

資料 No . 031 -0090

≡二制御盤C B T 0 8 0 8取扱説明書
初版

T D G

東京電気技術工業株式会社

はじめに

本製品を安全に正しくご使用していただくため、本書を必ずお読み下さいますようお願い申し上げます。

また、L t C S o f tとは弊社が製作した三菱ラダープログラムをCプログラムに変換するソフトです。

おことわり

1. 本製品および本書の内容について万一記載誤り、もれなどお気付きの点がございましたらご連絡下さい。



注意事項

本製品には一般電子機器用に製造された半導体部品を使用しています。半導体製品を使用した製品は、外来ノイズやサージ等により誤動作もしくは故障する可能性がありますので、ご使用になる場合は、万一誤動作、故障した場合においても生命/身体・財産などが侵害されることのないよう、装置としての安全対策に万全を期されますようお願い申し上げます。

改訂記録

日付	版	改訂履歴
2008年12月	1版	初版

目次

1 . 概要	4
2 . B O X外形図 / 仕様説明	4
3 . 各部品機能説明	5
4 . プログラム開発手順説明	8
5 . 三菱版 L t C S o f t 使用可能デバイス一覧表	9
6 . 三菱システムデバイス対応一覧表	9
7 . G X - D e v e l o p e r 設定説明	10
8 . F l a s h R O M 書込ケーブル説明	12
9 . ラダーオンライン操作説明	13
10 . C P U 基板プログラムバージョン確認	16

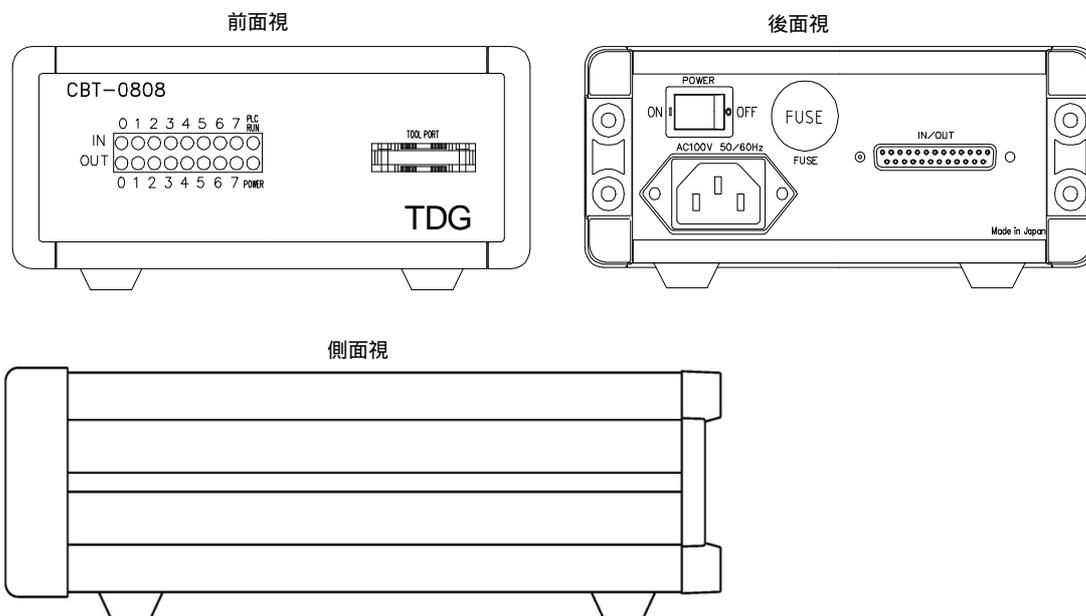
1. 概要

本書は東京電気技術工業製「ミニ制御盤 CBT - 0808」の仕様を記しています。

2. BOX外形図 / 仕様説明

- 1) 外形 : 230 (W) × 160 (D) × 66 (H)
- 2) 材質 : ケース アルミ
: 前後面パネル アルミ
- 3) 色 : 本体 : ブラック、パネル : シルバ
- 4) 使用温度 : 0 ~ 55

