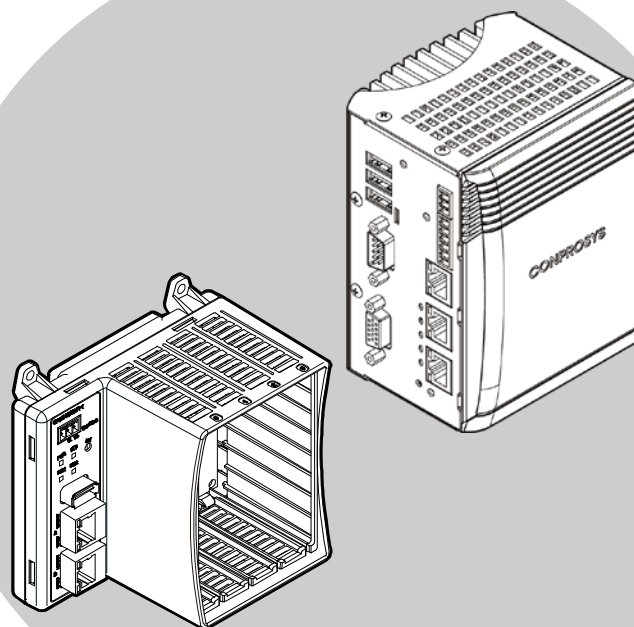


リファレンスマニュアル

CONTEC データコレクタ for アナログ入出力

目次

概要	3
ソフトウェアについて	8
付録	31
各種サービス・お問い合わせ	37



目次

概要 3

1. 製品概要	4
1. Edgexcrossについて	4
2. 「CONTEC データコレクタ for アナログ入出力」について	4
2. データコレクタ仕様	5
1. 共通仕様	5
2. デバイス別対応機能	5
3. アナログ入力レンジ	6
4. アナログ出力レンジ	6
3. 機能	7
1. 収集機能	7
2. リード機能	7
3. ライト機能	7

ソフトウェアについて 8

1. ドライバについて	9
1. デバイスドライバのインストール	9
2. データコレクタのインストール	9
3. アンインストール	9
2. データコレクタについて	10
1. パラメータの設定	10
2. エラー処理	12
3. エラーコード [データコレクタ編]	13
4. エラーコード [ドライバ編]	14

付録 31

1. 用語集	32
2. お問い合わせについて	33
3. オープンソースソフトウェアについて	34
1. RapidJSON	34
2. msinttypes	36

各種サービス・お問い合わせ 37

1. 各種サービス	38
2. お問い合わせ	39

概要

本製品の概要および仕様について説明しています。本製品
をご使用になる前に、必ずお読みください。

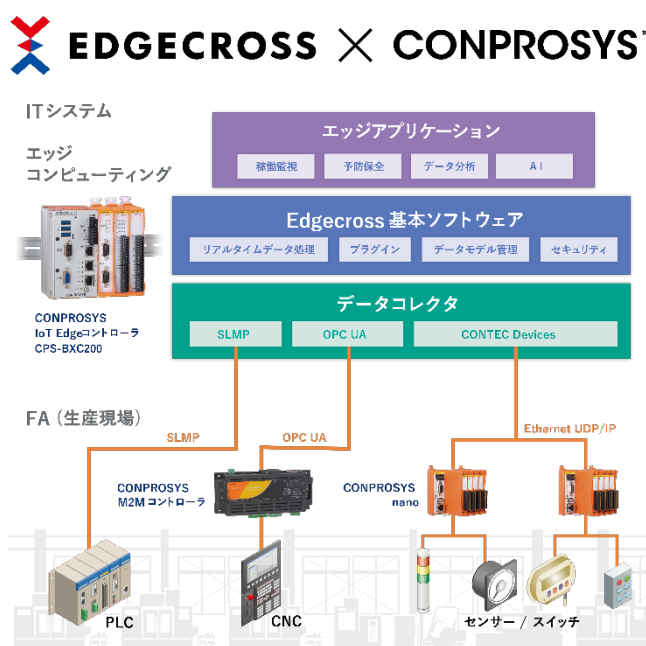
1. 製品概要

1. Edgexcrossについて

Edgexcrossとは、製造現場のIoT化を推進する企業・産業の枠を超えた標準的でオープンなプラットフォームです。FAとITシステムとの間のエッジコンピューティング領域をつなぎ、ハードウェアに依存しないシームレスな連携が可能になります。

