

MELSEC-F FX3 シリーズ 文字列操作サンプルラダー リファレンスマニュアル

《目次》

| | |
|--|---|
| 1. 概要 | 3 |
| 2. サンプルラダー | 5 |
| 2. 1. ASCII 変換 (01_LD-FX3U_CPU_String_V100A_J) | 5 |

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 |
|---------------|---------|------|
| JY997D70801A | 2016/10 | 新規作成 |

1. 概要

サンプルラダー概要

本プログラムは、FX3 シリーズ基本ユニットの文字列操作機能を使用するシステムのサンプルラダーです。

対象機器

本サンプルラダーの対象機種を以下に示します。

| 機種 | 内容 | | |
|-------------|---------------|--------------------------------|-------------------|
| 基本ユニット | | | |
| | シリーズ | モデル | |
| | MELSEC-F シリーズ | FX3S, FX3G, FX3GC, FX3U, FX3UC | |
| エンジニアリングツール | GX Works2 | | |
| | シリーズ | 言語 | 対応しているソフトウェアバージョン |
| | MELSEC-F シリーズ | 日本語 | Version1.545T 以降 |
| | GX Developer | | |
| | シリーズ | 言語 | 対応しているソフトウェアバージョン |
| | MELSEC-F シリーズ | 日本語 | Version8.119Z 以降 |

システム構成

本サンプルラダーで使用するシステム構成を以下に示します。

- FX3U (C)

基本ユニット
FX3U (C)
- FX3G (C)

基本ユニット
FX3G (C)
- FX3S

基本ユニット
FX3S

サンプルラダー機能内容

本プログラムでは、以下の機能を実現します。

| No. | プロジェクト名 | 内容 | バージョン |
|-----|-------------------------------|------------------------------|------------|
| 1 | 01_LD-FX3U_CPU_String_V100A_J | 4 桁の数値を各桁毎に ASCII コードに変換します。 | Ver. 1.00A |


サンプルラダー使用前提条件

■PC タイプ変更

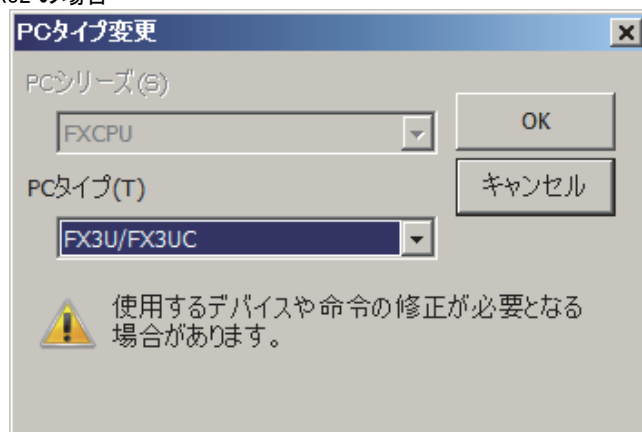
サンプルラダーは下記の通りプロジェクト名に記載の機種で提供しています。提供プロジェクトと異なる機種で使用する場合は、エンジニアリングツールの操作にて PC タイプ変更を実行ください。

例：下記プロジェクト名称の場合、機種は FX3U/FX3UC となります。

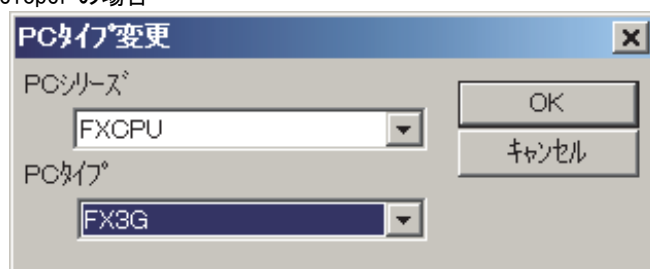
01_LD-FX3U_□□□_□□□_V100A_J

 [プロジェクト]⇒[PC タイプ変更]

