SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH

構築手順書

SB710(SLMP クライアント)

文書番号:07-11

SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント)

改版履歴

| 版数 | 概要 | 日付 | |
|----|--------------------------------------|-----------|--|
| 1 | 新規作成 | 2022/4/11 | |
| 2 | 図表番号追加、「01_SB(Initial)」ラダープログラム追加他 | 2022/5/27 | |
| 3 | ラダープログラム Alarm_FB 記載, ラダーステートメント誤記訂正 | 2022/5/31 | |
| 4 | PLC デバイスマップ追加 | 2022/6/20 | |
| | | | |

目次

| 1 | はじめに | 5 |
|---|---|---|
| 2 | 概要 | 6 |
| 3 | 仕様 | 7 7 8 9 0 |
| 4 | 運転開始までの手順1 | 3 |
| 5 | 設計資料.15.1リアルデータパラメータ設計資料.15.2ピックアップパラメータ設計資料.15.3PLC デバイスマップ.15.3.1D デバイスマップ.15.3.2L デバイスマップ.15.3.3T デバイスマップ.15.3.4M デバイスマップ.15.5レコード登録(全デバイス)設計資料.15.5レコード登録設計資料.1 | 4 5 6 6 6 6 7 |
| 6 | SB 設定 2 5.1 SB 本体設定 2 5.2 SB ベース部設定 2 5.3 モジュール通信設定 2 6.3 1 SB710 #1 2 6.3.1 SB710 #1 2 6.3.2 SB100 #2 2 5.4 ワークスペース設定 2 5.5 ピックアップパラメータ設定 2 5.6 データ転送 2 6.6.1 機器登録 2 6.6.2 トリガ登録 2 6.6.3 レコード登録 2 6.6.4 転送開始 3 | <pre>21 22 23 23 24 25 26 27 28 29 30</pre> |
| 7 | PLC 設定 | 31 |

文書番号:07-11

SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント)

| 7.1 PC パラメータ | 31 |
|------------------------------|----|
| 7.1.1 I/0割付設定 | 31 |
| 7.1.2 内蔵 Ethernet ポート設定 | 32 |
| 7.1.3 内蔵 Ethernet ポート オープン設定 | 33 |
| 7.1.4 プログラム設定 | 34 |
| 7.1.5 デバイス設定 | 35 |
| | |
| 8 ラダープログラム | 36 |
| | |
| 9 ラダープログラム説明 | 46 |
| 9.1 01_SB(Initial) | 46 |
| 9.1.1 概要 | 46 |
| 9.1.2 ラダープログラム説明 | 46 |
| 9.2 02_#2(SB_Initial) | 46 |
| 9.2.1 概要 | 46 |
| 9.2.2 ラダープログラム説明 | 47 |
| 9.3 11_Alarm | 48 |
| 9.3.1 概要 | 48 |
| 9.3.2 ラダープログラム説明 | 48 |
| 9.4 22_#2 (SB100) | 53 |
| 9.4.1 概要 | 53 |
| 9.4.2 ラダープログラム説明 | 53 |
| 9.5 Alarm_FB | 67 |
| | |
| 10 GOT 設定 | 68 |
| 10.1 基本設定 | 68 |
| 10.2 環境設定 画面切り換え/ウィンドウ設定 | 69 |
| 10.3 システム情報 | 70 |
| 10.4 GOT IP アドレス設定 | 71 |
| 10.5 接続機器の設定 | 72 |
| 10.6 GOT 画面 | 73 |
| 10.6.1 メニュー | 73 |
| 10.6.2 運転画面 | 74 |
| 10.6.3 詳細画面 | 75 |
| 10.6.4 アラームサマリ画面 | 76 |
| 10.6.5 メンテナンス画面 | 77 |

1 はじめに

- 実際に使用される際には、「計装モジュール SB100【総合】調節モジュール取扱説明書」、「計装モジュール SB100【設定】調節モジュール取扱説明書」、「計装モジュール SB シリーズ【通信】取扱説明書」、「計装モジュール SB710【総合】コミュニケーションモジュール取扱説明書」を併せてお読みください。
- 各機器の仕様については各機器のマニュアルを参照ください。各アプリケーションの 操作方法につきましては各アプリケーションの操作マニュアルを参照ください。
- 通信異常等の処理につきましてはシステムに応じてご検討ください。この手順書の不 備は適宜修正しますがシステムや装置の動作不具合による損害,損失につきまして弊社 では責任を負いかねます。
- この手順書の画面は開発中のものを含むため製品版と異なる場合があります。読み替えてご使用ください。
- この手順書の不明点は株式会社チノーへお問い合わせください。
- 記載されている会社名,製品名等は、それぞれ各社の商標または登録商標です。Qシリ
 ー ズ PLC(QnUDVCPU,QJ71E71-100 等),iQ-R シ リ ー ズ
 PLC(RnCPU,RJ71EN71,RnENCPU 等),iQ-F シリーズ PLC(FX5 等),L シリーズ
 PLC(LnCPU 等),グラフィックオペレーションターミナル GOT(GT2510 等),SLMP,MC
 プロトコルは三菱電機株式会社の商標または登録商標です。KV シリーズ
 PLC(KV-8000,KV-7500,KV-XLE02等),タッチパネルディスプレイVTシリーズ(VT5等)
 は株式会社キーエンスの商標または登録商標です。Modbus はシュナイダーエレクトリックの商標または登録商標です。

2 概要

チノー製計装モジュール SB シリーズ(モジュール型調節計)のコミュニケーションモジュール SB710 を SLMP(MC プロトコル 3E)クライアント、三菱電機殿製 PLC Q03UDVCPU※1 を SLMP(MC プロトコル 3E)サーバーとした通信の実用サンプルについてまとめています。

この実用サンプル構築手順書は、使用頻度の高い SB のパラメータを用い SB,PLC 及び GOT を構築しその手順をまとめたものです。

| 図 2-1 運車 | 引 2−1 運転画面 | | | | | | | |
|-------------------|-------------|---------------|---------|----------|-----|------------|------------|-------------------|
| ^{B101} 運 | 鄆 | 画面1CH_ | #2 主 | | | 重故障 | 軽故障 1 | /25(水) 3:16:20 |
| | C | H1 | CH2 | | C | -13 | CH4 | |
| PV | | 25.8 | | | | | | |
| SV | | 23. 4 | | | | | | |
| RUN RI | EADY AL2 | No AL3 AL4 | | | | | | |
| | NING | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | No | 項目 | CH1 | | CH2 | CH3 | CH4 | |
| | 1 | オートチューニング | 停止 | | | | | |
| | 2 | 実行中P | 5.0 | | | | | |
| | 3 | 実行中 | 60 | | | | | |
| | 4 | 実行中D | 30 | | | | | |
| | 5 | SV変化率下降 | 0.0 | | | | | |
| | 6 | SV変化率上昇 | 0.0 | <u> </u> | | | | |
| | 7 | プリセットマニュア, | μ 0.0 | | | | | |
| | 8 | 実行中SV | 23.4 | | | | | |
| | 9 | 実行中警報値1 | 3000.0 | | | | | |
| | 10 | 実行中警報値2 | -3000.0 | | | | | |
| メニュ | | 運転画面 | アラーム | | | :表示 :入力 | ブザーストップ 警幸 | QUセット |

実際に SB710 を SLMP(MC プロトコル 3E)クライアント、Q03UDVCPU を SLMP(MC プロトコル 3E)サーバーとして通信した画面です。

^{※1} Q03UDVCPU のほか、Q04UDVCPU,Q06UDVCPU,Q13UDVCPU,Q26UDVCPU でも 同様です。

3.1 機器構成

図 3-1 機器構成



※1 ユーザーインターフェースに GOT を使用していますが SB と PLC の通信に GOT は必要 ありません。

※2 スイッチング HUB 等をご使用ください。

3.2 GOT 画面

3.2.1 メニュー



3.2.2 運転画面

図 3−3 運転画面

| ^{B101} | 瞰 | 画面1CH_ | #2 | | | 重故障 | 軽故障 22 | 2/05/25(水) 13:16:20 |
|-----------------|--------------|--------------------------|-----|-------|-----------------------|----------------|---------|------------------------|
| | С | H1 | CH2 | | С | H3 | Cł | 14 |
| PV | рv 25.8 | | | | | | | |
| SV | | 23.4 | | | | | | |
| RUN F | READY AL2 | No 1 AL3 AL4 | | | | | | |
| AUTO TU MV | INING | AUTO <u>MAN</u> 0.0 % | | | | | | |
| Ó | 5 No | 0 100 1百日 | 0 | 11 | CH2 | CU2 | CHA | |
| | 1 | オートチューニング | 実行 | 停止 | 0112 | 010 | GIN | _ |
| | 2 | 実行中P | | 5.0 | | | | |
| | 3 | 実行中 | | 60 | | | | |
| | 4 | 実行中D | | 30 | | | | |
| | 5 | SV変化率下降 | | 0.0 | | | | |
| | 6 | SV変化率上昇 | | 0.0 | | | | |
| | 7 | プリセットマニュア, | π | 0.0 | | | | |
| | 8 | 実行中SV | | 23.4 | | | | |
| | 9 | 実行中警報値1 | 3 | 0.000 | | | | |
| | 10 | 実行中警報値2 | -3 | 0.000 | | | | |
| メニュ | = | 運転画面 | ア | ラーム | ■■■:ランプ □====:スイッラ | □□:表示 F□:入力 | ブザーストップ | 警報リセット |

SVの変更やRUN,READYの切換えなどSBを操作する画面です。

3.2.3 運転詳細画面

図 3-4 運転詳細画面

| B102 | 運転詳細1CH_#2 | | | | | 重故 | 障軽 | 歃障 | 22/05/ 14 | 25(水) :58:06 |
|------|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|-----------------|
| No | 百日 | COM(#1) | SB100 | #2 CH1 | SB100 | #2 CH2 | SB100 | #2 CH3 | SB100 : | #2 CH4 |
| 110 | 現日 | 表示 | 表示 | 入力 | 表示 | 入力 | 表示 | 入力 | 表示 | 入力 |
| 1 | システムエラー(2)進) | 0000 | - | Ι | - | - | - | | - | - |
| 2 | PV | | 28.1 | Ι | 27.7 | Ι | 27.6 | Ι | 27.5 | — |
| 3 | SV | - | 23.4 | | 23.4 | - | 23.4 | - | 23.4 | — |
| 4 | MV | | 0.0 | - | 0.0 | _ | 0.0 | - | 0.0 | — |
| 5 | AL | | AL1 AL2 | AL3 AL4 | AL1 AL2 | AL3 AL4 | AL1 AL2 | AL3 AL4 | AL1 AL2 | AL3 AL4 |
| 6 | CH別RUN/READY切換 | - | RUN | READY | | | | | | |
| 7 | オートチューニング(16)進) | - | | 停止 | | | | | | |
| 8 | 実行中P | | 5.0 | 5.0 | | | | | | |
| 9 | 実行中 | - | 60 | 60 | | | | | | |
| 10 | 実行中D | - | 30 | 30 | | | | | | |
| 11 | SV変化率下降 | _ | 0.0 | 0.0 | | | | | | |
| 12 | SV変化率上昇 | - | 0.0 | 0.0 | | | | | | |
| 13 | プリセットマニュアル | - | 0.0 | 0.0 | | | | | | |
| 14 | MV/マニュアル出力 | - | 0.0 | 3276.6 | | | | | | |
| 15 | | — | AUTO | MAN | | | | | | |
| 16 | 実行中No | | 1 | 1 | | | | | | |
| 17 | 実行中SV | - | 23.4 | 23.4 | | | | | | |
| 18 | 実行中警報値1 | - | 3000.0 | 3000.0 | | | | | | |
| 19 | 実行中警報値2 | — | -3000.0 | -3000.0 | | | | | | |
| 20 | | — | | | | | | | | |
| X= | メニュー 運転画面 アラーム ランプ 決示 ブザーストップ 警報リセット | | | | | | | | | |

