OMRON

DeviceNet 接続ガイド

CKD 株式会社 アブソデックスドライバ編 (AX9000TS/TH-U4)

目	次	
1.	関連マニュアル	1
2.	用語と定義	1
3.	注意事項	2
4.	概要	3
5.	対象製品と対象ツール	3
5.	.1. 対象製品	3
5.	5.2. デバイス構成	4
6.	接続手順	6
6	.1. ユニット設定例	6
6	.2. 作業の流れ	8
6	5.3. CKD製アブソデックスドライバの設定	9
6	.4. マスタユニットの設定	13
6	.5. 設定転送と接続状態確認	27
7.	初期化方法	36
7.	 マスタユニット 	36
8.	改訂履歴	37

1. 関連マニュアル

本資料に関連するマニュアルは以下のとおりです。

Man.No.	形式	マニュアル名称		
SCCC-308	-	DeviceNet ユーザーズマニュアル		
SBCD-314	形 CS1W-DRM21(-V)	CS/CJ シリーズ用 DeviceNet ユニット		
	形 CJ1W-DRM21	ユーザーズマニュアル		
SBCA-337	-	SYSMAC CX-Programmer オペレーションマニュアル		
SBCA-347	-	SYSMAC CX-Integrator オペレーションマニュアル		
SMB-62	形 AX9000TS/TH-U4	補足説明書 アブソデックス AX9000TS/TH-U4		
		(DeviceNet 仕様)		

2. 用語と定義

用語	説明・定義
マスタ / スレーブ	マスタは DeviceNet の通信を管理するユニットです。
	複数のスレーブに対して出力データを送信し、スレーブから入力データ
	を受信します。
	スレーブはマスタから送信される出力データを受信し、マスタに入力デ
	ータを送信します。
	マスタは DeviceNet システムには 1 台以上必要です。
EDS ファイル	DeviceNet スレーブ機器の入出力チャンネル数や DeviceNet 経由設定可
	能なパラメータの書かれたファイルです。
ノードアドレス	DeviceNet 回線に接続されたユニットを区別するためのアドレスです。
(MAC ID)	DeviceNet では MAC(Media Access Control)層の ID をノードアドレスと
	して使用しているため、ノードアドレスと MAC ID は同じ意味になりま
	す。

3. 注意事項

- (1) 実際のシステム構築に際しては、システムを構成する各機器・装置の仕様をご確認のう え、定格・性能に対し余裕を持った使い方をし、万一故障があっても危険を最小にする 安全回路などの安全対策を講じてください。
- (2) システムを安全にご使用いただくため、システムを構成する各機器・装置の「安全上の ご注意」「安全上の要点」など安全に関する注意事項をお読みください。
- (3) システムが適合すべき規格・法規または規制に関しては、お客様自身でご確認ください。
- (4) 本資料の一部または全部を、オムロン株式会社の許可なしに複写、複製、再配布することを禁じます。
- (5) 本資料の記載内容は、2010 年 8 月時点のものです。 本資料の記載内容は、改良のため予告なく変更されることがあります。

本資料で使われているマークには、次のような意味があります。

籇 安全上の要点

製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。



製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避す べきことを示します。

▲ 参考

必要に応じて読んでいただきたい項目です。 知っておくと便利な情報や、使用するうえで参考となる内容について説明しています。

著作権・商標について

Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。 Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。 DeviceNet は、ODVA(Open DeviceNet Vendor Association)の商標です。 本資料に記載されている会社名・製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

4. 概要

本資料は、CKD株式会社(以下、CKD)製アブソデックスドライバ(形AX9000TS/TH-U4) をオムロン株式会社(以下、オムロン)製 DeviceNet マスタユニットに接続する手順とその 確認方法をまとめたものです。

具体的には、「6. 接続手順」で記載している DeviceNet 設定を通して、設定手順と設定時の ポイントを理解することにより、簡単に DeviceNet 接続することができます。

5. 対象製品と対象ツール

5.1. 対象製品

接続を保証する対象機器は以下のとおりです。

メーカ	名称	形式	バージョン
オムロン	DeviceNet ユニット(マスタ)	形 CJ1W-DRM21	-
オムロン	CJ1 シリーズ CPU ユニット	形 CJ1 -CPU	-
	CJ2 シリーズ CPU ユニット	形 CJ2 -CPU	
CKD	アブソデックスドライバ	形 AX9000TS/TH-U4	
CKD	アブソデックスアクチュエータ	AX シリーズ	

🔄 参考

本資料は機器の通信接続確立までの手順について記載したものであって、機器個別の操作や 設置および配線方法に関しては記載しておりません。

上記製品(通信接続手順以外)の詳細に関しましては、対象製品の取扱説明書を参照するか、 機器メーカまでお問い合わせください。

(CKD 株式会社 http://www.ckd.co.jp)

5.2. デバイス構成

パソコン (CX-One インストール済み、 OS: Windows XP)