●GX Works2 の場合



●GX Developer の場合



GX Developer のプロジェクトを FX3S で使用する場合はテクニカルニュース「姫テ-シ-0118 FX3S シリーズを GX Developer で使用する際の制約事項と注意事項」を参照してください。

提供プロジェクトは、お客様の装置での動作を保証しておりません。デバイスの割付、パラメータ等を確認のうえ、お客様の装置の仕様に合わせて使用いただくようお願いします。

関連マニュアル

FX3S・FX3G・FX3GC・FX3U・FX3UC シリーズプログラミングマニュアル(基本・応用命令解説編)

お願い

本マニュアルはサンプルラダーの機能を説明した資料です。シーケンサや各機能拡張ボード、特殊アダプタ、増設機器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ください。

2. サンプルラダー

2. 1. ASCII 変換(01_LD-FX3U_CPU_String_V100A_J)

機能概要

4 桁の数値を各桁毎に ASCII コードに変換します。

■機能説明

- ① 実行指令 (M0) の ON で、4 桁の数値を各桁毎に ASCII コードに変換します。
- ② 入力値がエラーの場合は、異常終了 (Y000) が ON し、処理を中断します。また、エラーコード (D100) 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、使用デバイスのエラーコード (D100) を参照してください。
- ③ 再度演算結果を求める場合は、実行指令 (M0) を OFF→ON してください。

使用プログラム

本プログラムは FX3S, FX3G, FX3GC, FX3U, FX3UC を対象としております。
本プログラムで使用するプロジェクトを以下に示します。

| No. | プロジェクト名 | 機能名 | 備考 |
|-----|-------------------------------|----------|--|
| 1 | 01_LD-FX3U_CPU_String_V100A_J | ASCII 変換 | 本プロジェクトは FX3U/FX3UC で作成しております。提供プロジェクトと異なる機種で使用する場合は、エンジニアリングツールの操作にて PC タイプ変更を実行ください。 |

使用デバイス

本プログラムで使用するデバイスを以下に示します。

入力デバイス

| No. | デバイス名 | データ型 | 種別 | デバイスコメント | 備考 |
|-----|-------|------|----|----------|--|
| 1 | M0 | ビット | 入力 | 実行指令 | ON: プログラムを起動します。 OFF: プログラムを起動しません。 |
| 2 | D0 | ワード | 入力 | 変換対象データ | 変換対象データを設定します。 [有効範囲 (10 進数)] 0 --- 9999 |

出力デバイス

| No. | デバイス名 | データ型 | 種別 | デバイスコメント | 備考 |
|-----|---------------|--------|----|----------|--|
| 1 | Y000 | ビット | 出力 | 異常終了 | ON の場合、プログラム内でエラーが発生したことを示します。 |
| 2 | M100 | ビット | 出力 | 実行状態 | ON: 実行指令 ON 中。 OFF: 実行指令 OFF。 |
| 3 | M101 | ビット | 出力 | 正常終了 | ON の場合、処理が終了したことを示します。 |
| 4 | D100 | ワード | 出力 | エラーコード | プログラム内で発生したエラーコードを格納します。 [エラーコード (10 進数)] 10: 変換対象データが範囲外です。 |
| 5 | D101 --- D102 | ダブルワード | 出力 | 変換結果データ | ASCII 変換したデータを格納します。 |