このサンプルで使用するすべての部品を配置しています。

3.2.4 **アラームサマリ画面**

図 3-5 アラームサマリ画面

| ^{B301} アラームサマリ | | 重故障 軽故障 | 22/02/18(金) 17:19:32 |
|--|-------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| 発生日時 復旧日時 22/02/18 17:18:02 22/02/18 17:14:26 22/02/18 | コメント -SB通信異常 17:15:00SBシステムエラ | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | カーソル 表示 消去 | 上移動 下移動 | 復旧アラーム 削除(3秒) |
| メニュー 運転画面 | アラーム :ランプ | 二:表示 ブザーストッ :入力 | ップ 警報リセット |

発生したアラームを確認する画面です。

このサンプルでは「SB システムエラー」と「SB 通信異常」を実装しています。

3.2.5 **メンテナンス画面**

図 3-6 メンテナンス画面





4 運転開始までの手順



5 設計資料

5 設計資料

SBやPLCを構築するための設計資料をまとめます。

5.1 リアルデータパラメータ設計資料

表 5-1 リアルデータパラメータ

| No | リファレンス 番号 | 機器 アドレス | 項目 | 備考 |
|----|--------------|------------|------------|----|
| 1 | 300311 | 2 | CH1_PV | |
| 2 | 300312 | 2 | CH2_PV | |
| 3 | 300313 | 2 | CH3_PV | |
| 4 | 300314 | 2 | CH4_PV | |
| 5 | 300555 | 2 | CH1_SV | |
| 6 | 300556 | 2 | CH2_SV | |
| 7 | 300557 | 2 | CH3_SV | |
| 8 | 300558 | 2 | CH4_SV | |
| 9 | 300655 | 2 | CH1_MV | |
| 10 | 300656 | 2 | CH2_MV | |
| 11 | 300657 | 2 | CH3_MV | |
| 12 | 300658 | 2 | CH4_MV | |
| 13 | 300853 | 2 | AL ステータス 1 | |
| 14 | 300854 | 2 | AL ステータス 2 | |

「計装モジュール SB710【総合】コミュニケーションモジュール取扱説明書」を参考にリア ルデータパラメータを選定します。

リアルデータとは、スレーブ器 SB100 の PVSVMV 等のデータをマスター器 SB710
 で収集したデータです。

ピックアップパラメータ設計資料 5.2

表 5-2 ピックアップパラメータ

| No | 表示 | タグ | リファレンス 番号 | 項目 | | 備考 |
|----|----|----|--------------|----------------------------|---|----|
| 1 | 1 | | 40426 | CH 別 RUN/READY 切換(2 進) | 0 | |
| 2 | 1 | | 40221 | オートチューニング(16 進) | 0 | |
| 3 | 1 | | 40318 | CH1 PV/SV/MV ステータス[R](2 進) | 0 | |
| 4 | 1 | | 40307 | CH1 実行中 P | 1 | |
| 5 | 1 | | 40308 | CH1 実行中 I | 0 | |
| 6 | 1 | | 40309 | CH1 実行中 D | 0 | |
| 7 | 1 | | 40011 | CH1 SV 変化率下降 | 1 | |
| 8 | 1 | | 40012 | CH1 SV 変化率上昇 | 1 | |
| 9 | 1 | | 40035 | CH1 プリセットマニュアル | 1 | |
| 10 | 1 | | 40303 | CH1 MV/マニュアル出力 | 1 | |
| 11 | 1 | | 40305 | CH1 実行中 No | 0 | |
| 12 | 1 | | 40306 | CH1 実行中 SV | 1 | |
| 13 | 1 | | 40310 | CH1 実行中警報値1 | 1 | |
| 14 | 1 | | 40311 | CH1 実行中警報値 2 | 1 | |

「計装モジュール SB シリーズ【通信】取扱説明書」を参考にピックアップパラメータを選定 します。

SB710に収集する機能です。

5.3 PLC デバイスマップ

5.3.1 **Dデバイスマップ**

表 5-3D デバイスマップ

| No | 自 | 至 | 用途 | 備考 |
|----|-------|-------|--------------|----|
| 1 | D0 | D99 | GOT 用 | |
| 2 | D100 | D199 | SB システムエラー | |
| 3 | D200 | D299 | | |
| 4 | D300 | D399 | | |
| 5 | D400 | D499 | | |
| 6 | D500 | D599 | | |
| 7 | D600 | D699 | | |
| 8 | D700 | D799 | | |
| 9 | D800 | D899 | | |
| 10 | D900 | D999 | | |
| 11 | D1000 | D1099 | #2_SB100_共通 | |
| 12 | D1100 | D1199 | #2_SB100_CH1 | |
| 13 | D1200 | D1299 | | |
| 14 | D1300 | D1399 | | |
| 15 | D1400 | D1499 | | |
| 16 | D1500 | D1599 | | |
| 17 | D1600 | D1699 | | |
| 18 | D1700 | D1799 | | |
| 19 | D1800 | D1899 | | |
| 20 | D1900 | D1999 | | |

5.3.2 **Lデバイスマップ**

表 5-4L デバイスマップ

| No | 自 | 至 | 用途 | 備考 |
|----|----|-----|---------------|----|
| 1 | L0 | L99 | SB 初期パラメータ書込み | |

5.3.3 **Tデバイスマップ**

表 5-5T デバイスマップ

| No | 自 | 至 | 用途 | 備考 |
|----|----|-----|----------------------|----|
| 1 | Т0 | Т99 | SB 起動待機タイマ他(アラーム検出等) | |

5.3.4 **M デバイスマップ**

表 5-6M デバイスマップ

| No | 自 | 至 | 用途 | 備考 |
|----|----|-----|----------------|----|
| 1 | M0 | M99 | 共通 UI,GOT アラーム | |

5.4 レコード登録(全デバイス)設計資料

表 5-7 レコード登録(全デバイス)

| | | | 入力 | 入力 | SB710 | 表示 | 表示 | |
|----|------|----------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|------|
| No | 機器 | 百日 | トリガ | デバイス | リファ | トリガ | デバイス | 備老 |
| NO | アドレス | 久日 | (PLC | (PLC | レンス | (SB | (SB | VH-7 |
| | | | →SB) | →SB) | No | →PLC) | →PLC) | |
| 1 | 1 | SB システムエラー | - | - | 300021 | | D101 | |
| 2 | 2 | CH1_PV | - | - | 300311 | - | D1011 | |
| 3 | 2 | CH2_PV | - | - | 300312 | - | D1012 | |
| 4 | 2 | CH3_PV | - | - | 300313 | - | D1013 | |
| 5 | 2 | CH4_PV | - | - | 300314 | - | D1014 | |
| 6 | 2 | CH1_SV | - | - | 300555 | - | D1015 | |
| 7 | 2 | CH2_SV | - | - | 300556 | - | D1016 | |
| 8 | 2 | CH3_SV | - | - | 300557 | - | D1017 | |
| 9 | 2 | CH4_SV | - | - | 300558 | - | D1018 | |
| 10 | 2 | CH1_MV | - | - | 300655 | - | D1019 | |
| 11 | 2 | CH2_MV | - | - | 300656 | - | D1020 | |
| 12 | 2 | CH3_MV | - | - | 300657 | - | D1021 | |
| 13 | 2 | CH4_MV | - | - | 300658 | - | D1022 | |
| 14 | 2 | AL ステータス 1 | - | - | 300853 | - | D1023 | |
| 15 | 2 | AL ステータス 2 | - | - | 300854 | - | D1024 | |
| 16 | 2 | CH 別 RUN/READY 切換(2 進) | D1005 | D1001 | 408301 | - | D1003 | |
| 17 | 2 | オートチューニング(16 進) | D1006 | D1002 | 408302 | - | D1004 | |
| 18 | 2 | CH1 PV/SV/MV ステータス[R](2 進) | - | - | 408303 | - | D1112 | |
| 19 | 2 | CH1 実行中 P | D1124 | D1101 | 408304 | - | D1113 | |
| 20 | 2 | CH1 実行中 | D1125 | D1102 | 408305 | - | D1114 | |
| 21 | 2 | CH1 実行中 D | D1126 | D1103 | 408306 | - | D1115 | |
| 22 | 2 | CH1 SV 変化率下降 | D1127 | D1104 | 408307 | - | D1116 | |
| 23 | 2 | CH1 SV 変化率上昇 | D1128 | D1105 | 408308 | - | D1117 | |
| 24 | 2 | CH1 プリセットマニュアル | D1129 | D1106 | 408309 | - | D1118 | |
| 25 | 2 | CH1 MV/マニュアル出力 | D1130 | D1107 | 408310 | - | D1119 | |
| 26 | 2 | CH1 実行中 No | D1131 | D1108 | 408311 | - | D1120 | |
| 27 | 2 | CH1 実行中 SV | D1132 | D1109 | 408312 | - | D1121 | |
| 28 | 2 | CH1 実行中警報値 1 | D1133 | D1110 | 408313 | - | D1122 | |
| 29 | 2 | CH1 実行中警報値 2 | D1134 | D1111 | 408314 | - | D1123 | |

