

# ハードウェアフロー無効化について

2.1 版 2023 年 10 月 02 日

## 1. 概要

CFD-31S, CFD-30S, CFD-21S, CFD-20S (以下、CFD シリーズ) は RTS/CTS を使用したハードウェアフロー制御を行なっています。

しかし、接続するホストの相手機器にハードウェアフロー制御用 RTS/CTS がない場合があります。それらの機器と通信を行なう場合、次の 2 つの方法があります。

- (1)RTS/CTS をケーブルやホスト側で短絡する方法
- (2)ハードウェアフロー制御を無効にしたファームウェアに書き換える方法

## 2. ハードウェアフロー無効化の方法

本章では、ハードウェアフロー制御を無効にする方法について説明します。

### 2. 1 方法 1. RTS/CTS 短絡による無効化

シリアル通信の RTS/CTS 配線を短絡することによりハードウェアフローを無効化することができます。

短絡する方法は使用するホストのハードウェア構成によって異なりますのでご注意ください。

#### 2. 1. 1 ケーブルでの短絡処理例

CFD シリーズとホスト側機器を繋ぐケーブルとして RTS/CTS がケーブル中で短絡処理されているものをお使いいただくことでハードウェアフローを無効化することができます。

なお、弊社が CFD シリーズに添付している RS232 ケーブルは RTS/CTS が短絡処理されていません。このような RTS/CTS が短絡されていない RS232 ケーブルを使用する場合は「2. 1. 1 ホスト側での短絡処理例」を参照してください。

##### ①RS232 ケーブルの短絡処理例

CFD シリーズの RS232 コネクタとホスト機器を接続する RS232 ケーブルの短絡処理例を以下に示します。

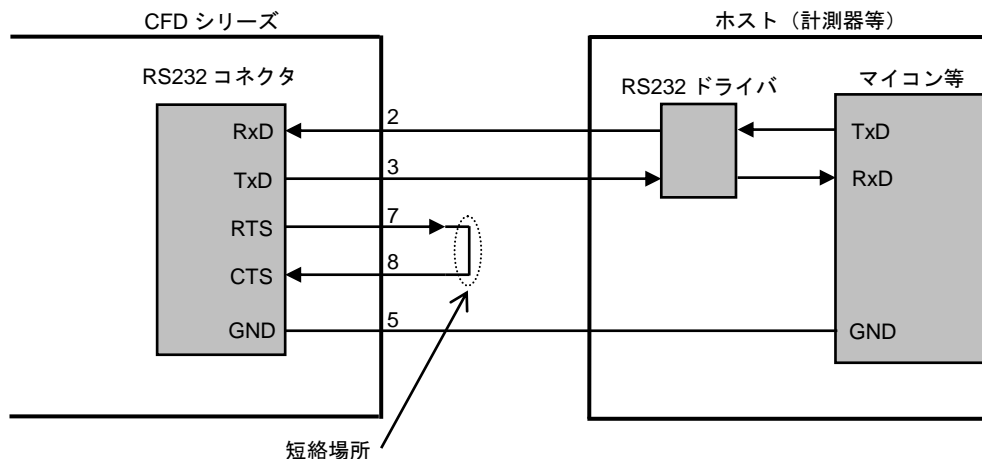


Fig 2.1-1 RS232 ケーブルの短絡処理例

②TTL ケーブルの短絡処理例

CFD シリーズの TTL コネクタ (CFD-\*\*SF のみ) とホスト機器を接続する TTL ケーブルの短絡処理例を以下に示します。

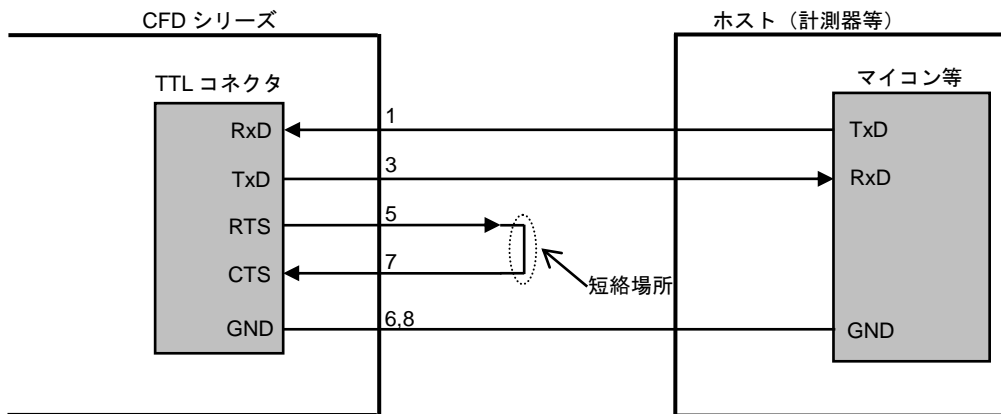


Fig 2.1-2 TTL ケーブルの短絡処理例

2. 1. 2 ホスト側での短絡処理例

①RS232 接続のホスト側短絡処理例

RTS/CTS が結線されている RS232 ケーブル (弊社 CFD シリーズ添付 RS232 ケーブル等) を使用する場合ホスト側機器にて RTS/CTS の短絡を行なう必要があります。

