

iKUNa-BA シリーズ BLQ08W 型

MELSEC-Q シリーズ対応

LONWORKS[®] ネットワーク インタフェース ユニット

BLQ08W 用サンプルラダー リファレンスマニュアル

【ご注意】

- 本サンプルラダーは参考用として作成したもので、動作を保証するものではありません。
- 本ラダーを利用することによって生じた如何なる障害も、当社では責任を負いかねますのでご了承ください。

【商標について】

- MELSEC-Q、GX Developer は、三菱電機㈱の登録商標です。
- LONWORKS、LonMaker は、米国およびその他の国々での Echelon 社の登録商標です。
- その他各社名・各サービス名・システム名・製品名は、各社・各組織の商標または登録商標です。

目次

目次	1
リファレンスマニュアル改訂履歴	3
1. 概要	4
2. システム構成	4
2.1. システム構成例	4
2.2. BLQ08W の設定条件	4
3. QCPU の設定	5
3.1. PC タイプ変更	5
3.2. PC パラメータの設定	5
4. 関連マニュアル	6
5. プログラム例	6
5.1. 初期処理	6
5.1.1. 使用デバイス	6
5.2. 送信処理	7
5.2.1. 使用デバイス	7
5.2.2. 使用バッファメモリアドレス	8
5.3. 受信処理（同期モード）	8
5.3.1. 使用デバイス	9
5.3.2. 使用バッファメモリアドレス	9
5.4. 受信処理（非同期モード）	10
5.4.1. 使用デバイス	10
5.4.2. 使用バッファメモリアドレス	11
5.5. エラー処理	11

