

—HI. CommunicationEngine技術情報—

前略、下記 HI. CommunicationEngine技術情報をお送り致しますので、ご使用の際はご注意くださいようお願い申し上げます。

〒135-0061
東京都江東区豊洲3-2-24
豊洲フォレシア9階
TEL (03)6773-3800 (代表)

ルネサス セミコンダクタ
パッケージ&テストソリューションズ株式会社

題目	HI. CommunicationEngine FTPサーバに関する制限事項		発行番号	CE-1605-001
			分類	1. 仕様変更 2. ドキュメント訂正追加等 ③ 使用上の注意事項
適用製品	HI. CommunicationEngine-FTPd V2.00、V2.02、V2.10、V2.21、 V2.22、V2.23、V2.30	対象ロット	関連資料	有効期限
		全ロット		

HI. CommunicationEngine FTPサーバについて以下の制限事項があるため、ご確認頂きますようお願い致します。

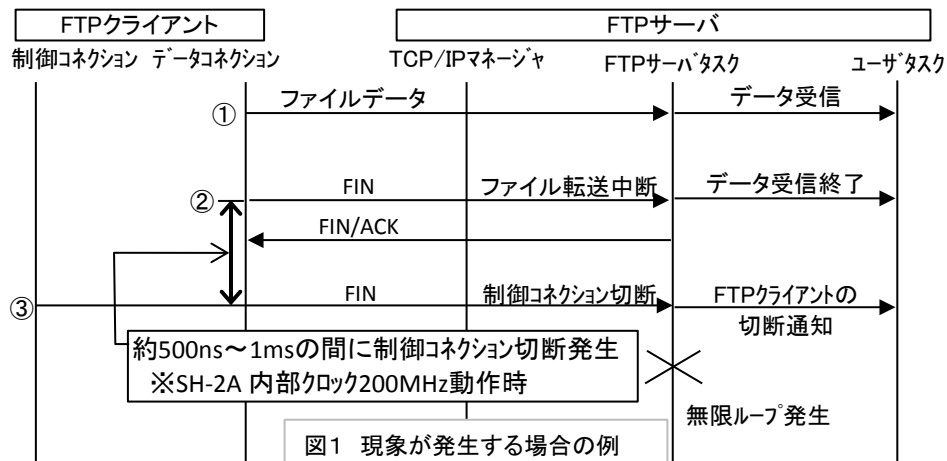
1. FTPクライアントからのファイル書き込み中断に関する制限事項

FTPクライアントがファイル書き込みを中断し、その直後に制御コネクションの切断または強制切断が行われた場合、切断のタイミングによっては、FTPサーバタスクの切断処理内で無限ループとなる場合があります。

1.1 現象

FTPクライアントからファイル書き込みによるデータ転送中(図1①)、ファイル書き込みを中断(図1②)した直後、制御コネクションを切断または強制切断した場合(図1③)、FTPサーバタスクの制御コネクションの切断処理が無限ループとなる為、FTPサーバタスクが実行状態のまま、待ち状態に遷移しない場合があります。

その結果、FTPサーバタスク優先度より低い優先度のタスクが動作不可となります。



1.2 発生条件

- (1) FTPクライアント側でファイルの書き込みを中断(データコネクションを切断)する。(図1②)
 - (2) (1)のデータコネクション切断から約500ns~1ms(SH-2A 内部クロック200Mhz動作の場合)の間にFTPクライアントで制御コネクションの切断または強制切断を行う。(図1③)
- 上記の全ての条件に合致すると発生する場合があります。

1.3 回避策

- (1) FTPクライアントからファイルの書き込みを中断する場合は、制御コネクションの切断または強制切断を行わないようにしてください。
- (2) 接続切断する場合は、FTPコマンドのQUITを使用してください。