《CBT -0808 外形図》



各部品名称

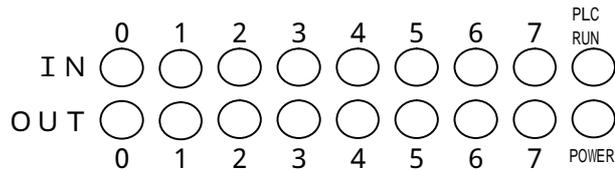
- モニターLED
- ツールポート (TOOL PORT)
- 電源ON/OFFスイッチ
- ヒューズ (3A)
- 電源ケーブル接続コンセント
- 入力/出力ポート (IN/OUT)

3. 各部品機能説明

1) モニターLED

ボックスの正面パネルにLED 18個を配置しPOWER、PLC RUN、入力、出力の状況をモニターできます。

《モニターLED正面図》



POWER LED説明

AC100V電源が正常に供給時点灯します。

PLC RUN LED説明

ラダープログラムが動作時点滅します。

LEDとラダーデバイス割付表

モニターLED															
IN側								OUT側							
0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
X0	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	Y0	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7

2) ツールポート (TOOL PORT)

プログラム転送、デバッグ用のツールポートです。使用できるケーブルはTDG製「FlashROM 書込ケーブル」を使用して下さい。(詳細は8. FlashROM 書込ケーブル)を使用して下さい。

3) 電源ON/OFFスイッチ説明

ONで汎用治工具コントローラが起動します。

4) ヒューズ (3A)

供給電流オーバーの時ヒューズが切れます。切れた時は筒型ヒューズ3Aを交換して下さい。

代替品：筒型ヒューズ 5.2 x 20mm (AC125V 3A)

注意：ヒューズ交換時は必ず電源コードをコンセントから抜いて下さい。

5) 電源ケーブル接続コンセント

付属の電源ケーブル(2m)を接続してください。供給する電源はAC100V(50Hz/60Hz)を供給してください。

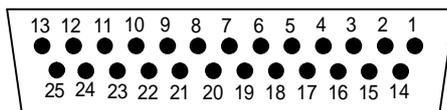
6) 入力/出力ポート (IN/OUT)

入力仕様

入力仕様	入力点数	8点 24Vフォトカプラ絶縁(共通コモン)
	定格入力電流	4mA
	駆動電源	BOX内部DC24V電源
出力仕様	入力点数	8点 24V非絶縁(共通コモン)
	出力方式	オープンコレクタ出力
	許容電流	0.1A/1点
	駆動電源	BOX内部DC24V電源
コネクタタイプ		D-Sub25ピン
使用コネクタ		HDCB-25S(ヒロセ電機製)
取付可能ネジ		ミリネジ(M2.6)

コネクタ仕様

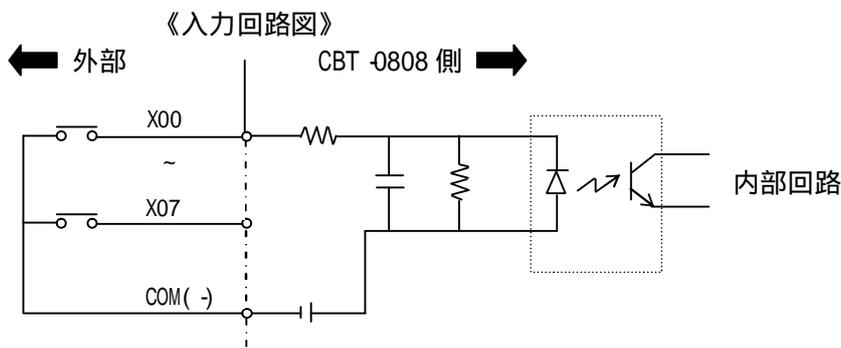
USER PORT



ピンNo	三菱デバイス	ピンNo	三菱デバイス
1	COM(+)	14	COM(+)
2	X00	15	X01
3	X02	16	X03
4	X04	17	X05
5	X06	18	X07
6	Y00	19	Y01
7	Y02	20	Y03
8	Y04	21	Y05
9	Y06	22	Y07
10	COM(-)	23	COM(-)
11	NC	24	NC
12	NC	25	NC
13	NC		

