

HL-C2 シリーズ

三菱電機製 MELSEC iQ-R シリーズシーケンサ用

CC-Link 経由通信 FB サンプル説明書

---

## ソフトウェア使用許諾契約

パナソニック デバイス SUNX 株式会社（以下、「弊社」という）は、お客様が本使用許諾契約に同意した場合にのみ、本ソフトウェアの使用を許諾します。本ソフトウェアをご利用いただく前に、本ソフトウェアの使用許諾契約書（以下、「本契約」という）を必ずお読みいただき、本契約に同意される場合のみご使用ください。

なお、本ソフトウェアのパッケージの開封、ダウンロード、インストール、起動などの行為をもって、本契約に同意いただいたものとします。

## 第1条 使用許諾

弊社は、お客様に対し、本契約条項に従って、本ソフトウェアのマニュアルで特定される弊社製品を活用する目的で本ソフトウェアを使用する非独占的な権利を許諾します。

2. お客様は、前項の目的のために、自らの責任において本ソフトウェアを改変し、第三者から本契約の条件への同意を得ることを条件として、当該第三者に頒布（有償または無償による譲渡、レンタル、リース、貸与を含む）することができます。但し、お客様の変更、改造により生じた瑕疵や不具合については、いかなる場合にも弊社は一切責任を負わないものとします。
3. いかなる場合にも、お客様は、弊社以外の第三者の製品を利用するために本ソフトウェアを使用し、改変し、又は第三者に頒布することはできないものとします。

## 第2条 禁止事項

弊社提供のマニュアルに記載された方法及び目的以外に本ソフトウェアを使用することを禁止します。

## 第3条 免責事項

弊社は、本ソフトウェアに関して、商品性の保証、特定目的への適合性の保証、第三者の知的財産権を侵害しないことの保証、その他いかなる保証も行ないません。

2. 弊社は、本ソフトウェアの使用、本ソフトウェアを使用できないこと、本ソフトウェアのバグ、セキュリティホール、誤動作その他の不具合、本ソフトウェアの改変、本ソフトウェアの頒布、その他本ソフトウェアにより生じたいかなる損害（直接損害、間接損害、付随的損害、結果的損害、特別損害を含む全て）についても、一切責任を負いません。

## 第4条 有効期間

本契約は、お客様による本ソフトウェアのパッケージの開封、インストール、起動、ダウンロードなどの行為をもって効力を生じます。

2. お客様が本契約のいずれかの条項に違反した場合、弊社は直ちに本契約を解除することができます。
3. お客様は、本契約が解除された後、4 週間以内に、お客様の負担で全ての本ソフトウェア及びその複製物を弊社に返還または消去もしくは破棄するものとします。

## 第5条 輸出関連法令の遵守

お客様は、当事者に管轄権を有するあらゆる国の輸出管理に関する法律及び諸規制など（外国為替及び外国貿易管理法、国連安全保障理事会決議による輸出管理に関する諸規制を含む全て）を遵守することとします。資格あるいは政府機関の適切な承認が要求される場合には、かかる承認無く、いかなる国にも直接、間接を問わず本ソフトウェアの輸出を禁止します。また、直接、間接を問わず本ソフトウェアを軍事用途に使用または販売することを禁止します。

## 第6条 著作権の帰属

本ソフトウェアに係わる著作権その他の知的財産権は、全て弊社及び弊社のライセンサーに帰属します。

## 第7条 バージョンアップ

将来本ソフトウェアのバージョンアップまたはアップデートを行うか否かは、当社の裁量とさせていただきます。また、バージョンアップ版またはアップデート版を提供する場合は、有償とさせていただくことがあります。

2. 有償無償にかかわらず本ソフトウェアのバージョンアップ版またはアップデート版が提供された場合には、弊社が提供の際に別段の定めを行なわない限り、本ソフトウェアの一部として本契約が適用されます。

## 第8条 責任制限

いかなる場合においても、本契約又は本ソフトウェアに関する弊社の責任は、1 万円を上限とします。

## 第9条 準拠法及び裁判管轄

本契約は、日本国の法律に準拠します。

2. 本契約に関連して紛争が発生した場合には、名古屋地方裁判所をかかる紛争についての専属的な管轄裁判所とすることに合意します。



### 本マニュアルで説明する FB を GX Works3 へ取り込む手順

GX Works3 のメニュー[プロジェクト]-[ライブラリ操作]-[ライブラリ一覧に登録]でダウンロードしたプログラム(拡張子:mslm)を選択し取り込みを行います。(メニューが無効の場合は、既存のプロジェクトを開くか、新規にプロジェクトを作成してください)

メニュー[表示]-[ドッキングウィンドウ]-[部品選択]-[ライブラリ]タブの“ライブラリ”に FB が追加されます。

### 【お客様へお願いとご注意】

- ※ サンプルプログラムは動作を保証するものではありません。
- ※ サンプルプログラムに関するご質問はお受けできません。
- ※ お客様ご自身の判断でご利用くださいますようお願いします。



# << 目次 >>

改定履歴 .....	5
1. 概要 .....	6
1.1. FB ライブラリ概要 .....	6
1.2. FB ライブラリ機能内容 .....	6
1.3. システム構成例 .....	7
1.4. CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 の設定 .....	8
1.4.1. CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 のネットワーク構成設定 .....	8
1.5. グローバルラベル設定 .....	11
1.6. 関連マニュアル .....	12
1.7. お願い .....	12
2. FB ライブラリ詳細 .....	13
2.1. P+SUNX-HL-C2-CC_Initialize_R_00A(接続確立) .....	13
2.2. P+SUNX-HL-C2-CC_OperateError_R_00A(エラー操作) .....	17
2.3. P+SUNX-HL-C2-CC_ZeroSet_R_00A(ゼロセット実行) .....	21
2.4. P+SUNX-HL-C2-CC_ReadMemory_R_00A(メモリ切替設定状態取得) .....	26
2.5. P+SUNX-HL-C2-CC_ChangeMemory_R_00A(メモリ切替設定) .....	31
2.6. P+SUNX-HL-C2-CC_Read232COutput_R_00A(RS-232C 通信出力設定値取得) .....	36
2.7. P+SUNX-HL-C2-CC_Change232COutput_R_00A(RS-232C 出力機能設定) .....	41
2.8. P+SUNX-HL-C2-CC_ReadMeasurements_R_00A(RS-232C 出力機能・モード 00 用 測定値取得) .....	46
2.9. P+SUNX-HL-C2-CC_RcvMeasurements_R_00A(RS-232C 出力機能・モード 01/02 用 測定値受信) .....	51
2.10. P+SUNX-HL-C2-CC_StartBuffer_R_00A(バッファリング動作スタート) .....	55
付録 1. 接続手順 .....	60
付録 1.1. 安全上のご注意 .....	60
付録 1.2. 接続手順フロー .....	61
付録 1.3. 接続、配線説明 .....	62
付録 1.4. 接続(通信)確認方法 .....	65
付録 1.5. トラブルシューティング .....	66
付録 2. パスワードによるラダープログラムの読書き防止 .....	69
付録 3. HL-C2 が出力するエラーコード .....	72
付録 4. FB ライブラリ使用例 .....	73



改定履歴

バージョン	改定日	改定内容
Ver 1.00	2017/01/23	新規作成

## 1. 概要

### 1.1. FB ライブラリ概要

本 FB ライブラリは、MELSEC CC-Link システムを利用して、パナソニックデバイス SUNX株式会社 レーザ変位センサ HL-C2 シリーズへ接続するシステムの FB ライブラリです。

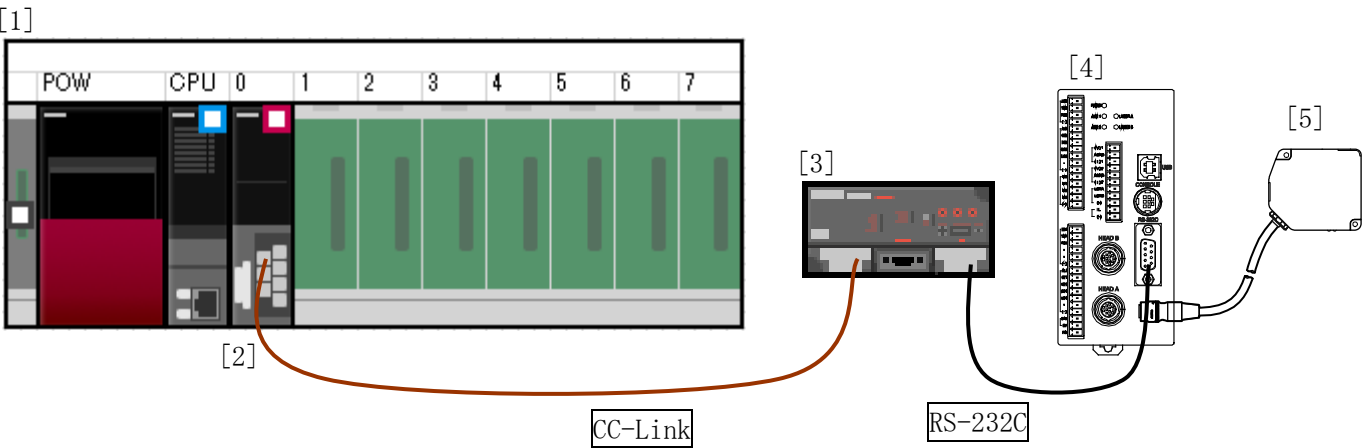
本 FB ライブラリをご利用いただくためには、GX Works3 Version1.015R 以上をご使用ください。

### 1.2. FB ライブラリ機能内容

No.	項 目	内 容
1	P+SUNX-HL-C2-CC_Initialize_R_00A	AJ65BT-R2N との接続確立を行い、HL-C2 シリーズとの通信を可能にします。
2	P+SUNX-HL-C2-CC_OperateError_R_00A	AJ65BT-R2N にて発生したエラーコードのモニタと、エラーリセットを行います。
3	P+SUNX-HL-C2-CC_ZeroSet_R_00A	HL-C2 シリーズの、測定値を強制的にゼロにします。
4	P+SUNX-HL-C2-CC_ReadMemory_R_00A	HL-C2 シリーズより、現在設定しているメモリ切替の設定状態を取得します。
5	P+SUNX-HL-C2-CC_ChangeMemory_R_00A	HL-C2 シリーズの、メモリ切替の設定を指定した番号に設定します。
6	P+SUNX-HL-C2-CC_Read232COutput_R_00A	HL-C2 シリーズより、RS-232C 通信出力タイプ設定値と通信出力モード設定値を読出します。
7	P+SUNX-HL-C2-CC_Change232COutput_R_00A	HL-C2 シリーズの、RS-232C 出力タイプと出力モードを指定した値に設定します。
8	P+SUNX-HL-C2-CC_ReadMeasurements_R_00A	RS-232C 出力機能・ハンドシェイクモード時に HL-C2 シリーズより測定値を読出します。
9	P+SUNX-HL-C2-CC_RcvMeasurements_R_00A	RS-232C 出力機能・タイミングモード及び連続モード時に HL-C2 シリーズより送信される測定値を受信します。
10	P+SUNX-HL-C2-CC_StartBuffer_R_00A	HL-C2 シリーズに、バッファリング動作のスタートを実行します。



1.3. システム構成例



No.	機 器 名	説 明
1	MELSEC iQ-R シリーズ シーケンサ	ベースユニットと電源ユニット、MELSEC iQ-R シリーズ シーケンサ CPU ユニットを使用します。 <div>適用 CPU 形名</div> <div>R04CPU、R08CPU、R16CPU、 R32CPU、R120CPU</div>
2	RJ61BT11	CC-Link システムマスタ・ローカルユニット
3	AJ65BT-R2N	CC-Link システム RS-232 インタフェースユニット
4	HL-C2 シリーズ   コントローラ	超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ   コントローラ
5	HL-C2 シリーズ   センサヘッド	超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ   センサヘッド

#### 1.4. CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 の設定

##### 1.4.1. CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 のネットワーク構成設定

本プログラムで使用する RJ61BT11 の設定を説明します。

GX Works3 の[ナビゲーションウィンドウ]-[パラメータ]-[ユニット情報]-[RJ61BT11]-[ユニットパラメータ]から以下の項目を設定します。

##### (1) CC-Link 構成設定

- ① [ユニットパラメータ]内の[基本設定]-[ネットワーク構成設定]-[CC-Link 構成設定]の詳細設定を選択する。

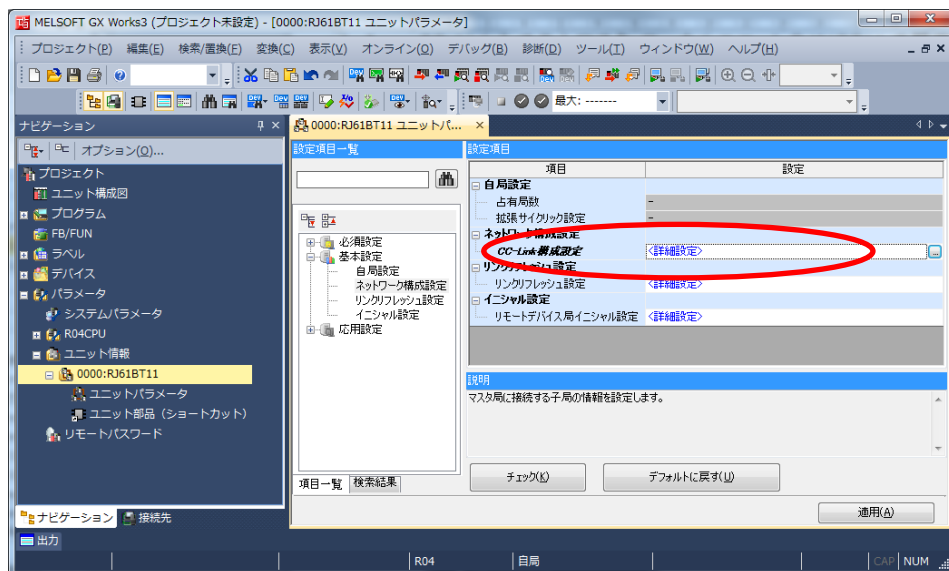


図 1-4-1 ユニットパラメータ内の CC-Link 構成設定

- ② CC-Link 構成設定画面内のユニット一覧より、AJ65BT-R2N を選択し、ドラッグアンドドロップで CC-Link 構成に設定する。

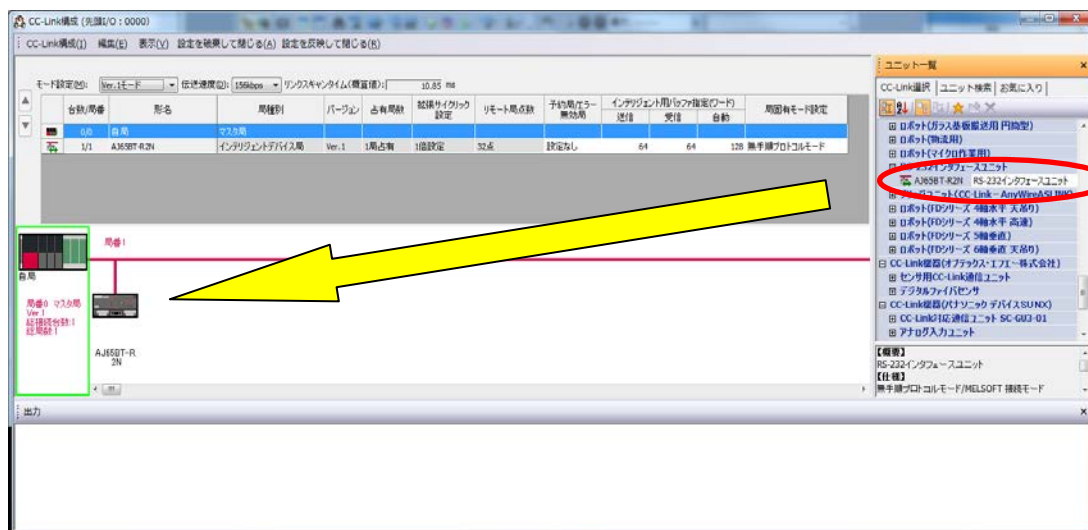


図 1-4-2 CC-Link 構成設定画面





③ CC-Link 及び AJ65BT-R2N のパラメータを以下の通り設定後、“設定を反映して閉じる”を選択する。

表 1-4-1 パラメータ設定値

パラメータ	設定値
モード設定	Ver. 1 モード
伝送速度	156kbps
予約局/エラー無効局	設定なし
インテリジェント用バッファ指定(ワード)送信	64
インテリジェント用バッファ指定(ワード)受信	64
インテリジェント用バッファ指定(ワード)自動	128
局固有モード設定	無手順プロトコルモード