メーカ	名称	形式	バージョン
オムロン	DeviceNet ユニット(マスタ)	形 CJ1W-DRM21	Ver.1.3
オムロン	CPU ユニット	形 CJ1M-CPU12	Ver.3.0
オムロン	電源ユニット	形 CJ1W-PA202	
オムロン	DeviceNet ケーブル	形 DCA1-5C10	
オムロン	T 分岐タップ	形 DCN1-1C	
オムロン	USB/シリアル変換器	形 CS1W-CIF31	
オムロン	ペリフェラルケーブル	形 CS1W-CN226	
オムロン	CX-One	形 CXONE-AL C-V4	Ver.4.03
		/AL D-V4	
オムロン	CX-Programmer	(CX-One に同梱)	Ver.9.03
オムロン	CX-Integrator	(CX-One に同梱)	Ver.2.41
-	パソコン(OS:Windows XP)	-	
-	RS232C ケーブル	-	
CKD	アブソデックスドライバ	形 AX9000TS/TH-U4	
CKD	アブソデックスアクチュエータ	AX4009T-S	
CKD	CKD アブソデックス AxTools	-	Ver.1.34
CKD	EDS ファイル	AX9000TS-U4.eds	Ver.1.0

| 使用上の注意

該当の EDS ファイルを事前に入手してください。最新の EDS ファイルは、CKD 株式会社のホームページよりダウンロードが可能です。

http://www.ckd.co.jp/

なお入手できない場合は、CKD サポート窓口までお問い合わせください。 http://www.ckd.co.jp/support/network/kiki/index.htm

参考

本資料ではパソコンと CJ1 との接続に「形 CS1W-CIF31 + 形 CS1W-CN226」を使用します。 「形 CS1W-CIF31」のドライバインストールについては、「SYSMAC CX-Programmer オペ レーションマニュアル」(SBCA-337)の「第2章セットアップ」を参照してください。

■ 参考

DeviceNet ケーブルおよびネットワークの配線については、「DeviceNet ユーザーズマニュ アル」(SCCC-308)の「第2章 ネットワークの構成と配線」を参照してください。 DeviceNetの幹線の両端に1つずつ終端抵抗をつけてください。

6. 接続手順

6.1. ユニット設定例

DeviceNet ユニットの接続手順を、下表の設定内容を例にとって説明します。 また本資料では、マスタユニットおよび CKD 製アプソデックスドライバが工場出荷時の初期 設定状態であることを前提として説明します。マスタユニットの初期化については「7.初期 化方法」を参照してください。

	CJ1W-DRM21	AX9000TS/TH-U4
ユニット番号	0	-
ノードアドレス(MAC ID)	63	0
通信速度(bps)	500kbps	500kbps
I/O サイズ設定	-	8 バイト (初期値)

PLC 上の I/O メモリエリアの割り付け

出力エリア(PLC AX9000TS/TH-U4)4CH(8バイト)

	バイト	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
3200 CH	0	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0
	1	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0
3201	2	2.7	2.6	\langle	\langle	\langle	\langle	\langle	
СН	3								
3202	4	モニタコード							
СН	5								
3203	6				命令	コード			
СН	7								

<ビット割り付け>

ビット	名称	ビット	名称
0.0	プログラム番号選択入力(ビット 0)	1.0	起動入力
0.1	プログラム番号選択入力(ビット 1)	1.1	サーボオン入力
0.2	プログラム番号選択入力(ビット 2)	1.2	レディ復帰入力
0.3	プログラム番号選択入力(ビット 3)	1.3	アンサ入力
0.4	プログラム番号選択入力(ビット 4)	1.4	非常停止入力
0.5	プログラム番号選択入力(ビット 5)	1.5	ブレーキ解除入力
0.6	リセット入力	2.6	モニタ出力実行要求
0.7	原点復帰指令入力	2.7	命令コード実行要求

ビット0 バイト ビット7 ビット6 ビット5 ビット4 ビット3 ビット2 ビット1 3300 0 0.7 0.6 0.5 0.4 0.30.2 0.1 0.0 СН 1.0 1 1.7 1.6 1.5 1.4 1.3 1.2 1.1 2.6 3301 2 2.7 2.1 2.0 СН 返答コード 3 3302 4 モニタデータ СН 5 3303 6 読出しデータ СН 7

入力エリア(AX9000TS/TH-U4 PLC)4CH(8バイト)

< ビット割り付け >

ビット	名称	ビット	名称
0.0	M コード出力(ビット 0)	1.0	インポジション出力
0.1	M コード出力(ビット 1)	1.1	位置決め完了出力
0.2	M コード出力(ビット 2)	1.2	起動入力待ち出力
0.3	M コード出力(ビット 3)	1.3	アラーム出力 1
0.4	M コード出力(ビット 4)	1.4	アラーム出力 2
0.5	M コード出力(ビット 5)	1.5	インデックス途中出力1
0.6	M コード出力(ビット 6)	1.6	インデックス途中出力 2
0.7	M コード出力(ビット 7)	1.7	レディ状態出力
2.0	分割位置ストローブ出力	2.6	モニタ中
2.1	M コードストローブ出力	2.7	命令コード実行完了

■ 参考

I/O フォーマットに関する詳細については、「補足説明書 アブソデックス AX9000TS/TH-U4 (DeviceNet 仕様)」(SMB-62)の「3.2 リモート I/O」を参照してください。