5.5.1. 使用デバイス	12
5.5.2. 使用バッファメモリアドレス.....	12

リファレンスマニュアル改訂履歴

バージョン	改訂日	改訂内容
1.00A	2012/05/01	新規作成

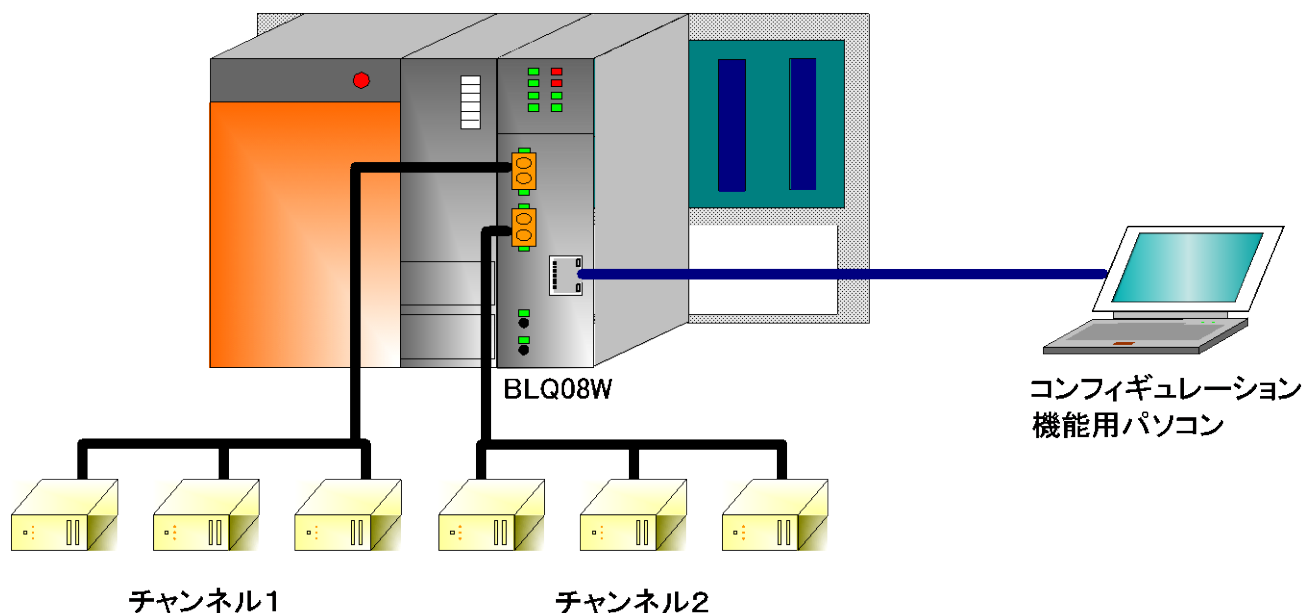
1. 概要

本マニュアルは、MELSEC-Q シリーズ対応 LONWORKS インタフェースユニット(以下、BLQ08W)用サンプルラダーの機能について説明した資料です。サンプルラダーの詳細機能や動作タイミングなど、ご使用に際しては、必ず BLQ08W 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。

2. システム構成

2.1. システム構成例

以下に BLQ08W の基本となるシステム構成を示します。



2.2. BLQ08Wの設定条件

本サンプルラダーを使用して LONWORKS ネットワーク通信を行なう場合、あらかじめ、下記ネットワーク変数を登録設定し、LonMaker にてコミッション作業を行なってください。

バッファメモリアドレス	ネットワーク変数
4096	データサイズが 4byte の出力変数
5000	データサイズが 4byte の入力変数
5004	データサイズが 4byte の入力変数
5008	データサイズが 8byte の入力変数
5016	データサイズが 4byte の入力変数
5020	データサイズが 8byte の入力変数

3. QCPUの設定

GX Developer を使用して MELSEC-Q を設定し、サンプルラダーを使用するための準備を行います。

3.1. PCタイプ変更

本サンプルラダーのプロジェクトは、Q シリーズシーケンサの Q02(H)CPU で動作するように設定されています。Q02(H)CPU 以外のシーケンサを使用する場合は、GX Developer のメニュー[プロジェクト]→[PCタイプ変更]から、ご使用になる PC タイプに変更してください。

3.2. PCパラメータの設定

- ① GX Developer より、プロジェクトデータ一覧から[PCパラメータ]メニューをダブルクリックし、Qパラメータ設定ダイアログを開きます。
- ② [I/O 割付設定]タブをクリックします。
- ③ BLQ08W の装着スロットを確認し、I/O 割付表の BLQ08W を装着するスロットに対し、下図のように設定を行います。本マニュアルでは BLQ08W をスロット 0 に装着し、先頭 XY アドレスを 0 に設定しております。

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 | デバイス設定 | プログラム設定 | プートファイル設定 | SFC設定 | **I/O割付設定**

I/O割付(*)

スロット	種別	形名	点数	先頭XY	
0	CPU				
1	インテリ	BLQ08W	32点	0000	選択設定
2					
3					
4					
5					
6					
7					

先頭XYは未入力の場合PCが自動で割り付けます。
先頭XYが未入力の時はチェックでエラーとならない場合があります。

基本設定(*)

	ベース形名	電源ユニット形名	増設ケーブル形名	スロット数
基本				
増設1				
増設2				
増設3				
増設4				
増設5				
増設6				
増設7				

ベースモード
☒ 自動
☐ 詳細

8枚固定
12枚固定

(*) マルチCPU時、同一設定にしてください。 マルチCPUパラメータ流用 PCデータ読出

XY割付確認 **マルチCPU設定** デフォルト チェック 設定終了 キャンセル

- ④ [設定終了]ボタンをクリックし、Qパラメータ設定ダイアログを閉じます。
- ⑤ 「PC 書込」により、QCPU へパラメータを書き込んでください。

4. 関連マニュアル

MELSEC-Q シリーズ対応 LonWorks ネットワークインタフェースユニット High モデル(BLQ08W) ユーザーズマニュアル

【お願い】 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。

5. プログラム例

本ラダープログラムは、BLQ08W の主な機能を実行するサンプルプログラムです。以下に、主な機能ごとの詳細を説明します。

5.1. 初期処理

LONWORKS ネットワーク通信を開始するためのプログラムです。

```

*****
* プログラム名称:INIT
* プログラム機能:通信を開始します。
* バージョン:Ver.1.00A
*****