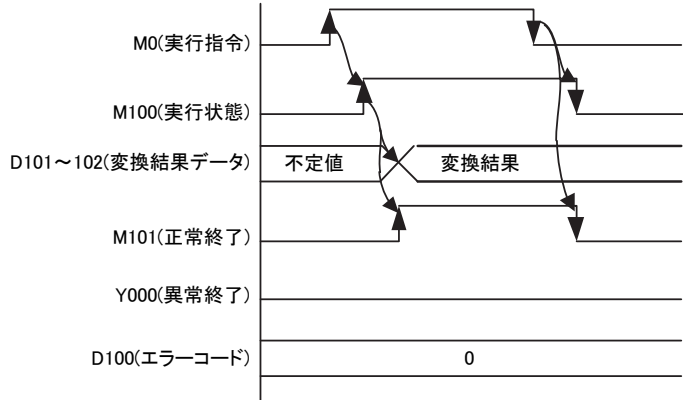
内部デバイス

| No. | デバイス名 | データ型 | 種別 | デバイスコメント | 備考 |
|-----|-------|------|----|-------------|------------------------|
| 1 | M200 | ビット | 内部 | 設定データチェック指令 | 設定データのチェック指令フラグを保持します。 |
| 2 | M201 | ビット | 内部 | 主処理実行指令 | 主処理の実行指令フラグを保持します。 |
| 3 | M203 | ビット | 内部 | プログラム完了 | プログラムの完了フラグを保持します。 |
| 4 | M204 | ビット | 内部 | 主処理実行完了 | 主処理の実行完了フラグを保持します。 |
| 5 | M205 | ビット | 内部 | プログラムエラー | プログラムのエラーフラグを保持します。 |
| 6 | M206 | ビット | 内部 | 実行指令パルス化 | 実行指令のパルス化フラグを保持します。 |
| 7 | D50 | ワード | 内部 | BCD 変換データ | BCD 変換データを格納します。 |

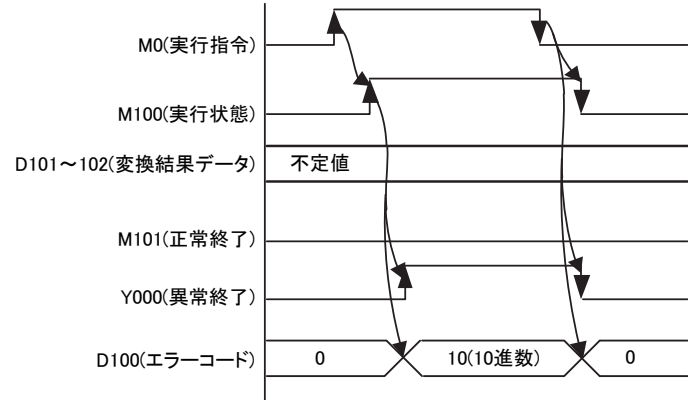
入出力信号の動き

■本プログラムのタイミングチャートを以下に示します。

【正常終了の場合】



【異常終了の場合】



■本プログラムの処理説明を以下に記載します。

- ① 変換対象データの入力チェックを行います。
- ② 変換対象データを BCD データに変換します。
- ③ ②のデータを ASCII 変換します。
- ④ ③のデータを変換結果データとして格納します。