入力回路

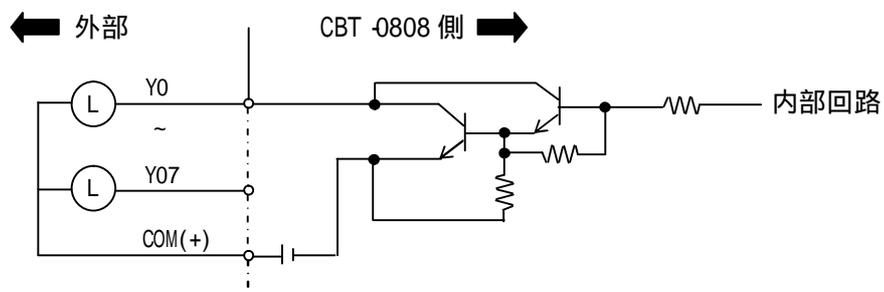
下図を参考に配線をして下さい。



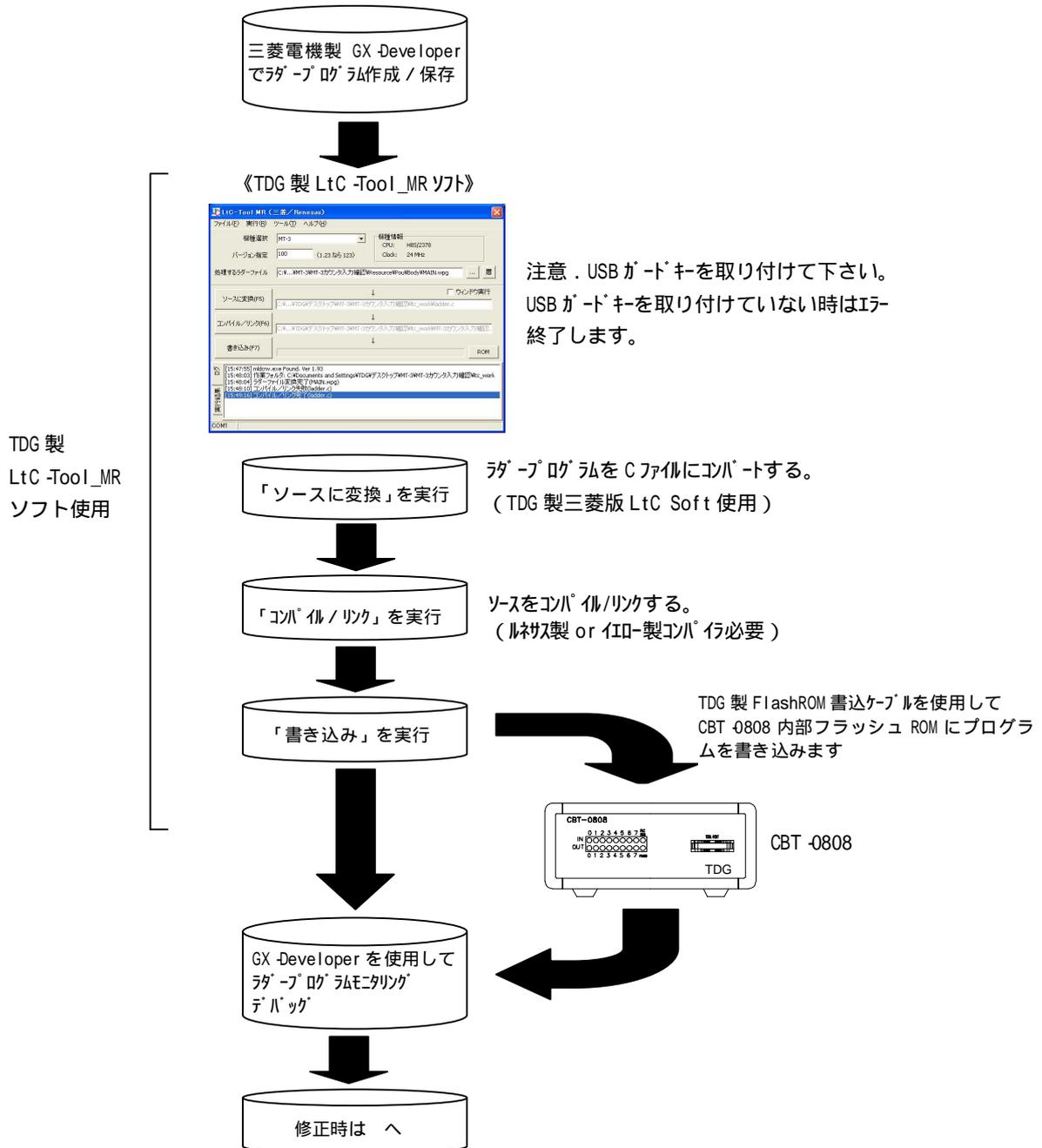
出力回路

下図を参考に配線をして下さい。

《出力回路図》



4. プログラム開発手順説明



5 . 三菱版 L t C S o f t 使用可能デバイス一覧表

デバイス	デバイスコード	デバイス範囲	デバイス点数
入力デバイス	X	00000 ~ 003FF (16 進)	1024 点
出力デバイス	Y	00000 ~ 003FF (16 進)	1024 点
内部リレー	M	00000 ~ 04095 (10 進)	4096 点
タイマ	T	00000 ~ 00511 (10 進)	512 点
カウンタ	C	00000 ~ 00511 (10 進)	512 点
データレジスタ	D	00000 ~ 02047 (10 進)	2048 点