RS232 コネクタからの入出力を直接短絡する例を以下に示します。

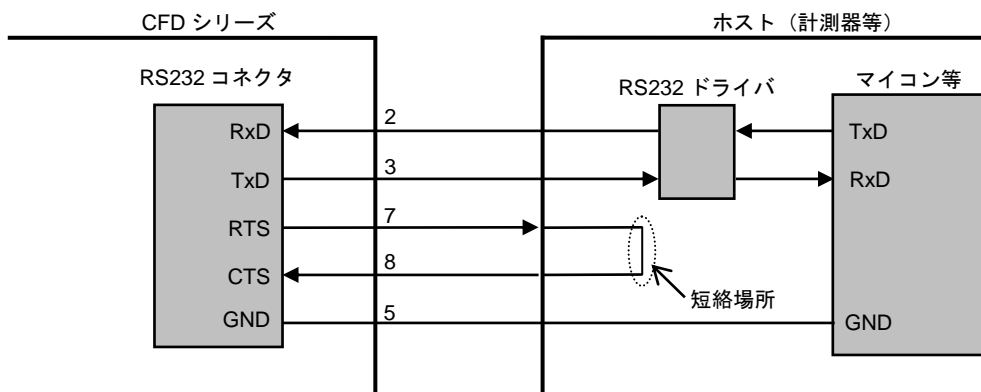


Fig2.1-3 RS232 接続のホスト側短絡処理例 1

RS232 ドライバ入出力の短絡例を以下に示します。

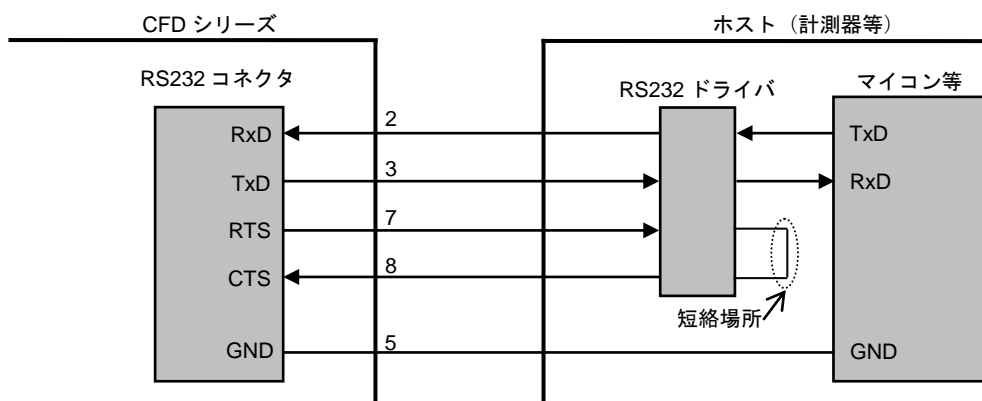


Fig 2.1-4 RS232 接続のホスト側短絡処理例 2

②TTL 接続のホスト側短絡処理例

CFD シリーズの TTL コネクタ (CFD-\*\*SF のみ) と接続するホスト側機器の短絡処理例を以下に示します。

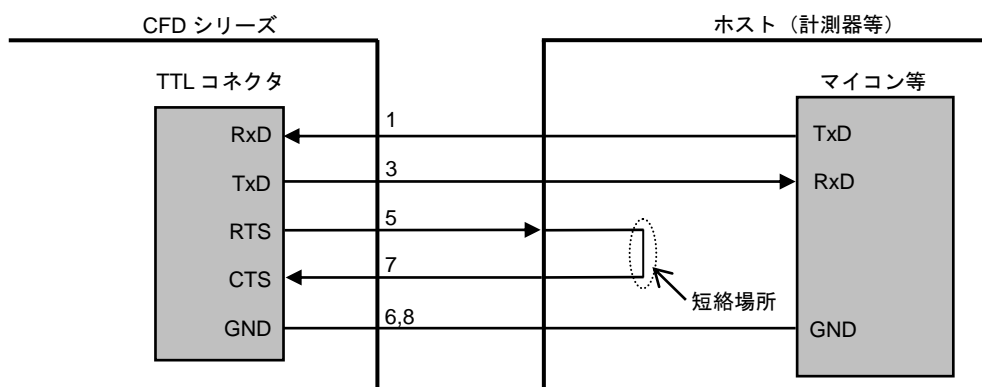


Fig 2.1-5 TTL 接続のホスト側短絡処理例

2. 2 方法 2. ファームウェアの変更による無効化

弊社ではハードウェアフローを行わない CFD シリーズのファームウェアを別途弊社にて公開しています。

ファームウェアのダウンロードは弊社ウェブサイト (<https://www.apnet.co.jp/>) の「CFD-31S 製品情報ページ」から行なうことができます。

お客様にてハードウェアフロー制御を無効にしたファームウェアに書き換えていただくことにより RTS/CTS を短絡することなくハードウェアフローを無効化して使用することができます。

なお、ファームウェアの書き換え方法は、CFD-20S,21S については「CFD-21S ハードウェアマニュアル 6.5 バージョンアップ」、CFD-30S,31S については「CFD-31S 取り扱い説明書 5.5 バージョンアップ」をそれぞれご覧ください。

### 3. 注意点

ハードウェアフロー制御を無効にした状態で通信を行なう場合、データの取りこぼしによる通信エラーが発生する可能性があります。データの取りこぼしが発生した場合には、ホスト側のプログラムにリトライ処理等の追加や通信速度を落とすなどの方法にて対処してください。

なお、お客様の環境、仕様に合わせて十分な評価を行なってください。

## 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。



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8-3-4  
<https://www.apnet.co.jp>  
E-Mail: [query@apnet.co.jp](mailto:query@apnet.co.jp)