## (2) リンクリフレッシュ設定

① [ユニットパラメータ]内の[基本設定]-[ネットワーク構成設定]-[リンクリフレッシュ設定]の詳細設定を選択する。

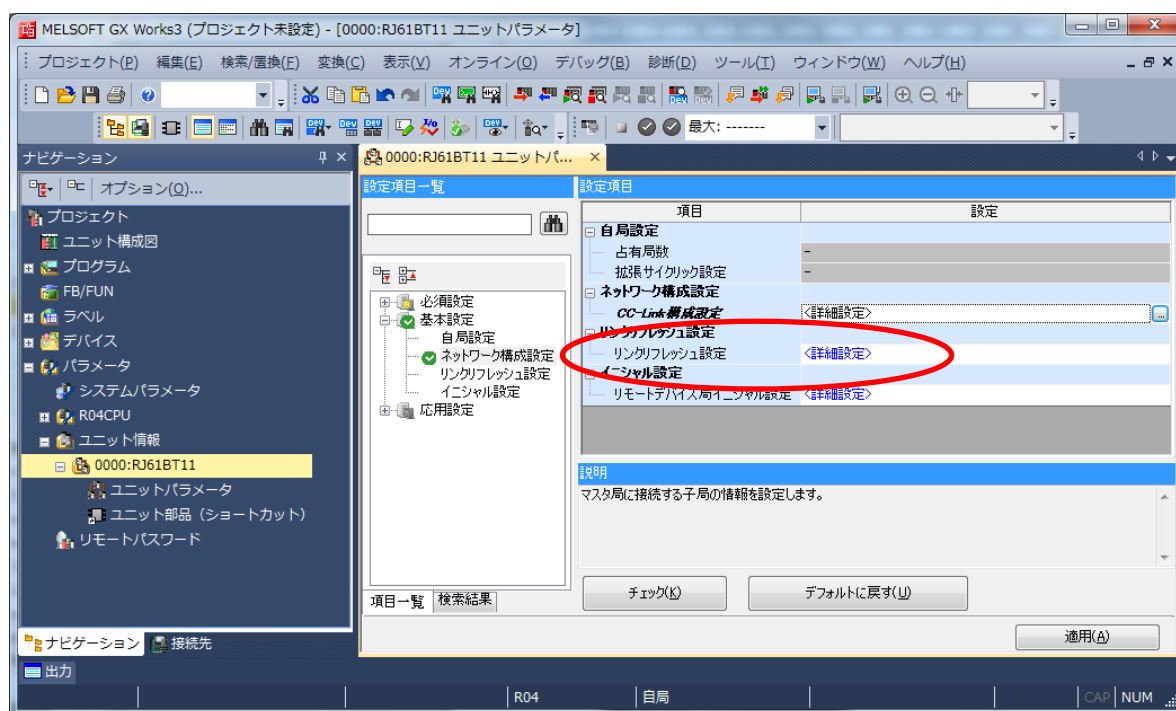


図 1-4-3 ユニットパラメータ内のリンクリフレッシュ設定

②リフレッシュするリンクデバイスを以下の通り設定後、“適用(A)” ボタンを選択する。

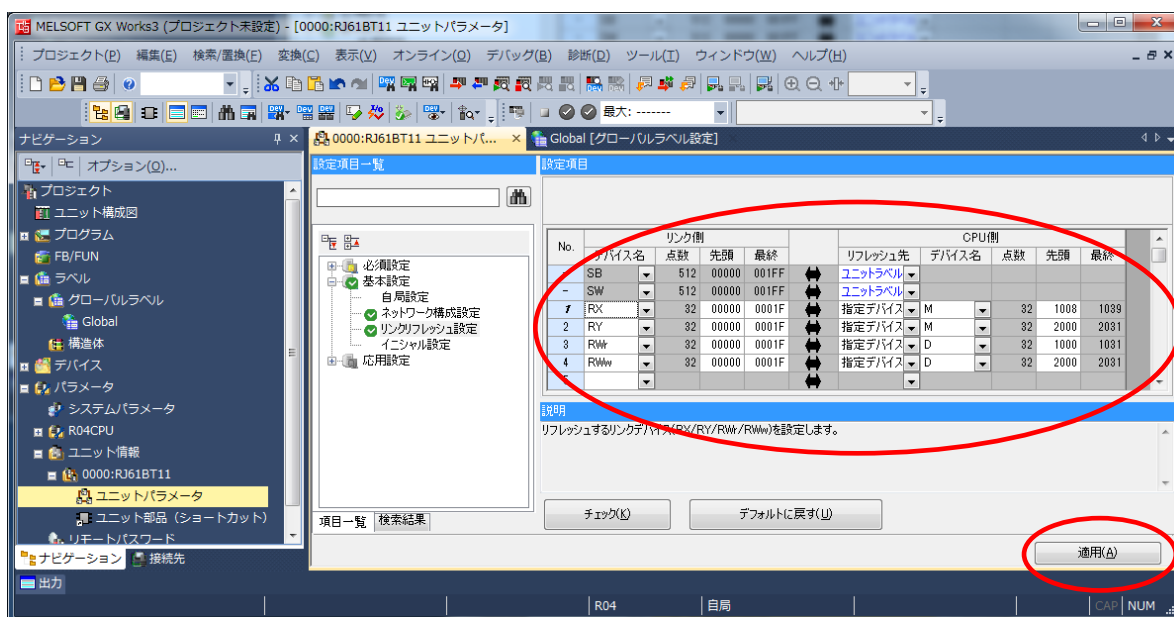


図 1-4-4 リンクリフレッシュ設定画面

表 1-4-2 リンクリフレッシュ設定値

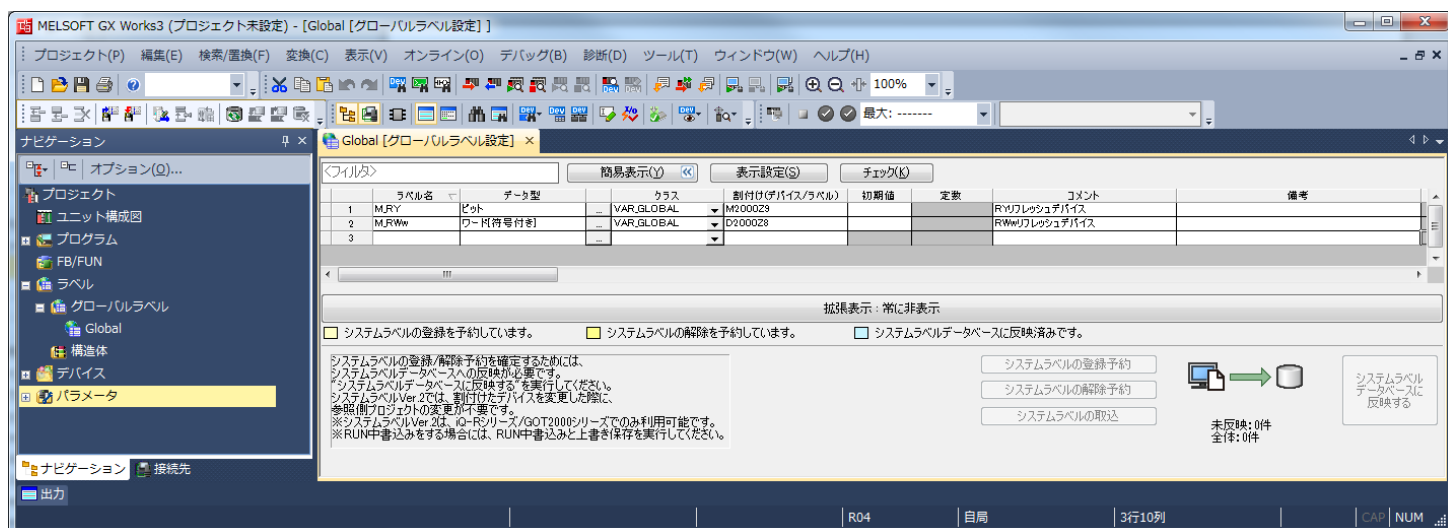
リンク側			CPU 側		
デバイス名	先頭	最終	リフレッシュ先	デバイス名	先頭
RX	00000	0001F	指定デバイス	M	1008
RY	00000	0001F	指定デバイス	M	2000
RWr	00000	0001F	指定デバイス	D	1000
RWw	00000	0001F	指定デバイス	D	2000

## 1.5. グローバルラベル設定

本プログラムで使用するグローバルラベルの設定を説明します。

GX Works3 を用いて、以下の項目を設定します。

- (1) M\_RY：リモート出力(RY)の設定を行います。
  - (a) クラス 「VAR\_GLOBAL」を選択します。
  - (b) ラベル名 「M\_RY」を入力します。
  - (c) データ型 「ビット」を選択します。
  - (d) デバイス 1.4.1 項にて入力したリモート出力(RY)に「Z9」を付加して入力します。  
「M2000Z9」を入力します。
- (2) M\_RWw：リモートレジスタ(RWw)の設定を行います。
  - (a) クラス 「VAR\_GLOBAL」を選択します。
  - (b) ラベル名 「M\_RWw」を入力します。
  - (c) データ型 「ワード[符号付き]」を選択します。
  - (d) デバイス 1.4.1 項にて入力したリモートレジスタ(RWw)に「Z8」を付加して入力します。  
「D2000Z8」を入力します。



## 1.6. 関連マニュアル

MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル（スタートアップ編）

MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル（応用編）

CC-Link システム RS-232C インタフェースユニットユーザーズマニュアル（無手順プロトコルモード編）

超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書

超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 RS-232C 通信制御編

## 1.7. 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。



2. FB ライブラリ 詳細

2.1. P+SUNX-HL-C2-CC\_Initialize\_R\_00A(接続確立)

名称

P+SUNX-HL-C2-CC\_Initialize\_R\_00A

機能内容

項目	内容									
機能概要	AJ65BT-R2N との接続確立を行い、HL-C2 シリーズとの通信を可能にします。									
シンボル	<div><div><div>P+SUNX-HL-C2-CC_Initialize_R_00A</div><div><div>実行命令</div><div>B : i_bEN</div><div>o_bENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>マスタユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_wStartIONo</div><div>o_bOK : B</div><div>正常完了</div></div><div><div>CC-Link局番</div><div>W : i_wStationNo</div><div>o_bError : B</div><div>異常完了</div></div><div><div>タイムアウト値</div><div>W : i_wTimeOut</div><div>o_wErrID : W</div><div>エラーコード</div></div><div><div></div><div>o_bUnitErrCode : B</div><div>ユニットエラー発生フラグ</div></div><div><div></div><div>o_wUnitErrID : W</div><div>ユニットエラーコード</div></div></div></div>									
対象機器	対象ユニット	RJ61BT11								
	対象 CC-Link ユニット	AJ65BT-R2N								
	対象 CPU	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="5">MELSEC iQ-R シリーズ</td><td>R04CPU</td></tr><tr><td>R08CPU</td></tr><tr><td>R16CPU</td></tr><tr><td>R32CPU</td></tr><tr><td>R120CPU</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU	R08CPU	R16CPU	R32CPU	R120CPU
	シリーズ	モデル								
	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU								
R08CPU										
R16CPU										
R32CPU										
R120CPU										
GX Works3	Version1.015R 以上									
使用言語	ラダー									
ステップ数	381Step(MELSEC iQ-R シリーズの場合) ※ 基本ステップ数は、使用する CPU のシリーズ/モデル/パラメータ/入出力の条件、GX Works3 のオプション設定(テンポラリエリアを最小化する)によって異なる場合があります。									

項目	内容
機能説明	i_bEN(実行指令)の ON で、AJ65BT-R2N との接続確立を行い、HL-C2 シリーズとの通信を可能にします。
FB コンパイル方式	マクロ型
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div> <div>【正常終了の場合】</div> </div> <div> <div>【異常終了の場合】</div> </div>
制約事項 (注意事項)	<p>①本 FB は、エラーを復帰する処理は含んでいません。エラー復帰処理については、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本 FB を使用する場合は、ユニットパラメータの CC-Link 構成設定にて、局情報設定を事前に行う必要があります。1.4 節 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 の設定またはユーザズマニュアルを参照の上、必ず設定を行ってください。</p> <p>③本 FB はインデックスレジスタ Z5～Z9 を使用しています。割り込みプログラム内では Z5～Z9 を使用しないでください。</p>
関連マニュアル	<p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル (スタートアップ編)</p> <p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル(応用編)</p> <p>CC-Link システム RS-232 インタフェースユニットユーザズマニュアル (無手順プロトコルモード編)</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 RS-232C 通信制御編</p>

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10	AJ65BT-R2N へのパラメータ書き込みに失敗しました。	CC-Link のデータリンク状態等を確認の上、再度実行してください。
11	AJ65BT-R2N の初期化に失敗しました。	AJ65BT-R2N の送受信バッファサイズ等を確認の上、再度実行してください。
15	タイムアウトしました。	HL-C2 や AJ65BT-R2N の電源断、通信ケーブルの断線など確認の上、再度実行してください。

使用ラベル

■入力ラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	i_bEN	ビット	—	ON : FB を起動する OFF : FB を起動しない
マスタユニット装着 XY アドレス	i_wStartIONo	ワード [符号付き]	対象の CPU ユニットの入出力点数範囲によります。詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズマニュアルを参照してください。	対象の RJ61BT11 が設定されているユニット装着 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください)
CC-Link 局番	i_wStationNo	ワード [符号付き]	1～64	接続する AJ65BT-R2N の局番を入力します。
タイムアウト値	i_wTimeOut	ワード [符号付き]	1～32767	HL-C2 との通信が途絶えたときのタイムアウトの時間を秒単位で入力します。 入力が無い場合や負値、0 が入力されたときは 10 (秒) が自動的に入力されます。



## ■出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	o_bENO	ビット	OFF	ON : FB 実行中 OFF : FB 未実行
正常完了	o_bOK	ビット	OFF	ON : FB 正常完了 OFF : FB 正常完了以外
異常完了	o_bError	ビット	OFF	ON : FB 異常完了 OFF : FB 異常完了以外
エラーコード	o_wErrID	ワード [符号付き]	0	発生した異常コードを返す。
ユニットエラー発生フラグ	o_bUnitErrCode	ビット	OFF	ON : 機器異常完了 OFF : 機器異常完了以外
ユニットエラーコード	o_wUnitErrID	ワード [符号付き]	0	AJ65BT-R2N で発生したエラーコードを出力します。

## 各種設定

HL-C2 シリーズを動作するにあたり、RJ61BT11 の設定とグローバルラベルの設定を行う必要があります。

それぞれの設定は、GX Works3 のユニットパラメータ、及びグローバルラベルにて行ってください。

詳細は、本マニュアルの 1.4 節、1.5 節及び GX Works3 オペレーティング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。

## バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
00A	2017/01/23	新規作成

## お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。

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しておりません。

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。





2. 2. P+SUNX-HL-C2-CC\_OperateError\_R\_00A(エラー操作)