インデックスレジスタ	Z	00000 ~ 00015 (10 進)	16 点
システムデバイス	S M	00000 ~ 01023	1024 点

6 . 三菱システムデバイス対応一覧表

システムデバイス	内 容
SM400	常時 O N
SM401	常時 O F F
SM402	R U N 後 1 スキャンのみ O N
SM403	R U N 後 1 スキャンのみ O F F
SM410	0 . 1 秒クロック
SM411	0 . 2 秒クロック
SM412	1 秒クロック
SM413	2 秒クロック

7. GX Developer 設定説明 (ルネックス製コンピュータ / イーソフ製コンピュータ 共通)

GX Developer を起動して以下の初期設定を行ってください。

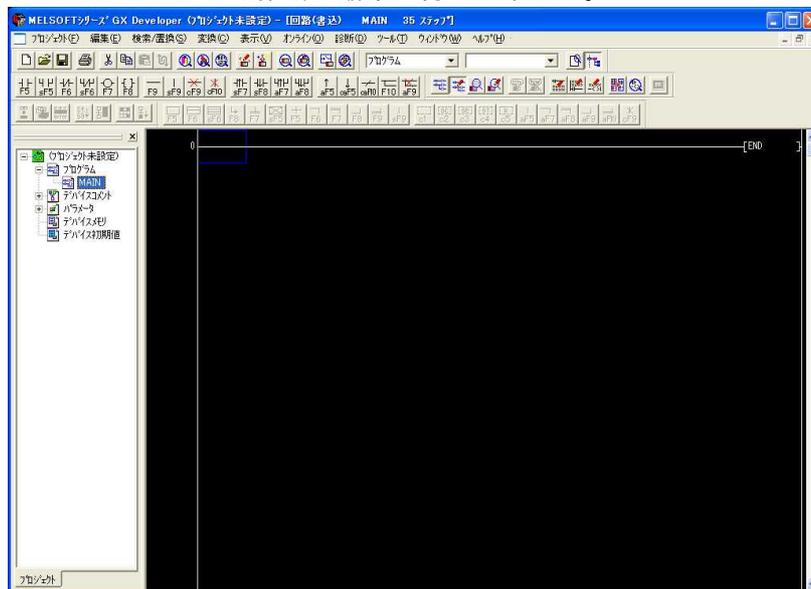
メニュー「プロジェクト」 「プロジェクト新規作成」を実行して以下の設定を行って下さい。