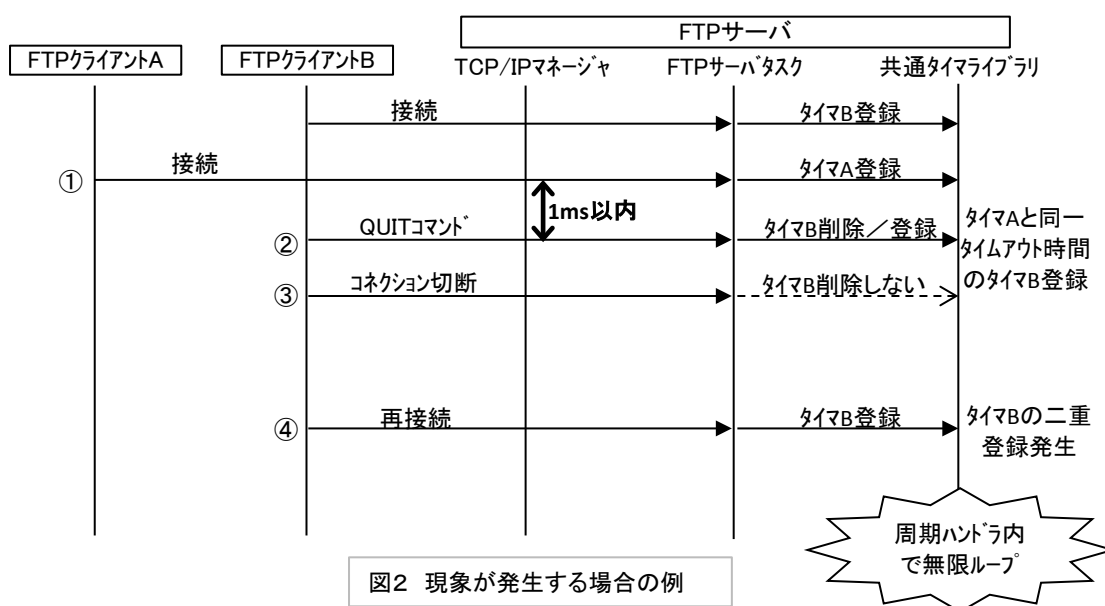
2. 複数のFTPクライアントで接続と切断を繰り返す場合の制限事項

複数のFTPクライアントがFTPサーバに対して同じタイミングで操作した場合、切断後、再び接続を行った際に、共通タイマライブラリの周期ハンドラで無限ループとなる場合があります。

2.1 現象

複数のFTPクライアントからの操作(接続、コマンドの送信、またはファイルリスト、ファイルデータの最後の送受信)が1ms以内に連続して発生した後(図2①および②)、接続を切断(図2③)、再び接続を行った際に(図2④)、アイドルタイムアウトのタイマが二重に登録されることで、共通タイマライブラリの周期ハンドラで無限ループとなる場合があります。

この場合、μITRON仕様OSで使用しているシステムタイマの割込みレベル以下の処理が動作不可となります。



2.2 発生条件

- (1) アイドルタイムアウト時間を設定している。
 - (2) 2つ以上のFTPクライアントからの操作(接続、コマンドの送信、またはファイルリスト、ファイルデータの最後の送受信)が1ms以内に連続して行われる。(図2①および②)
 - (3) (2)が行われた後に、2番目以降に操作を行ったFTPクライアントの接続を切断する。(図2③)
 - (4) (2)で開始されたアイドルタイムアウト時間が経過する前に、(3)で切断したサービスポイントにFTPクライアントが再接続される。(図2④)
- 上記の全ての条件に合致すると発生する場合があります。

2.3 回避策

- (1) FTD_set_optサービスコールによるアイドルタイムアウトの設定(FTD_MOD_TOUT)は行わないようにしてください(初期値ではアイドルタイムアウト無しに設定されています)。
- (2) 複数のFTPクライアントを使用する場合、2つ以上のFTPクライアントから1ms以内に連続する操作(接続やコマンド送信)を行わないようにしてください。

3. 恒久対策

HI.CommunicationEngine-FTPd V3.00にて改修済みです。

以上