名称

P+SUNX-HL-C2-CC\_OperateError\_R\_00A

機能内容

項目	内容									
機能概要	AJ65BT-R2N のエラーコードのモニタと、エラーリセットを行います。									
シンボル	<div><div><div>P+SUNX-HL-C2-CC_OperateError_R_00A</div><div><div>実行命令 — B : i_bEN</div><div>o_bENO : B — 実行状態</div></div><div><div>マスタユニット装着XYアドレス — W : i_wStartIONo</div><div>o_bOK : B — 正常完了</div></div><div><div>CC-Link局番 — W : i_wStationNo</div><div>o_bUnitErrCode : B — ユニットエラー発生フラグ</div></div><div><div>エラーリセット要求 — B : i_bErrorReset</div><div>o_wUnitErrID : W — ユニットエラーコード</div></div></div></div>									
対象機器	対象ユニット	RJ61BT11								
	対象 CC-Link ユニット	AJ65BT-R2N								
	対象 CPU	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="5">MELSEC iQ-R シリーズ</td><td>R04CPU</td></tr><tr><td>R08CPU</td></tr><tr><td>R16CPU</td></tr><tr><td>R32CPU</td></tr><tr><td>R120CPU</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU	R08CPU	R16CPU	R32CPU	R120CPU
	シリーズ	モデル								
	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU								
R08CPU										
R16CPU										
R32CPU										
R120CPU										
GX Works3	Version1.015R 以上									
使用言語	ラダー									
ステップ数	315Step(MELSEC iQ-R シリーズの場合) ※ 基本ステップ数は、使用する CPU のシリーズ/モデル/パラメータ/入出力の条件、GX Works3 のオプション設定(テンポラリエリアを最小化する)によって異なる場合があります。									

項目	内容
機能説明	i_bEN(実行指令)の ON で、AJ65BT-R2N のエラーコードのモニタを行いエラーリセット要求の ON で、エラーリセットを行います。
FB コンパイル方式	マクロ型
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div> <div>【ユニットエラーが発生している場合】</div> </div> <div> <div>【ユニットエラーが発生していない場合】</div> </div>
制約事項 (注意事項)	<p>①本 FB は、エラーを復帰する処理は含んでいません。エラー復帰処理については、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本 FB を使用する場合は、ユニットパラメータの CC-Link 構成設定にて、局情報設定を事前に行う必要があります。1.4 節 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 の設定またはユーザズマニュアルを参照の上、必ず設定を行ってください。</p> <p>③本 FB はインデックスレジスタ Z6～Z9 を使用しています。割り込みプログラム内では Z6～Z9 を使用しないでください。</p>
関連マニュアル	<p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル (スタートアップ編)</p> <p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル(応用編)</p> <p>CC-Link システム RS-232 インタフェースユニットユーザズマニュアル (無手順プロトコルモード編)</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 RS-232C 通信制御編</p>

## エラーコード

### ■エラーコード一覧

本FBにエラーはありません。

## 使用ラベル

### ■入力ラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	i_bEN	ビット	—	ON : FB を起動する OFF : FB を起動しない
マスタユニット装着 XY アドレス	i_wStartIONo	ワード [符号付き]	対象の CPU ユニッ トの入出力点数 範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズ マニュアルを参 照してください。	対象の RJ61BT11 が設定され ているユニット装着 XY アド レスを 16 進数で指定します。 (例えば X10 の場合、H10 を入 力してください)
CC-Link 局番	i_wStationNo	ワード [符号付き]	1～64	接続する AJ65BT-R2N の局番 を入力します。
エラーリセット要求	i_bErrorReset	ビット	ON、OFF	エラーリセットを行う場合に ON します。 エラーリセット完了後、OFF してください。

### ■出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	o_bENO	ビット	OFF	ON : FB 実行中 OFF : FB 未実行
正常完了	o_bOK	ビット	OFF	ON : FB 正常完了 OFF : FB 正常完了以外
ユニットエラー発生フラグ	o_bUnitErrCode	ビット	OFF	ON : 機器異常 OFF : 機器異常以外
ユニットエラーコード	o_wUnitErrID	ワード [符号付き]	0	AJ65BT-R2N で発生したエラー コードを出力します。



## 各種設定

HL-C2 シリーズを動作するにあたり、RJ61BT11 の設定とグローバルラベルの設定を行う必要があります。

それぞれの設定は、GX Works3 のユニットパラメータ、及びグローバルラベルにて行ってください。

詳細は、本マニュアルの 1.4 節、1.5 節及び GX Works3 オペレーティング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。

## バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
00A	2017/01/23	新規作成

## お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。

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しておりません。

ご使用にあたりましては、必ず対象製品のユーザ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. 3. P+SUNX-HL-C2-CC\_ZeroSet\_R\_00A(ゼロセット実行)

名称

P+SUNX-HL-C2-CC\_ZeroSet\_R\_00A

機能内容

項目	内容									
機能概要	HL-C2 シリーズの、測定値を強制的にゼロにします。									
シンボル	<div><div><div>P+SUNX-HL-C2-CC_ZeroSet_R_00A</div><div><div>実行命令</div><div>B : i_bEN</div><div>o_bENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>マスタユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_wStartIONo</div><div>o_bOK : B</div><div>正常完了</div></div><div><div>CC-Link局番</div><div>W : i_wStationNo</div><div>o_bError : B</div><div>異常完了</div></div><div><div>タイムアウト値</div><div>W : i_wTimeOut</div><div>o_wErrID : W</div><div>エラーコード</div></div><div><div>OUT番号</div><div>W : i_wOutNo</div><div>o_bUnitErrCode : B</div><div>ユニットエラー発生フラグ</div></div><div><div></div><div></div><div>o_wUnitErrID : W</div><div>ユニットエラーコード</div></div></div></div>									
対象機器	対象ユニット	RJ61BT11								
	対象 CC-Link ユニット	AJ65BT-R2N								
	対象 CPU	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="5">MELSEC iQ-R シリーズ</td><td>R04CPU</td></tr><tr><td>R08CPU</td></tr><tr><td>R16CPU</td></tr><tr><td>R32CPU</td></tr><tr><td>R120CPU</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU	R08CPU	R16CPU	R32CPU	R120CPU
	シリーズ	モデル								
	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU								
R08CPU										
R16CPU										
R32CPU										
R120CPU										
GX Works3	Version1.015R 以上									
使用言語	ラダー									
ステップ数	538Step(MELSEC iQ-R シリーズの場合) ※ 基本ステップ数は、使用する CPU のシリーズ/モデル/パラメータ/入出力の条件、GX Works3 のオプション設定(テンポラリエリアを最小化する)によって異なる場合があります。									

項目	内容
機能説明	i_bEN(実行指令)の ON で、HL-C2 シリーズの、測定値を強制的にゼロにします。
FB コンパイル方式	マクロ型
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div> <p>【異常終了の場合】</p> </div>
制約事項 (注意事項)	<p>①本 FB は、エラーを復帰する処理は含んでいません。エラー復帰処理については、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本 FB を使用する場合は、ユニットパラメータの CC-Link 構成設定にて、局情報設定を事前に行う必要があります。1.4 節 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 の設定またはユーザーズマニュアルを参照の上、必ず設定を行ってください。</p> <p>③本 FB はインデックスレジスタ Z6～Z9 を使用しています。割り込みプログラム内では Z6～Z9 を使用しないでください。</p>
関連マニュアル	<p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル (スタートアップ編)</p> <p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル(応用編)</p> <p>CC-Link システム RS-232 インタフェースユニットユーザーズマニュアル (無手順プロトコルモード編)</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 RS-232C 通信制御編</p>

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
15	タイムアウトしました。	HL-C2 や AJ65BT-R2N の電源断、通信ケーブルの断線など確認の上、再度実行してください。
20	AJ65BT-R2N への送信データ書き込みに失敗しました。	CC-Link のデータリンク状態等を確認の上、再度実行してください。
21	HL-C2 へのコマンド送信に失敗しました。	HL-C2 へのデータ送信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
30	HL-C2 からのコマンド応答受信に失敗しました。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
31	HL-C2 から、エラーコードを受信しました。	o_wUnitErrID のエラーコードを確認の上、対処してください。
32	HL-C2 から、受信した応答電文が誤っています。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
40	OUT 番号が、範囲外もしくは無効な値になっています。	OUT 番号を確認の上、再度実行してください。



## ■入力ラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	i_bEN	ビット	—	ON : FB を起動する OFF : FB を起動しない
マスタユニット装着 XY アドレス	i_wStartIONo	ワード [符号付き]	対象の CPU ユニッ トの入出力点数 範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズ マニュアルを参 照してください。	対象の RJ61BT11 が設定され ているユニット装着 XY アド レスを 16 進数で指定します。 (例えば X10 の場合、H10 を入 力してください)
CC-Link 局番	i_wStationNo	ワード [符号付き]	1～64	接続する AJ65BT-R2N の局番 を入力します。
タイムアウト値	i_wTimeOut	ワード [符号付き]	1～32767	HL-C2 との通信が途絶えたと きのタイムアウトの時間を秒 単位で入力します。 入力が無い場合や負値、0 が 入力されたときは 10 (秒) が 自動的に入力されます。
OUT 番号	i_wOutNo	ワード [符号付き]	1～2	ゼロセットを行う OUT 番号を 入力します。





## ■出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	o_bENO	ビット	OFF	ON : FB 実行中 OFF : FB 未実行
正常完了	o_bOK	ビット	OFF	ON : FB 正常完了 OFF : FB 正常完了以外
異常完了	o_bError	ビット	OFF	ON : FB 異常完了 OFF : FB 異常完了以外
エラーコード	o_wErrID	ワード [符号付き]	0	発生した異常コードを返す
ユニットエラー発生フラグ	o_bUnitErrCode	ビット	OFF	ON : 機器異常完了 OFF : 機器異常完了以外
ユニットエラーコード	o_wUnitErrID	ワード [符号付き]	0	HL-C2 シリーズで発生したエラーコードを出力します。

## 各種設定

HL-C2 シリーズを動作するにあたり、RJ61BT11 の設定とグローバルラベルの設定を行う必要があります。

それぞれの設定は、GX Works3 のユニットパラメータ、及びグローバルラベルにて行ってください。

詳細は、本マニュアルの 1.4 節、1.5 節及び GX Works3 オペレーティング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。

## バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
00A	2017/01/23	新規作成

## お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。

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しておりません。

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。



2. 4. P+SUNX-HL-C2-CC\_ReadMemory\_R\_00A(メモリ切替設定状態取得)

名称

P+SUNX-HL-C2-CC\_ReadMemory\_R\_00A

機能内容

項目	内容									
機能概要	HL-C2 より、現在設定しているメモリ切替の設定状態を取得します。									
シンボル	<div><div><div>P+SUNX-HL-C2-CC_ReadMemory_R_00A</div><div><div><div>実行命令</div><div>B : i_bEN</div><div>o_bENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>マスタユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_wStartIONo</div><div>o_bOK : B</div><div>正常完了</div></div><div><div>CC-Link局番</div><div>W : i_wStationNo</div><div>o_bError : B</div><div>異常完了</div></div><div><div>タイムアウト値</div><div>W : i_wTimeOut</div><div>o_wErrID : W</div><div>エラーコード</div></div><div><div></div><div></div><div>o_bUnitErrCode : B</div><div>ユニットエラー発生フラグ</div></div><div><div></div><div></div><div>o_wUnitErrID : W</div><div>ユニットエラーコード</div></div><div><div></div><div></div><div>o_wMemory_No : W</div><div>メモリ番号</div></div></div></div></div>									
対象機器	対象ユニット	RJ61BT11								
	対象 CC-Link ユニット	AJ65BT-R2N								
	対象 CPU	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="5">MELSEC iQ-R シリーズ</td><td>R04CPU</td></tr><tr><td>R08CPU</td></tr><tr><td>R16CPU</td></tr><tr><td>R32CPU</td></tr><tr><td>R120CPU</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU	R08CPU	R16CPU	R32CPU	R120CPU
	シリーズ	モデル								
	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU								
R08CPU										
R16CPU										
R32CPU										
R120CPU										
GX Works3	Version1.015R 以上									
使用言語	ラダー									
ステップ数	508Step (MELSEC iQ-R シリーズの場合) ※ 基本ステップ数は、使用する CPU のシリーズ/モデル/パラメータ/入出力の条件、GX Works3 のオプション設定 (テンポラリエリアを最小化する) によって異なる場合があります。									

項目	内容
機能説明	i_bEN(実行指令)の ON で、HL-C2 シリーズより、現在設定しているメモリ切替の設定状態を取得します。
FB コンパイル方式	マクロ型
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div> <p>【異常終了の場合】</p> </div>
制約事項 (注意事項)	<p>①本 FB は、エラーを復帰する処理は含んでいません。エラー復帰処理については、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本 FB を使用する場合は、ユニットパラメータの CC-Link 構成設定にて、局情報設定を事前に行う必要があります。1.4 節 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 の設定またはユーザズマニュアルを参照の上、必ず設定を行ってください。</p> <p>③本 FB はインデックスレジスタ Z6～Z9 を使用しています。割り込みプログラム内では Z6～Z9 を使用しないでください。</p>
関連マニュアル	<p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル (スタートアップ編)</p> <p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル(応用編)</p> <p>CC-Link システム RS-232 インタフェースユニットユーザズマニュアル (無手順プロトコルモード編)</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 RS-232C 通信制御編</p>

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
15	タイムアウトしました。	HL-C2 や AJ65BT-R2N の電源断、通信ケーブルの断線など確認の上、再度実行してください。
20	AJ65BT-R2N への送信データ書き込みに失敗しました。	CC-Link のデータリンク状態等を確認の上、再度実行してください。
21	HL-C2 へのコマンド送信に失敗しました。	HL-C2 へのデータ送信時にエラーが発生しました。 AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
30	HL-C2 からのコマンド応答受信に失敗しました。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。 AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
31	HL-C2 から、エラーコードを受信しました。	o_wUnitErrID のエラーコードを確認の上、対処してください。
32	HL-C2 から、受信した応答電文が誤っています。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。 AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。



## ■入力ラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	i_bEN	ビット	—	ON : FB を起動する OFF : FB を起動しない
マスタユニット装着 XY アドレス	i_wStartIONo	ワード [符号付き]	対象の CPU ユニッ トの入出力点数 範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズ マニュアルを参 照してください。	対象の RJ61BT11 が設定され ているユニット装着 XY アド レスを 16 進数で指定します。 (例えば X10 の場合、H10 を入 力してください)
CC-Link 局番	i_wStationNo	ワード [符号付き]	1～64	接続する AJ65BT-R2N の局番 を入力します。
タイムアウト値	i_wTimeOut	ワード [符号付き]	1～32767	HL-C2 との通信が途絶えたと きのタイムアウトの時間を秒 単位で入力します。 入力が無い場合や負値、0 が 入力されたときは 10 (秒) が 自動的に入力されます。



## ■出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	o_bENO	ビット	OFF	ON：FB 実行中 OFF：FB 未実行
正常完了	o_bOK	ビット	OFF	ON：FB 正常完了 OFF：FB 正常完了以外
異常完了	o_bError	ビット	OFF	ON：FB 異常完了 OFF：FB 異常完了以外
エラーコード	o_wErrID	ワード [符号付き]	0	発生した異常コードを返す
ユニットエラー発生フラグ	o_bUnitErrCode	ビット	OFF	ON：機器異常完了 OFF：機器異常完了以外
ユニットエラーコード	o_wUnitErrID	ワード [符号付き]	0	HL-C2 シリーズで発生したエラーコードを出力します。
メモリ番号	o_wMemory_No	ワード [符号付き]	0	取得したメモリ No. を出力します。

## 各種設定

HL-C2 シリーズを動作するにあたり、RJ61BT11 の設定とグローバルラベルの設定を行う必要があります。  
 それぞれの設定は、GX Works3 のユニットパラメータ、及びグローバルラベルにて行ってください。  
 詳細は、本マニュアルの 1.4 節、1.5 節及び GX Works3 オペレーティング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。

## バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
00A	2017/01/23	新規作成

## お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。  
 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しておりません。  
 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。