6.2. 作業の流れ

DeviceNet ユニットを接続設定する手順は以下のとおりです。

6.3. CKD 製アプソデックスドライバの 設定

6.3.1. パラメータ設定

6.4. マスタユニットの設定

6.4.1. ハード設定

6.4.2. CX-Programmer の起動と PLC オンライン接続

6.4.3. I/O テーブルの作成

6.4.4. CX-Integrator の起動と EDS ファイルのインストール

6.4.5. 構成デバイスの挿入と設定

6.5. 設定転送と接続状態確認

6.5.1. PLC への設定転送

6.5.2. 接続状態の確認

6.5.3. データ割り付けの確認

CKD 製アブソデックスドライバ(AX9000TS/TH-U4)の設定を行います。

アブソデックスドライバのパラメータ設定を行いま す。

マスタユニットの設定を行います。

マスタユニットのハードスイッチを設定します。

プログラミングツール「CX-Programmer」を起動し、 PLC とオンライン接続します。

CPU ユニットの I/O テーブルの作成を行います。

ネットワーク設定ツール「CX-Integrator」を起動し、 EDS ファイルをインストールします。

ネットワークおよび構成デバイスをオフライン状態 で設定します。

オフライン設定を転送し、ネットワーク接続状態を確認します。

PLC にオンライン接続し、設定を転送します。

DeviceNet 通信が正しく実行されていることを確認 します。

正しいI/Oメモリエリアにデータが割り付けられていることを確認します。

6.3. CKD製アプソデックスドライバの設定

CKD 製アブソデックスドライバ(AX9000TS/TH-U4)の設定を行います。 パラメータ設定は、「CKD アブソデックス AxTools」で行いますので、ツールソフトをあら かじめパソコンにインストールしてください。

6.3.1. パラメータ設定

アブソデックスドライバのパラメータ設定を行います。







10	設定内容をすべて確認し、[設定 (ABSODEX)] をクリックしま	DeviceNet設定レジスタ
	च.	局番設定: ボーレート設定:2:500kbps I/oサイズ設定:0:8byte ▼
		DeviceNetレジスタ設定値: 0200 (HEX) 512 (DEC)
11	右図の確認メッセージが表示さ れますので、[OK]をクリックし ます。	AxTools DeviceNetレジスタ設定完了

6.4. マスタユニットの設定

マスタユニットの設定を行います。

6.4.1. ハード設定

マスタユニットのハードスイッチを設定します。



電源 OFF 状態で設定してください。



5	ディップスイッチ 2 のみ[ON]に 設定します。(ディップスイッチ 1,3,4 は OFF に設定します。)	1 2 3 4 NO ←	通信異常時 通信異常時 通信速度	リモートI/OのOUTコ リモートI/O通信継紛	ェリアの [:] 売/停止(保持/ク マスタ	リア(スレーブ機能明 機能時)	ያ)
	通信速度は「500kbps」に設定	ディップ スイッチ		機能			設定内容	1
	しまり。	1 2		通信速度			下表参照	
		3	マスタ機能で /停止	の通信異常時リモート I/O	通信継続	OFF* ON	<u>リモート I/O 通信継続</u> リモート I/O 通信停止	-
		4	スレーブ機能 保持/クリア	での通信異常時リモート∥	0出力の	OFF* ON	リモート I/O 出力クリア リモート I/O 出力保持	-
							*:工場出荷時設定	È
		スイ	ッチ					
		1	2	通信迷度				
		OFF*	OFF*	125k ビット/s				
		ON	OFF	250k ビット/s				
		OFF	ON	500k ビット/s				
		ON	ON	設定不可				
				*:工場出荷時設定				

6.4.2. CX-Programmerの起動とPLCオンライン接続

プログラミングツール「CX-Programmer」を起動し、PLC とオンライン接続します。 ツールソフトおよび USB ドライバを、あらかじめパソコンにインストールしてください。 また、ここで通信ケーブルを接続し、PLC に電源を投入してください。