```



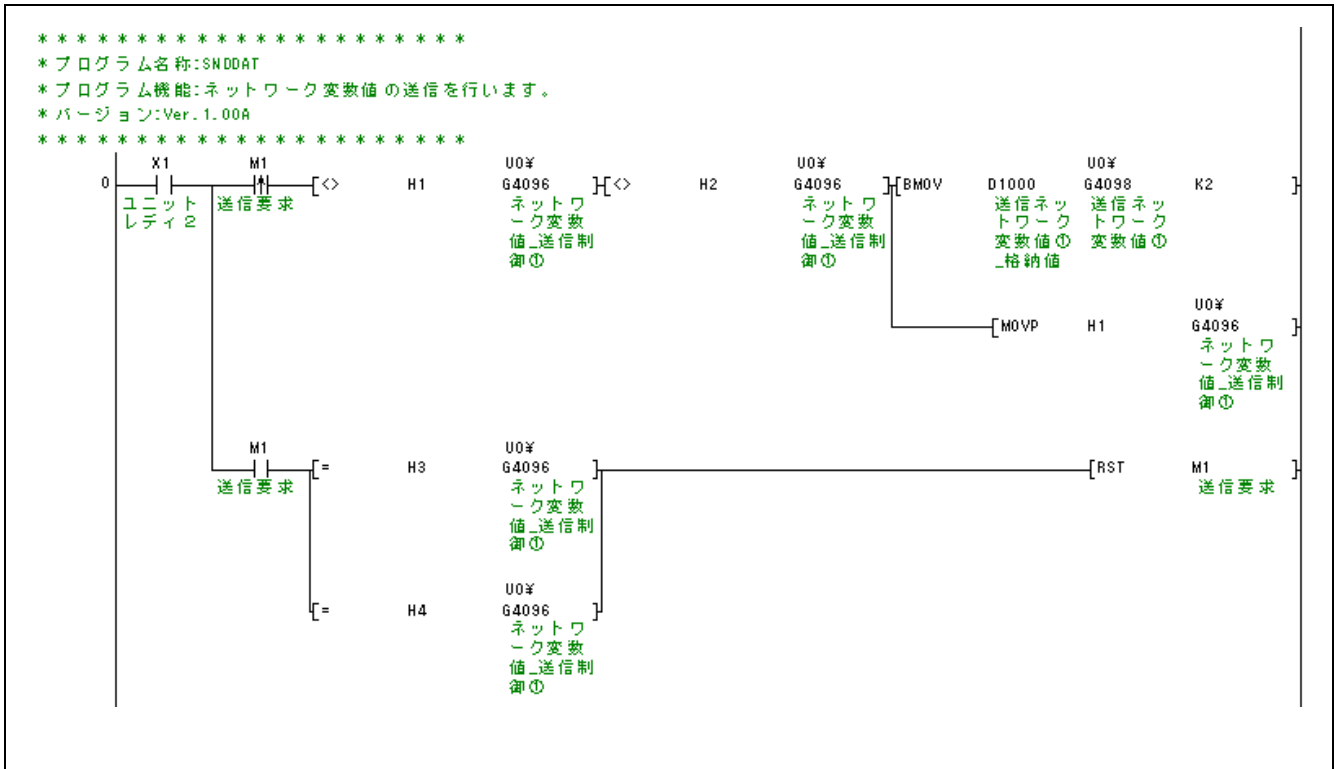
ステップ°	説明
0	ユニットレディ 2 (X01)が ON している状態で、全体通信許可信号(Y01)を ON することで、LONWORKS ネットワーク通信を開始することができます。M0(全体通信許可信号 OFF 要求)を ON することで、停止することができます。

5.1.1. 使用デバイス

デバイス	用途
X01	ユニットレディ 2
Y01	全体通信許可
M0	全体通信許可信号 OFF 要求

5.2. 送信処理

バッファメモリに書き込んだ値を出力ネットワーク変数として LONWORKS ネットワークへ送信するためのプログラムです。※バッファメモリアドレス 4096 番地に 2 ワード長の SNVT 出力変数が割付されていることとします。