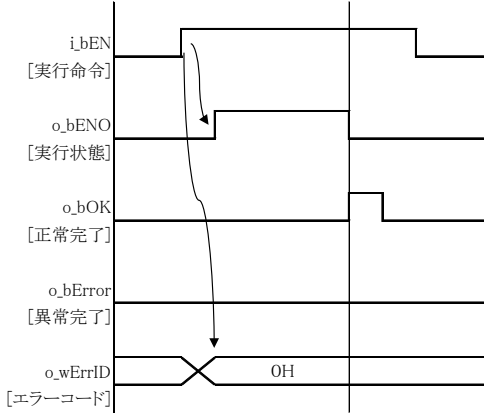
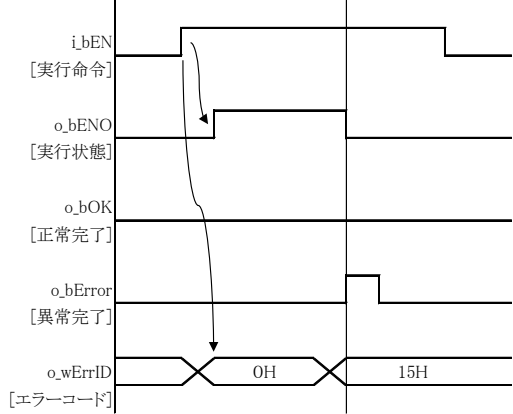
2. 5. P+SUNX-HL-C2-CC\_ChangeMemory\_R\_00A (メモリ切替設定)

名称

P+SUNX-HL-C2-CC\_ChangeMemory\_R\_00A

機能内容

項目	内容									
機能概要	HL-C2 シリーズの、メモリ切替の設定を指定した番号に設定します。									
シンボル	<div><div><div>P+SUNX-HL-C2-CC_ChangeMemory_R_00A</div><div><div><div>実行命令</div><div>B : i_bEN</div><div>o_bENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>マスタユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_wStartIONo</div><div>o_bOK : B</div><div>正常完了</div></div><div><div>CC-Link局番</div><div>W : i_wStationNo</div><div>o_bError : B</div><div>異常完了</div></div><div><div>タイムアウト値</div><div>W : i_wTimeOut</div><div>o_wErrID : W</div><div>エラーコード</div></div><div><div>設定メモリ番号</div><div>W : i_wMemory_No</div><div>o_bUnitErrCode : B</div><div>ユニットエラー発生フラグ</div></div><div><div></div><div></div><div>o_wUnitErrID : W</div><div>ユニットエラーコード</div></div></div></div></div>									
対象機器	対象ユニット	RJ61BT11								
	対象 CC-Link ユニット	AJ65BT-R2N								
	対象 CPU	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="5">MELSEC iQ-R シリーズ</td><td>R04CPU</td></tr><tr><td>R08CPU</td></tr><tr><td>R16CPU</td></tr><tr><td>R32CPU</td></tr><tr><td>R120CPU</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU	R08CPU	R16CPU	R32CPU	R120CPU
	シリーズ	モデル								
	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU								
R08CPU										
R16CPU										
R32CPU										
R120CPU										
GX Works3	Version1.015R 以上									
使用言語	ラダー									
ステップ数	515Step (MELSEC iQ-R シリーズの場合) ※ 基本ステップ数は、使用する CPU のシリーズ/モデル/パラメータ/入出力の条件、GX Works3 のオプション設定 (テンポラリエリアを最小化する) によって異なる場合があります。									

項目	内容
機能説明	i_bEN(実行指令)の ON で、HL-C2 シリーズの、メモリ切替の設定を指定した番号に設定します。
FB コンパイル方式	マクロ型
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div> <div>【正常終了の場合】</div>  </div> <div> <div>【異常終了の場合】</div>  </div>
制約事項 (注意事項)	<p>①本 FB は、エラーを復帰する処理は含んでいません。エラー復帰処理については、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本 FB を使用する場合は、ユニットパラメータの CC-Link 構成設定にて、局情報設定を事前に行う必要があります。1.4 節 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 の設定またはユーザズマニュアルを参照の上、必ず設定を行ってください。</p> <p>③本 FB はインデックスレジスタ Z6～Z9 を使用しています。割り込みプログラム内では Z6～Z9 を使用しないでください。</p>
関連マニュアル	<p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル (スタートアップ編)</p> <p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル(応用編)</p> <p>CC-Link システム RS-232 インタフェースユニットユーザズマニュアル (無手順プロトコルモード編)</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 RS-232C 通信制御編</p>



■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
15	タイムアウトしました。	HL-C2 や AJ65BT-R2N の電源断、通信ケーブルの断線など確認の上、再度実行してください。
20	AJ65BT-R2N への送信データ書き込みに失敗しました。	CC-Link のデータリンク状態等を確認の上、再度実行してください。
21	HL-C2 へのコマンド送信に失敗しました。	HL-C2 へのデータ送信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
30	HL-C2 からのコマンド応答受信に失敗しました。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
31	HL-C2 から、エラーコードを受信しました。	o_wUnitErrID のエラーコードを確認の上、対処してください。
32	HL-C2 から、受信した応答電文が誤っています。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
50	設定メモリ番号が、範囲外もしくは無効な値になっています。	設定メモリ番号を確認の上、再度実行してください。



## ■入力ラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	i_bEN	ビット	—	ON : FB を起動する OFF : FB を起動しない
マスタユニット装着 XY アドレス	i_wStartIONo	ワード [符号付き]	対象の CPU ユニッ トの入出力点数 範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズ マニュアルを参 照してください。	対象の RJ61BT11 が設定され ているユニット装着 XY アド レスを 16 進数で指定します。 (例えば X10 の場合、H10 を入 力してください)
CC-Link 局番	i_wStationNo	ワード [符号付き]	1～64	接続する AJ65BT-R2N の局番 を入力します。
タイムアウト値	i_wTimeOut	ワード [符号付き]	1～32767	HL-C2 との通信が途絶えたと きのタイムアウトの時間を秒 単位で入力します。 入力が無い場合や負値、0 が 入力されたときは 10 (秒) が 自動的に入力されます。
設定メモリ番号	i_wMemory_No	ワード [符号付き]	0～15	設定するメモリ No. を入力し ます。



## ■出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	o_bENO	ビット	OFF	ON : FB 実行中 OFF : FB 未実行
正常完了	o_bOK	ビット	OFF	ON : FB 正常完了 OFF : FB 正常完了以外
異常完了	o_bError	ビット	OFF	ON : FB 異常完了 OFF : FB 異常完了以外
エラーコード	o_wErrID	ワード [符号付き]	0	発生した異常コードを返す
ユニットエラー発生フラグ	o_bUnitErrCode	ビット	OFF	ON : 機器異常完了 OFF : 機器異常完了以外
ユニットエラーコード	o_wUnitErrID	ワード [符号付き]	0	HL-C2 シリーズで発生したエラーコードを出力します。

## 各種設定

HL-C2 シリーズを動作するにあたり、RJ61BT11 の設定とグローバルラベルの設定を行う必要があります。

それぞれの設定は、GX Works3 のユニットパラメータ、及びグローバルラベルにて行ってください。

詳細は、本マニュアルの 1.4 節、1.5 節及び GX Works3 オペレーティング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。

## バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
00A	2017/01/23	新規作成

## お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。

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しておりません。

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。



2. 6. P+SUNX-HL-C2-CC\_Read232COutput\_R\_00A (RS-232C 通信出力設定値取得)

名称

P+SUNX-HL-C2-CC\_Read232COutput\_R\_00A

機能内容

項目	内容									
機能概要	HL-C2 シリーズより、RS-232C 通信出力タイプ設定値と通信出力モード設定値を読出します。									
シンボル	<div><div><div>P+SUNX-HL-C2-CC_Read232COutput_R_00A</div><div><div>実行命令</div><div>B : i_bEN</div><div>o_bENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>マスタユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_wStartIONo</div><div>o_bOK : B</div><div>正常完了</div></div><div><div>CC-Link局番</div><div>W : i_wStationNo</div><div>o_bError : B</div><div>異常完了</div></div><div><div>タイムアウト値</div><div>W : i_wTimeOut</div><div>o_wErrID : W</div><div>エラーコード</div></div><div><div></div><div></div><div>o_bUnitErrCode : B</div><div>ユニットエラー発生フラグ</div></div><div><div></div><div></div><div>o_wUnitErrID : W</div><div>ユニットエラーコード</div></div><div><div></div><div></div><div>o_wModeNo : W</div><div>出力モード</div></div><div><div></div><div></div><div>o_wTypeNo : W</div><div>出力タイプ</div></div></div></div>									
対象機器	対象ユニット	RJ61BT11								
	対象 CC-Link ユニット	AJ65BT-R2N								
	対象 CPU	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="5">MELSEC iQ-R シリーズ</td><td>R04CPU</td></tr><tr><td>R08CPU</td></tr><tr><td>R16CPU</td></tr><tr><td>R32CPU</td></tr><tr><td>R120CPU</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU	R08CPU	R16CPU	R32CPU	R120CPU
	シリーズ	モデル								
	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU								
R08CPU										
R16CPU										
R32CPU										
R120CPU										
GX Works3	Version1.015R 以上									
使用言語	ラダー									

項目	内容
ステップ数	537Step (MELSEC iQ-R シリーズの場合) ※ 基本ステップ数は、使用する CPU のシリーズ/モデル/パラメータ/入出力の条件、GX Works3 のオプション設定 (テンポラリエリアを最小化する) によって異なる場合があります。
機能説明	i_bEN (実行指令) の ON で、HL-C2 シリーズより、RS-232C 通信出力タイプ設定値と通信出力モード設定値を読み出します。
FB コンパイル方式	マクロ型
FB 動作	パルス実行型 (複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>
制約事項 (注意事項)	<p>① 本 FB は、エラーを復帰する処理は含んでいません。エラー復帰処理については、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 本 FB を使用する場合は、ユニットパラメータの CC-Link 構成設定にて、局情報設定を事前に行う必要があります。1.4 節 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 の設定またはユーザーズマニュアルを参照の上、必ず設定を行ってください。</p> <p>③ 本 FB はインデックスレジスタ Z6～Z9 を使用しています。割り込みプログラム内では Z6～Z9 を使用しないでください。</p>
関連マニュアル	<p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル (スタートアップ編)</p> <p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル (応用編)</p> <p>CC-Link システム RS-232 インタフェースユニットユーザーズマニュアル (無手順プロトコルモード編)</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 RS-232C 通信制御編</p>

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
15	タイムアウトしました。	HL-C2 や AJ65BT-R2N の電源断、通信ケーブルの断線など確認の上、再度実行してください。
20	AJ65BT-R2N への送信データ書き込みに失敗しました。	CC-Link のデータリンク状態等を確認の上、再度実行してください。
21	HL-C2 へのコマンド送信に失敗しました。	HL-C2 へのデータ送信時にエラーが発生しました。 AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
30	HL-C2 からのコマンド応答受信に失敗しました。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。 AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
31	HL-C2 から、エラーコードを受信しました。	o_wUnitErrID のエラーコードを確認の上、対処してください。
32	HL-C2 から、受信した応答電文が誤っています。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。 AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。



## ■入力ラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	i_bEN	ビット	—	ON : FB を起動する OFF : FB を起動しない
マスタユニット装着 XY アドレス	i_wStartIONo	ワード [符号付き]	対象の CPU ユニッ トの入出力点数 範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズ マニュアルを参 照してください。	対象の RJ61BT11 が設定され ているユニット装着 XY アド レスを 16 進数で指定します。 (例えば X10 の場合、H10 を入 力してください)
CC-Link 局番	i_wStationNo	ワード [符号付き]	1～64	接続する AJ65BT-R2N の局番 を入力します。
タイムアウト値	i_wTimeOut	ワード [符号付き]	1～32767	HL-C2 との通信が途絶えたと きのタイムアウトの時間を秒 単位で入力します。 入力が無い場合や負値、0 が 入力されたときは 10 (秒) が 自動的に入力されます。



## ■出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	o_bENO	ビット	OFF	ON：FB 実行中 OFF：FB 未実行
正常完了	o_bOK	ビット	OFF	ON：FB 正常完了 OFF：FB 正常完了以外
異常完了	o_bError	ビット	OFF	ON：FB 異常完了 OFF：FB 異常完了以外
エラーコード	o_wErrID	ワード [符号付き]	0	発生した異常コードを返す
ユニットエラー発生フラグ	o_bUnitErrCode	ビット	OFF	ON：機器異常完了 OFF：機器異常完了以外
ユニットエラーコード	o_wUnitErrID	ワード [符号付き]	0	HL-C2 シリーズで発生したエラーコードを出力します。
出力モード	o_wModeNo	ワード [符号付き]	0	取得した出力モードを出力します。
出力タイプ	o_wTypeNo	ワード [符号付き]	0	取得した出力タイプを出力します。

## 各種設定

HL-C2 シリーズを動作するにあたり、RJ61BT11 の設定とグローバルラベルの設定を行う必要があります。  
 それぞれの設定は、GX Works3 のユニットパラメータ、及びグローバルラベルにて行ってください。  
 詳細は、本マニュアルの 1.4 節、1.5 節及び GX Works3 オペレーティング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。

## バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
00A	2017/01/23	新規作成

## お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。  
 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しておりません。  
 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。





2. 7. P+SUNX-HL-C2-CC\_Change232COutput\_R\_00A (RS-232C 出力機能設定)

名称

P+SUNX-HL-C2-CC\_Change232COutput\_R\_00A

機能内容

項目	内容									
機能概要	HL-C2 シリーズの、RS-232C 通信出力タイプと通信出力モードを指定した値に設定します。									
シンボル	<div><div>P+SUNX-HL-C2-CC_Change232COutput_R_00A</div><div><div>実行命令</div><div>B : i_bEN</div><div>o_bENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>マスタユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_wStartIONo</div><div>o_bOK : B</div><div>正常完了</div></div><div><div>CC-Link局番</div><div>W : i_wStationNo</div><div>o_bError : B</div><div>異常完了</div></div><div><div>タイムアウト値</div><div>W : i_wTimeOut</div><div>o_wErrID : W</div><div>エラーコード</div></div><div><div>設定出力モード</div><div>W : i_wModeNo</div><div>o_bUnitErrCode : B</div><div>ユニットエラー発生フラグ</div></div><div><div>設定出力タイプ</div><div>W : i_wTypeNo</div><div>o_wUnitErrID : W</div><div>ユニットエラーコード</div></div></div>									
対象機器	対象ユニット	RJ61BT11								
	対象 CC-Link ユニット	AJ65BT-R2N								
	対象 CPU	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="5">MELSEC iQ-R シリーズ</td><td>R04CPU</td></tr><tr><td>R08CPU</td></tr><tr><td>R16CPU</td></tr><tr><td>R32CPU</td></tr><tr><td>R120CPU</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU	R08CPU	R16CPU	R32CPU	R120CPU
	シリーズ	モデル								
MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU									
	R08CPU									
	R16CPU									
	R32CPU									
	R120CPU									
GX Works3	Version1.015R 以上									
使用言語	ラダー									
ステップ数	629Step (MELSEC iQ-R シリーズの場合) ※ 基本ステップ数は、使用する CPU のシリーズ/モデル/パラメータ/入出力の条件、GX Works3 のオプション設定 (テンポラリエリアを最小化する) によって異なる場合があります。									

項目	内容
機能説明	i_bEN(実行指令)の ON で、HL-C2 シリーズの、RS-232C 通信出力タイプと通信出力モードを指定した値に設定します。
FB コンパイル方式	マクロ型
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div> <div>【正常終了の場合】</div> </div> <div> <div>【異常終了の場合】</div> </div>
制約事項 (注意事項)	<p>①本 FB は、エラーを復帰する処理は含んでいません。エラー復帰処理については、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本 FB を使用する場合は、ユニットパラメータの CC-Link 構成設定にて、局情報設定を事前に行う必要があります。1.4 節 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 の設定またはユーザズマニュアルを参照の上、必ず設定を行ってください。</p> <p>③本 FB はインデックスレジスタ Z6～Z9 を使用しています。割り込みプログラム内では Z6～Z9 を使用しないでください。</p>
関連マニュアル	<p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル (スタートアップ編)</p> <p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル(応用編)</p> <p>CC-Link システム RS-232 インタフェースユニットユーザズマニュアル (無手順プロトコルモード編)</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 RS-232C 通信制御編</p>