選定したリアルデータパラメータとピックアップパラメータ及び PLC デバイスマップから 「レコード登録(全デバイス)」をまとめます。

レコード登録とはデータ転送の登録です。

SB710のリファレンスは「計装モジュール SB710 【総合】コミュニケーションモジュール取 扱説明書」を参照ください。

このサンプルではここで SB のシステムエラーを追加しています。システムエラーについて

文書番号:07-11

は後述の9項ラダープログラム説明にて記述しています。

5.5 レコード登録設計資料

表 5-8 レコード登録

| | # 1 | | トリァ | ガ | | | 転 | 送元 | 転 | 送先 | | | | 通信結果 | 通信結果 | | |
|----|--------------|---------------|-------------|----------|--------------------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----|----------|----------------------------|----------------|----------------|-----------------|--|
| No | ク リッ ク | トリ ガ No | トリガ 種類 | デバ イス | トリ ガ クリ ア | 項目 | 登録 機器 | デバイ ス | 登録 機器 | デバイ ス | 点数 | 登録 機器 | 書込 種別 | 成功 デバイ ス | 失敗 デバイ ス | エラー デバイ ス | |
| 1 | 1 | - | - | - | - | システムエラー | SB710 | 300021 | 1:PLC | D101 | 1 | 1:PLC | 成功時 /失敗時 /エラー コード | D102 | D103 | D104 | |
| 2 | 1 | - | - | - | - | PV | SB710 | 300311 | 1:PLC | D1011 | 4 | | | | | | |
| 3 | 1 | - | - | - | - | SV | SB710 | 300555 | 1:PLC | D1015 | 4 | | | | | | |
| 4 | 1 | - | - | - | - | CH1_MV | SB710 | 300655 | 1:PLC | D1019 | 4 | | | | | | |
| 5 | 1 | - | - | - | - | AL ステータス | SB710 | 300853 | 1:PLC | D1023 | 2 | | | | | | |
| 6 | | 1 | エッジ [ON] | D1005 | 有り | CH 別 RUN/READY 切換_RUN(2 進) | 1:PLC | D1001 | SB710 | 408301 | 1 | | | | | | |
| 7 | | 2 | エッジ [ON] | D1006 | 有り | オートチューニング_実行(16 進) | 1:PLC | D1002 | SB710 | 408302 | 1 | | | | | | |
| 8 | 1 | - | - | - | - | CH 別 RUN/READY 切換_RUN(2 進) | SB710 | 408301 | 1:PLC | D1003 | 2 | | | | | | |
| 9 | 1 | - | - | | - | CH1 PV/SV/MV ステータス[R](2 進) | SB710 | 408303 | 1:PLC | D1112 | 12 | | | | | | |
| 10 | | 3 | エッジ [ON] | D1124 | 有り | CH1 実行中 P | 1:PLC | D1101 | SB710 | 408304 | 1 | | | | | | |
| 11 | | 4 | エッジ [ON] | D1125 | 有り | CH1 実行中 I | 1:PLC | D1102 | SB710 | 408305 | 1 | | | | | | |
| 12 | | 5 | エッジ [ON] | D1126 | 有り | CH1 実行中 D | 1:PLC | D1103 | SB710 | 408306 | 1 | | | | | | |
| 13 | | 6 | エッジ [ON] | D1127 | 有り | CH1 SV 変化率下降 | 1:PLC | D1104 | SB710 | 408307 | 1 | | | | | | |
| 14 | | 7 | エッジ [ON] | D1128 | 有り | CH1 SV 変化率上昇 | 1:PLC | D1105 | SB710 | 408308 | 1 | | | | | | |
| 15 | | 8 | エッジ | D1129 | 有り | CH1 プリセットマニュアル | 1:PLC | D1106 | SB710 | 408309 | 1 | | | | | | |

文書番号:07-11

SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 5 設計資料

| | #1 | | トリス | ガ | | | 転 | 送元 | 転 | 送先 | | | | 通信結果 | | |
|----|--------------|---------------|-------------|----------|--------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----|----------|----------|----------------|----------------|-----------------|
| No | ク リッ ク | トリ ガ No | トリガ 種類 | デバ イス | トリ ガ クリ ア | 項目 | 登録 機器 | デバイ ス | 登録 機器 | デバイ ス | 点数 | 登録 機器 | 書込 種別 | 成功 デバイ ス | 失敗 デバイ ス | エラー デバイ ス |
| | | | [ON] | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | 9 | エッジ [ON] | D1130 | 有り | CH1 MV/マニュアル出力 | 1:PLC | D1107 | SB710 | 408310 | 1 | | | | | |
| 17 | | 10 | エッジ [ON] | D1131 | 有り | CH1 実行中 No | 1:PLC | D1108 | SB710 | 408311 | 1 | | | | | |
| 18 | | 11 | エッジ [ON] | D1132 | 有り | CH1 実行中 SV | 1:PLC | D1109 | SB710 | 408312 | 1 | | | | | |
| 19 | | 12 | エッジ [ON] | D1133 | 有り | CH1 実行中警報値 1 | 1:PLC | D1110 | SB710 | 408313 | 1 | | | | | |
| 20 | | 13 | エッジ [ON] | D1134 | 有り | CH1 実行中警報値 2 | 1:PLC | D1111 | SB710 | 408314 | 1 | | | | | |

5.4項「レコード登録(全デバイス)」リストから「レコード登録」リストをまとめます。

このサンプルではここでシステムエラーの通信結果やトリガデバイスを設定しています。また連続した領域をまとめています。

6 SB 設定

6.1 SB 本体設定



SB100のロータリースイッチを「2」にして機器アドレス2にします。

Z

SB710の機器アドレスは「1」固定です。

6.2 SB ベース部設定



SB710 #1 SB100 #2 マスター スレーブ

SB710 ベース部、マスタースレーブ切換スイッチをマスター(上側)にします。 SB100 ベース部、マスタースレーブ切換スイッチをスレーブ(下側)にします。

モジュール通信設定 6.3

6.3.1 SB710 #1

図 6-3 モジュール通信設定 SB710 #1

| | 通信設定 (モジュール) | × |
|----------|-----------------------------|-----------------|
| 1 | 読込 書込 一括書込 | 機器一覧 |
| ~ | 0.モジュール情報 | |
| | 機器アドレス | 1 |
| | 形式コード | SB710-00-0 |
| | シリアル番号 | |
| | ROMバージョン | 1.00 |
| | MACアドレス | |
| ~ | 1.イーサネット通信設定 | |
| | IPアドレス | 192.168.3.22 |
| | サブネットマスク | 255.255.255.0 |
| | デフォルトゲートウェイ | 0.0.0.0 |
| | ボート番号1 | 502 |
| | ホート番号2 | 502 |
| | NAK応答 | OFF |
| | TCP接続タイムアウト時間(秒) | 0 |
| ~ | 2.シリアル通信設定 | |
| | 通信フロトコル | 0: Modbus RTU |
| | | 4: 115200bps |
| | 通信キャラクタ | 0:8bit/無し/ストップ1 |
| | シリアル通信タイムアワト時間(ミリ秒) | 5000 |
| ` | 3.SLMP通信設定 | D. 4844 |
| | テータ転达電源ON時動作 | 0: 継続 |
| | テータ転达起動時間(秒) | / |
| | テーダ転达周期ワエイト(ミリ杉) | 0 |
| | レコート达信インターハル時間(ミリ杉) | 0 |
| | PLC 中接続时间(秒) | 2 |
| 機構 | 器アドレス 器アドレスを示します。 | |

エンジニアリングケーブルでSB710とPCを接続し、モジュール通信設定を上記のように設 定します。

~ モジュール通信設定:SB 設定ソフト→通信セットアップ→通信設定(モジュール)→

USB エンジニアリング通信

6. 3. 2 SB100 #2

図 6-4 モジュール通信設定 SB100 #2

| | 通信設定 (モジュール) | | х тU луз ⁷ 1 |
|---|------------------|-----------------|-------------------------------|
| 1 | 読込 書込 | | |
| ~ | 0.モジュール情報 | | |
| | 形式コード | SB111-00-0 | |
| | シリアル番号 | | |
| | ROMバージョン | 1.23 | |
| ~ | 1.通信設定 | | |
| | 機器アドレス | 2 | |
| | 通信プロトコル | 0: Modbus RTU | |
| | ビットレート | 4: 115200bps | |
| | 通信キャラクタ | 0:8bit/無し/ストップ1 | |
| | | | |
| 形 | 式コード | | |
| 接 | 続中モジュールの形式コードを示し | <i>」</i> ます。 | |

エンジニアリングケーブルで SB100 と PC を接続し、モジュール通信設定を上記のように設 定します。

6.4 ワークスペース設定

図 6-5 ワークスペース設定

| 💦 SB設定ソフト | | - 🗆 × |
|--|---|------------------|
| ファイル(<u>F</u>) 編集(<u>E</u>) オンライン(<u>O</u>) 通信セットアップ(<u>S</u>) | ヘルプ(<u>H</u>) | |
| エンジニアリング通信 ~ | Image: Ban Bine Image: Ban Bine Image: Ban Bine Image: Ban Bine フークスペース Image: Ban Bine Image: Ban Bine Image: Ban Bine | |
| ☆ クラノイガルモーダー | モジュール種別 形式 機器アドレ | ノス/IPアドレス モード |
| | コミュニケーション(マスター) 🤜 SB710-00-0 192. | .168.3.22 マスター 🗸 |
| □ □ 〒−夕転送 | 調節 🗸 SB111-30-0 | 2 スレーブ 🗸 |
| NUMBEZ 34* NUMBEZ 34* NUMBEZ 34* NUMBEZ 34* NUMBEZ 34* NUMBEZ 35* NUMBEZ 35*<td>ワークスペース(システム構築)</td><td><</td> | ワークスペース(システム構築) | < |

ワークスペースに SB の構成を設定します。

6.5 ピックアップパラメータ設定

図 6-6 ピックアップパラメータ

| 💦 SB設定ソフト | | | | | | | | | - | | × |
|--|----------------------|----------------|----|---------|-----|--------------|----|----------------------|-----|---|-----|
| ファイル(<u>E</u>) 編集(<u>E</u>) オンライン(<u>Q</u>) 通信セッ | νトアップ(<u>S</u>) へ川 | ノプ(<u>H</u>) | | | | | | | | | |
| イーサネット通信 マークスペース → システムモニター → ○ COM | 読込 | | | 切り取り コピ | | より付け | 1 | 汉 期化 | | | |
| | | | 1 | | | | | | | | |
| | 項目 | 東テ | ЬĤ | | 小数占 | 事于 | ЬH | 5B2 ロフォレンス番号 | 小数占 | î | 機希 |
| | No 1 | | | 400001 | 0 | | | 40426:CH別RUN/RFADY切換 | 0 | | 1 5 |
| □ Ca > → → → → → → → → → → → → → → → → → → | No.2 | | | 400001 | 0 | | | 40221:オートチューニング | 0 | | ٤ |
| … 🔁 [MODE.1] 定値運転パラメータ | No.3 | | | 400001 | 0 | | | 40318:CH1 各ステータス[R] | 0 | | |
| ■ [MODE.2] プログラムパラメータ | No.4 | | | 400001 | 0 | | | 40307:CH1 実行中 P | 1 | | |
| [MODE.5] 入力パラメータ | No.5 | | | 400001 | 0 | | | 40308:CH1 実行中 I | 0 | | |
| | No.6 | | | 400001 | 0 | \checkmark | | 40309:CH1 実行中 D | 0 | | |
| | No.7 | | | 400001 | 0 | \checkmark | | 40011:CH1 SV変化率·下降 | 1 | | |
| | No.8 | | | 400001 | 0 | \checkmark | | 40012:CH1 SV変化率·上昇 | 1 | | |
| | No.9 | | | 400001 | 0 | \checkmark | | 40035:CH1 プリセットマニュアル | 1 | | |
| | No.10 | | | 400001 | 0 | \checkmark | | 40303:CH1 MV/マニュアル出力 | 1 | | |
| | No.11 | | | 400001 | 0 | \checkmark | | 40305:CH1 実行中No. | 0 | | |
| | No.12 | | | 400001 | 0 | \checkmark | | 40306:CH1 実行中SV | 1 | | |
| | No.13 | | | 400001 | 0 | \checkmark | | 40310:CH1 実行中警報値1 | 1 | | |
| | No.14 | | | 400001 | 0 | \checkmark | | 40311:CH1 実行中警報値2 | 1 | | |
| | No.15 | | | 400001 | 0 | | | 40001:CH1 入力種類 | 0 | | |
| | No.16 | | | 400001 | 0 | | | 40001:CH1 入力種類 | 0 | | |
| | No.17 | | | 400001 | 0 | | | 40001:CH1 入力種類 | 0 | ~ | < > |
| < > | | | | | | | | | | | \$ |