ステップ°	説明
0	<p>M1(送信要求)を ON することで、D1000(送信用ネットワーク変数格納)の 2 ワード値を送信することができます。</p> <p><1 行目>割付先頭アドレス(4096 番地)の送信制御が、送信要求中(1)または送信中(2)でなければ、D1000 の値を、割付先頭アドレス+2 ワード(4098 番地)のネットワーク変数値領域にコピーし、送信要求(送信制御に 1 をセット)を行います。</p> <p><2 行目>割付先頭アドレス(4096 番地)の送信制御が、送信完了(3)または送信エラー(4)になったら、M1(送信要求)が OFF となります。</p>

5.2.1. 使用デバイス

デバイス	用途
X01	ユニットレディ 2
D1000	送信用ネットワーク変数格納 (2 ワード値)
M1	送信要求

5.2.2. 使用バッファメモリアドレス

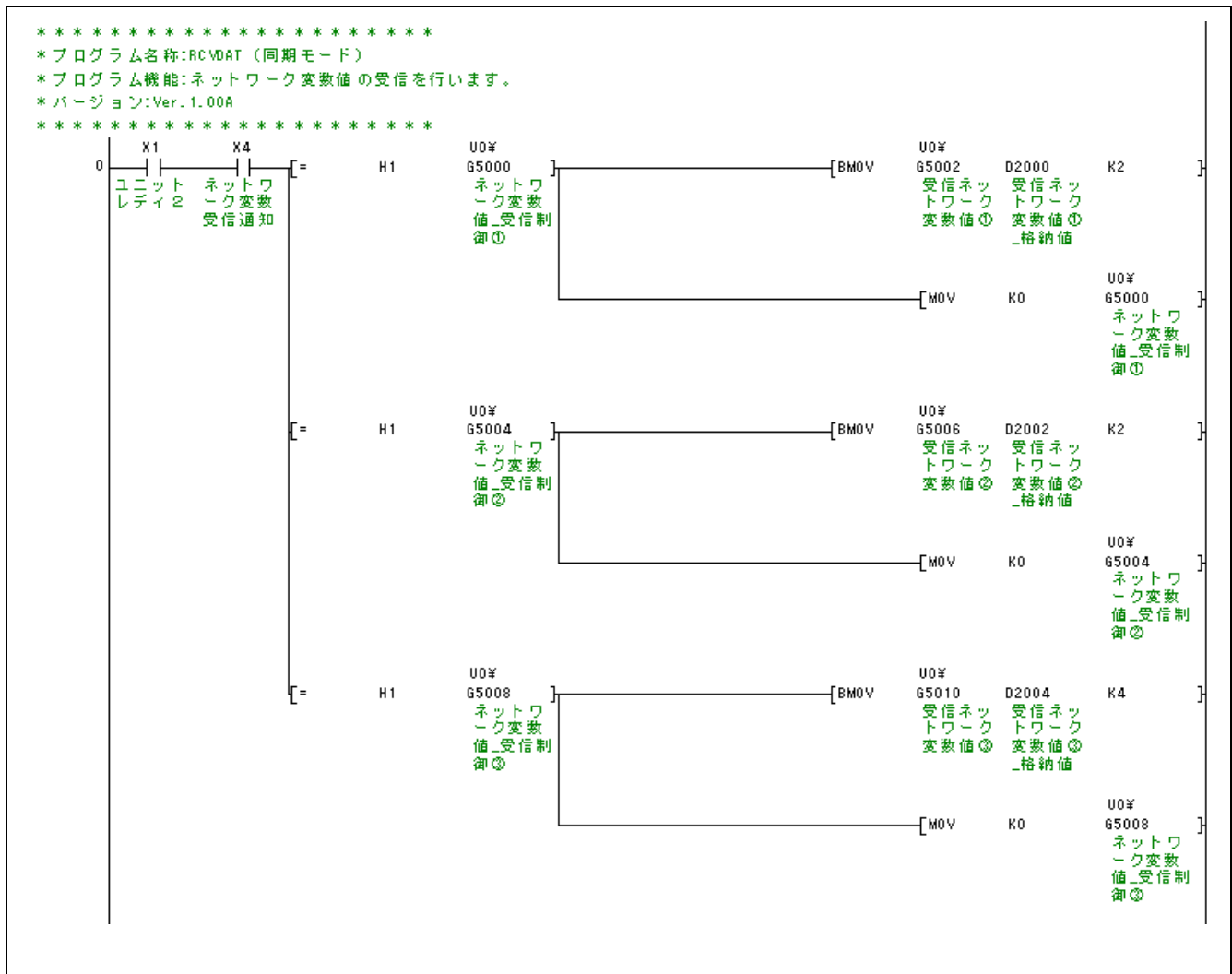
バッファメモリアドレス	用途
4096～4099	LONWORKS ネットワーク通信用 2 ワードサイズ出力変数