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
15	タイムアウトしました。	HL-C2 や AJ65BT-R2N の電源断、通信ケーブルの断線など確認の上、再度実行してください。
20	AJ65BT-R2N への送信データ書き込みに失敗しました。	CC-Link のデータリンク状態等を確認の上、再度実行してください。
21	HL-C2 へのコマンド送信に失敗しました。	HL-C2 へのデータ送信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
30	HL-C2 からのコマンド応答受信に失敗しました。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
31	HL-C2 から、エラーコードを受信しました。	o_wUnitErrID のエラーコードを確認の上、対処してください。
32	HL-C2 から、受信した応答電文が誤っています。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
60	設定出力モードが、範囲外もしくは無効な値になっています。	設定出力モードを確認の上、再度実行してください。
61	設定出力タイプが、範囲外もしくは無効な値になっています。	設定出力タイプを確認の上、再度実行してください。



## ■入力ラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	i_bEN	ビット	—	ON : FB を起動する OFF : FB を起動しない
マスタユニット装着 XY アドレス	i_wStartIONo	ワード [符号付き]	対象の CPU ユニッ トの入出力点数 範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズ マニュアルを参 照してください。	対象の RJ61BT11 が設定され ているユニット装着 XY アド レスを 16 進数で指定します。 (例えば X10 の場合、H10 を入 力してください)
CC-Link 局番	i_wStationNo	ワード [符号付き]	1～64	接続する AJ65BT-R2N の局番 を入力します。
タイムアウト値	i_wTimeOut	ワード [符号付き]	1～32767	HL-C2 との通信が途絶えたと きのタイムアウトの時間を秒 単位で入力します。 入力が無い場合や負値、0 が 入力されたときは 10 (秒) が 自動的に入力されます。
設定出力モード	i_wModeNo	ワード [符号付き]	0～2	設定するモードを入力しま す。 0 : ハンドシェイク 1 : タイミング 2 : 連続
設定出力タイプ	i_wTypeNo	ワード [符号付き]	0～2	設定するタイプを入力しま す。 0 : OUT1 と 2 の両方 1 : OUT1 のみ 2 : OUT2 のみ



## ■出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	o_bENO	ビット	OFF	ON : FB 実行中 OFF : FB 未実行
正常完了	o_bOK	ビット	OFF	ON : FB 正常完了 OFF : FB 正常完了以外
異常完了	o_bError	ビット	OFF	ON : FB 異常完了 OFF : FB 異常完了以外
エラーコード	o_wErrID	ワード [符号付き]	0	発生した異常コードを返す
ユニットエラー発生フラグ	o_bUnitErrCode	ビット	OFF	ON : 機器異常完了 OFF : 機器異常完了以外
ユニットエラーコード	o_wUnitErrID	ワード [符号付き]	0	HL-C2 シリーズで発生したエラーコードを出力します。

## 各種設定

HL-C2 シリーズを動作するにあたり、RJ61BT11 の設定とグローバルラベルの設定を行う必要があります。

それぞれの設定は、GX Works3 のユニットパラメータ、及びグローバルラベルにて行ってください。

詳細は、本マニュアルの 1.4 節、1.5 節及び GX Works3 オペレーティング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。

## バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
00A	2017/01/23	新規作成

## お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。

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しておりません。

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。



2. 8. P+SUNX-HL-C2-CC\_ReadMeasurements\_R\_00A (RS-232C 出力機能・モード 00 用 測定値取得)

名称

P+SUNX-HL-C2-CC\_ReadMeasurements\_R\_00A

機能内容

項目	内容									
機能概要	HL-C2 より、測定値を読出します。									
シンボル	<div><div><div><div>P+SUNX-HL-C2-CC_ReadMeasurements_R_00A</div><div><div><div>実行命令</div><div>B : i_bEN</div><div>o_bENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>マスタユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_wStartIONo</div><div>o_bOK : B</div><div>正常完了</div></div><div><div>CC-Link局番</div><div>W : i_wStationNo</div><div>o_bError : B</div><div>異常完了</div></div><div><div>タイムアウト値</div><div>W : i_wTimeOut</div><div>o_wErrID : W</div><div>エラーコード</div></div><div><div></div><div></div><div>o_bUnitErrCode : B</div><div>ユニットエラー発生フラグ</div></div><div><div></div><div></div><div>o_wUnitErrID : W</div><div>ユニットエラーコード</div></div><div><div></div><div></div><div>o_dOut1 : D</div><div>OUT1読出測定値</div></div><div><div></div><div></div><div>o_dOut2 : D</div><div>OUT2読出測定値</div></div></div></div></div></div>									
対象機器	対象ユニット	RJ61BT11								
	対象 CC-Link ユニット	AJ65BT-R2N								
	対象 CPU	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="5">MELSEC iQ-R シリーズ</td><td>R04CPU</td></tr><tr><td>R08CPU</td></tr><tr><td>R16CPU</td></tr><tr><td>R32CPU</td></tr><tr><td>R120CPU</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU	R08CPU	R16CPU	R32CPU	R120CPU
	シリーズ	モデル								
	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU								
R08CPU										
R16CPU										
R32CPU										
R120CPU										
GX Works3	Version1.015R 以上									
使用言語	ラダー									

項目	内容
ステップ数	546Step (MELSEC iQ-R シリーズの場合) ※ 基本ステップ数は、使用する CPU のシリーズ/モデル/パラメータ/入出力の条件、GX Works3 のオプション設定 (テンポラリエリアを最小化する) によって異なる場合があります。
機能説明	i_bEN (実行指令) の ON で、HL-C2 より、測定値を読出します。
FB コンパイル方式	マクロ型
FB 動作	パルス実行型 (複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div> <div>【正常終了の場合】</div> </div> <div> <div>【異常終了の場合】</div> </div>
制約事項 (注意事項)	<p>① 本 FB は、エラーを復帰する処理は含んでいません。エラー復帰処理については、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 本 FB を使用する場合は、ユニットパラメータの CC-Link 構成設定にて、局情報設定を事前に行う必要があります。1.4 節 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 の設定またはユーザーズマニュアルを参照の上、必ず設定を行ってください。</p> <p>③ 本 FB はインデックスレジスタ Z6～Z9 を使用しています。割り込みプログラム内では Z6～Z9 を使用しないでください。</p>
関連マニュアル	<p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル (スタートアップ編)</p> <p>MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル (応用編)</p> <p>CC-Link システム RS-232 インタフェースユニットユーザーズマニュアル (無手順プロトコルモード編)</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書</p> <p>超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 RS-232C 通信制御編</p>

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
15	タイムアウトしました。	HL-C2 や AJ65BT-R2N の電源断、通信ケーブルの断線など確認の上、再度実行してください。
20	AJ65BT-R2N への送信データ書き込みに失敗しました。	CC-Link のデータリンク状態等を確認の上、再度実行してください。
21	HL-C2 へのコマンド送信に失敗しました。	HL-C2 へのデータ送信時にエラーが発生しました。 AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
30	HL-C2 からのコマンド応答受信に失敗しました。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。 AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
31	HL-C2 から、エラーコードを受信しました。	o_wUnitErrID のエラーコードを確認の上、対処してください。
32	HL-C2 から、受信した応答電文が誤っています。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。 AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。





## ■入力ラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	i_bEN	ビット	—	ON : FB を起動する OFF : FB を起動しない
マスタユニット装着 XY アドレス	i_wStartIONo	ワード [符号付き]	対象の CPU ユニッ トの入出力点数 範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズ マニュアルを参 照してください。	対象の RJ61BT11 が設定され ているユニット装着 XY アド レスを 16 進数で指定します。 (例えば X10 の場合、H10 を入 力してください)
CC-Link 局番	i_wStationNo	ワード [符号付き]	1～64	接続する AJ65BT-R2N の局番 を入力します。
タイムアウト値	i_wTimeOut	ワード [符号付き]	1～32767	HL-C2 との通信が途絶えたと きのタイムアウトの時間を秒 単位で入力します。 入力が無い場合や負値、0 が 入力されたときは 10 (秒) が 自動的に入力されます。



## ■出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	o_bENO	ビット	OFF	ON：FB 実行中 OFF：FB 未実行
正常完了	o_bOK	ビット	OFF	ON：FB 正常完了 OFF：FB 正常完了以外
異常完了	o_bError	ビット	OFF	ON：FB 異常完了 OFF：FB 異常完了以外
エラーコード	o_wErrID	ワード [符号付き]	0	発生した異常コードを返す
ユニットエラー発生フラグ	o_bUnitErrCode	ビット	OFF	ON：機器異常完了 OFF：機器異常完了以外
ユニットエラーコード	o_wUnitErrID	ワード [符号付き]	0	HL-C2 シリーズで発生したエラーコードを出力します。
OUT1 読出測定値※	o_dOut1	ダブルワード [符号付き]	0	取得した OUT1 の測定値を出力します。
OUT2 読出測定値※	o_dOut2	ダブルワード [符号付き]	0	取得した OUT2 の測定値を出力します。

※「読出測定値」は、HL-C2 より読出した値の( $\times 10^{-6}$ )となります

## 各種設定

HL-C2 シリーズを動作するにあたり、RJ61BT11 の設定とグローバルラベルの設定を行う必要があります。  
 それぞれの設定は、GX Works3 のユニットパラメータ、及びグローバルラベルにて行ってください。  
 詳細は、本マニュアルの 1.4 節、1.5 節及び GX Works3 オペレーティング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。

## バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
00A	2017/01/23	新規作成

## お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。  
 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しておりません。  
 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。



2.9. P+SUNX-HL-C2-CC\_RcvMeasurements\_R\_00A (RS-232C 出力機能・モード 01/02 用 測定値受信)

名称

P+SUNX-HL-C2-CC\_RcvMeasurements\_R\_00A

機能内容

項目	内容	
機能概要	HL-C2 より、測定値を受信します。	
シンボル	<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div>&lt;</div></div></div></div>	

項目	内容
ステップ数	496Step (MELSEC iQ-R シリーズの場合) ※ 基本ステップ数は、使用する CPU のシリーズ/モデル/パラメータ/入出力の条件、GX Works3 のオプション設定 (テンポラリエリアを最小化する) によって異なる場合があります。
機能説明	i_bEN (実行指令) の ON で、HL-C2 より、測定値を受信します。
FB コンパイル方式	マクロ型
FB 動作	パルス実行型 (複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>
制約事項 (注意事項)	<p>① 本 FB は、エラーを復帰する処理は含んでいません。エラー復帰処理については、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 本 FB を使用する場合は、ユニットパラメータの CC-Link 構成設定にて、局情報設定を事前に行う必要があります。1.4 節 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 の設定またはユーザーズマニュアルを参照の上、必ず設定を行ってください。</p> <p>③ 本 FB はインデックスレジスタ Z6～Z9 を使用しています。割り込みプログラム内では Z6～Z9 を使用しないでください。</p>
関連マニュアル	MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル (スタートアップ編) MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル (応用編) CC-Link システム RS-232 インタフェースユニットユーザーズマニュアル (無手順プロトコルモード編) 超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 RS-232C 通信制御編

## エラーコード

### ■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
15	タイムアウトしました。	HL-C2 や AJ65BT-R2N の電源断、通信ケーブルの断線など確認の上、再度実行してください。
30	HL-C2 からのコマンド応答受信に失敗しました。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
31	HL-C2 から、エラーコードを受信しました。	o_wUnitErrID のエラーコードを確認の上、対処してください。
32	HL-C2 から、受信した応答電文が誤っています。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。

## 使用ラベル

### ■入力ラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	i_bEN	ビット	ー	ON : FB を起動する OFF : FB を起動しない
マスタユニット装着 XY アドレス	i_wStartIONo	ワード [符号付き]	対象の CPU ユニットの入出力点数範囲によります。詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズマニュアルを参照してください。	対象の RJ61BT11 が設定されているユニット装着 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください)
CC-Link 局番	i_wStationNo	ワード [符号付き]	1～64	接続する AJ65BT-R2N の局番を入力します。
タイムアウト値	i_wTimeOut	ワード [符号付き]	1～32767	HL-C2 との通信が途絶えたときのタイムアウトの時間を秒単位で入力します。 入力が無い場合や負値、0 が入力されたときは 10 (秒) が自動的に入力されます。



## ■出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	o_bENO	ビット	OFF	ON：FB 実行中 OFF：FB 未実行
正常完了	o_bOK	ビット	OFF	ON：FB 正常完了 OFF：FB 正常完了以外
異常完了	o_bError	ビット	OFF	ON：FB 異常完了 OFF：FB 異常完了以外
エラーコード	o_wErrID	ワード [符号付き]	0	発生した異常コードを返す
ユニットエラー発生フラグ	o_bUnitErrCode	ビット	OFF	ON：機器異常完了 OFF：機器異常完了以外
ユニットエラーコード	o_wUnitErrID	ワード [符号付き]	0	HL-C2 シリーズで発生したエラーコードを出力します。
OUT1 読出測定値※	o_dOut1	ダブルワード [符号付き]	0	取得した 1 番目の測定値を出力します。
OUT2 読出測定値※	o_dOut2	ダブルワード [符号付き]	0	取得した 2 番目の測定値を出力します。

※「読出測定値」は、HL-C2 より読出した値の( $\times 10^{-6}$ )となります

## 各種設定

HL-C2 シリーズを動作するにあたり、RJ61BT11 の設定とグローバルラベルの設定を行う必要があります。  
 それぞれの設定は、GX Works3 のユニットパラメータ、及びグローバルラベルにて行ってください。  
 詳細は、本マニュアルの 1.4 節、1.5 節及び GX Works3 オペレーティング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。

## バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
00A	2017/01/23	新規作成

## お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。  
 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しておりません。  
 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。



2. 10. P+SUNX-HL-C2-CC\_StartBuffer\_R\_00A(バッファリング動作スタート)

名称

P+SUNX-HL-C2-CC\_StartBuffer\_R\_00A

機能内容

項目	内容									
機能概要	HL-C2 シリーズに、バッファリング動作のスタートを実行します。									
シンボル	<div><div><div>P+SUNX-HL-C2-CC_StartBuffer_R_00A</div><div><div><div>実行命令</div><div>B : i_bEN</div></div><div><div>マスタユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_wStartIONo</div></div><div><div>CC-Link局番</div><div>W : i_wStationNo</div></div><div><div>タイムアウト値</div><div>W : i_wTimeOut</div></div><div><div>OUT番号</div><div>W : i_wOutNo</div></div><div><div>蓄積データ数</div><div>D : i_dNumBuff</div></div><div><div>バッファリング動作中止</div><div>B : i_bStopBuf</div></div></div><div><div><div>o_bENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>o_bOK : B</div><div>正常完了</div></div><div><div>o_bError : B</div><div>異常完了</div></div><div><div>o_wErrID : W</div><div>エラーコード</div></div><div><div>o_bUnitErrCode : B</div><div>ユニットエラー発生フラグ</div></div><div><div>o_wUnitErrID : W</div><div>ユニットエラーコード</div></div><div><div>o_dnOut1 : D</div><div>OUT1蓄積データ</div></div><div><div>o_dnOut2 : D</div><div>OUT2蓄積データ</div></div></div></div></div>									
対象機器	対象ユニット	RJ61BT11								
	対象 CC-Link ユニット	AJ65BT-R2N								
	対象 CPU	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="5">MELSEC iQ-R シリーズ</td><td>R04CPU</td></tr><tr><td>R08CPU</td></tr><tr><td>R16CPU</td></tr><tr><td>R32CPU</td></tr><tr><td>R120CPU</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU	R08CPU	R16CPU	R32CPU	R120CPU
	シリーズ	モデル								
	MELSEC iQ-R シリーズ	R04CPU								
R08CPU										
R16CPU										
R32CPU										
R120CPU										
GX Works3	Version1.015R 以上									
使用言語	ラダー									