5.2 項 ピックアップパラメータ設計資料を元に上記のように設定します。

6.6 データ転送

6.6.1 機器登録

図 6−7 機器登録

| R SB設定ソフト | | | | | - 0 | × |
|---|-----|---------------|-----------------|-----------|----------|---|
| ファイル(<u>F</u>) 編集(<u>E</u>) オンライン(<u>O</u>) 通信セットアップ(<u>S</u>) | AJU | Ґ(<u>Н</u>) | | | | |
| イーサネット通信 マ ワークスペース ⇒ステムモニター ⇒ステムモニター | | | 切り取り コピー | 】 貼り付け | 初期化 | |
| | 機器 | 登録 | | | | |
| | No. | 機器種別 | IPアドレス | ポート番号 | ソケット数 タグ | |
| | - | • SB710-00-0 | 192.168.3.22 | | | |
| □ 〒 | 1 | 🔳 三菱 Q シリーズ | 192.168.3.39 | 5010 | 1 | |
| …──── 機器登録 | 2 | | 192.168.254.254 | 0 | 1 | |
| | 3 | | 192.168.254.254 | 0 | 1 | |
| | 4 | | 192.168.254.254 | 0 | 1 | |
| [MODE.1] 定値運転パラメータ | 5 | | 192.168.254.254 | 0 | 1 | |
| ⊕ 🔂 [MODE.2] プログラムパラメータ | 6 | | 192.168.254.254 | 0 | 1 | |
| MODE.3] グループパラメータ MODE.5] 入力パラメータ MODE.6] 制御パラメータ MODE.d] デジタル入出力パラメータ MODE.t] システムパラメータ MODE.t] システムパラメータ | | | | | | 0 |

SBに接続する PLC を登録します。

6SB 設定

6.6.2 トリガ登録

図 6-8トリガ登録

| 💦 SB設定ソフト | | | | | | _ | | × |
|---|----------------|-------------------|------------|-------------|---------------------------------|--------------|--------------------|----------|
| ファイル(<u>E</u>) 編集(<u>E</u>) オンライン(<u>O</u>) 通信セット | ·アップ(<u>S</u> |) ヘルプ(<u>H</u>) | | | | | | |
| イーサネット通信 □-クスペース □-クスペース □-クスペース | | し 売込 書 | 之 切 | | 12- 助り | | 初期化 | |
| COM | トリ | ガ登録 | | | | | | |
| ☆ グラフィカルモニター | No. | トリガ種別 | 登録機器 | デバイス | トリガクリア | | ^ | 機 |
| | 1 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01005 | 有り <mark>~</mark> | | | Sł |
| □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ | 2 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01006 | 有り | | | |
| | 3 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01124 | 有り | | | |
| | 4 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01125 | 有り | | | P |
| | 5 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01126 | 有り | | | |
| | 6 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01127 | 有り | | | |
| ■ 🔂 [MODE.2] プログラムパラメーク | 7 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01128 | 有り | | | |
| | 8 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01129 | 有り | | | |
| | 9 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01130 | 有り | | | |
| | 10 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01131 | 有り | | | |
| | 11 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01132 | 有り | | | |
| | 12 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01133 | 有り | | | |
| | 13 | エッジ [ON] | 1:PLC | D01134 | 有り | | | |
| | 14 | なし | SB710 | | 無し | | | |
| | 15 | なし | • SB710 | | 無し | | * | <> |
| < > | У /т.w | 0~6 0 | | キーエンス 友設定しま | <要PLCを登録しけ <u>⊨オ ★問品(+</u>) | た場合、 郷碧惑編 | ソケット数 No.1.a.6の | $\hat{}$ |

5.5 項 レコード登録設計資料を元に上記のように設定します。

6.6.3 レコード登録

図 6-9 レコード登録

| NS SB設定ソフト | | | | | | | | |
|------------------------------------|------|---------------|---------------|---------|-------------------------------|---------|--------------------------------|------|
| ファイル(E) 編集(E) オンライン(Q) 通信セットアップ(S) | | プ(<u>H</u>) | | | | | | |
| イーサネット通信 〜 | | | | | È 📳 🗙 | | | |
| □ | | | - FTILI | | | | | |
| | - | | 2 000 | | E- 9091910 00000 | | | |
| | | ード登録 | | | | | | |
| | No | 通信種別 | NUTINO | | 転送元 | | 転送先 | データ数 |
| | 1.0. | | 1.273140. | 登録機器 | デバイス | 登録機器 | デバイス | 1 12 |
| □ 〒 - 夕転送 | 1 | サイクリック | 1 | SB710 | 300021 | 1:PLC | D00101 | 1 |
| | 2 | サイクリック | 1 | SB710 | 300311:機器アドレス2 CH1 PV | 1:PLC | D01011 | 4 |
| | 3 | サイクリック | 1 | SB710 | 300555:機器アドレス2 CH1 SV | 1:PLC | D01015 | 4 |
| | 4 | サイクリック | 1 | SB710 | 300655:機器アドレス2 CH1 MV | 1:PLC | D01019 | 4 |
| [MODE.1] 定値運転パラメータ | 5 | サイクリック | 1 | SB710 | 300853:機器アドレス2 ALステータス1 | 1:PLC | D01023 | 2 |
| ⊕…〒[MODE.2] プログラムパラメータ | 6 | トリガ | 1 | 1:PLC | D01001 | SB710 | 408301:機器アドレス2 ピックアップデータ No.1 | 1 |
| [MODE.3] グループパラメータ | 7 | トリガ | 2 | 1:PLC | D01002 | SB710 | 408302:機器アドレス2 ピックアップデータ No.2 | 1 |
| MODE.5] 入力パラメータ | 8 | サイクリック | 1 | SB710 | 408301:機器アドレス2 ピックアップデータ No.1 | 1:PLC | D01003 | 2 |
| 「MODE d] デジタル入出力パラメータ | 9 | サイクリック | 1 | SB710 | 408303:機器アドレス2 ピックアップデータ No.3 | 1:PLC | D01112 | 12 |
| MODE.t] システムパラメータ | 10 | トリガ | 3 | 1:PLC | D01101 | SB710 | 408304:機器アドレス2 ピックアップデータ No.4 | 1 |
| 🗈 🎬 SB2 | 11 | トリガ | 4 | 1:PLC | D01102 | SB710 | 408305:機器アドレス2 ピックアップデータ No.5 | 1 |
| | 12 | トリガ | 5 | 1:PLC | D01103 | SB710 | 408306:機器アドレス2 ピックアップデータ No.6 | 1 |
| | 13 | トリガ | 6 | 1:PLC | D01104 | SB710 | 408307:機器アドレス2 ピックアップデータ No.7 | 1 |
| | 14 | トリガ | 7 | 1:PLC | D01105 | SB710 | 408308:機器アドレス2 ピックアップデータ No.8 | 1 |
| | 15 | トリガ | 8 | 1:PLC | D01106 | SB710 | 408309:機器アドレス2 ピックアップデータ No.9 | 1 |
| | 16 | トリガ | 9 | 1:PLC | D01107 | SB710 | 408310:機器アドレス2 ピックアップデータ No.10 | 1 |
| | 17 | トリガ | 10 | 1:PLC | D01108 | SB710 | 408311:機器アドレス2 ピックアップデータ No.11 | 1 |
| | 18 | トリガ | 11 | 1:PLC | D01109 | SB710 | 408312:機器アドレス2 ピックアップデータ No.12 | 1 |
| | 19 | トリガ | 12 | 1:PLC | D01110 | SB710 | 408313:機器アドレス2 ピックアップデータ No.13 | 1 |
| | 20 | トリガ | 13 | 1:PLC | D01111 | SB710 | 408314:機器アドレス2 ピックアップデータ No.14 | 1 |
| | 21 | なし | 1 | SB710 | | SB710 | | 1 |
| | 22 | +81. | 4 | 0.00710 | | R 00710 | | |
| | V | コード登録 | | | | | | |

| | ``````````````````````````````` | 信結果 | | | 描架 |
|-------|-------------------------------------|--------|--------|---------|---------------|
| 登録機器 | 書込種別 | 成功デバイス | 失敗デバイス | エラーデバイス | いた mar SBシ |
| 1:PLC | 成功時/失敗時/エラーコード | D00102 | D00103 | D00104 | SB |
| | なし | | | | PLC |
| | なし | | | | 1:6 |
| | なし | | | | |
| - | なし | | | | |
| | なし | | | | |

5.5 項 レコード登録設計資料を元に上記のように設定します。

6.6.4 転送開始

図 6-10 転送開始



「転送開始」押下によりデータ転送が開始されます。データ転送を停止したい場合「転送停止」 押下ください。

電源 ON 時のデータ転送動作は下記のいずれかから選択できます。

「0:継続(初期値)」or「1:開始」or「2:停止」

 データ転送電源 ON 時動作:SB 設定ソフト→通信セットアップ→通信設定(モジュール)→USB エンジニアリング通信 or イーサエンジニアリング通信→3.SLMP 通信設定→ データ転送電源 ON 時動作

7 PLC 設定

7.1 PC パラメータ

7.1.1 I/0 割付設定

図 7-1I/O 割付設定

| -I/O割/ No. 0 1 2 3 4 5 6 6 7 | 寸(*1) <u>スロット</u> CPU 0(0-0) 1(0-1) 2(0-2) 3(0-3) 4(0-4) | 種別 CPU ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ | 形名 Q03UDVCPU | 点数 ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ | 先頭xy | スイッチ設定 詳細設定 >Cタイプ選択 ユニット追加 |
|---|---|---|---------------------------|---|---|--|
| 先頭x 先頭x 基本訴 基本 增増設 1 増増設 1 増増設 5 1 増増設 5 1 増増設 5 1 増増設 5 5 1 増増設 5 5 1 増増設 5 5 5 1 増増 第 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 | Y(は未入力の場合は Yが未入力の時は 設定(*1) 1 2 3 4 5 5 | ○Cが自動で割り付けます。 チェックでエラーとならない場 ース形名 | 。 う合があります。 電源ユニット形名 | 増設ケーブル形名 | スロット数 5 - | -ベースモード 〇 自動 ④ 詳細 8枚固定 12枚固定 形名選択 |
| 」「増設7 (* | 7 *1) マルチCPUB寺、[| 司一設定にしてください。 | CSVファイル出ナ | 」 マルチCPUパラメータ流用 | ▼ PC Ť ` | -/须売出 |

7PLC 設定

7.1.2 内蔵 Ethernet ポート設定

図 7-2 内蔵 Ethernet ポート設定

| Qパラメータ設定 | × |
|--|---|
| PCネーム設定 PCシステム設定 PCファイル設定 PC RAS設定 | ブートファイル設定 フログラム設定 SFC設定 デバイス設定 |
| I/O割付設定 マルチCPU設定 | 内蔵Ethernetボート設定 |
| ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | オープン設定 FTP設定 時刻設定 MELSOFT接続拡張設定 CC-Link IEF Basic設定 |
| シンブルCPU通信設定 IPパケット中継設定 シンブルCPU通信設定 IPパケット中継影 | 定 必要に応じ設定(デフォルト / 変更あり) |
| 表示画面印刷 表示画面プレビュー | X//割付確認 デフォルト チェック 設定終了 キャンセル |