5.3. 受信処理（同期モード）

LONWORKS ネットワークから受信した値を、バッファメモリより読み出して取得するプログラムです。同期モードでは、受信制御が受信なし(0)の時のみ受信した値がバッファメモリにセットされます。

同期モードは、BLQ08W のコンフィギュレーション機能[設定]→[モード]で設定します。詳細は、BLQ08W のユーザーズマニュアルをご確認ください。

※バッファメモリアドレス 5002、5006 番地に 2 ワード長、5010 番地に 4 ワード長の SNVT 入力変数が割付されていることとします。



ステップ	説明
0	<p>X04(ネットワーク変数受信通知)が ON の場合、受信制御(割付先頭アドレス)が受信あり(1)のネットワーク変数値領域より受信データを取得することができます。取得後は、受信制御(割付先頭アドレス)に 0 をセットします。</p> <p><1 行目>割付先頭アドレス(5000 番地)の受信制御が、受信あり(1)の場合、割付先頭アドレス +2 ワード(5002 番地)のネットワーク変数 2 ワード値を D2000 へ格納します。</p> <p><2 行目>割付先頭アドレス(5004 番地)の受信制御が、受信あり(1)の場合、割付先頭アドレス +2 ワード(5006 番地)のネットワーク変数 2 ワード値を D2002 へ格納します。</p> <p><3 行目>割付先頭アドレス(5008 番地)の受信制御が、受信あり(1)の場合、割付先頭アドレス +2 ワード(5010 番地)のネットワーク変数 4 ワード値を D2004 へ格納します。</p>

5.3.1. 使用デバイス

デバイス	用途
X01	ユニットレディ 2
X04	ネットワーク変数受信通知
D2000、D2002	受信用ネットワーク変数格納 (2 ワード値)
D2004	受信用ネットワーク変数格納 (4 ワード値)

5.3.2. 使用バッファメモリアドレス

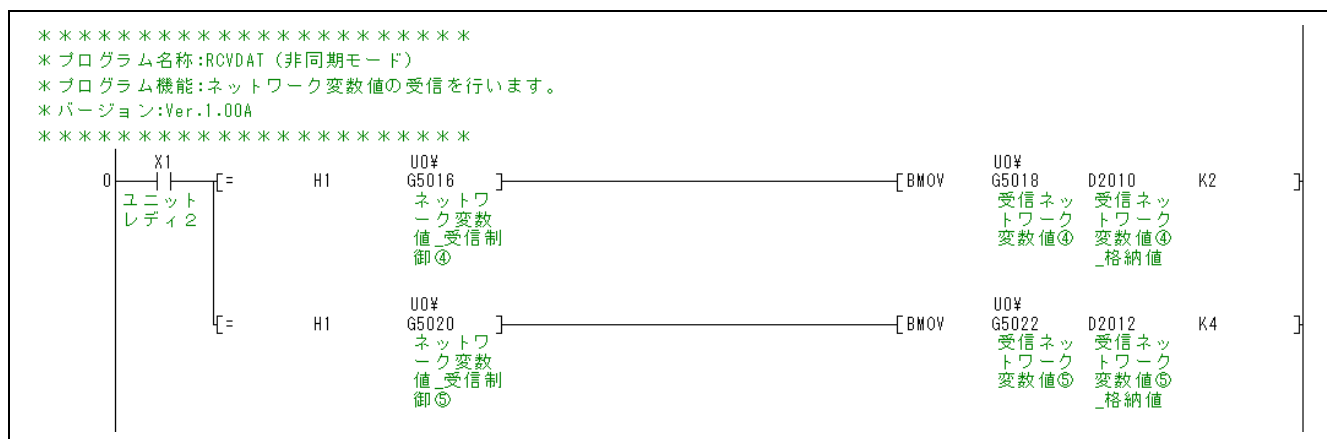
バッファメモリアドレス	用途
5000～5003	LONWORKS ネットワーク通信用 2 ワードサイズ入力変数
5004～5007	LONWORKS ネットワーク通信用 2 ワードサイズ入力変数
5008～5013	LONWORKS ネットワーク通信用 4 ワードサイズ入力変数