項目	内容
ステップ数	1126Step (MELSEC iQ-R シリーズの場合) ※ 基本ステップ数は、使用する CPU のシリーズ/モデル/パラメータ/入出力の条件、GX Works3 のオプション設定 (テンポラリエリアを最小化する) によって異なる場合があります。
機能説明	i_bEN (実行指令) の ON で、HL-C2 シリーズに、バッファリング動作のスタートを実行します。
FB コンパイル方式	マクロ型
FB 動作	パルス実行型 (複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div> <div> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div> <div> <p>【バッファリング動作中止の場合】</p> </div>
制約事項 (注意事項)	<p>① 本 FB は、エラーを復帰する処理は含んでいません。エラー復帰処理については、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 本 FB を使用する場合は、ユニットパラメータの CC-Link 構成設定にて、局情報設定を事前に行う必要があります。1.4 節 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット RJ61BT11 の設定またはユーザーズマニュアルを参照の上、必ず設定を行ってください。</p> <p>③ 本 FB はインデックスレジスタ Z6～Z9 を使用しています。割り込みプログラム内では Z6～Z9 を使用しないでください。</p>



項目	内容
関連マニュアル	MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル (スタートアップ編) MELSEC iQ-R CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル(応用編) CC-Link システム RS-232 インタフェースユニットユーザズマニュアル (無手順プロトコルモード編) 超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 超高速・高精度レーザ変位センサ HL-C2 シリーズ 取扱説明書 RS-232C 通信制御編

## エラーコード

### ■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
15	タイムアウトしました。	HL-C2 や AJ65BT-R2N の電源断、通信ケーブルの断線など確認の上、再度実行してください。
20	AJ65BT-R2N への送信データ書き込みに失敗しました。	CC-Link のデータリンク状態等を確認の上、再度実行してください。
21	HL-C2 へのコマンド送信に失敗しました。	HL-C2 へのデータ送信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
30	HL-C2 からのコマンド応答受信に失敗しました。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
31	HL-C2 から、エラーコードを受信しました。	o_wUnitErrID のエラーコードを確認の上、対処してください。
32	HL-C2 から、受信した応答電文が誤っています。	HL-C2 からのデータ受信時にエラーが発生しました。AJ65BT-R2N と HL-C2 を接続しているケーブルの状態を確認の上、再度実行してください。
70	蓄積データ数の値が範囲外、もしくは無効な値となっています。	ラダープログラムを確認の上、再度実行してください。



## ■入力ラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	i_bEN	ビット	—	ON : FB を起動する OFF : FB を起動しない
マスタユニット装着 XY アドレス	i_wStartIONo	ワード [符号付き]	対象の CPU ユニッ トの入出力点数 範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズ マニュアルを参 照してください。	対象の RJ61BT11 が設定され ているユニット装着 XY アド レスを 16 進数で指定します。 (例えば X10 の場合、H10 を入 力してください)
CC-Link 局番	i_wStationNo	ワード [符号付き]	1～64	接続する AJ65BT-R2N の局番 を入力します。
タイムアウト値	i_wTimeOut	ワード [符号付き]	1～32767	HL-C2 との通信が途絶えたと きのタイムアウトの時間を秒 単位で入力します。 入力が無い場合や負値、0 が 入力されたときは 10 (秒) が 自動的に入力されます。
OUT 番号	i_wOutNo	ワード [符号付き]	0～2	蓄積動作をスタートする OUT 番号を入力します。 0 : OUT1&OUT2 1 : OUT1 のみ 2 : OUT2 のみ
蓄積データ数	i_dNumBuff	ダブルワード [符号付き]	1～16000	蓄積するデータ数を入力しま す。
バッファリング動作中止	i_bStopBuf	ビット	ON、OFF	バッファリング動作を中止 し、データの取得を行うとき に ON します。



## ■出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	o_bENO	ビット	OFF	ON : FB 実行中 OFF : FB 未実行
正常完了	o_bOK	ビット	OFF	ON : FB 正常完了 OFF : FB 正常完了以外
異常完了	o_bError	ビット	OFF	ON : FB 異常完了 OFF : FB 異常完了以外
エラーコード	o_wErrID	ワード [符号付き]	0	発生した異常コードを返す
ユニットエラー発生フラグ	o_bUnitErrCode	ビット	OFF	ON : 機器異常完了 OFF : 機器異常完了以外
ユニットエラーコード	o_wUnitErrID	ワード [符号付き]	0	HL-C2 シリーズで発生したエラーコードを出力します。
OUT1 蓄積データ	o_dnOut1	ダブルワード [符号付き] (0..16000)	0	読出した OUT1 の蓄積データを蓄積データ数分、出力します。
OUT2 蓄積データ	o_dnOut2	ダブルワード [符号付き] (0..16000)	0	読出した OUT2 の蓄積データを蓄積データ数分、出力します。

## 各種設定

HL-C2 シリーズを動作するにあたり、RJ61BT11 の設定とグローバルラベルの設定を行う必要があります。

それぞれの設定は、GX Works3 のユニットパラメータ、及びグローバルラベルにて行ってください。

詳細は、本マニュアルの 1.4 節、1.5 節及び GX Works3 オペレーティング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。

## バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
00A	2017/01/23	新規作成

## お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。

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しておりません。

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. 接続手順

付録 4. で紹介する FB ライブラリ使用例の稼働環境を構築する手順を説明します。

### 付録 1.1. 安全上のご注意

本リファレンスマニュアルで紹介している製品の使用に際しては、「1.6 関連マニュアル」で紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

とくに、電源などの危険を伴う接続、配線作業は、電気・機械工学の専門知識を持つ有資格者が行ってください。

この「安全上のご注意」では、安全注意事項のランクを「警告」、「注意」として区分しています。



取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重症を受ける可能性が想定される場合。

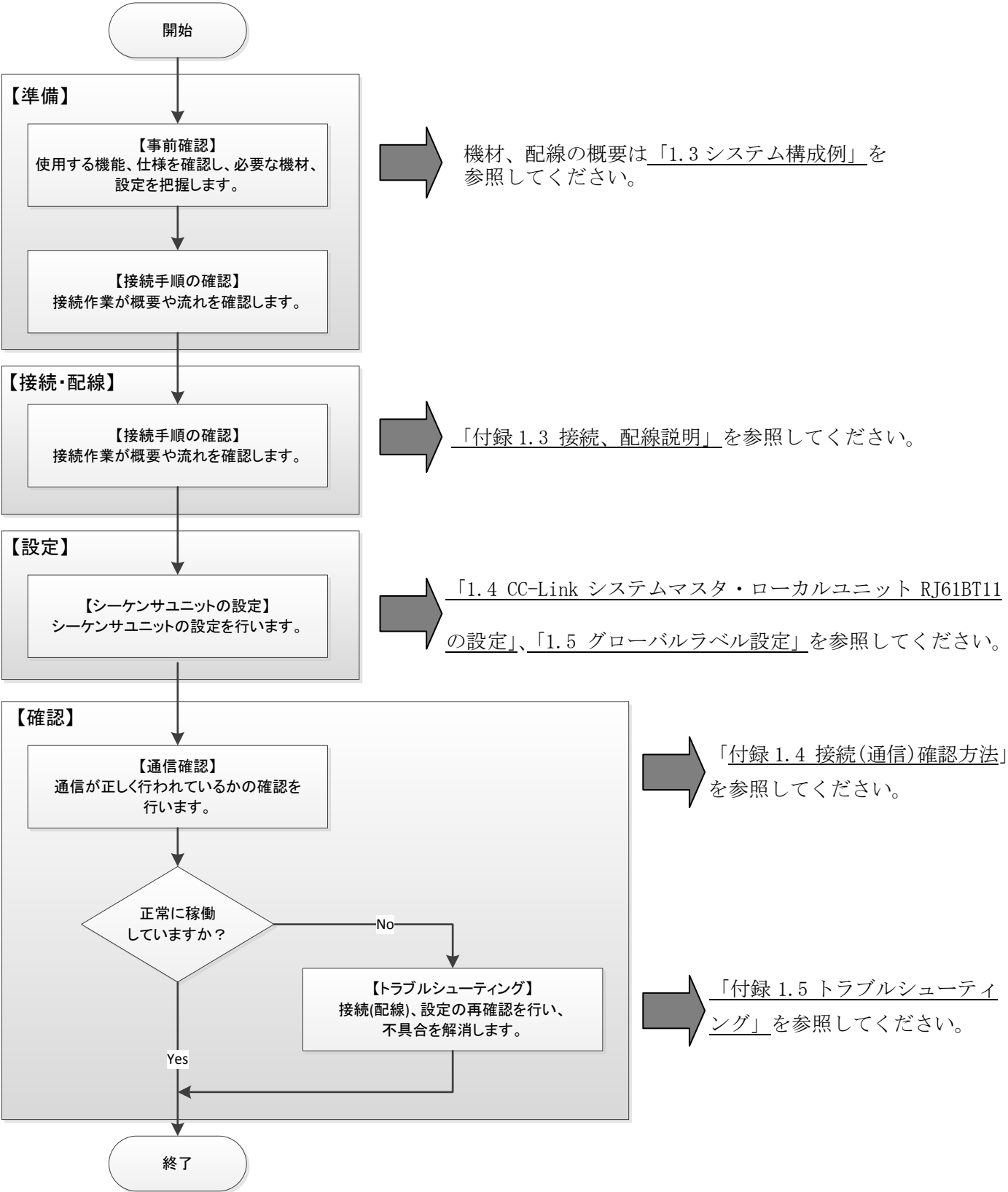


取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び、物的損害だけの発生が想定される場合。



付録 1.2. 接続手順フロー

システムとして稼働させるまでの手順、流れを以下に記載します。



## 付録 1.3. 接続、配線説明

### (1) CC-Link マスタユニット (RJ61BT11)

#### ① 端子台への配線

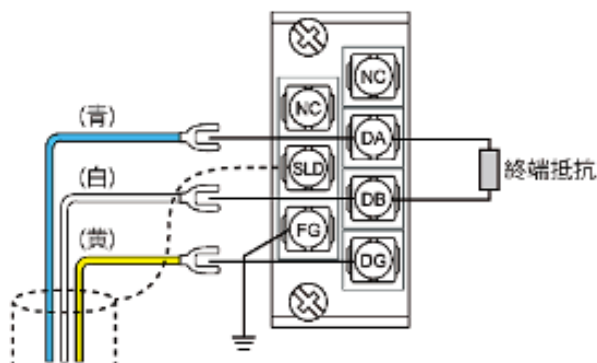


図 3-1-3-1 CC-Link マスタユニット端子台への配線

※終端抵抗は、DA-DB 間に接続してください。

※Ver. 1.10 対応 CC-Link 専用ケーブルのシールド線は、各ユニットの” SLD” に接続し” FG” を経由して両端を D 種接地(第三種接地)してください。SLD と FG はユニット内部で接続されています。

※Ver. 1.10 対応 CC-Link 専用ケーブルを端子台に接続する際の末端加工においては、3 本 1 組によってある DA, DB, DG 線を必要以上にほぐしたり、シースを必要以上に剥かないようにしてください。

(介在入りケーブルの場合は、介在を工具にて切断してください。)

※使用する終端抵抗は、必ずユニットに付属の終端抵抗を接続してください。

#### ② 配線例

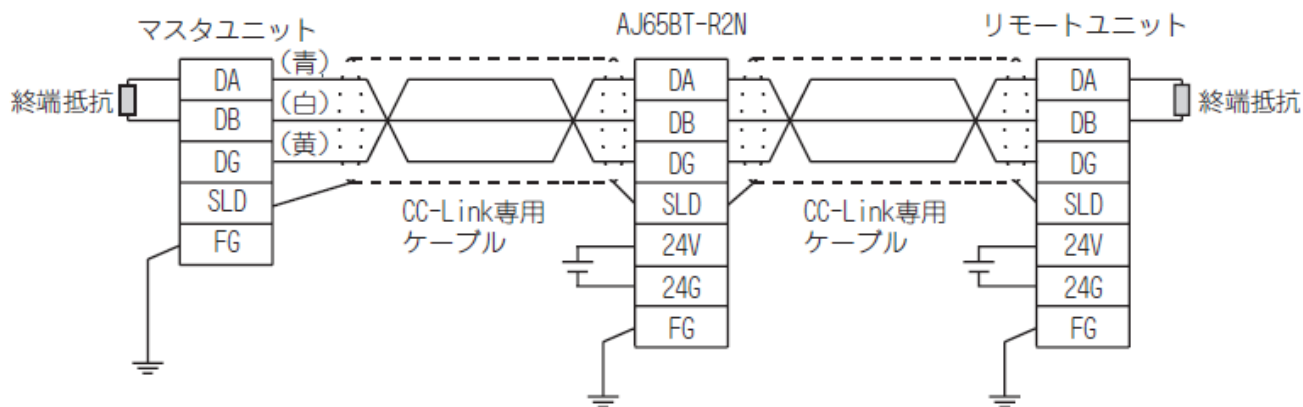


図 3-1-3-2 相手機器との配線例

※マスタ・ローカルユニットの接続位置に制約はありません。(局番順に接続する必要はありません)

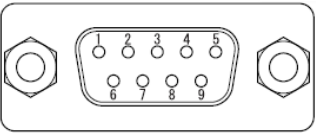
※スター接続はできません。但し、T 分岐接続は可能です。

※データリンク上の両端のユニットには、必ずマスタユニット付属の終端抵抗を接続してください。(DA-DB 間に接続)



(2) CC-Link システム RS-232 インタフェースユニット (AJ65BT-R2N)

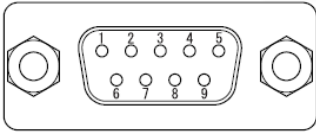
①入出力線配列



ピン番号	信号略号	信号名称	信号方向
			AJ65BT-R2N ↔ 外部機器
1	CD (DCD)	データチャンネル 受信キャリア検出	←
2	RD (RXD)	受信データ	←
3	SD (TXD)	送信データ	→
4	ER (DTR)	データ端末レディ	→
5	SG	信号用接地	↔
6	DR (DSR)	データセットレディ	←
7	RS (RTS)	送信要求	→
8	CS (CTS)	送信可	←
9	未使用	—	—

表 3-1-3-1 AJ65BT-R2N RS-232C 用コネクタ仕様

(3) HL-C2 RS-232 インタフェース



ピン番号	信号略号	信号名称	信号方向
			AJ65BT-R2N ↔ 外部機器
1	CD (DCD)	未使用	—
2	RD (RXD)	受信データ	←
3	SD (TXD)	送信データ	→
4	ER (DTR)	未使用	—
5	SG	信号用接地	↔
6	DR (DSR)	未使用	—
7	RS (RTS)	未使用	—
8	CS (CTS)	未使用	—
9	CI (RI)	未使用	—

表 3-1-3-2 HL-C2 RS-232C 用コネクタ仕様

(4) AJ65BT-R2N と HL-C2 との結線

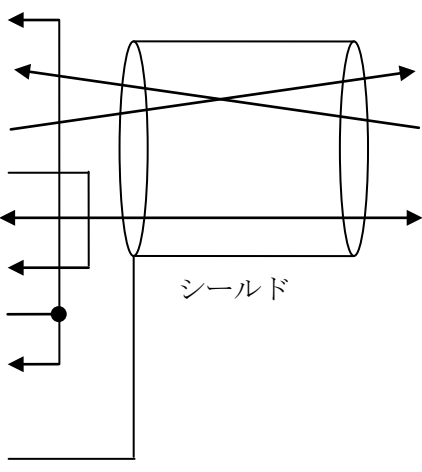
AJ65BT-R2N		ケーブル接続	HL-C2	
信号略号	ピン番号		ピン番号	信号略号
CD (DCD)	1		1	未使用
RD (RXD)	2		2	RD (RXD)
SD (TXD)	3		3	SD (TXD)
ER (DTR)	4		4	未使用
SG	5		5	SG
DR (DSR)	6		6	未使用
RS (RTS)	7		7	未使用
CS (CTS)	8		8	未使用
未使用	9		9	未使用
カバー	シールド		シールド	カバー

表 3-1-3-3 AJ65BT-R2N と HL-C2 との接続



付録 1.4. 接続(通信)確認方法

接続確認に使用するデバイスは以下の通りです。  
以下条件が成立していることを確認してください。

- ・ユニット異常(X0)が OFF
- ・自局データリンク状態(X1)が ON
- ・他局データリンク状態(X3)が OFF
- ・ユニットレディ信号(XF)が ON

(入出力信号の割付けは、マスタ・ローカルユニットの先頭入出力番号が 0 の場合で示します)