1	CX-Programmer を起動します。	○ X Tradement ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
2	メニューバーから[PLC] - [自動 オンライン接続] - [直接接続] を選択します。	CX-Programmer 7ァイル(E) 表示(V) PLC(Q) ツール(E) ヘルフ°(H) 自動オンライン接続(V) 自動オンライン接続(V) 通 自動オンライン接続(V) 配 「 「 」 G 民 日 日 日 日 日
3	[直接接続]ダイアログが表示 されますので、「接続形式」を選 択して[接続]をクリックしま す。ここではUSB/シリアル変換 器使用のため「シリアル接続」 を選択し、「パソコンのシリアル ポート」には「COM ポート番号」 を選択し、[通信速度 115,200 で 接続する]にチェックを入れま す。	直接接続 ▼ アロジェットの通信設定を変更して、ハツユンと直接接続しているPLO(に自動でオンライン接続を選択して接続は本ジッを押してください。 「接続形式 「接続形式 「なりアル様待 (USB/9/7ルダ生) 「このM22 「通信速度115,200で接続する 「USB接続 パウロンシリアルケート 「COM22 「通信速度115,200で接続する 「USB接続 パウロンと別アルケーク%で接続しているPLO(に自動でおンライン接続します。
	「パソコンのシリアルポート」 が 複 数 存 在 す る 場 合 は、 Windows のデバイスマネージ ャを表示し、「ポート(COM と LPT)」の下の「COM ポー ト番号(右図の例:COM22)」 と同じポートを選択します。	接続 キャンセル ラデバイス マネージャ ● ファイル(E) 操作(金) 表示(① ヘルブ(D) マーロ 回 マーマ 回 ロ コンピュータ 日 コンピュータ 日 サブンド、ビデオ、おおびゲーム コントローラ 日 日 日 リブンド、ビデオ、おおびゲーム コントローラ 日 日 日 日
	デバイスマネージャの表示は [マイコンピュータ]を右ク リックし、[プロパティ]を選 択して、[ハードウェア]タブ の[デバイスマネージャ]を クリックしてください。	 ● ● ティスタドライブ ● ● ティスクドライブ ● ● ティスクトイアダブタ ● ● パッテリ ● ● パットへののとしたり ● ● パットへのかといたのをにUSE Serial Port (000M22) ● ● パックンとそのほかのポインティング デバイス ● ● ピーク ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

4	右図のダイアログが表示されま すので、[いいえ] をクリックし ます。	CX-Programmer 区 自動オンライン接続後にプロン゙ラムを転送[PLC→ノパソコン]しますか? 「 L/Oテーブル、高機能ユニット設定も転送する 「 (パいえい) (いいえい)
5	右図のダイアログが表示され、 自動接続が実行されます。	自動接続(検索中) PLC: CS/CJ/CPシリーズ* 通信設定: COM22,115200,None,8,1 711トル・ Toolbus 手ャンセル
6	オンライン接続状態となったこ とを確認します。 「 🙆 アイコン」が押された(凹 んだ) 状態であれば、オンラ イン接続状態です。	¹¹ 無 <u>期 - GX-Programmer - [[実行中] - 新規PLC1.新規フ10/541.40/ション1 [5/-[3]]</u> 117 ファイル① 編集② 表示少 挿入④ PLC③ フロクラム① シミュレーション⑤ ソール① ウィントウѠ ヘルブ逊 □ 2 日 12 日

使用上の注意

6項でPLCとオンライン接続ができない場合は、ケーブルの接続状態等を確認してください。 あるいは2項に戻って、3項の接続形式等の設定内容を確認して再実行してください。

参考

PLC とのオンライン接続に関する詳細については、「SYSMAC CX-Programmer オペレーションマニュアル」(SBCA-337)の「第6章 PLC との接続」を参照してください。

6.4.3. I/Oテーブルの作成

CPU ユニットの I/O テーブルの作成を行います。



▲ 参考

各種ダイアログは CX-Programmer の環境設定によっては表示されない場合があります。 環境設定の詳細については、「SYSMAC CX-Programmer オペレーションマニュアル」 (SBCA-337)の「3-4 CX-Programmer の環境設定([ツール] | [オプション])」から、 「 [PLC]タブの設定」を参照してください。 本資料では、「PLC に影響する操作はすべて確認する」の項目がチェックされている状態を 前提に説明します。



3	I/O テーブルウィンドウのメニ ューバーから[オプション] - [I/O テーブル作成]を選択しま す。	PLCの1/0テープル - 新規PLC1 アイル(F) 編集(E) 表示(W) オフジョン(Q) ヘルフ ^o (H) 転送(L ⁰)マン→PLCl(T) 転送(PLC→ハ ^o /コン)J(F) PLCと比較(M) VOテーフ ⁱ ル(F成(F) UOテーフ ⁱ ル限合(V) VOテーフ ⁱ ル限合(V) VOテーフ ⁱ ル限治(L) オンライン5(M) ガンライン5(M) ガンライン5(M) エットフ ⁱ ロント先頭アト ⁱ しス(K) ユニットフ ⁱ ロント先頭アト ⁱ しス(K) ユニットフ ⁱ ロント光頭アト ⁱ しス(K) ユニットフ ⁱ ロント光頭アト ⁱ しス(K) エットフ ⁱ ロント北直動 フロジェクトと比較(Q) 専用ツール起動 フロジェクト(H)
	右図のダイアログが表示されま すので、[はい] をクリックしま す。	登録I/0テーフ%作成します CJIM-CPU12 プログラム PLC IO Table レ/0テーフ%を作成してもよろしいですか? 【式い(ソ)】
	右図のダイアログが表示されま すので、[はい] をクリックしま す。	PLC IO Table Image: CPU高機能ユニット設定を初期化しますか? (ぱい(?)) いいえ(N)