PCシリーズ：QnACPU

PCタイプ：Q2AS(H)S1



ラダープログラムの作成 / 編集を行って下さい。



注意：プログラムの「MAIN」は変更しないでください。

ラダープログラムの保存

GX Developer の「プロジェクト」 「プロジェクトの名前を付けて保存」を実行して下さい。
下記のウィンドウが表示しますのでPROJECT名（任意）を入力して「保存」して下さい。



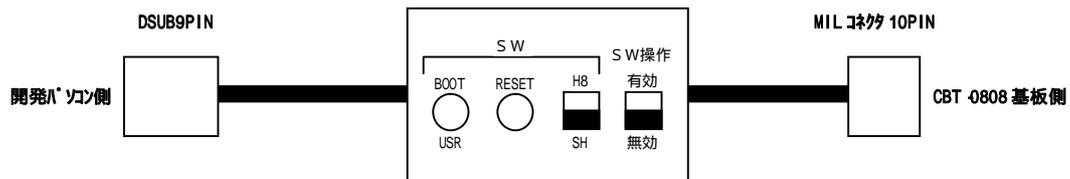
プログラム開発は LtC -Tool_ MR を使用して下さい。
操作の詳細については「LtC -Tool_ MR 取扱説明書」を参照して下さい。
注意 . LtC -Tool MR を使用時は必ず USB ガードキーを取り付けて行って下さい。取り付けていない時にはエラー終了します。

8 . F l a s h R O M 書 込 ケーブル 説 明

8 _ 1 . 各 名 称 説 明

C B T - 0 8 0 8 へ の プ ロ グ ラ ム 書 込 は T D G 製 「 F l a s h R O M 書 込 ケーブル 」 を 使 用 し て 下 さ い 。

T D G 製 F l a s h R O M 書 込 ケーブル 図



「 B O O T U S R 」 S W

F l a s h R O M 書 込 モード を 切 り 替 え ます 。

B O O T 側 : C P U を F l a s h R O M 書 き 込 み モード に し ます 。

U S R 側 : C P U を プ ロ グ ラ ム 実 行 モード に し ます 。

「 R E S E T 」 S W

C B T - 0 8 0 8 を R E S E T で き ます 。

「 H 8 S H 」 S W

S W を H 8 側 に し て 下 さ い 。 S H 側 で は 正 常 動 作 し ませ ン 。

「 有 効 無 効 」 S W

有 効 で 「 B O O T U S R 」 S W 、 「 R E S E T 」 S W 、 「 H 8 S H 」 S W が 有 効 に な り ます 。

無 効 で 「 B O O T U S R 」 S W 、 「 R E S E T 」 S W 、 「 H 8 S H 」 S W が 無 効 に な り ます 。 誤 操 作 禁 止 が で き ます 。