 \times

7.1.3 内蔵 Ethernet ポート オープン設定

図 7-3 内蔵 Ethernet ポートオープン設定

内蔵Ethernetポート オープン設定

| | プロトコル | | オープン方式 | | TCP接続方式 | | 自局 ポート番号 | 交信相手 IPアドレス | 交信相手 ポート番号 | 通信プロトコル動作状態 格納用先頭デバイス |
|---------------------------|-------------------------|---------|-------------------------|----|----------|----|-------------|----------------|---------------|--------------------------|
| 1 | UDP | • | MELSOFT接続 | • | | Ŧ | | | | |
| 2 | TCP | • | MCプロトコル | Ŧ | | Ŧ | 5010 | | | |
| 3 | TCP | • | MELSOFT接続 | Ŧ | | • | | | | |
| 4 | TCP | • | MELSOFT接続 | • | | • | | | | |
| 5 | TCP | • | MELSOFT接続 | Ŧ | | • | | | | |
| 6 | TCP | • | MELSOFT接続 | Ŧ | | • | | | | |
| 7 | TCP | • | MELSOFT接続 | • | | • | | | | |
| 8 | TCP | Ŧ | MELSOFT接続 | Ŧ | | Ŧ | | | | |
| 9 | TCP | ¥ | MELSOFT接続 | Ŧ | | ¥ | | | | |
| 10 | TCP | Ŧ | MELSOFT接続 | Ŧ | | ¥ | | | | |
| 11 | TCP | Ŧ | MELSOFT接続 | Ŧ | | Ŧ | | | | |
| 12 | TCP | Ŧ | MELSOFT接続 | Ŧ | | Ŧ | | | | |
| 13 | TCP | Ŧ | MELSOFT接続 | • | | Ŧ | | | | |
| 14 | TCP | • | MELSOFT接続 | • | | • | | | | |
| 15 | TCP | • | MELSOFT接続 | • | | • | | | | |
| 16 | TCP | ٠ | MELSOFT接続 | Ŧ | | ¥ | | | | |
| <mark>(*)</mark> II 選択 | ●アドレスとポート番 ●した進数形式でク | 子 した | はIPアドレス/ポートi してください。 | 番号 | 入力形式で選択し | たう | 進数形式でま | を示されます。 | | |

No2 設定:SB⇔PLC 通信用



No1 の設定はデフォルトのままですが PLC と GOT の接続に使用しています。

7.1.4 プログラム設定

図 7-4 プログラム設定

| Qパラメータ設定 | | | × | | | | |
|----------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------|--|--|--|--|
| I/O割付設定 マルチCPU設定 内蔵Ethernetポート設定 | | | | | | | |
| PCネーム設定 PCシステム設定 PC | ファイル設定 PC RAS設定 | ブートファイル設定 プログラム設定 | SFC設定 デバイス設定 | | | | |
| | | | | | | | |
| □- プログラム | プログラム名 | 実行なけ、「定周期間隔」(単位)・ | | | | | |
| 01_SB | 1 01_SB | スキャン 🔹 💌 | | | | | |
| ··· 02_#2 | 2 02_#2 | スキャン 🔹 💌 | | | | | |
| ···· 11_Alarm | 3 11_ALARM | スキャン 🔹 💌 | | | | | |
| ¹ ···· 22_#2 | 4 22_#2 | スキャン | | | | | |
| | 5 | • • | | | | | |
| | 6 | • • | | | | | |
| | / | • • | | | | | |
| | 8 | | | | | | |
| | 10 | · · · | | | | | |
| | 11 | • | | | | | |
| | 12 | • • | | | | | |
| | 13 | v v | | | | | |
| | 14 | • • | | | | | |
| | 15 | • • | - プログラム順序入替 ── | | | | |
| | 16 | • • | | | | | |
| 挿入 | 17 | * | 上へ | | | | |
| | 18 | • • | | | | | |
| 貫山居余 | 20 | | | | | | |
| | 20 | | | | | | |
| | 22 | • • • | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 771 | ル使用方法設定 | | | | | |
| ゴロガラノ語空を認定後、ナル | ッポーション・ウィードローズ マック・ション | 8日を時代した根本国际の動作をわれます | | | | | |
| ノロクフム語知道を読み定1支、プロ | - クヨンウインドウにてノログフム音 | Pロロビ1本FFUにのロレム「UUUU」「FCはります。 | | | | | |
| ・デーダ叩除した場合、 | プログラム設定の該当プログラム名 | の設定1行分が削除されます。 | | | | | |
| ・データ名変更した場合 | る、プログラム設定の該当プログラム | 名が変更されます。 | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 表示画面印刷 表示画面ブレビュー | x | //割付確認 デフォルト チェック | 設定終了キャンセル | | | | |

7.1.5 **デバイス設定**

図 7-5 デバイス設定

| 0 | °=x- | 内铅定 |
|----|------|-----|
| Q/ | (フノ- | ツ記ル |

| 寸設定 | | | | <u> </u> र | ルチCPU設定 | Ē | | 1 | 内蔵Ethernetポー | ト設定 | | |
|----------------------|------------------|------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|------------|-----------------|------|
| ム設定 | PCシ2 | ステム | 設定 | PCファイル | 設定 | PC RAS設定 | : ブー | トファイル設定 | プログラム設 | 定 SFC | 設定 デノ | 行ス設定 |
| | | | | | | | | | □ 从部か | とのポパノフォ | いった林山 オス | |
| | | | | | | | | | | 5007711 사급 | · たのを未正 9 つ | 1 |
| | 記号 | 進 | デバイス 占数 | ラッチ(1) 先頭 | ラッチ(1) 最終 | ラッチ <mark>(</mark> 2) 先頭 | ラッチ(2) 最終 | ローカルデバイス 先頭 | ローカルデバイス 最終 | (書込み禁止) | - 書込み禁止 - 最終 | |
| Հ ԵՍԵԳ | x | 16 | 8K | JESR | 40000 | 7LSR | 49000 | JESR | 400000 | JESR | 100002 | |
| 北カリレー | Y | 16 | 8K | | | | | | | | | 1 |
| コンシンレー 内部リレー | M | 10 | 9K | <u> </u> | | | | | | | | 1 |
| ラッチリレー | L | 10 | 8K | · | | | | | | | | 1 |
| レクリレー | В | 16 | 8K | | | | | | | | | 1 |
| ナンシェーター | F | 10 | 2K | | | | | | | | | |
| しり特殊 | SB | 16 | 2K | | | | | | | | |] |
| ニッジリレー | ٧ | 10 | 2K | | | | | | | | | |
| テップリレー | S | 10 | 8K | | | | | | | | | |
| タイマ | Т | 10 | 2K | | | | | | | | | |
| 遺算タイマ | ST | 10 | 0K | | | | | | | | | |
| カウンタ | С | 10 | 1K | | | L | | | | | | |
| ータレジスター | D | 10 | 13K | 0 | 6655 | | | | | | | |
| ンクレジスター | W | 16 | 8K | | | | | | | | | |
| しした特殊 | SW | 16 | 2K | | | | | | | | | |
| インデックス | Z | 10 | 20 | | | | | | | | |] |
| 行ス合計 | 2 | 29.9 | KƊK | ワー | ドデバイス | 26.0 | к ワ−К | ビットデバイス | 45.0 K | ビット デノ | Ÿイス設定HELP | 1 |
| イルレジスタ拡 | 張設定 | | | | | | | | | | | - |
| | 3 | 容量 | | KĘ | | | | | 77 | イルレジスタ拡張 | 張設定HELP | |
| | = | 고문 | _進 デバ | イス ラッチ | (1) ラッチ | (1) ラッチ(2 | 2) ラッチ <mark>(</mark> | 2) デバイ <u>ス</u> No. | デバイスNo. 클 | 影み禁止 | 書込み禁止 | |
| | • | | 這, 一些 | 数 先郎 | 見 最終 | 冬 先頭 | 最終 | 先頭 | 最終 | 先頭 | 最終 | |
| ファイルレジスタ | 2 Z I | R(R) | 10 | | | | | _ | | | | |
| 3張データレジス | <u>ka </u> | D | 10 | | | | | | | | | |
| が長リンクレジス | 9 | W | 16 | | | | | | | | | |
| じィフクイト・デッ | カフィタ | °≍≡∿' | ÷ | | | ₽÷ | | | | | | |
| ピットハーシティ | NARSI NG MARK | 베네리오. 5 | AE . | | | | | 時間設定 | の場合、指定時 | 間経過 | | |
| ビットインテック | 人間の町 | ם | _ | | | SRAE | | 後(JEND) | 心理でラッチします | 0 | | |
| <mark>Z</mark> を使用 Z | | | | ~18) | | ms | s (1~200 | Oms) | | | | |
| ZZを使用 | , | | | | • スキャ | ン毎 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

8 ラダープログラム



2022/05/31



36
ラダー データ名:02_#2

2022/05/31



ラダー データ名:02_#2

2022/05/31

| STB 14 | |
|---|--|
| D1101:=50; (*CH1 実行中P*) D1102:=60; (*CH1 実行中D*) D1103:=30; (*CH1 実行中D*) D1104:=0; (*CH1 SV変化率下降*) D1105:=0; (*CH1 SV変化率上昇*) D1106:=0; (*CH1 SV変化率上昇*) D1108:=1; (*CH1 実行中No*) D1109:=234; (*CH1 実行中No*) D1109:=234; (*CH1 実行中警報値1*) D1111:=-30000; (*CH1 実行中警報値2*) | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

ラダー データ名:11_Alarm

2022/05/31



ラダー データ名:11_Alarm

2022/05/31



ラダー データ名:22_#2

2022/05/31



SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 8 ラダープログラム

ラダー データ名:22_#2 2022/05/31 1-1-2 MVステータス SM400 常時ON D1156 K0 CH1_MVス テータス 8-11ビット (135) r[= } (D1152.0) CH1_AUTO Lamp D1156 K1 CH1_MVス テータス 8-11ビット CD1152.2 CH1_MAN_ } <u>нг –</u>) Lamp -1 D1156 K2 } (D1153.0) CH1_MVス テータス 8-11ビット CH1_A.T. ON_Lamp D1157 K0 CH1_RUN/ READY12-} CD1151.0 -1) CH1_RUN_ Lamp 15E yh D1157 K1 CH1 RUN/ READY12ſ= } (D1151.2 Э CH1 READ Y_Lamp 15E[°]yh 1-2 PID書込み 1-2-1 P書込み D1101 D1158] CH1 実行 CH1_実行 中P_入力 中P_前回 値 (170) [<> D1124.0 CH1 実行 中P_トリガ SET 3 -Емоч D1101 D1158 Н CH1 実行 中P_入力 CH1 実行 中P_前回 値 1-2-2 |書込み D1102 D1159] CH1 実行 CH1_実行 中L入力 中L前回 値 (194) [<> D1125.0 CH1 実行 中I_トリガ -[SET 3 -Емоч D1102 D1159 CH1 実行 中L入力 CH1 実行 中L前回 値 1-2-3 D書込み D1103 D1160 CH1 実行 CH1_実行 中D_入力 中D_前回 値 (209) [<> -[SET D1126.0 CH1 実行 中D_PJが Н -Емоу D1103 D1160 Э CH1 実行 中D_入力 CH1 実行 中D_前回 値

SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 8 ラダープログラム

ラダー データ名:22_#2

2022/05/31

1-3 SV変化率 1-3-1 SV変化率下降 D1104 D1161] CH1 SV変 CH1_SV変 化率下降 化率下降 _入力 _前回値 D1127.0 CH1 SV変 化率下降 _トリカー (224) -[SET -[моv D1104 D1161 CH1 SV変 CH1_SV変 化率下降 化率下降 _入力 _前回値 1-3-2 SV変化率上昇 D1105 D1162] CH1 SV変 CH1 SV変 化率上昇 化率上昇 _入力 _前回値 D1128.0 CH1 SV変 化率上昇 _トリカー (249) [<> SET 3 D1162 CH1_SV変 化率上昇 _前回値 -[моv D1105 CH1 SV変 化率上昇 _入力 1-4 プリセットマニュアル D1106 CH1 プリ セットマ ニュアル _入力 D1163 CH1_プリ セットマ ニュアル D1129.0 CH1 プリ セットマ ニュアル _トリカー (266) -[SET Н 7 前回値 D1106 CH1 プリ セットマ ニュアル _入力 D1163 CH1_プリ セットマ ニュアル _前回値 -Емоу 3 1-5 MV/マニュアル出力 AUT/MAN切換え D1152.1 (282) -[MOV H7FFE D1107 D1107 子 CH1 MV/マ ニュアル 出力_入力 CH1_AUTO _SW D1152.3 D1107 (305) -[моv H7FFD D1107 CH1 MV/マ ニュアル 出力_入力 SW レ1107 D1164 子 CH1 MV/マCH1 MV/マ ニュアル ニュアル 出カ_入力 出力_前回 値 (308) -[SET D1130.0 D1130.0 〕 CH1 MV/マ ニュアル 出力_トリカ E🔿 D1152.1 CH1_AUTO D1107 D1164] CH1 MV/マ CH1 MV/マ ニュアル ニュアル 出カ_入カ 出力_前回 値 -Емоу SW D1152.3 CH1_MAN_ SW

> 株式会社**チノー** CHINO CORPORATION

文書番号:07-11

ラダー データ名:22_#2

2022/05/31





9 ラダープログラム説明

9.1 01_SB(Initial)

9.1.1 概要

SB 初期パラメータ設定用の共通プログラムです。

PLC 初回起動時及び L0 リセットキー押下時のみ、SB のパラメータの設定をしています(SB の PID パラメータなどに 0 を設定しないようにするため)

2回目以降の PLC の起動時はパラメータの設定は行わず、ユーザーの設定したパラメータで 起動します。

PLC 初回起動及びパラメータリセット時パラメータ設定が必要ない場合、このプログ ラムは不要です。

この SB 初期パラメータ設定用の共通プログラムは SB100 ユニット増設時、増設ユニット用初期化ラダープログラムの追加を考慮しています。

9.1.2 **ラダープログラム説明**

9.1.2.1 SB イニシャル共通

①GOT の「パラメータ初期化」スイッチ押下でL0 リセットされたら、L2(SB100 #2 ユニット リセット用)デバイスをリセットします。

③「02_#2」ラダープログラムでL2デバイスONされたらL0デバイスをセットします。

9.2 02_#2(SB_Initial)

9.2.1 概要

「01_SB(Initial)」プログラムによる L2 リセット時、SB100 #2 ユニットのパラメータを設定 し、最後に L2 をセットします。

このサンプルは「実行中 No1」に対してのパラメータを書き込むため、最初に実行中 Noを「1」に設定(書込み)し、一定時間待機し「実行中 No」以外のパラメータを書き込んで います。

9.2.2 **ラダープログラム説明**

- 9.2.2.1
 1
 SB 初期化パラメータ設定

 初期化時に設定する数値を入力します。
- 9.2.2.22実行中 No 書込み実行中 No のみ先に書込みます。
- 9.2.2.3
 3
 実行中 No 書込み待機

 SB の実行中 No が変更されるまで待機します。
- 9.2.2.4
 4 実行中 No 以外書込み

 実行中 No 以外のパラメータを書込み、L2 をセットします。

9.3 11_Alarm

9.3.1 概要

アラーム処理用のラダープログラムです。このサンプルでは一例としてアラーム処理に FB(ファンクションブロック)を使用しています。

「11_Alarm」ラダープログラムの通信異常検出は一例です。システムに応じた異常検出 回路、アラーム回路に置き換えてご使用ください。

9.3.2 **ラダープログラム説明**

9.3.2.1 1 SB 起動待機タイマ

SB 起動中のアラーム検出待機用タイマです。

- 9.3.2.2 2 SB システムエラー
 - (1) 説明

図 9-1 計装モジュール SB710【総合】コミュニケーションモジュール取扱説明書抜粋(システムエラー)

| リファレンス 番号 | FNC コード | R/W | データ名 | 備 考 |
|--------------|------------|-----|---------|---|
| 300021 | 04 | R | システムエラー | 3bit: SRAM 異常 4bit: FRAM 異常 5bit: SD 異常 7bit: 内部バス異常 15bit: 内部エラー |

 SBのデータ転送機能により、SB710 リファレンス No300021 システムエラーが D101 に 書き込まれます。

② D101 が「0」以外の場合システムエラーとしています。

🂫 詳細を判断したい場合、各ビットの異常ごとにアラームを作成ください。

SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 9 ラダープログラム説明

(2) データフロー(SB システムエラー)

図 9-2SB システムエラーデータフロー

PLC



- 9.3.2.3 3 通信異常検出
 - (1) 説明
 - ① SBのデータ転送機能により、1項システムエラーの通信が成功した場合 D102 デバイスに 「1」が書き込まれます。
 - ② PLC ラダープログラムにより、1 秒周期で D102 デバイスに「-32,000(ダミー値)」を転送しています。
 - ③ D102 デバイスが 300.0 秒間「-32,000」の場合、通信異常としています。

通信 通信 異

通信異常検出の時間および検出方法はシステムにより検討ください。

SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 9 ラダープログラム説明

(2) データフロー(通信異常検出)

図 9-3 通信異常検出データフロー

PLC



9.3.2.4 4 一括警報ランプ

各警報の OR です。

9.3.2.5 5 ブザー吹鳴

GOT 用のブザー出力とブザー吹鳴中のランプデバイスです。

GOT のブザーは常時 OFF デバイスにより吹鳴しない設定になっています。

9. 4 22_#2 (SB100)

9.4.1 概要

SBの操作用のラダープログラムです。 ステータスのビット単位振り分け、RUN/READY 切換え、SV 値変更書込みなどを行います。

9.4.2 **ラダープログラム説明**

9.4.2.1 0-1 CH1 RUN/READY 切換

(1) 説明

図 9-4 計装モジュール SB シリーズ【通信】 取扱説明書抜粋(CH 別 RUN/READY 切換)

| リファレンス 番号 | FNC ⊐–ド | R/W | データ名 | 設定範囲 (通信上範囲) | 初期値 | 備考 |
|--------------|----------------|-------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------|---|
| 40426 | 03 06 16 | R W W | 【定值運転】 CH 別 RUN/READY 切換 | 0x0000~0x000F | 0x0000 (全CH RUN) | 0 = RUN 状態 1 = READY 状態 0x0001 = CH1 READY 状態 0x0002 = CH2 READY 状態 0x0004 = CH3 READY 状態 0x0008 = CH4 READY 状態 例)CH2, CH4 を READY = 0x000A ※デジタル入力でRUN/READYを使用してい る場合は、WRITE を行わないでください。 ※READY→RUN 切換時に警報待機/保持の リセットが実行されます。 |

- CH1のRUN切換えは、PLC ラダープログラムによりD1001の0ビットをRESETします。
- ② 同様に PLC ラダープログラムによりトリガ D1005.0 を SET します。
- ③ SBのデータ転送機能により、D1001をSB710リファレンスNo408302 機器アドレス2 ピックアップパラメータデータ No2 に転送します。
- ④ SBのデータ転送機能により、D1005.0 が RESET されます。
- ⑤ SBのピックアップパラメータ機能により、SB710 リファレンス No408302 機器アドレス
 2 ピックアップパラメータデータ No2 のパラメータを、SB100 リファレンス No40426 CH
 別 RUN/READY 切換に転送します。

SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 9 ラダープログラム説明

(2) データフロー(RUN 切換)

図 9-5RUN 切換データフロー



SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 9 ラダープログラム説明

9.4.2.2 0-2 CH1 オートチューニング実行停止

(1) 説明

図 9-6 計装モジュール SB シリーズ【通信】取扱説明書抜粋(オートチューニング)

| リファレンス 番号 | FNC ⊐–ド | R/W | データ名 | 設定範囲 (通信上範囲) | 初期値 | 備考 |
|--------------|----------------|-------------|-----------|-----------------|--------|--|
| 40221 | 03 06 16 | R W W | オートチューニング | 0x0000~0x0501 | 0x0000 | <pre>0xFFFF = 全 CH の AT エラーリセット [下位 1 パイト](READ 時は CH1) 0 = END(AT 未実行 or 終了) 1 = START(AT 開始 or 実行中) [上位 1 パイト](READ 時は 0) 1 = CH1 2 = CH2 3 = CH3 4 = CH4 5 = 全 CH ※AT 開始時は CH 毎に AT エラーをリセットし ます。 ※以下の条件のときは AT 開始不可 ・マニュアル出力中 ・プログラム運転 RESET 中 ・定値運転 READY 中 ・プリセットマニュアル出力中 ・PV 異常時出力中</pre> |

- CH1のオートチューニング実行は、PLC ラダープログラムにより「0101(16進)」をD1002 に書込みます。
- ② 同様に PLC ラダープログラムによりトリガ D1006.0 を SET します。
- ③ SBのデータ転送機能により、D1002をSB710リファレンスNo408303 機器アドレス2 ピックアップパラメータデータ No3 に転送します。
- ④ SBのデータ転送機能により、D1006.0 が RESET されます。
- ⑤ SBのピックアップパラメータ機能により、SB710 リファレンス No408303 機器アドレス
 2 ピックアップパラメータデータ No3のパラメータを、SB100 リファレンス No40221 オ ートチューニングに転送します。

(2) データフロー(オートチューニング実行)

図 9-7 オートチューニング実行データフロー

PLC



SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 9 ラダープログラム説明

9.4.2.3 1-1 CH1 PV/SV/MV ステータス抽出

(1) 説明

図 9-8 計装モジュール SB シリーズ【通信】取扱説明書抜粋(CH1 PV/SV/MV ステータス)

| リファレンス 番号 | FNC ⊐−ド | R/W | データ名 | 設定範囲 (通信上範囲) | 初期値 | 備考 |
|--------------|------------|-----|-----------------------------|-----------------|--------|--|
| 40318 | 03 | R | CH1 PV/SV/MV ステータス[R] | 0x0000~0x1632 | 0x0000 | 各ステータスを 4bit ずつ割り当て ・0~3bit PV ステータス 0 = 正常 1 = オーバーレンジ or 上限バーンアウト 2 = アンダーレンジ or 下限バーンアウト 2 = アンダーレンジ or 下限バーンアウト ・4~7bit SV ステータス 0 = 定値運転中のローカル SV 1 = リモート SV 2 = プログラム運転中の SV 3 = カスケード SV 4 = オリジナル SV ・8~11bit MV ステータス 0 = AUTO(自動出力運転) 1 = MAN(手動出力運転) 1 = MAN(手動出力運転) 2 = オートチューニング中 3 = プログラム運転 RESET = 0.0%出力 READY 時演算 RESET = 0.0%出力 6 = プリセットマニュアル出力 ・12~15bit RUN/READY 0 = RUN(プログラム運転 STOP/END 含む) 1 = READY(プログラム運転 RESET 含む) |

- SBのピックアップパラメータ機能により、SB100 リファレンス No40318 CH1 PV/SV/MV ステータス[R]をSB710 リファレンス No408301 機器アドレス2 ピックアップパラメータ データ No1 に転送します。
- ② SBのデータ転送機能により SB710 リファレンス No408301 機器アドレス 2 ピックアップパラメータデータ No1 を D1112 に転送します。
- ③ PLC DIS 命令により 4 ビット単位に分離して格納し、それぞれのステータスをビット単位に振り分けます。

SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 9 ラダープログラム説明

(2) データフロー(CH1 PV/SV/MV ステータス抽出)