5.4. 受信処理（非同期モード）

LONWORKS ネットワークから受信した値を、バッファメモリより読み出して取得するプログラムです。非同期モードでは、受信制御の状態にかかわらず受信データがバッファメモリにセットされます。

非同期モードは、BLQ08W のコンフィギュレーション機能[設定]→[モード]で設定します。詳細は、BLQ08W のユーザズマニュアルをご確認ください。

※バッファメモリアドレス 5016 に 2 ワード長、5020 番地に 4 ワード長の SNVT 入力変数が割付されていることとします。



ステップ	説明
0	<p>受信制御(割付先頭アドレス)が受信あり(1)のネットワーク変数値領域より受信データを取得することができます。常に最新値がネットワーク変数領域に格納されている状態となっています。</p> <p><1 行目>割付先頭アドレス(5016 番地)の受信制御が、受信あり(1)の場合、割付先頭アドレス+2 ワード(5018 番地)のネットワーク変数 2 ワード値を D2010 へ格納します。</p> <p><2 行目>割付先頭アドレス(5020 番地)の受信制御が、受信あり(1)の場合、割付先頭アドレス+2 ワード(5022 番地)のネットワーク変数 2 ワード値を D2012 へ格納します。</p>

5.4.1. 使用デバイス

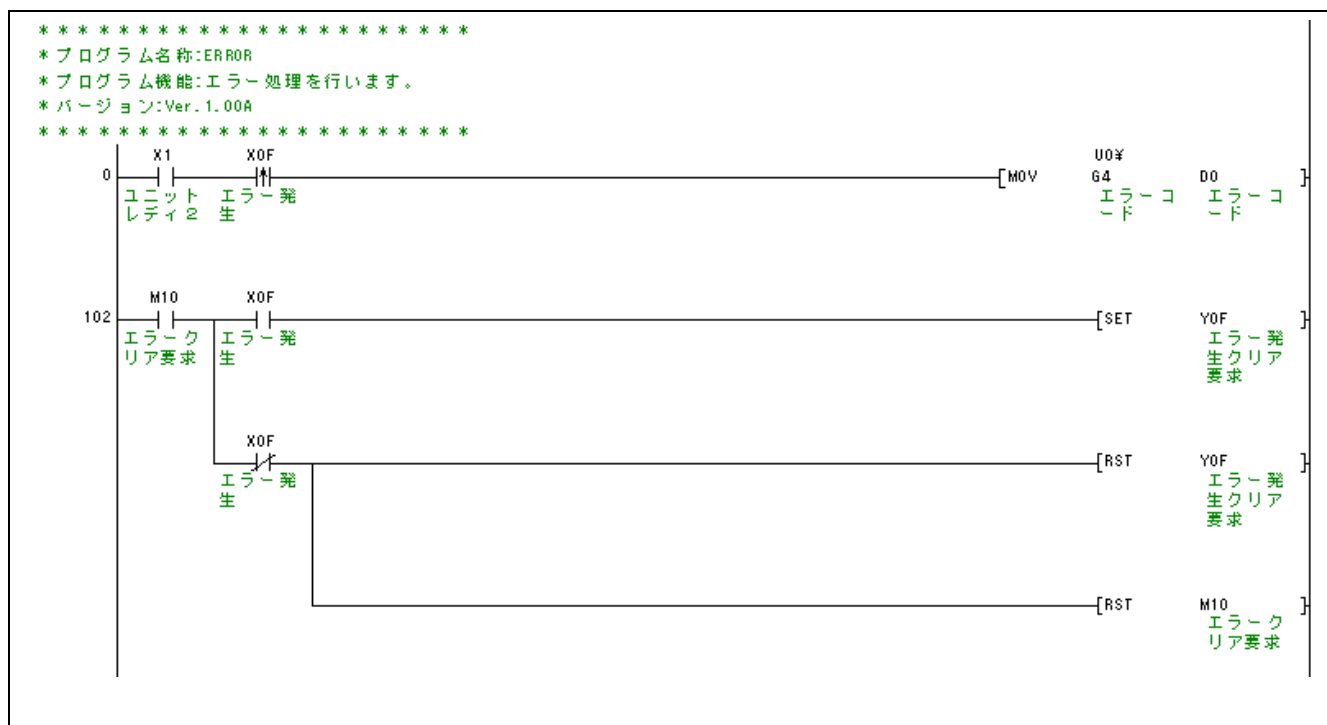
デバイス	用途
X01	ユニットレディ 2
D2010	受信用ネットワーク変数格納 (2 ワード値)
D2012	受信用ネットワーク変数格納 (4 ワード値)