D - S U B 9 ピ ン コネ ク タ

開 発 パ ソ コ ン の 通 信 ポー ト に 接 続 し て 下 さ い 。

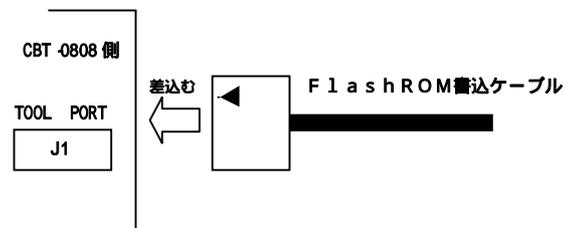
M I L コネ ク タ 1 0 ピ ン コネ ク タ

C B T - 0 8 0 8 (T O O L P O R T) に 接 続 し て 下 さ い 。

8 _ 2 . F l a s h R O M 書 込 ケーブル 接 続 手 順 説 明

手 順 1 . 安 全 の 為 、 C B T - 0 8 0 8 の 電 源 を O F F し て 下 さ い 。

手 順 2 . 以 下 の 図 の よ う に 接 続 し て 下 さ い 。

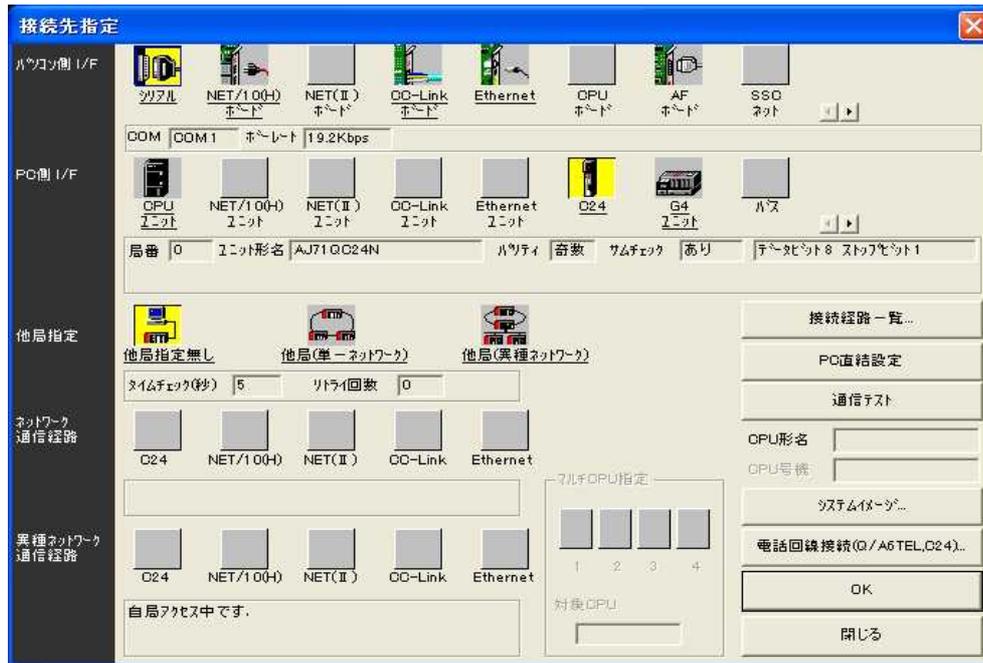


9. ラダーオンライン操作説明

FlashROM書込ケーブルを開発パソコンとC B T - 0 8 0 8 (TOOL PORT)に接続して下さい。

GX Developer を起動して以下の設定を行って下さい。

(1)「メニューのオンライン」「接続先指定」を実行して下さい。



(2)「パソコン側 I/F」「シリアル」をダブルクリックして下さい

COMポート：実際に使用されるCOM番号を指定

ボーレート：19200bps を指定

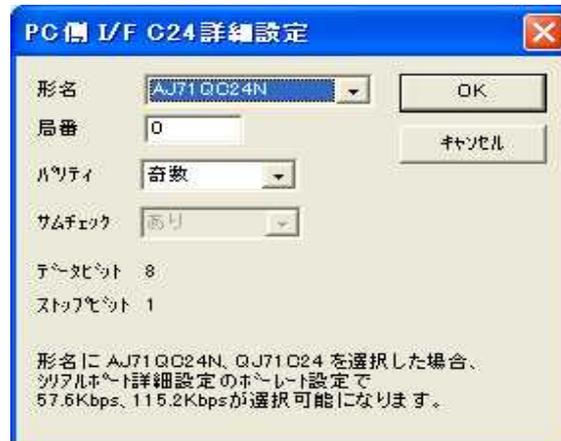


(3) 「PC側 I/F」 「C24」をダブルクリックして下さい

形名：AJ71QC24N