図 9-9CH1 PV/SV/MV ステータス抽出データフロー



| 株式会社 | J – |
|--------------------|------------|
| 58 CHINO CORPORATI | ION |

- 9.4.2.4 1-2 CH1 PID 書込み
 - (1) 説明

図 9-10 計装モジュール SB シリーズ【通信】取扱説明書抜粋(CH1 実行中 P)

| リファレンス 番号 | FNC ⊐—ド | R/W | データ名 | 設定範囲 (通信上範囲) | 初期値 | 備考 |
|--------------|----------------|-------------|--------------|-----------------------|------|-------------|
| 40307 | 03 06 16 | R W W | CH1 実行中 P | 0.0~999.9 (0~9999) | 5.0% | 0.0 = 二位置制御 |

① Pパラメータの変更は、PLCにより D1101(今回値)と D1158(前回値)を比較します。

- ② 今回値と前回値が異なる場合、PLCによりトリガ D1124.0 を SET します。
- ③ PLCにより前回値を更新します。
- ④ SBのデータ転送機能により、D1101をSB710リファレンスNo408304 機器アドレス2 ピ ックアップパラメータデータ No4 に転送します。
- ⑤ SB のデータ転送機能により、D1124.0 が RESET されます。
- ⑤ SBのピックアップパラメータ機能により、SB710 リファレンス No408304 機器アドレス
 2 ピックアップパラメータデータ No4 のパラメータを、SB100 リファレンス No40307 CH1 実行中 Pに転送します。
- 1-3 項 CH1SV 変化率と 1-4 項 CH1 プリセットマニュアル、1-6 項 CH1 実行中 No から 1-9 項警報値 2 まで同様です。リファレンスとデバイスを読みかえてください。

SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 9 ラダープログラム説明

(2) データフロー(実行中 P 60 書込み)

図 9-11 実行中 P60 書込みデータフロー



| | 株式会社チノー |
|----|-------------------|
| 60 | CHINO CORPORATION |
| | |

9.4.2.5 1-5 CH1 MV/マニュアル出力 AUT/MAN 切換え

(1) 説明

図 9-12 計装モジュール SB シリーズ【通信】取扱説明書抜粋(CH1 MV/マニュアル出力 AUT/MAN 切換え)

| リファレンス 番号 | FNC ⊐–ド | R/W | データ名 | 設定範囲 (通信上範囲) | 初期値 | 備考 |
|--------------|----------------|----------|-----------------------|---|------|---|
| 40303 | 03 06 16 | R W W | CH1 MV/ マニュアル出力 | -5.0~105.0 (-50~1050)/ 0x7FFD/0x7FFE/ 0x7FFF | 0.0% | 【READ】 -50~1050 = AUTO 出力値、またはマニュア ル出力値を READ 以下の優先順位で出力する。 DIによるプリセットマニュアル出力 マニュアル出力 ↑(高) プログラム運転 RESET = 0.0%出力 READY 時出力 PV 異常時出力 オートチューニング出力 プログラム運転 END 時出力 AUTO 出力 (低) (低) (WRITE】 0x7FFF = 設定変更なし 0x7FFF = MAN→AUTO に切換 0x7FFD = AUTO→MAN に切換(出力値 は AUTO 時の最終出力値) -50~1050= マニュアル出力値を設定 (AUTO の場合、マニュアル出力に強制切換*1) **1 出力リミッタの範囲外となる場合、出力リミッ タ下限/上限の値となる。 |

- SBの仕様により、リファレンス No40303 は「7FFE(16 進)」を書き込むと AUTO になり ます。同様に「7FFD(16 進)」を書き込むと MAN になります。また、-50~1050 の数値を 書き込むと MAN に切り替わり、書き込んだ数値の MV になります。
- AUTO 切換え
 - ① PLC ラダープログラムにより「7FFE(16 進)」を D1107 に書込みます。
 - ② PLC ラダープログラムによりトリガ D1130.0 を SET します。
 - ③ SBのデータ転送機能により、D1107をSB710リファレンスNo408310 機器アドレス2 ピックアップパラメータデータ No10 に転送します。
 - ④ SBのデータ転送機能により、D1130.0 が RESET されます。
 - ⑤ SBのピックアップパラメータ機能により、SB710 リファレンス No408310 機器アドレス
 2 ピックアップパラメータデータ No10 のパラメータを、SB100 リファレンス No40303 CH1 MV/マニュアル出力に転送します。
 - ⑥ CH1 が AUTO に切り替わります。

 ● MAN 切換え MAN 切換えについても「7FFD(16 進)」を D1107 に書込む以外は AUTO 切換えと同様です。

● マニュアル値入力

- ① PLC により D1107(今回値: 512)と D1164(前回値: 7FFE)を比較します。
- ② 今回値と前回値が異なる場合 PLC によりトリガ D1130.0 を SET します。
- ③ PLC により前回値(512)を更新します。
- ④ SBのデータ転送機能により、D1130.0 が RESET されます。
- ⑤ SBのピックアップパラメータ機能により、SB710 リファレンス No408310 機器アドレス
 2 ピックアップパラメータデータ No10 のパラメータを、SB100 リファレンス No40303 CH1 MV/マニュアル出力に転送します。
- ⑥ CH1 が MAN に切り替わりマニュアル値が 51.2 になります。

SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 9 ラダープログラム説明

(2) データフロー(AUTO 切換え)

図 9-13AUTO 切換えデータフロー

PLC SB710 SB100 CH1 MV/マニュアル #2 ピックアップ No10 CH1 MV/マニュアル出力 RNo408310 出力 D1107 ⑤ピック 3SB RNo40303 アップ機能 データ転送 ①転送値 7FFE(16 進) 7FFE(16 進) 7FFE(16 進) 設定 D1130.0(トリガ) ⑥CH1 AUTO 切換え 0 ②PLC により トリガON 1 ④SB により トリガ OFF 0

SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 9 ラダープログラム説明

(3) データフロー(マニュアル値入力)

図 9-14 マニュアル値入力データフロー



| | 株式会社モノー |
|----|-------------------|
| 64 | CHINO CORPORATION |

- 9.4.2.6 AL ステータス1
 - (1) 説明

AL ステータスは SB データ転送の設定のみで PLC ラダープログラムでは使用していません (デバイスコメントは記述しています)

転送されたデバイスを直接 GOT でランプ表示設定しています。

図 9-15 計装モジュール SB710【総合】コミュニケーションモジュール取扱説明書抜粋(機器アドレス 2 AL ステータス 1)

| リファレンス 番号 | FNC ⊐─ド | R/W | データ名 | 備考 |
|--------------|------------|-----|---------------------------------|--|
| 300853 | 04 | R | 【マスター器用】 機器アドレス 2 AL ステータス 1 | CH1(AL1~4)、CH2(AL1~4)のALステータス 00 = 警報 OFF 01 = 警報 ON 10 = 警報イベンドリセット中 or 警報待機 16 bit データを下記に対応させて READ してください。 bit 割付 bit 0~ 1 = CH1 AL1 bit 2~ 3 = CH1 AL2 bit 4~ 5 = CH1 AL2 bit 6~ 7 = CH1 AL3 bit 6~ 7 = CH1 AL4 bit 8~ 9 = CH2 AL1 bit 10~11 = CH2 AL2 bit 12~13 = CH2 AL3 bit 14~15 = CH2 AL4 |

 SBのデータ転送機能により、SB710 リファレンス No300853 機器アドレス 2 AL ステー タス1を D1023 に転送します。

② GOT により D1023 デバイスを表示に使用しています。

他のビット及び AL ステータス 2 も同様です。

SB⇔Q03UDVCPU 通信実用サンプル 1CH 構築手順書 SB710(SLMP クライアント) 9 ラダープログラム説明

(2) データフロー(CH1 AL1 ON)

図 9-16 CH1 AL1 ON データフロー

PLC SB710 #2 AL ステータス 1 AL ステータス1 RNo300853 D1023 (1)SB150 150 データ転送 1 1 2 CH1 AL1 ON (GOT 表示に使用)

9.5 Alarm_FB

アラーム処理用の FB(ファンクションブロック)です。

10 GOT 設定

10.1 基本設定

図 10-1 基本設定

| 機種設定 | | | \times |
|---------------------|-------------------------|--|----------|
| 基本設定 言語とフォントの設定 | GOTの機種を設定します。 | | |
| オブション設定 | 基本設定 | | |
| | シリーズ(<u>S</u>): | GOT2000 ~ | |
| | 機種(<u>工</u>): | GT25**-V (640x480) | |
| | 対応形名: | GT2510-VTBA GT2510-VTBD GT2510-VTWA GT2510-VTWD GT2508-VTBA GT2508-VTBD GT2508-VTWA GT2508-VTWD | |
| | 設置向き(<u>E</u>): | ●横置き ○縦置き | |
| | 色設定: | 65536色 | |
| | グラフィックス設定(R): 🚹 | GOT Graphic Ver.2 \checkmark | |
| | パッケージフォルダ名(<u>P</u>): | G2PACKAGE¥ Package1 | |
| | □ ベース画面のサイズを拡張する | 3(<u>C</u>): () | |
| | | OK キャンセル | |

10.2 環境設定 画面切り換え/ウィンドウ設定

図 10-2 環境設定

| 🖵 環境設定 | | | | | | | |
|--|----------------|--------------------|-----------|----------------|-------------------------------|--|--|
| 🚰 画面切り換え/ウィンドウ | 東南切り地 | ション水白語定 | | | ^ | | |
| MM 言語切り換え MM ダイアログロノンドロ | eaith 4)-) P | 間切り氏え/ソイノドン設定 | | | | | |
| 12 シークインドウ | ベース画 | 面(<u>B</u>): D71 | ~ | | | | |
| | オーバーラップウィンドウ | | | | | | |
| ■ 5ま1109 ■ 内部デバイス保持 ● わわ満定支援 | | 画面切り換えデバイス | হ | ステムウィンドウとしても使用 | 詳細設定 | | |
| ● 加加速子変換 ● 起動ロゴ | 1 🗹 | D72 | · | 🗌 使用する | | | |
| | | □表示位置指定: 横: | 縦: | | | | |
| | 2 | | · | 🗌 使用する | | | |
| | | → 表示位置指定: 横; | 縦: | | | | |
| | 3 | | · | 🗌 使用する | | | |
| | | → 表示位置指定: 横: | 篐; | | | | |
| | 4 | | · · · · · | 🗹 使用する | | | |
| | | → 表示位置指定: 横: | 縦: | | | | |
| | 5 | | · · · · · | ☑ 使用する | | | |
| | | → 表示位置指定: 横; | 縦: | | | | |
| | スーパーインボーズウィンドウ | | | | | | |
| | | 画面切り換えデバイス | I¥ | 細設定 | | | |
| | 1 🗹 | D73 | | | | | |
| | 2 | | · · · · · | | | | |
| | ダイアログ | がっしょう 🗌 👘 🗌 | | × | | | |
| | | | | | | | |
| | その他の影 | 定 | | | v | | |
| < | | | | | > | | |
| | | | | OK キャン | ^{ルレル} 適用(<u>A</u>) | | |
|] | | | | | | | |

