている ●一時的な輻輳
8	10061	WSAECONNREFUSED 対象のコンピュータによって拒否されたため、接続できませんでした。	通信相手へ接続できない場合(通信相手と接続確立前)、本エラーに至ります。 ●listen()で、接続待機状態のHULFTが存在しない、つまりHULFTサービス(デーモン、STC)が起動していない。 ●配信側の詳細ホスト情報に設定された[集信ポートNo.、要求受付ポートNo.]と通信相手の[集信ポートNo.、要求受付ポートNo.]が異なる。
9	10065	WSAEHOSTUNREACH 到達できないホストに対してソケット操作を実行しようとしました。	通信相手へ接続できない場合、本エラーに至ります。 ●ARPリクエストに応答がないため、ICMPメッセージ Type=3 Code=1 (host unreachable)を受信 ●通信相手サーバのLANケーブルが接続されていない ●通信相手サーバの電源が切れている ●一時的な輻輳

#	エラー番号(10進)	Win32上のエラー名/説明	内容・対処方法
10	11004	WSANO_DATA 要求した名前は有効で、データベースにありますが、解決された正しい関連データがありません。	配信側のWindowsにおいて、「[詳細ホスト情報]に記載されたホスト名は登録されているが、名前解決できない」ことが原因です。 DNSサーバ、または、"C:¥Windows¥System32¥drivers¥etc¥hosts"にIPアドレスとホスト名を登録してください。 通信相手の集信履歴の"ホスト名"において、英大/小文字に差異がないでしょうか。 下記ホスト名を英大/小文字の意識して、統一するようにしてください。 ●配信側ホスト名(配信側がMainframeの場合、システム動作環境設定のHSTCHA=L(英小:省略値) U(英大)も確認) ●DNSサーバ、または、"C:¥Windows¥System32¥drivers¥etc¥hosts"に設定されたホスト名 ●集信側HULFTに登録された詳細ホスト情報:(通信相手のホスト名)
11	12002	ERROR_INTERNET_TIMEOUT 要求がタイムアウトになりました。(WinInet)	下記問題等で、通信のタイムアウトが発生した場合が考えられます。 (リトライ成功する場合、HULFTに起因しません。) ●通信遅延 ●通信の輻輳 ●CPU等の資源不足