局番：0

パリティ：奇数

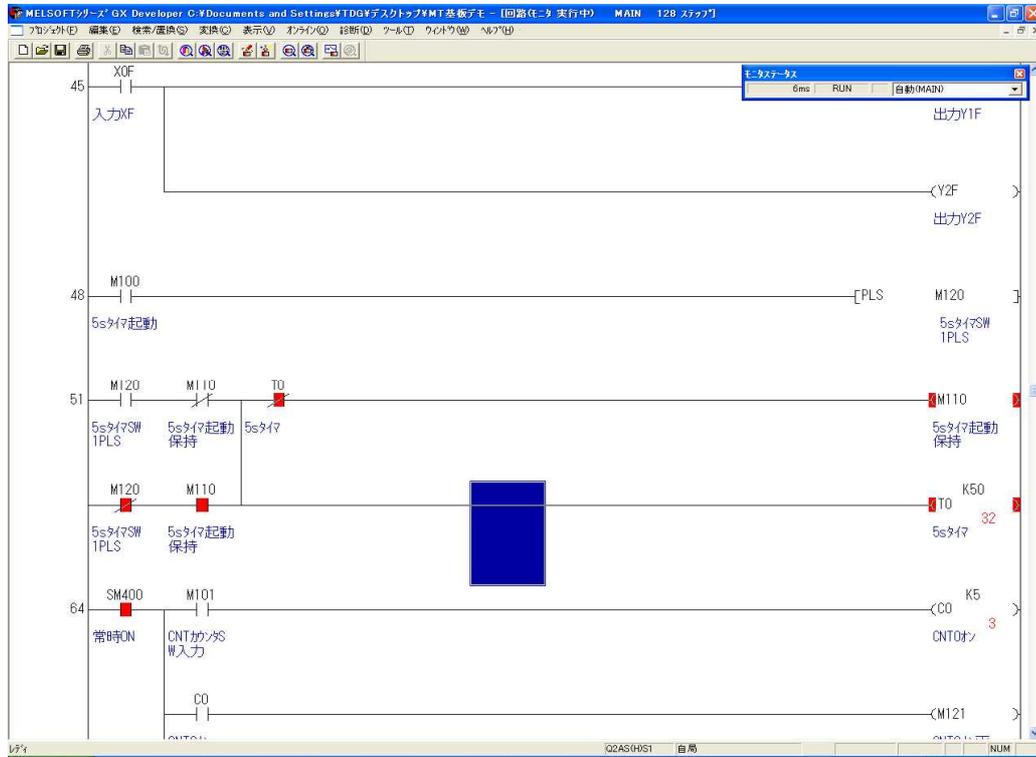


(4) 「他局指定」をクリックして下さい、確認ウィンドウが表示しますので「はい」を指定して下さい。

(5) 接続確認の為「通信テスト」をクリックして下さい。以下の画面が表示したら接続終了です。



(6) 「メニューのオンライン」「モニタ」「モニタ開始」を実行して下さい。モニタステータスが表示され、画面上のラダープログラムのデバイスに現在の状態が表示されます。



10. CPU基板プログラムバージョン確認

CPU基板へ転送したプログラムのバージョンとコンパイルされた日付、時刻をGX Developerの一括デバイスモニタリング(16進)で確認できます。

割付デバイス一覧(GX Developerの一括デバイスモニタ(16進)で確認できます)

割付デバイス	内容
D2040	バージョン情報(LtC-Tool MRで入力したバージョンを表示します。)
D2041	西暦 2×××年
D2042	月 ××月
D2043	日 ××日
D2044	時 ××時
D2045	分 ××分

お問い合わせ先

電気・電子・コンピュータ応用

自動制御の総合メーカー

TDG

東京電気技術工業株式会社

〒152-0031 東京都目黒区中根 2-12-2

TEL03-3723-3631 FAX03-3723-9404

E - m a i l : info@tdg-net.co.jp

URL <http://www.tdg-net.co.jp>