6.4.4. CX-Integratorの起動とEDSファイルのインストール ネットワーク設定ツール「CX-Integrator」を起動し、EDS ファイルをインストールしま す。



6. 接続手順



6.4.5. 構成デバイスの挿入と設定

ネットワークおよび構成デバイスをオフライン状態で設定します。



5	コンポリストの中からマスタユ ニットを選択し、[完了] をクリ ックします。 ここでは[CJ1W-DRM21]を選択 します。	クイサペード - ネットワーク/コンボ設定 アボ アボ アボ アボボ アンボ アボボ アボ アボ アボ アボ アボ アボ アボ アボ アボ アジ アボ アボ アボ アボ アボ アボ アボ アジ アジ アジ アジ アジ アジ アジ アジ アジ
6	ノードアドレスの設定ダイアロ グでノードアドレス(ここでは 「63」)を入力し、[OK]をクリッ クします。	ノートアトシス(N): 63 ・ OK キャンセル
7	ネットワーク構成ウィンドウに マスタユニットが登録されたこ とを確認します。	#83 CJ1W-DRM21
8	アブソデックスドライバ(以下、 スレーブユニット)をネットワ ークに登録します。 メニューバーから[挿入]-[コ ンポ]を選択します。	新規7 <u>11シェクト - CX-Integrator - [N1 (Device Net):ネット(-)]</u> 査 ファイル① 編集① 表示① 挿入① ネットワーク(N) コンボ(2) ツール① ウィントウ(M) ヘルフ(H)
9	コンポリストの中から接続する スレーブユニットを選択し、[完 了] をクリックします。 ここでは[AX9000TS-U4]を選択 します。	ウィザード - ネットワーク/コンオ*設定 アレボ P

10	ノードアドレスの設定ダイアロ グでノードアドレス(ここでは 「0」)を入力し、[OK]をクリッ クします。	ノートアトシスの設定 Image: Control of the second
11	スレーブユニットが登録された ことを確認します。	#63 CJ1W-DRM21 #00 AX9000TS-U4
12	スレーブユニットアイコンを選 択した状態で右クリックし、[他 のコンポに登録] - [マスタユ ニット (ここでは[#63 CJ1W-DRM21])]を選択します。	#63 #01 パラメータ(P) #63 パラメータ(P) ジロジンボ(E) ジンテナンス情報(小) 他のコンボ(ご登録) #63 C-J1W-DRM21 エウスポペート(E)
13	ネットワーク構成ウィンドウの スレーブユニットアイコンに登 録先ノードアドレス「#63」が表 示されたことを確認します。	#63 CJ1W-DRM21
14	マスタユニットアイコンを右ク リックし、[パラメータ] - [編 集]を選択します。	パラメータ(P) (* ウイザード'\) 影 モニタ(M) (* ウィザード'\) レセット(R) (* 読出(Q) ジンテナンス'情報(M) (* 深 介ワ^ロード'(L)) 他のコンホ*に登録 (* ゲウンロード'(D)) エウスホ*ート(E) (* G)



6.5. 設定転送と接続状態確認

オフライン設定を転送し、ネットワーク接続状態を確認します。

6.5.1. PLCへの設定転送

PLC にオンライン接続し、設定を転送します。 CX-Programmer 等がオンライン接続状態の場合は、オフライン状態への切り替えまたは 起動している他のソフトを終了してください。 設定の転送が完了するとリモート I/O 通信が自動的に開始されます。

メニューバーから「ネットワー 1 売 ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入⑫ ネットワーウ(N) コンポ(C) ツール(T) ウィンドウ(W) ク」-[自動オンライン接続] 🙆 オンライン接続(W) 🗅 🚅 🖬 🎒 🖪 🕷 を選択します。 🐻 通信設定(S) 独教 🎸 🖳 🚼 🏥 帐 🗐 🗐 IPアトレステーブル設定の 🌺 自動わらん接続(N) □ ଋ 新規プロジェクト 🖻 🚣 DeviceNet 接続をこのPLOに切り替える(T) - ______ N1 (Device Net):추가 ■ 転送いッション→ネットワーク」(①) [自動オンライン接続]ダイア 2 自動オンライン接続 X ログが表示されますので、「接続 ブロジェントの通信設定を変更して、ハ⁹ノコンと直接接続しているPLCに自動でオンライン接 続する機能です。 接続形式を選択してI接続1ボタンを押してください。 形式」を選択して [接続]をク リックします。 ここでは USB/シリアル変換器 接続形式 使用のため「シリアル接続」を、 ● シリアル接続(USB/シリアル変換器使用時を含む) パッノコンのシリアルホペート 選択し、「パソコンのシリアルポ COM2 -ート」には「COM ポート番号」 を選択します。 ○ USB接続 パソコンとシリアルケーブルで接続しているPLCに自動でオンライン接続します。 CompoWay/Fコンボには使用できません。 「パソコンのシリアルポート」 の選択については「6.4.2. サホペートPLC:CS/CJ/NSJシリース* CX-Programmer の 起 動 と PLC オンライン接続」の3項 接続 キャンセル を参照してください。 オンライン接続情報ウィンドウ 3 の[DeviceNet]を右クリックし、 接続(C) [接続]を選択します。



📑 参考

PLC とのオンライン接続に関する詳細については、「SYSMAC CX-integrator オペレーショ ンマニュアル」(SBCA-347)の「2-2-2 オンライン接続の方法」を参照してください。





使用上の注意

5項でオンライン接続ができない場合は、CX-Programmerの接続状態を確認してオフライン 状態へ切り替えてください。あるいは1項に戻って、ケーブル接続状態や2項の接続形式の 設定内容を確認して再実行してください。