変換対象データに 1234 を設定したときの動作を以下に示します。



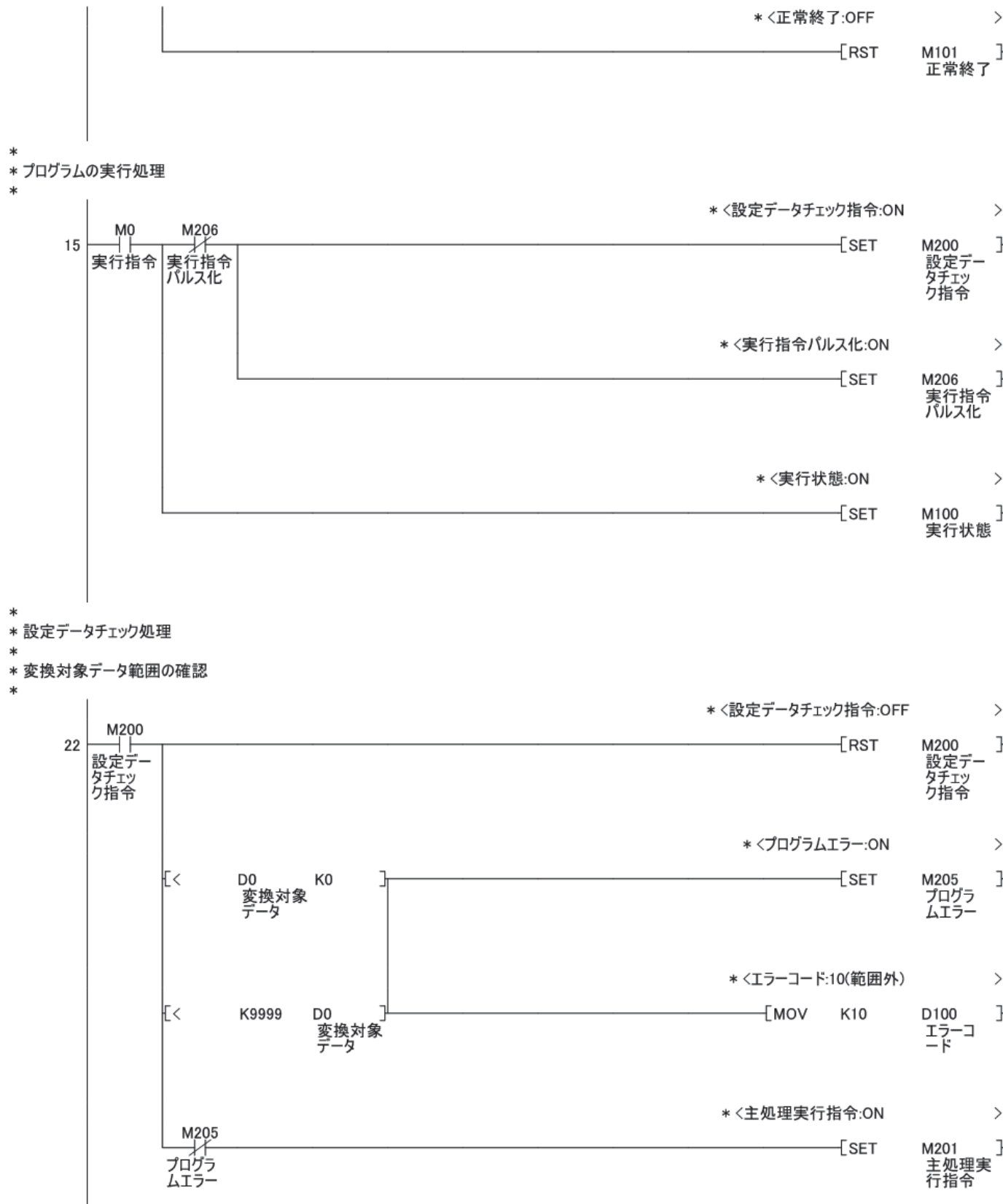
バージョンアップ履歴

| バージョン | 日付 | 内容 |
|------------|---------|------|
| Ver. 1.00A | 2016/10 | 初版作成 |

