

TCP-VSP XON/XOFF 制御についての注意

3版 2023年10月02日

1. 概要

1.1 概要

TCP-VSPにより作成した仮想COMポートをソフトウェアフロー制御(XON/XOFF)により開いた時、仮想COMポート側からEther側に大量のデータが送信された時に、不具合が発生します。
本アプリケーションノートでは、不具合内容と対応策を説明します。

1.2 対象バージョン

- ・TCP-VSPはVer1.14以前のすべてのバージョン
- ・TCP-VSP for ezTCPはVer1.04以前のすべてのバージョン

※本不具合はTCP-VSP Ver1.20及びTCP-VSP for ezTCP Ver1.10以降のバージョンで改善されています。

2. 症状

2.1 発生条件

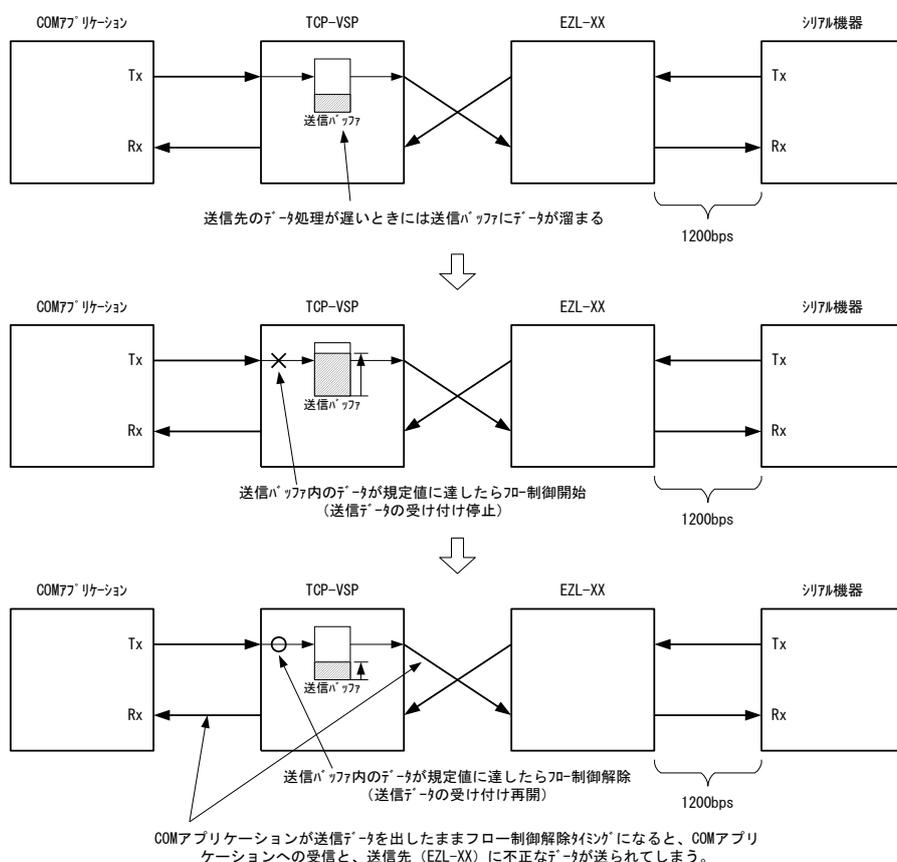
下記の動作を行い、フロー制御が働く状態になった場合に不具合が発生します。

- ・仮想 COM ポートをソフトウェアフロー制御で開く。
- ・仮想 COM ポート側から Ether 側に大量のデータを送信する。

なお、Ether 側から仮想 COM ポート側に大量のデータを送信する場合には、正常に機能して不具合は発生しません。

2.2 症状

COM アプリケーションから大量のデータを仮想 COM ポートに送信した場合、正常にフロー制御が行われ送信は止まります。その後、フロー制御が解除され送信が再開した時に、送信元及び送信先に不正なデータが送信されてしまいます。



3. 対策

3. 1 フロー制御の変更

ハイパーターミナル等の汎用通信ソフトでご利用いただく場合には、ソフトウェアフロー制御によるフロー制御は使用せずに、RTS/CTS によるフロー制御をご使用ください。

3. 2 送信方法の変更

通信アプリケーションの変更が可能であるならば、以下のような制御処理を行うことで不具合の回避が可能になります。

処理手順

- ① 送信処理を行う前に通信ポートの状態を取得します。
- ② ソフトウェアフロー制御中の場合には、送信処理を行いません。
- ③ ソフトウェアフロー制御を行っていない場合には、送信処理を行います。

以下に、C 言語によるサンプルコードを記述します。

```
DWORD dwErrorFlags;
COMSTAT ComStat;

// 通信ポートの状態を取得 //
if (::ClearCommError(m_hComm, &dwErrorFlags, &ComStat) == FALSE)
{
    /* エラー処理 */
    return;
}

// ソフトウェアフロー制御の状態判定 //
if (ComStat.fXoffHold == TRUE)
{
    /* XOFF によるロック状態 */
    return;
}

/* WriteFile 等の送信処理 */
```

※コード中の変数 m_hComm は、送信を行う通信デバイスのハンドルを表します。

ご注意

- ・本文書の著作権は株式会社アルファプロジェクトが保有します。
- ・本文書の内容を無断で転載することは一切禁止します。
- ・本文書に記載された回路図およびサンプルプログラム等の著作権は株式会社アルファプロジェクトが保有しますが、お客様のアプリケーションで使用される場合には、ご自由にご利用いただけます。
- ・本文書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。
- ・本文書に記載されている内容およびサンプルプログラムについての質問等のサポートは一切受け付けておりませんのでご了承ください。
- ・本文書の内容については、万全を期して作成いたしました。万が一不審な点、誤りなどお気づきの点がありましたら弊社までご連絡下さい。
- ・本文書の内容およびサンプルプログラムに基づき、アプリケーションを運用した結果、万一損害が発生しても、弊社では一切責任を負いませんのでご了承下さい。

商標について

- ・本資料に記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。



株式会社アルファプロジェクト
〒431-3114
静岡県浜松市中央区積志町 834
<https://www.apnet.co.jp>
E-Mail: query@apnet.co.jp