7	右図のダイアログが表示されま すので [はい] をクリックしま す。	CX-Integrator (1) 全方パパクスのパラナータ書込みを行い、新しい設定を有効にします。 ようしいですか。 (1) (1)
8	転送が完了すると、アウトプッ トウィンドウにその結果が表示 されます。 転送に失敗していないことを確 認します。 右図のとおり、「エラー0,注意 0.」 と表示が出ていれば、設定の転 送は正常終了しています。	▼17本「ネントのハウス」がらネットワーツ、番号無しハヘ転送します。 ・ Iファー0,注意0 ・ Iマー0,注意0 ・ I マー0,注意0 ・ I マール・ドレート

6.5.2. 接続状態の確認

DeviceNet 通信が正しく実行されていることを確認します。



 ・CKD 製アブソデックスドライバ 正常時の LED 状態は以下のとお りです。

 [伝送モニタ LED]: 緑点灯
 [7セグメント LED]: 00
 (ノードアドレス)



(CKD 製アブソデックスドライバ)

2 DeviceNet 通信が正常に行われてい ることを CX-Integrator から確認す るには、デバイスモニタウィンドウ のステータス情報を参照します。 ネットワーク構成ウィンドウ上のマ スタユニットアイコンを右クリック し、[モニタ]を選択します。



6.5.3. データ割り付けの確認

正しい I/O メモリエリアにデータが割り付けられていることを確認します。 CX-Integrator 等がオンライン接続状態の場合は、オフライン状態への切り替えまたは起動 している他のソフトを終了してください。



I/O メモリの状態を書き換え転送するときは、安全を十分に確認してから行ってください。 ユニットの動作モードにかかわらず、接続機器が誤動作し、けがをする恐れがあります。

CX-programmer をオンライン接 1 続します。 オンライン接続の方法は 「6.4.2. CX-Programmer の起 動と PLC オンライン接続」を 参照してください。

メニューバーから[PLC] - [PLC 2 情報] - [PLC メモリ]を選択 します。



使用上の注意

1項でオンライン接続ができない場合は、CX-Integratorの接続状態を確認してオフライン状 態へ切り替えてください。あるいは、ケーブル接続状態や接続形式の設定内容を確認して再 実行してください。





使用しているモニタコードは、以下になります。

モニタコード(コマンド:バイト 4

⊐ – ו∹ No.	モニタする項目	データ長	単位	表示範囲
00h				
01h	1 回転内_現在位置(度)	16bit	×10〔度〕	0 \sim 3599
03h	1回転内_現在位置(パルス)	16bit	1/32 [N W]	$0\sim$ 16895
05h	位置偏差量	16bit	[ለ1 ሥሄ]	-32768 ~ 32767
07h	プログラム番号	16bit	[No.]	$0\sim$ 999
08h	電子サーマル	16bit	×100 [℃]	$0\sim 65535$
09h	回転速度	16bit	[rpm]	-32768 ~ 32767
0Ah				
0Bh				