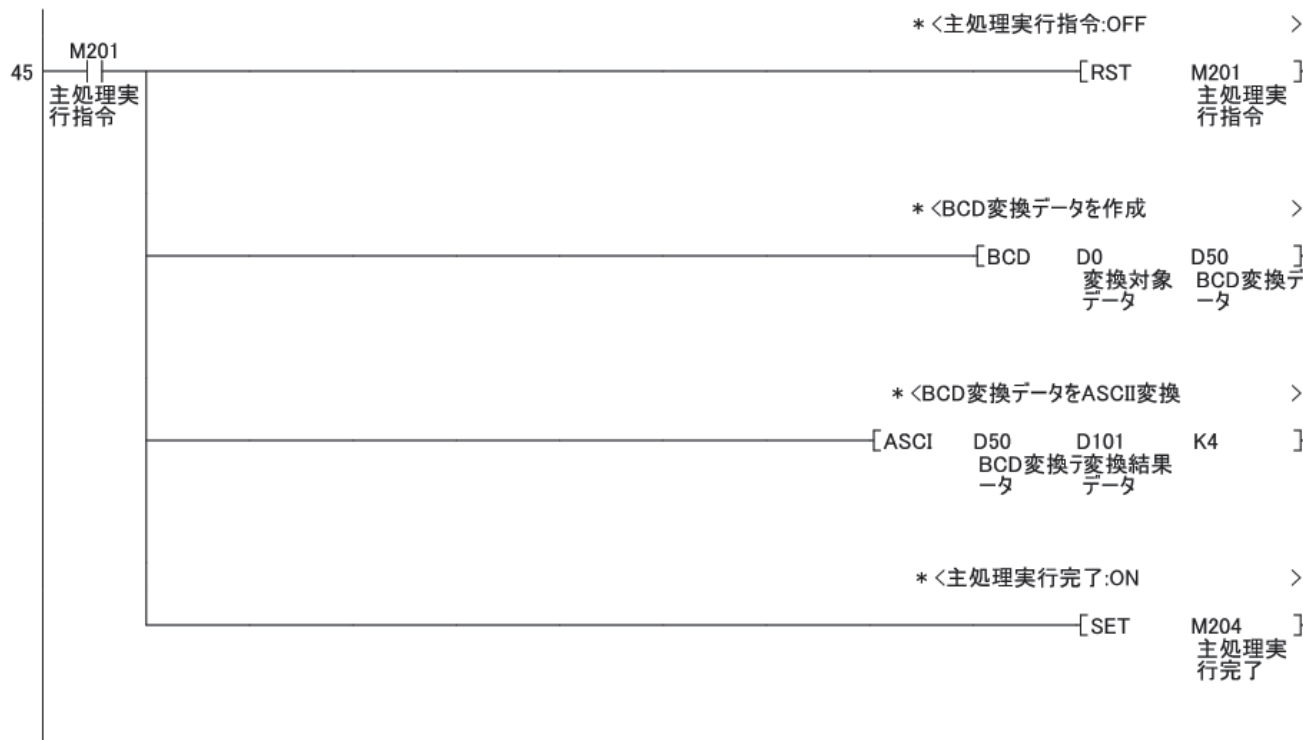
プログラム

* サンプルラダー名称:01_LD-FX3U_CPU_String_V100A_J
 * 機能:ASCII変換
 * バージョン:Ver.1.00A
 *
 * プログラムの初期化処理
 *

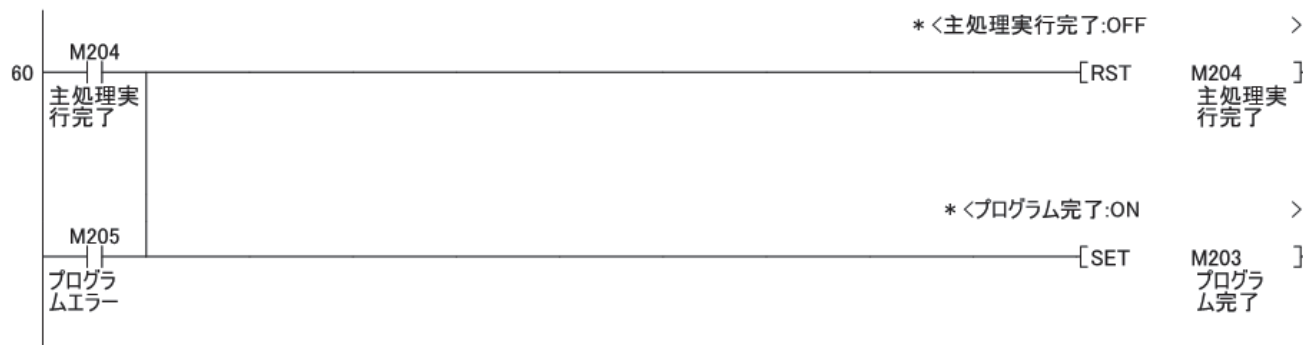




*
* ASCII変換処理実行
*



*
* プログラム完了確認
*



*
* プログラム完了処理
*