5.4.2. 使用バッファメモリアドレス

バッファメモリアドレス	用途
5016～5019	LONWORKS ネットワーク通信用 2 ワードサイズ入力変数
5020～5025	LONWORKS ネットワーク通信用 4 ワードサイズ入力変数

5.5. エラー処理

エラーコードをバッファメモリから取得し、エラー履歴を消去するプログラムです。



ステップ°	説明
0	X0F (エラー発生信号) の立ち上がりで、エラーコードをバッファメモリから取得し、D0 に格納します。
103	M10(エラークリア要求)を ON すると、X0F(エラー発生)が ON の場合、Y0F(エラー発生クリア要求)を ON します。Y0F(エラー発生クリア要求)を OFF から ON に変化することで、ユニットがエラーおよびエラー履歴を消去します。 X0F(エラー発生)が OFF したのを確認し、Y0F(エラー発生クリア要求)を OFF します。

5.5.1. 使用デバイス

デバイス	用途
X01	ユニットレディ 2
X0F	エラー発生
Y0F	エラー発生クリア要求
D0	エラーコード格納
M10	エラークリア要求

5.5.2. 使用バッファメモリアドレス

バッファメモリアドレス	用途
4	エラーコード

サポートについて

本製品は、三菱電機株式会社の協力の元に開発され、同社のコンフォーマンステストに合格した製品ですが、同社の MELSEC シリーズの製品群ではありません。このため本製品に関しては、三菱電機株式会社や三菱電機システムサービスをはじめとする営業所、技術相談窓口、技術情報サービスなどではなく、株式会社ユニテックにお問い合わせいただけますようお願い申し上げます。

対応時間帯

月曜日～金曜日（祝祭日、2月19日、および夏期、年末年始など当社の休日は除く）
9:30～12:00 13:00～17:00

E-MAIL によるお問い合わせ

必要事項を記載し、お問い合わせください。

メールアドレス：sales@uni-tec.co.jp

※マニュアルはメールでの配信を行なっています。マニュアルご希望の方は上記メールアドレスまでお問合せください。

電話によるお問い合わせ

電話番号：0586-87-7819（窓口）

・正確な情報を伝達し合うため、技術的なお問い合わせは、E メールをご利用いただけますようお願いいたします。

FAX によるお問い合わせ

必要事項を記入し、お問い合わせください。

FAX 番号：0586-87-7815

必要事項のご案内

下記必要事項を添えてお問合せください。

① お客様情報（会社名・所属・氏名・ご連絡先など）

② 具体的なお問合せ内容

（サンプルラダー/リファレンスマニュアルに関するお問合せ、見積依頼、マニュアル希望など）

unitec