9	[CIO]ウィンドウの [先頭チャネ	🥔 C IO	_			_											×
	が」に 3300」をパパしよう。 失頭チャネルがICIO33001に恋わ	先頭チャネル	·	:	3300	-	zył		りセ 	9 		現	在値	設定			
	九頃」やホルが[003300]に支打	し ビット加度後					制セット		強制	リセット		S	黄制 闸	解除			
		CI03300	15 1 (14 1: 0 0	3 12 1	11 10 1 1	9 0 1	8 7	7 6 0	5	4 0	3 0	2 0	1 0	0	Hex 9D00	^
	(石図のモニタ値で、以下のこと	CIO3301	00	0 0	0	00	0 0	0	1	0	0	0	0	0	0	0040	
		CI03303	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000	
	・3300CN: 'ヒット 15」	CIO3304	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000	
		CIO3306 CIO3307	000	0 0 0 0	0	0 0 0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0000	
	・3300ch: ビット 12」、 ビット	CI03308	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000	~
		J: On/C Ctrl+J:	ff. 強制t	下: ビ) 2ット	小順変 Ctrl+	更 K: 強制	- リセット	С	trl+L:	解防	È						
	・3300ch: ' ヒット 10」	-															
	:起動入刀侍ち																
	・3300ch: 'ビット 8」																
	:インホシション出力中																
	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット 6」: モニタ中																
	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット 0」~「ビッ																
	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット 6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット 0」~「ビッ ト 15」: 現在値																
	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット 6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット 0」~「ビッ ト 15」: 現在値																
10	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット 6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット 0」~「ビッ ト 15」: 現在値 1 回転内_現在位置(パルス)は、	CTO															
10	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット 6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット 0」~「ビッ ト 15」: 現在値 1 回転内_現在位置(パルス)は、 3301ch:「ビット 6」(モニタ出力 実行要求)が ON している問	<mark>≁ CIO</mark> 先頭∓taネl			3300		7-yh		IJ†	701		現	左傾	語公司	Ę (X
10	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット 6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット 0」~「ビッ ト 15」: 現在値 1 回転内_現在位置(パルス)は、 3301ch:「ビット 6」(モニタ出力 実行要求)が ON している間、デ ータが更新さわます	 GIO 先頭チャャネル ビット順変 	:]]更		3300	 	セット		リセ	291- 1729		現	に、「在個」	結め知	Ē		X
10	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット 6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット 0」~「ビッ ト 15」: 現在値 1 回転内_現在位置(パルス)は、 3301ch:「ビット 6」(モニタ出力 実行要求)が ON している間、デ ータが更新されます。	 CIO 先頭チャネル ビットル順変 	·· 「 更」	14 1;	3300	 11] 11	<u>セット</u> 制セット J 9 [8	リt 強制 7 6	29ト リセッ 5	4	現 引 3	在 (値) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注	直設 分 解除 ┃ 1		Hex	
10	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット 0」~「ビッ ト 15」: 現在値 1 回転内_現在位置(パルス)は、 3301ch:「ビット6」(モニタ出力 実行要求)が ON している間、デ ータが更新されます。	 CIO 先頭チャネル ビットル順変 CIO3300 CIO3301 	· 更 15 1 0 0	14 1	3300 3 1 2 1	<u>建</u> 11 11	セット 制セット J 9 0 1	0 8 0	リセ 強制 7 6	ット リセッ 0	4	現 引 0	在催 筆制 0	直設力 解除 1 □		Hex 9D040	
10	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット0」~「ビッ ト15」: 現在値 1 回転内_現在位置(パルス)は、 3301ch:「ビット6」(モニタ出力 実行要求)がONしている間、デ ータが更新されます。 右図のモニタ値は、[CIO3302]チ セネルが[4155] であるため	 CIO 先頭チャネル ビット川原変 CIO 3300 CIO 3301 CIO 3302 CIO 3302 	· 更 15 1 0 1 0 1	14 1 0 0 1 0	3300 3 12 1 0 0			8 0 0 1	リゼ 強制 7 6 1 1	ット リセッ 0 1	4 0 1	現 引 0 1 0	在値	註	E 0		
10	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット 0」~「ビッ ト15」: 現在値 1 回転内_現在位置(パルス)は、 3301ch:「ビット6」(モニタ出力 実行要求)がON している間、デ ータが更新されます。 右図のモニタ値は、[CIO3302]チ ャネルが[41FF]であるため、 16895 × 1/32 パルス位置である	 CIO 先頭チャネル ビット川豚変 CIO3300 CIO3302 CIO3303 CIO3303 CIO3304 	: 更 15 1 0 0 0 0 0 0 0	14 1 0 0 0 9 1 0 0 9 0 0	3300 3 12 0 0 0	11 1 0 0 0 0 0 0 0 0	セット 制セット 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 0 0 0	8 0 0 1 1 0 0 0	りt 強制 7 6 0 1 1 0 0	ット リセッ 0 1 0 0	4 0 1 0	現 引 3 0 U 1 0 0	在値 全制 1 0 0 1 0 0	i設分 ¥¥除 1 0 1 0	E 0 0 1 0		
10	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット0」~「ビッ ト15」: 現在値 1 回転内_現在位置(パルス)は、 3301ch:「ビット6」(モニタ出力 実行要求)がONしている間、デ ータが更新されます。 右図のモニタ値は、[CIO3302]チ ャネルが[41FF]であるため、 16895 x 1/32 パルス位置である ことがわかります	 CIO 先頭チャネル ビット順変 CIO3300 CIO3301 CIO3302 CIO3303 CIO3304 CIO3306 	· 更 15 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	14 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	3300 312 1 0 0 0 0 0 0		世ット 割 セット 0 9 0 1 0 1 0 1 0 1 0 0 1	8 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0	リセ 登制 7 6 1 1 1 0 0 0 0	ット リセッ 0 1 0 0 0	4 0 1 0 0 0 0 0	現 引 0 0 1 0 0 0 0 0	在催 集制 0 0 1 0 0 0 0	1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	E 0 0 1 0 0 0	Hex 9000 411 FF 6000 0000 0000	
10	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット 0」~「ビッ ト15」: 現在値 1 回転内_現在位置(パルス)は、 3301ch:「ビット6」(モニタ出力 実行要求)がON している間、デ ータが更新されます。 右図のモニタ値は、[CIO3302]チ ャネルが[41FF]であるため、 16895 x 1/32 パルス位置である ことがわかります。	 CIO 先頭チャネル ビット順変 CIO3300 CIO3301 CIO3302 CIO3303 CIO3304 CIO3305 CIO3306 CIO3307 CIO3307 CIO3308 		14 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	3300 312 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		セット 制セット) 9 9 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0	8 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	リセ 強制 7 6 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	マット リセッ 0 1 0 0 0 0 0 0 0	4 0 1 0 0 0 0 0 0	現 3 0 0 1 0 0 0 0 0 0	在値 集制 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	語費行 7000000000000000000000000000000000000	E 0 0 0 0 0 0 0 0 0		
10	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット 0」~「ビッ ト15」: 現在値 1 回転内_現在位置(パルス)は、 3301ch:「ビット6」(モニタ出力 実行要求)が ON している間、デ ータが更新されます。 右図のモニタ値は、[CIO3302]チ ャネルが[41FF]であるため、 16895 x 1/32 パルス位置である ことがわかります。	 CIO 先頭チャネル ビット川豚変 CIO3300 CIO3303 CIO3303 CIO3304 CIO3305 CIO3306 CIO3307 CIO3308 J: On/C 	: 15 15 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	14 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	3300 3 12 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		by by by by by control contro control control control c	8 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	リゼ 登制 7 6 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	ット リセッ 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	4 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	現 3 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	在値 金制 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	建设员 解除 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	Hex 9D00 0040 41 FF 0000 0000 0000 0000 0000	
10	: インホシション出力中 ・3301ch:「ビット6」: モニタ中 ・3302ch:「ビット 0」~「ビッ ト15」: 現在値 1 回転内_現在位置(パルス)は、 3301ch:「ビット6」(モニタ出力 実行要求)がON している間、デ ータが更新されます。 右図のモニタ値は、[CIO3302]チ ャネルが[41FF]であるため、 16895 x 1/32 パルス位置である ことがわかります。	 CIO 先頭チャネル ビット順変 CIO 3300 CIO 3301 CIO 3302 CIO 3303 CIO 3305 CIO 3306 CIO 3306 CIO 3307 CIO 3308 J: On/C Ctrl+J: 	: 15 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	14 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	3300 312 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	11 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		8 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	リセ 登制 7 6 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	マット リセッ り ロ ロ ロ ロ ロ ロ ロ ロ ロ ロ ロ ロ ロ ロ ロ ロ ロ ロ	4 0 0 0 0 0 0 0	現 引 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	在 征 後 制 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1 9 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	Hex 9000 0040 41 FF 5000 0000 0000 0000 0000	