10.3 システム情報

図 10-3 システム情報

| 🖵 環境設定 | | | - • • | | |
|---------------------------|----------------------------|---|---------------|--|--|
| 一 画面切り換え/ウィンドウ | ✓システム情報を使用する(U) | | | | |
| ▲の 言語切り換え ▲ ダイアロガウインドウ | | | | | |
| 調 キーウインドウ | 読み出しデバイス(コントローラ→GOT) | 080 | _ | | |
| 🌇 システム情報 | | 000 | · ••• | | |
| | 項目選択/並べ換え設定 | (使用デバイス点数: | 1 点) | | |
| 💑 内部デバイス保持 | 項目 | デバイス | | | |
| ● かな漢子変換 ■ 記動ロゴ | システム信号1-1 | D80 | | | |
| | 書き込みデバイス(GOT→コントローラ) | D81 | | | |
| | 先頭テハイス(と): | 001 | · ••• | | |
| | 項目選択/並べ換え設定 | (使用デバイス点数: | 18 点) | | |
| | 項目 | デバイス | | | |
| | システム信号2-1 | D81 | | | |
| | 数值入力番号 | D82 | | | |
| | 数値入力変更前値(32ビット) | D83 | | | |
| | 数値入力変更後値(32ビット) | D85 | | | |
| | GOTIラーコード | D87 | | | |
| | GOTIJ-J-K2 | D88 | | | |
| | 印字中レポート画面番号 | D89 | | | |
| | 表示中ベース画面番号 | D90 | | | |
| | 表示中ウィンドウ1画面番号 | D91 | | | |
| | 現在カーソル表示オブジェクトID | D92 | | | |
| | 前回カーソル表示オブジェクトID | D93 | | | |
| | 現在カーソル表示ユーザID | D94 | | | |
| | 前回カーソル表示ユーザID | D95 | | | |
| | 入力キーコード | D96 | | | |
| | 外部入出力機能・入力情報1 | D97 | | | |
| | 外部入出力機能・入力情報2 | D98 | | | |
| | | | | | |
| | □ 大子ゲリマンサインショントロをシステム情報のアイ | コスナッハフルサクノンエクトルをソステム11年9月71日人へ出ノ19回(1) コカーハル:当夫時にカーハル情報なクロアする(C) | | | |
| | | :是友(2持する(0) | | | |
| | | -2 CIW1/12 O(Q) | | | |
| | | OK キャンセル | 適用(<u>A)</u> | | |
| | | | | | |

10.4 GOT IP アドレス設定

図 10-4GOT IP アドレス設定

| 🕎 GOT Ethernet設定 | | | | | |
|----------------------------------|---|---------------------|----------------|--|--|
| COT IPアドレス設定 GOT Ethernet共通設定 | ✓ <mark>標準ポート</mark> ✓拡張ポート ↓ 無線LAN | | | | |
| ₩ IPフィルタ設定 | ✓GOT Ethernet標準ポート設定を更新する(U) | | | | |
| | GOT本体のEthernet標準ボート設定をGT Designer3の設定内容で上書きします。 更新を無効とした場合、GOT本体のEthernet標準ボート設定が保持されます。 | | | | |
| | GOT IPアドレス(<u>I</u>): | 192 . 168 . 3 . 5 | | | |
| | サブネットマスク(<u>K</u>): | 255 . 255 . 255 . 0 | | | |
| | GOT設定一覧から選択(G): | - 「転行(1) | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | OK キャンセル | 適用(<u>A</u>) | | |

10.5 接続機器の設定

図 10−5 接続機器の設定

| 💾 接続機器の設定 | | | | |
|--|---|----------------|--|--|
| 日本語の設定 日本語の設定 日本語の設定 日本語の 日本語の 日本語の 日本語の 日本語の 日本語の 日本語の 日本語の | GOTと接続する相手機器を設定します。 メーカ(M): 二本番毎単 | Â | | |
| 10 CH2:未接続 | 機種(E): MFI SEC-O/OS, O17nD/M/NC/DR/DSR, CRnD-700 ~ | | | |
| ● CH3:未接続 ● CH4:未接続 | I/F(I): Fthemet:マルギ接続対応 | | | |
| | ◇詳細設定(№) | | | |
| | ドライバ: Ethernet(三菱電機), ゲートウェイ | | | |
| | | | | |
| | GOT 局盘 18 | | | |
| | GOT 機器通信用ポートNo. 5001 | | | |
| | <mark>リトライ回数(回) 3 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 </mark> | | | |
| | 立ち上がり時間(秒) 3 | | | |
| | | | | |
| | CDII号機切り換えGDデバイス先頭番号(3占) 500 | | | |
| | ユニットNo.切り換えGDデバイス先頭番号(16点) 550 | | | |
| | サーボ軸切り換えGDデバイス先頭番号(16点) 10 10 | | | |
| | | | | |
| | 接続先Ethernet機器の設定 | _ | | |
| | GOTと接続するEthernet上の機器を設定します。 | | | |
| | | | | |
| | 自局 Net No. 局番 機器 IPアドレス ポートNo. 通信 | 方式 | | |
| | 1 * 1 2 QnUD(P)V/QnUDE(H) 192.168.3.39 5006 UE |)P | | |
| < > | OK キャンセル | 適用(<u>A</u>) | | |
GOT 画面 10.6

10.6.1 メニュー





10.6.2 運転画面

| 図 10-7 運 | 転画 | 面 | | | | | | |
|--|---------|------------|--------------------|----------------|--------|------------|--------------------|--|
| ^{B101} | 転 | 画面1CH_#2 | 2 主 | | 重故障 | 軽故障 1 | 5/26(木) 8:55:42 | |
| | CH1 CH2 | | | C | H3 | CH4 | | |
| PV 2345.6 | | | | | | | | |
| D1151.D1151.b3 No 40 D1023.D1023.D1023.D1023.b6 | | | | | | | | |
| MV D1153.60 D1019 | NING | | | | | | | |
| | No | 項目 | CH1 | CH2 | CH3 | CH4 | 1 | |
| | 1 | オートチューニング | D1153.b1D1153.b3 | | | |] | |
| | 2 | 実行中P | D1101,4.5 | | | | 1 | |
| | 3 | 実行中 | D1102,5 | | | | 1 | |
| | 4 | 実行中D | D1103,5 | | | | 1 | |
| | 5 | SV変化率下降 | D1 <u>104</u> ;4.5 | | | | 1 | |
| | 6 | SV変化率上昇 | D11054.5 | | | | 1 | |
| | 7 | プリセットマニュアル | D1 <u>106</u> 4.5 | | | |] | |
| | 8 | 実行中SV | D11094.5 | | | |] | |
| | 9 | 実行中警報値1 | D1 <u>110</u> 4.5 | | | |] | |
| | 10 | 実行中警報値2 | D11114.5 | | | |] | |
| בבא | | 運転画面 | アラーム | :ランプ :スイッ: | チロン:表示 | ブザーストップ 警報 | 観リセット | |

10.6.3 詳細画面

図 10-8 詳細画面

| B102 | 運転詳細1CH_#2 | | | | | 重胡 | 障軽 | 歃障 | 22/05/ 18 | 26(木) :55:43 |
|---------------------------------------|-----------------|---------|-------------------|-------------------|------------|----------|------------|------------------------|--------------|-------------------|
| No | 項目 | COM(#1) | SB100 | #2 CH1 | SB100 | #2 CH2 | SB100 | #2 CH3 | SB100 | #2 CH4 |
| | | 表示 | 表示 | 入力 | 表示 | 入力 | 表示 | 入力 | 表示 | 入力 |
| 1 | システムエラー(2)進) | D101 | - | Ι | - | | - | _ | - | — |
| 2 | PV | Ι | D1011.5 | | D1012.5 | | D1013.5 | _ | D1014.5 | — |
| 3 | SV | _ | D1015.5 | - | D1016.5 | _ | D1017.5 | — | D1018.5 | — |
| 4 | MV | - | D1019.5 | | D1020.5 | - | D1021.5 | _ | D1022.5 | — |
| 5 | AL | - | D 102D 102 | 3.62)102 | D 102D 102 | 3.610102 | D 102D 102 | <mark>4.</mark> Ь2)102 | 01020102 | 4 . Ь10102 |
| 6 | CH別RUN/READY切換 | - | D1151.b1 |)1151.b 3 | | | | | | |
| 7 | オートチューニング(16)進) | - | D1 <u>153</u> .Ь1 | Э1 <u>153</u> .63 | | | | | | |
| 8 | 実行中P | - | D1113.5 | D1101.5 | | | | | | |
| 9 | 実行中 | - | D1114 | D1102 | | | | | | |
| 10 | 実行中D | - | D1115 | D1103 | | | | | | |
| 11 | SV変化率下降 | - | D1116.5 | D1104.5 | | | | | | |
| 12 | SV変化率上昇 | - | D1117.5 | D1105.5 | | | | | | |
| 13 | プリセットマニュアル | - | D1118.5 | D1106.5 | | | | | | |
| 14 | MV/マニュアル出力 | - | D1119.5 | D1107.5 | | | | | | |
| 15 | | _ | D1152.b1 |)1152.6 3 | | | | | | |
| 16 | 実行中No | - | D1120 | D1108 | | | | | | |
| 17 | 実行中SV | - | D1121.5 | D1109.5 | | | | | | |
| 18 | 実行中警報値1 | _ | D1122.5 | D1110.5 | | | | | | |
| 19 | 実行中警報値2 | _ | D1123.5 | D1111.5 | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | |
| メニュー 運転画面 アラーム ジンプ :ネ示 ブザーストップ 警報リセット | | | | | | | | | | |

10.6.4 **アラームサマリ画面** 図 10-9 アラームサマリ画面

| 図 10-9 パラームサマリ画面 | | |
|----------------------------|---|-----------|
| ^{B301} アラームサマリ | ▲ ▲ ▼ ► 重故障 軽故障 22/02/22(16:16: | 火) :51 |
| | | |
| 発生日時 復旧日時 | コメント | |
| 22/02/22 16:16:51 22/02/22 | 16:16:51SBシステムエラー | |
| 22/02/22 16:16:51 22/02/22 | 16:16:51SB通信異常 | \neg |
| 22/02/22 16:16:51 22/02/22 | 16:16:51 | \neg |
| 22/02/22 16:16:51 22/02/22 | 16:16:51 | \neg |
| 22/02/22 10:10:01 22/02/22 | 16:16:51 | - |
| 22/02/22 10:10:01 22/02/22 | 16:16:51 | - |
| 22/02/22 10:10:31 22/02/22 | 16:16:51 | - |
| 22/02/22 10:10:31 22/02/22 | 16.16.51 | - |
| 22/02/22 10:10:31 22/02/22 | 16:16:51 | - |
| 22/02/22 10:10:51 22/02/22 | 16.16.51 | - |
| 22/02/22 10.10.01 22/02/22 | 10.10.01 | - |
| 22/02/22 10:10:51 22/02/22 | 10:10:01 | - |
| 22/02/22 10:10:51 22/02/22 | 10:10:51 | _ |
| 22/02/22 16:16:51 22/02/22 | 16:16:51 | - |
| 22/02/22 16:16:51 22/02/22 | 16:16:51 | |
| 22/02/22 16:16:51 22/02/22 | 16:16:51 | |
| 22/02/22 16:16:51 22/02/22 | 16:16:51 | |
| 22/02/22 16:16:51 22/02/22 | 16:16:51 | |
| 22/02/22 16:16:51 22/02/22 | 16:16:51 | |
| 22/02/22 16:16:51 22/02/22 | 16:16:51 | |
| 22/02/22 16:16:51 22/02/22 | 16:16:51 | |
| | | _ |
| | カーソル 表示 消去 上移動 下移動 復旧アラー 削除(3秒) | 4 |
| | | |
| メニュー 運転画面 | アラーム | 7 |
| | | |



以上

