

文字列操作用 FB ライブラリ リファレンスマニュアル

《目次》

リファレンスマニュアル改訂履歴	2
1. M+CPU-String_Compare (文字列比較)	3
付録 1. FBライブラリ使用例	7

リファレンスマニュアル改訂履歴

リファレンスマニュアル番号	改訂日	改訂内容
FBM-M027-A	2010/05/17	新規作成
FBM-M027-B	2011/03/11	「FB のバージョンアップ履歴」を追加しました。

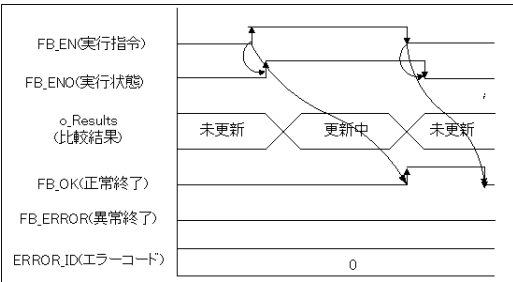
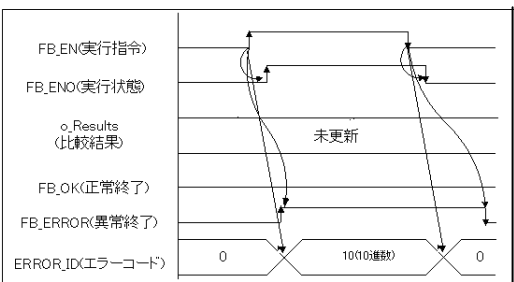
1.M+CPU-String_Compare(文字列比較)

名称

M+CPU-String_Compare

機能内容

項目	内容										
機能概要	文字列 1 と文字列 2 を比較し、結果を出力します。										
シンボル	<div><div>M+CPU-String_Compare</div><div><div>実行指令 — B : FB_EN</div><div>比較文字列1先頭デバイス — W : i_String1</div><div>比較文字列2先頭デバイス — W : i_String2</div><div>比較文字数 — W : i_StringLength</div><div>FB_ENO : B — 実行状態</div><div>FB_OK : B — 正常終了</div><div>FB_ERROR : B — 異常終了</div><div>ERROR_ID : W — エラーコード</div><div>o_Results : W — 比較結果</div></div></div>										
対象機器	<div>対象 CPU<div><table><tr><td>Q シリーズ</td><td>ハイパフォーマンスモデル</td></tr><tr><td></td><td>ユニバーサルモデル</td></tr><tr><td>L シリーズ</td><td>LCPU</td></tr></table></div><div>※ QCPU(A モード)使用不可</div></div> <div>対象エンジニアリングツール<div><table><tr><td>Q シリーズ</td><td>GX Works 2 Version1.09K以降</td></tr><tr><td>L シリーズ</td><td>GX Works 2 Version1.20W以降</td></tr></table></div></div>	Q シリーズ	ハイパフォーマンスモデル		ユニバーサルモデル	L シリーズ	LCPU	Q シリーズ	GX Works 2 Version1.09K以降	L シリーズ	GX Works 2 Version1.20W以降
Q シリーズ	ハイパフォーマンスモデル										
	ユニバーサルモデル										
L シリーズ	LCPU										
Q シリーズ	GX Works 2 Version1.09K以降										
L シリーズ	GX Works 2 Version1.20W以降										
記述言語	ラダー										
ステップ数(最大値)	<div>ハイパフォーマンスモデルの場合 : 360※</div> <div>※ステップ数は、ラベルプログラム上でのステップ数のため、参考値として記載しております。</div> <div>詳細につきましては、GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル (シンプルプロジェクト編)を参照してください。</div>										

項目	内容
機能説明	<p>① FB_EN(実行指令)の ON で、文字列 1 と文字列 2 を比較し、比較結果を出力変数に格納します。比較は、ASCII コードの大小で行います。</p> <p>② 比較文字数を指定した場合 (≠0 のとき) は、比較文字数分までの文字列を比較し、比較文字数が 0 の場合は、NULL 文字までの比較をします。</p> <p>③ 比較文字数が 0 の場合、文字列長が 255 文字以上の場合は、255 文字目までを比較し、256 以降の文字は無視されます。</p> <p>④ 入力値がエラーの場合は、FB_ERROR が ON し、FB の処理を中断します。 また、ERROR_ID にはエラーコードが格納されます。 エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型
制 約 事 項、注 意 事 項、等	<p>① 本 FB は、エラー処理は含んでいません。エラー処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。</p> <p>② 割込みプログラム内で本 FB を使用することは出来ません。</p>
FB 動作	パルス型 (1 スキャン実行型)
使用例	リファレンスマニュアル巻末をご覧ください。
入出力信号の動き	<p>・入出力信号の動き</p> <p>【正常終了の場合】</p>  <p>【異常終了の場合】</p> 
関連マニュアル	MELSEC-Q/L プログラミングマニュアル (共通命令編)

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容
10(10 進数)	比較文字数が正しくありません。正しい値を設定し、再度 FB_EN を OFF→ON してください。

使用ラベル

■入力ラベル

名称	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行指令	FB_EN	B	ON、OFF	ON:FB を起動します。 OFF:FB を起動しません。
比較文字列 1 先頭 デバイス	i_String1	W	有効なデバイス範囲	比較文字列を格納したデバイスを指定します。
比較文字列 2 先頭 デバイス	i_String2	W	有効なデバイス範囲	比較文字列を格納したデバイスを指定します。
比較文字数	i_StringLength	W	0～255	比較する文字数を設定します。0 の場合は、NULL 文字までを比較します。

■出力ラベル

名称	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:実行指令 ON 中。 OFF:実行指令 OFF。
正常終了	FB_OK	B	OFF	ON の場合、処理が完了したことを示します。
異常終了	FB_ERROR	B	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	FB 内で発生した異常コードを返します。
比較結果	o_Results	W	0	比較結果を格納します。 比較は、ASCII コードの大小で行います。 文字列 1 > 文字列 2 → -1 を格納する 文字列 1 = 文字列 2 → 0 を格納する 文字列 1 < 文字列 2 → 1 を格納する

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/05/17	新規作成
1.01B	2011/03/11	FB を実行した場合に、インデックスレジスタ Z9 の値がリセットされる問題を解決しました。

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。
ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。
ご使用にあたりましては、必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

付録 1. FBライブラリ使用例

文字列操作用 FB 使用例

(1)システム構成

電源 ユニット	CPU ユニット	空き	QY40 (Y20～ Y2F)
------------	-------------	----	-----------------------

(2)デバイス使用一覧

データレジスタ

デバイス	FB機能名	用途(ON時の内容)
D0	文字列比較	比較文字列1先頭デバイス
D300		比較文字列2先頭デバイス
D600		比較文字数
D601		文字列比較エラーコード
D602		比較結果

外部出力(確認)

デバイス	FB機能名	用途(ON時の内容)
Y20	文字列比較	文字列比較FBエラー終了

リレー

デバイス	FB機能名	用途(ON時の内容)
M0	文字列比較	文字列比較要求
M1		文字列比較FB準備完了
M2		文字列比較完了

(3) プログラム

M+CPU-String_Compare(文字列比較)

M0 を ON にすると、文字列 1 と文字列 2 を比較し、比較結果を出力します。