7. 初期化方法

本資料では、マスタユニットが工場出荷時の初期設定状態であることを前提としています。 初期設定状態から変更された機材を利用される場合には、各種設定を手順どおりに進めるこ とができない場合があります。

7.1. マスタユニット

マスタユニットの設定を初期設定状態に戻すためには、「CX-Programmer」にて I/O テーブル ウィンドウを開き、マスタユニットを選択後、メニューバーから[編集]-[高機能ユニッ ト設定]を選択します。

[パラメータの表示]ダイアログが表示されますので、[デフォルト設定に戻す]をクリック して処理を進めてください。

CJ1W-DRM21 [パラメータの表示]						
表示ハ°ラメータグループ(@): 全てのハ°ラメー	\$	•				
項目名	設定値	単位	~			
スキャンリスト有効スイッチ	オフ	·				
スキャンリストクリアスイッチ	オフ					
リモートレ/O通信開始スイッチ	オフ					
リモートI/O通信停止スイッチ	オフ					
マスタ機能有効スイッチ	オフ					
マスタ機能停止スイッチ	オフ					
マスタ固定割付エリア設定1スイッチ	オフ					
マスタ固定割付エリア設定2スイッチ	オフ					
マスタ固定割付エリア設定3スイッチ	オフ					
マスタ自由割付ユーザ設定スイッチ	オフ					
通信サイクル時間の一時的な設定スイッチ	オフ					
通信サイクル時間設定スイッチ	オフ					
通信サイクル時間参照テーフブルクリアスイッチ	オフ		×			
転送[ユニット→パソコン](<u>F)</u> 転送[パソコン→コ	ニット]① 照合(M)		リスタート(<u>R</u>)			
デフォルト設定に戻す(E)		OK(<u>O</u>)	キャンセル(<u>C</u>)			

8. 改訂履歴

改訂記号	改訂年月日	改訂理由・改訂ページ
А	2010年4月9日	初版
В	2010年8月4日	誤記修正

 お問い合わせ先 カスタマサポートセンタ クイック オムロン の120-919-0666 携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。 電話 055-982-5015 (通話料がかかります) 【技術のお問い合わせ時間】 	オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。 www.fa.omron.co.jp 緊急時のご購入にもご利用ください。
■営業時間:8:00~21:00 ■営業日:365日 ■上記フリーコール以外のFAシステム機器の技術窓口: 電話 055-977-6389 (通話料がかかります) 【営業のお問い合わせ時間】 ■営業時間:9:00~12:00/13:00~17:30 (土・日・祝祭日は休業) ■営業 日:土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く	オムロン商品のご用命は
●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。 カスタマサポートセンタ お客様相談室 FAX 055-982-5051	
●その他のお問い合わせ先 納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、 または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。	
カタログ番号 SBCZ-520B 2010年8月現在	© OMRON Corporation 2010 All Rights Reserved. お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

本誌には主に機種のご選定に必要な 内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は 掲載しておりません。 ご使用上の注意事項等、 ご使用の際に必要な内容につきましては、 必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

- ◆本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。
 本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
 ◆本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性を
- ご確認の上、ご使用ください。
- ○本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・ 安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の 場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェールセイフ等の安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社
- 営業担当者までご相談いただき仕様書等による確認をお願いします。 ●本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は
- 非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。