表 3-1-4-1 入力信号詳細

デバイス No.	信号名	詳細
X0	ユニット異常	ユニットの正常/異常状態を示します。 OFF：ユニット正常 ON：ユニット異常
X1	自局データリンク状態	自局のデータリンク状態を示します。 OFF：データリンク停止中 ON：データリンク中
X3	他局データリンク状態	他局(リモート局/ローカル局/インテリデバイス局/ 待機マスタ局)のデータリンク状態を示します。 OFF：全局正常 ON：異常局あり
XF	ユニットレディ	ユニットが動作可能であることを示す信号です。 ユニットが動作可能な状態になると自動的に ON します。 ※ ユニット異常(X0)が ON した場合、ユニットレディ (XF)は OFF します。

## 付録 1.5. トラブルシューティング

本システムを使用していて万一エラーやトラブルが発生した場合、また動作がおかしいと思ったときは、まずはトラブルシューティングをよく読んで対処方法を確認して実施してください。

### <トラブル分類>

- 設定**：センサヘッドの設定に関するトラブルの解決方法です。
- 通信**：通信制御に関するトラブルの解決方法です。
- 測定**：測定方法や測定値の表示に関するトラブルの解決方法です。
- 表示**：アラームやエラーなどの LED 表示等に関するトラブルの解決方法です。
- 端子**：外部端子入出力に関するトラブルの解決方法です。
- LASER**：レーザの発光に関するトラブルの解決方法です。

分類	症状	原因の確認	対処方法
<b>設定</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小型コンソールの表示が変化しない。</li> <li>・小型コンソールのタッチキーが効かない。</li> <li>・小型コンソール右上に ERFF が表示される。</li> <li>・センサヘッドの表示灯が点灯しない。</li> <li>・コントローラが動作しない。</li> </ul>	接続ケーブルが正しく接続されていますか？	コントローラと接続ケーブルの接続状態を確認してください。
		接続ケーブルが断線していませんか？	接続ケーブルとコネクタの配線状態を確認してください。
		コントローラの電源が供給されていますか？	外部からの供給電源 DC24V とコントローラの接続状態を確認してください。
		コントローラの動作が停止していませんか？	の電源を再投入してください。
<b>設定</b>	コントローラが起動するまで、レーザ発光までの時間が長い	通常 25～35 秒程度の時間がかかります。	ご使用時は電源投入後、余裕をとって 40 秒以上待ってから、ご使用ください。
<b>設定</b>	測定値の更新が遅い。	正しく測定値の表示更新周期が設定されていますか？	測定値の表示更新周期を正しく設定してください。
<b>LASER</b>	レーザが発光しない。	レーザ制御を停止で保存していませんか？	レーザ制御を停止の設定でメモリに保存するとレーザが停止した状態で起動します。発光に設定してください。
		レーザ制御端子を短絡していませんか？	レーザ制御端子 (LSRA、LSRB) を開放するとレーザが発光します。
		リモートインターロックが開放していませんか？	リモートインターロックを短絡するとレーザが発光します。
		IL 端子と LSRA、LSRB 端子が断線していませんか？	端子台の配線状態を確認してください。
		輸出規制非該当コントローラに対して、輸出規制該当ヘッドを接続していませんか？	輸出規制非該当コントローラには、輸出規制非該当ヘッドを接続してください。
<b>測定</b>	測定対象物の距離と測定値がずれる。	正しくキャリブレーションの設定ができていますか？	キャリブレーションを正しく設定してください。
		測定対象物は揺れていませんか？	測定対象物の揺れまたは振動を止めてください。
		測定対象物は斜めになっていませんか？	測定対象をできるだけ垂直に設置してください。
		受光波形が飽和または少なくありませんか？	投光調整を使用して受光量を正しく調整してください。
		屈折率は正しく設定されていますか？	屈折率計算を使用して正しく調整してください。



分類	症状	原因の確認	対処方法
測定	全ての測定範囲が出力されない。	正しくセンサヘッドの設置がされていますか？	正反射と拡散反射では設置方法が異なります。正しい設置をしてください。
		正しく設置モードが設定されていますか？	正反射と拡散反射では、設置方法だけでなく、設置モードを設定する必要があります。正しく設定してください。
測定	正しい測定値が表示されない。	測定対象物が測定範囲に入っていますか？	ご使用のヘッドの測定範囲を確認してください。
		正しく演算係数やオフセットが設定されていますか？	演算係数やオフセットを正しく設定してください。
		投・受光部が汚れていませんか？	センサヘッドの投・受光部の汚れを取り除いてください。
測定	測定値がばらつく。	移動平均回数が少なく設定されていませんか？	移動平均回数を増やすことで安定する場合があります。
		正しく測定モードが設定されていますか？	アプリケーションや測定対象物に合わせて、測定モードを設定すると安定する場合があります。最適な設定をしてください。
		投・受光部が汚れていませんか？	センサヘッドの投・受光部の汚れを取り除いてください。
		センサヘッドの取り付け方向は正しいですか？	センサヘッドの取り付け方向を確認してください。
		センサヘッドまたは測定対象物が傾いていませんか？	センサヘッドの取り付け及び対象物体の設置位置を確認してください。
通信	RS-232C 通信制御ができない。 RS-232C でエラーが送信される。	RS-232C ケーブルが断線していませんか？	RS-232C ケーブルとコネクタの接続状態を確認してください。
		正しい仕様の RS-232C ケーブルを使用していますか？	RS-232C ケーブルにはストレートタイプとクロスタイプがあります。接続しているパソコンの設定に合わせて正しく選択してください。
		正しくボーレートや通信仕様が設定されていますか？	接続しているパソコンの設定を確認して、正しい RS-232C 通信仕様に設定してください。
		データフォーマットやコマンドが正しく送信していますか？	エラーコードを参照して正しいフォーマットとコマンドを送信してください。
		レスポンス応答を待たずに、コマンドを連続送信していませんか？	コントローラがレスポンスを返信してからコマンドを送信してください。
通信	USB 通信制御ができない。	USB ケーブルは外れていませんか？	接続してください。
		正しい仕様の USB ケーブルを使用していますか？	USB2.0 のインターフェースで使用するときは USB2.0 フルスピード対応のケーブルをご使用ください。
		正しく USB ドライバーはインストールされていますか？	製品に付属する USB ドライバーを正しくインストールしてください。
		ご使用のパソコンは動作環境を満たしていますか？	動作環境を満たしているパソコンをご使用ください。



分類	症状	原因の確認	対処方法
測定 表示	アラーム表示灯が点灯して測定ができない。 ↓ アラームが発生した場合、RS-232C または USB 通信にてアラーム出力読出のアラームコードを確認してください。	ヘッドは接続されていますか？	ヘッドが接続されていないとアラーム表示灯が点灯します。
		投光スポットが、測定範囲外にありませんか？	センサヘッドの RANGE 表示灯を確認しながら点灯・点滅する位置に測定対象物体を移動させてください。
		投光スポットからの反射光が受光部に届く間に何かに遮られていますか？	投光スポット位置を変える、センサヘッドの取り付け方向を変えるなどして、反射光が遮られないようにしてください。
		投光スポットが測定対象物体の R 部(曲面)に当たっていませんか？	R 部の頂点に当てるか、測定対象物体を測定範囲内で遠ざけたり、近づけたりして、投光ビーム径の大きな範囲で測定してください。
		対象物体表面がヘアライン状態のため、反射光が方向性を持っている。	センサヘッドの取り付け方向を確認してください。
		サンプリング周期が短すぎて、受光量不足となっていないですか？	サンプリング周期を長く設定し直してください。
		正反射測定で、サンプリング周期が長すぎて受光量が飽和していませんか？	サンプリング周期を短く設定し直してください。 または ND フィルターを取り付けてください。
		鏡面体や透明体を拡散反射設置で測定していませんか？	センサヘッドを正反射設置でご使用ください。
設定 表示	センサヘッドの測定範囲表示灯が点灯/点滅しない。	輸出規制非該当コントローラに対して、輸出規制該当ヘッドを接続していませんか？	輸出規制非該当コントローラには、輸出規制非該当ヘッドを接続してください。
		正しくセンサヘッドの設置がされていますか？	正反射と拡散反射では設置方法が異なります。正しい設置をしてください。
		正しく設置モードが設定されていますか？	正反射と拡散反射では、設置方法だけでなく、設置モードを設定する必要があります。正しく設定してください。
測定 表示	アラーム表示灯が点灯して、測定できない。更に測定できる範囲が狭い。	正しく出力選択を設定していますか？	出力選択で選択されていないヘッドの測定範囲表示灯は消灯します。出力選択の設定を確認してください。
		サンプリング周期が長すぎるため、受光量過多となり、受光量調整範囲を超えている	サンプリング周期を短く、レーザの投光量(投光調整)を小さく設定し直してください。
端子	端子によるメモリ No. の切替ができない。	センサヘッドの取り付け向きを変える、検出物体の傾きを変えるなどにより、正反射成分が受光部に入らないようにしてください。	センサヘッドの取り付け向きを変える、検出物体の傾きを変えるなどにより、正反射成分が受光部に入らないようにしてください。
		端子配線が断線していませんか？	M0～M3 端子との接続状態を確認してください。
測定	その他	メモリ切替優先設定がコマンド優先となっていないですか？	メモリ切替優先設定を端子に設定をしてください。
		HEAD B だけにセンサヘッドが接続していませんか？	センサヘッド 1 台で使用するときは、HEAD A に接続して使用してください。センサヘッド 1 台を HEAD B で使用することはできません。

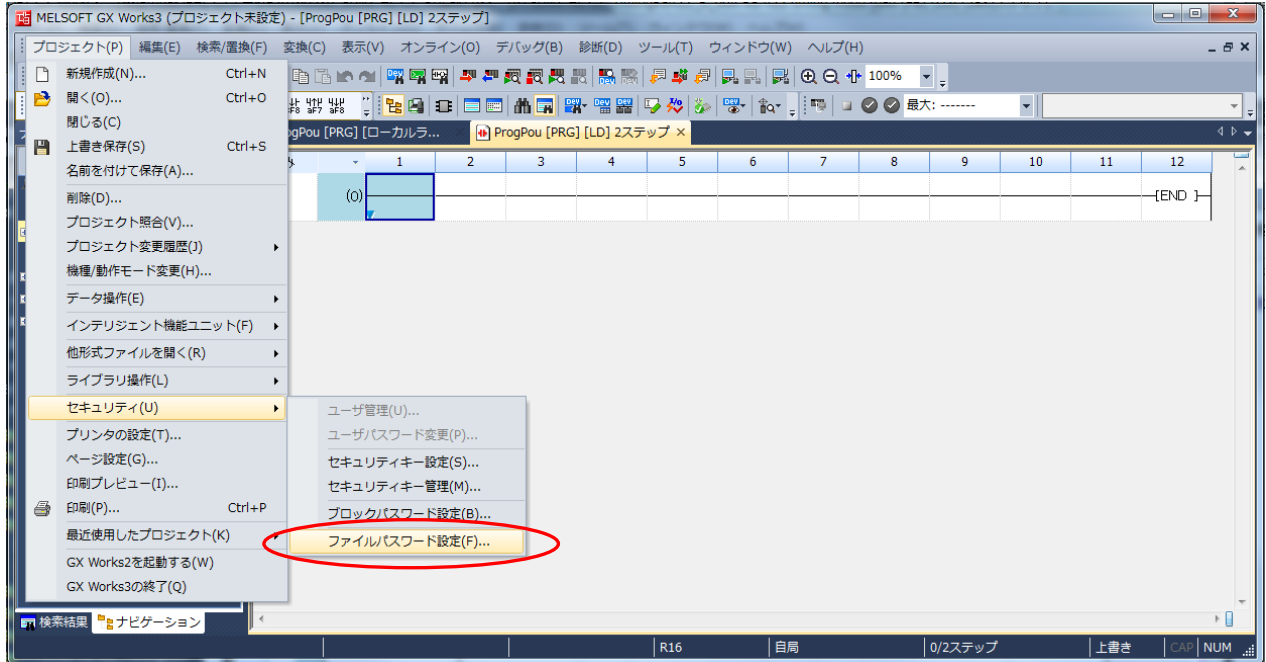


## 付録 2. パスワードによるラダープログラムの読書き防止

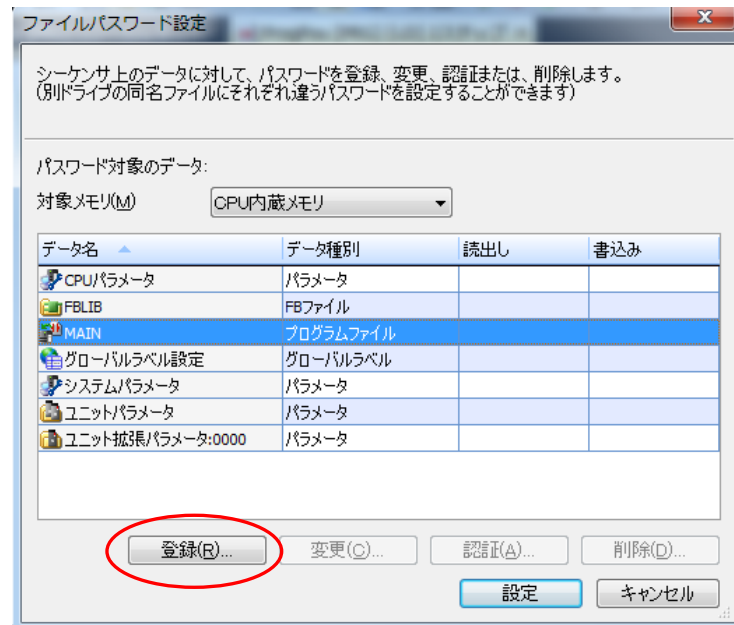
ラダープログラムに対し、パスワードを設定することにより、ラダープログラムの読書きを禁止することができます。

ラダープログラムに書き込まれた、機密データの読出し防止策として利用することができます。

- (1) 「プロジェクト(P)」を押し、「セキュリティ(U)」－「ファイルパスワード設定(F)」を選択します。



- (2) パスワードを設定するデータを選択し、「登録(R)」を押下します。



- (3) 「対象パスワード(T)」を「読出し禁止/書込み禁止」と設定し、パスワード設定後、「完了」ボタンを押下します。

パスワード登録

選択したファイルに対して、パスワードを登録します。

シーケンサ上の選択したファイルに対してパスワードを登録すると、今後シーケンサ上のファイルを読み出す際、またはシーケンサへ書き込む際に、パスワードが必要になります。

対象パスワード(T): **読出し禁止/書込み禁止**

☒ 読出し禁止/書込み禁止に同一パスワードを使用する(S)

読出し禁止/書込み禁止のパスワードを入力してください。

パスワード(P): ●●●●●●

確認用パスワード(R): ●●●●●●

パスワード強度: [X] [!] [✓]

パスワードは半角6文字～32文字、数字、A～Z、a～z、半角スペースおよび“#\$%&()\*+,-./:;<=>?@[]^\_`{|}”の文字列を使用してください。大文字と小文字は区別されます。

戻る(B) 次へ(N) **完了(E)** キャンセル

- (4) 「パスワードの登録状態」が「認証済み」であることを確認して「設定」ボタンを押下します。

ファイルパスワード設定

シーケンサ上のデータに対して、パスワードを登録、変更、認証または、削除します。  
(別ドライブの同名ファイルにそれぞれ違うパスワードを設定することができます)

パスワード対象のデータ:

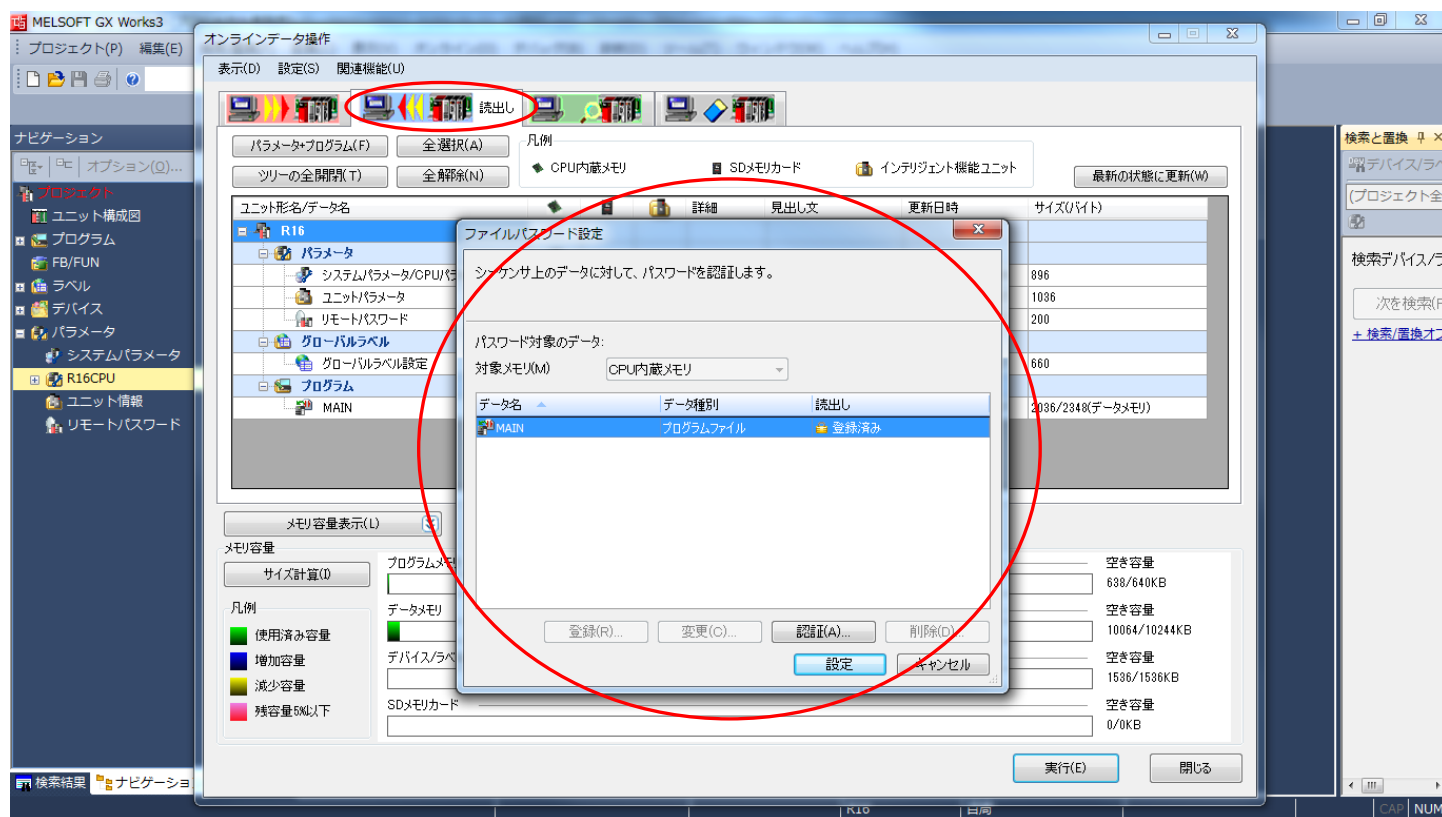
対象メモリ(M) **CPU内蔵メモリ**

データ名	データ種別	読出し	書込み
CPUパラメータ	パラメータ		
FBLIB	FBファイル		
MAIN	プログラムファイル	<b>認証済み</b>	<b>認証済み</b>
グローバルラベル設定	グローバルラベル		
システムパラメータ	パラメータ		
ユニットパラメータ	パラメータ		
ユニット拡張パラメータ:0000	パラメータ		

登録(R)... 変更(C)... 認証(A)... 削除(D)...

**設定** キャンセル

- (5) パスワードの登録完了後、パスワードを登録したプロジェクトデータと異なるプロジェクトデータにて「PC 読出」操作を行う際、「ファイルパスワード設定」ダイアログにパスワード認証を促す表示が出ることで、パスワードが設定されたことを確認できます。





付録 3. HL-C2 が出力するエラーコード

エラーコード	エラーの種類	内容
01	フォーマットエラー	先頭の 4 文字が “%EE#” でないとき。
02	コマンドエラー	コマンドが未定義のとき。
03	指令コードエラー	先頭から 4 文字目が “R” または “W” でないとき。
04	コード部エラー	コマンド毎に指定されたコード部以外のとき。
05	データエラー	データ数がコマンドに対応したデータ長でないとき。
07	設定エラー	各コマンドに対する範囲外の設定をしたとき。
08	BCC エラー	BCC チェックが一致しなかったとき。
10	制御フローエラー	メモリ切替優先設定が端子のときにメモリ切替コマンドを受信したとき。 タイミング入力端子が入っているときにタイミング入力コマンドで切ろうとしたとき。 レーザ制御入力端子でレーザオフになっているときにコマンドでレーザオンしようとしたとき。
11	通信エラー	受信中パリティエラーが発生したとき。 受信中フレーミングエラーが発生したとき。 受信中オーバーランエラーが発生したとき。
20	実行エラー	キャリブレーション、アナログスケーリングで実行不可のとき。
21	バッファリング条件エラー1	バッファリング動作をストップせずにバッファリングの設定を変更しようとしたとき。
22	バッファリング条件エラー2	バッファリングの設定が不適切なときにバッファリング動作をスタートしようとしたとき。
23	バッファリング条件エラー3	バッファリング動作がスタートになっているときにデータ読出ししたとき。 ステータスが蓄積完了以外の状態でデータ読出ししたとき。 1～最終データポイント読出し結果以外のデータを指定してデータ読出ししたとき。





付録 4. FB ライブラリ使用例

(1) デバイス使用一覧

■外部入力(指令)

デバイス	FB 名称	用途 (ON 時の内容)
M100～	P+SUNX-HL-C2-CC_Initialize_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_OperateError_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_ZeroSet_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_ReadMemory_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_ChangeMemory_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_Read232COutput_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_Change232COutput_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_ReadMeasurements_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_RcvMeasurements_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_StartBuffer_R_00A	RJ61BT11 の初期設定及びエラー処理の実行。  HL-C2 シリーズへのコマンドの送信 その後、結果を受信します。
D20～	P+SUNX-HL-C2-CC_ZeroSet_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_ChangeMemory_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_Change232COutput_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_StartBuffer_R_00A	書込データの設定

## ■外部出力(確認)

デバイス	FB 名称	用途 (ON 時の内容)
D100～ ZR10000～	P+SUNX-HL-C2-CC_Initialize_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_OperateError_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_ZeroSet_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_ReadMemory_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_ChangeMemory_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_Read232COutput_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_Change232COutput_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_ReadMeasurements_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_RcvMeasurements_R_00A P+SUNX-HL-C2-CC_StartBuffer_R_00A	HL-C2 シリーズとの通信時に発生したエラーコードを出力します。  HL-C2 シリーズより受信したデータを出力します。

## (2) 使用例 設定

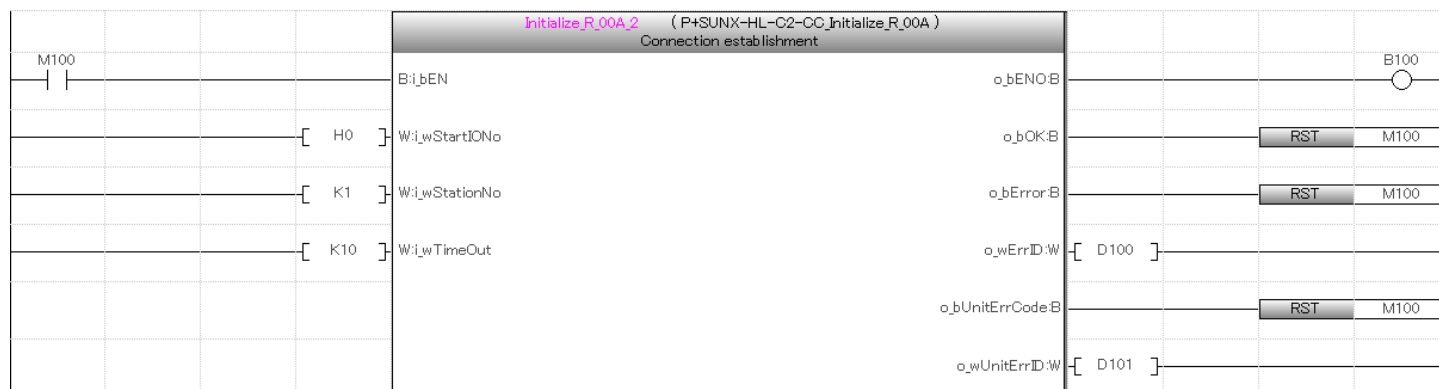
### ■共通設定

入出力項目	値	説明
マスタユニット装着 XY アドレス	H00	通信を行う RJ61BT11 の先頭 XY アドレスを指定します。
CC-Link 局番	K1	シリアル対応機器と通信を行うチャンネル No. を指定します。

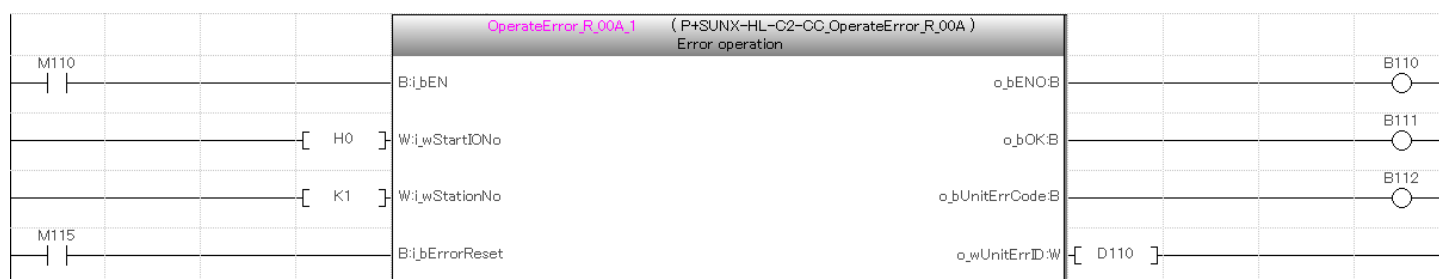


### (3) プログラム

#### (a) P+SUNX-HL-C2-CC\_Initialize\_R\_00A(接続確立)



#### (b) P+SUNX-HL-C2-CC\_OperateError\_R\_00A(エラー操作)



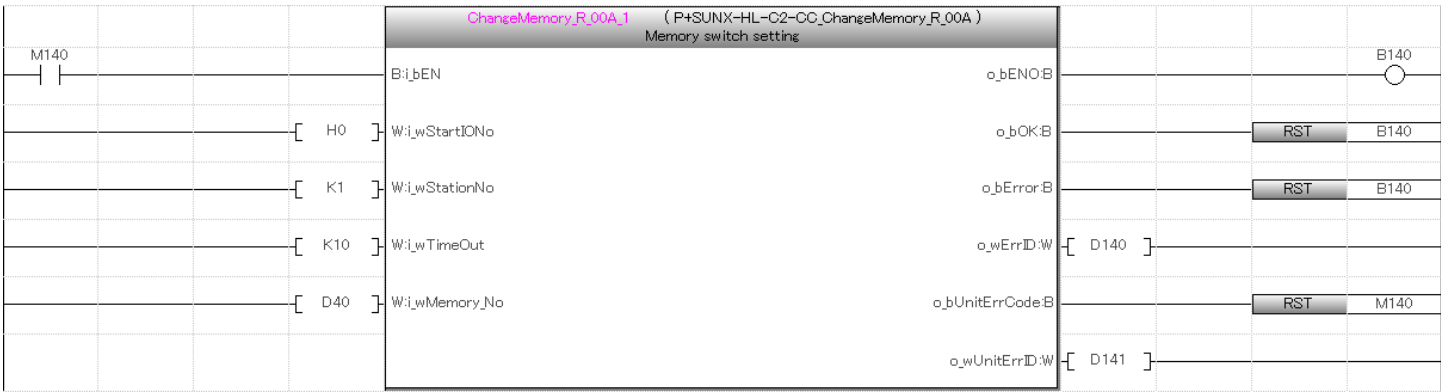
#### (c) P+SUNX-HL-C2-CC\_ZeroSet\_R\_00A(ゼロセット実行)



(d) P+SUNX-HL-C2-CC\_ReadMemory\_R\_00A(メモリ切替設定状態取得)



(e) P+SUNX-HL-C2-CC\_ChangeMemory\_R\_00A(メモリ切替設定)



(f) P+SUNX-HL-C2-CC\_Read232COutput\_R\_00A(RS-232C 通信出力設定値取得)



(g) P+SUNX-HL-C2-CC\_Change232COutput\_R\_00A (RS-232C 出力機能設定)



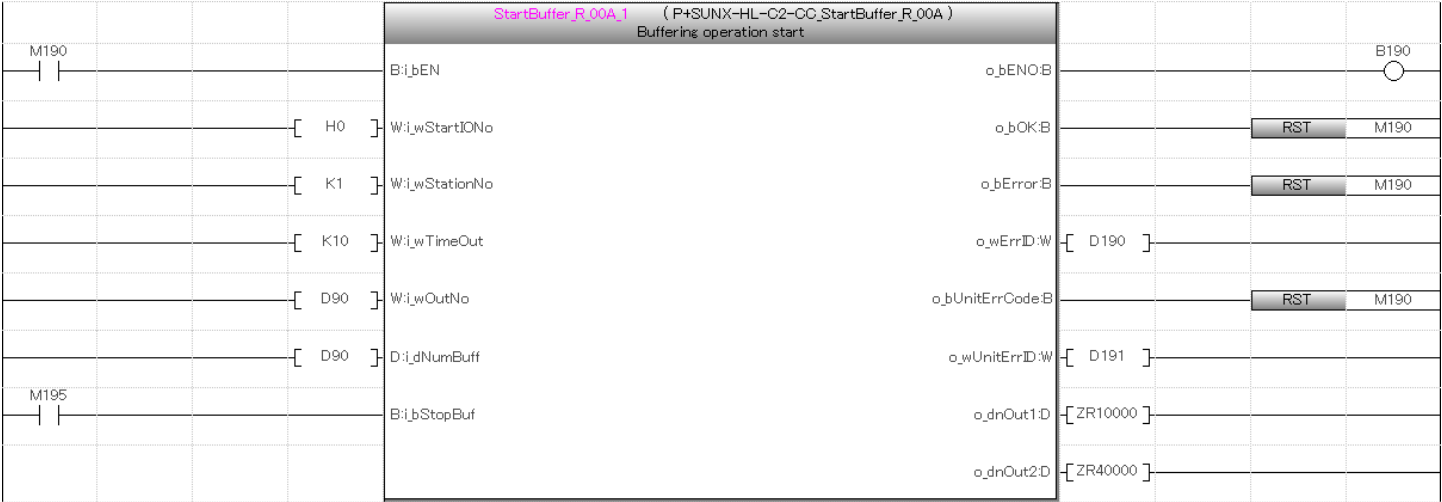
(h) P+SUNX-HL-C2-CC\_ReadMeasurements\_R\_00A (RS-232C 出力機能・モード 00 用 測定値取得)



(i) P+SUNX-HL-C2-CC\_RcvMeasurements\_R\_00A (RS-232C 出力機能・モード 01/02 用 測定値受信)



(j) P+SUNX-HL-C2-CC\_StartBuffer\_R\_00A(バッファリング動作スタート)



●在庫・納期・価格など、販売に関するお問い合わせは

●技術に関するお問い合わせは

コールセンタ・フリーダイヤル

TEL 0120-394-205 FAX 0120-336-394

※サービス時間／9：00～17：00(12：00～13：00、当社休業日を除く)

Web でのお問い合わせ [panasonic.net/id/pidsx](http://panasonic.net/id/pidsx)

**パナソニック デバイスSUNX株式会社**

〒486-0901 愛知県春日井市牛山町 2431-1

© Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2017

本書からの無断の複製はかたくお断りします。

このマニュアルの記載内容は 2017 年 1 月現在のものです。