2017年の「Edgexcrossコンソーシアム」設立以来、エッジアプリケーションの領域では、稼働監視・予防保全・データ分析ソフトウェアや対応産業用コンピュータが発表され、適用アプリケーションが広がっています。一方、FA現場の領域ではOPC UAなどの産業ネットワークからのデータ収集は可能になっているものの、産業ネットワークに対応していないセンサーやスイッチ回路を直接つなぐことができる機器や対応ソフトウェアが少なくデータ収集することが困難でした。

ソフトウェア「CONTECデータコレクタ」により、当社の豊富な計測制御・リモートI/O機器をEdgexcrossのプラットフォームで活用することが可能となり、産業ネットワークに対応していないセンサーやスイッチ回路からデータ収集することができます。Edgexcrossプラットフォームの活用範囲を広げ、製造業のみならずさまざまな産業の発展に貢献します。



2. 「CONTEC データコレクタ for アナログ入出力」について

「CONTEC データコレクタ for アナログ入出力」は、Edgexcross(エッジクロス)基本ソフトウェアのプラットフォームと当社のアナログ入出力用計測制御・リモートI/O機器とのデータ連携を実現するソフトウェアです。

本データコレクタを使用することにより、対応アナログ入出力デバイスに対して収集機能、リード機能、ライト機能が使用できます。

2. データコレクタ仕様

1. 共通仕様

項目		仕様
対応言語		英語
収集機能	収集間隔	100msec - 900msec 1sec - 3600sec
	データ型	REAL
リード機能	収集間隔	100msec - 900msec 1sec - 3600sec
	データ型	REAL
ライト機能	収集間隔	100msec - 900msec 1sec - 3600sec
	データ型	REAL
サポートデバイス	CPS-BXC200 + 対応I/Oモジュール	CPS-AI-1608LI CPS-AI-1608ALI CPS-AO-1604LI CPS-AO-1604VLI
	CPSN-MCB271-S1-041, CPSN-MCB271-1-041 + 対応I/Oモジュール	CPSN-AI-1208LI CPSN-AI-2408LI

2. デバイス別対応機能

デバイス	収集機能	リード機能	ライト機能
CPS-AI-1608LI	○	○	×
CPS-AI-1608ALI	○	○	×
CPS-AO-1604LI	×	×	○
CPS-AO-1604VLI	×	×	○
CPSN-AI-1208LI	○	○	×
CPSN-AI-2408LI	○	○	×

3. アナログ入力レンジ

デバイスごとに設定可能なアナログ入力レンジを示します。

デバイス	設定可能レンジ	備考
CPS-AI-1608LI	-10 to 10V	
CPS-AI-1608ALI	0 to 20mA	
CPSN-AI-1208LI	-10 to 10V	別途、デバイスのスイッチ設定が必要です。
	-5 to 5V	
	-2.5 to 2.5V	
	0 to 10V	
	-20 to 20mA	
CPSN-AI-2408LI	-10 to 10V	別途、デバイスのスイッチ設定が必要です。
	-5 to 5V	
	-2.5 to 2.5V	
	0 to 10V	
	0 to 5V	
	0 to 20mA	
	-20 to 20mA	

4. アナログ出力レンジ

デバイスごとに設定可能なアナログ出力レンジを示します。

デバイス	設定可能レンジ	備考
CPS-AO-1604LI	0 to 20mA	
CPS-AO-1604VLI	-10 to 10V	

3. 機能

1. 収集機能

デバイスの指定チャンネルから設定した時間間隔でアナログ入力を行います。

アナログ入力方式、及びアナログ入力レンジの選択が可能です。※1

2. リード機能

Edgecross基本ソフトウェアから要求されたタイミングでデバイスの指定チャンネルからアナログ入力を行います。

アナログ入力方式、及びアナログ入力レンジの選択が可能です。※1

3. ライト機能

Edgecross基本ソフトウェアから要求されたタイミングでデバイスの指定チャンネルから指定データのアナログ出力を行います。

アナログ出力レンジの選択が可能です。※1

※1 デバイスに該当機能が必要です。

ソフトウェアについて

デバイスドライバ、データコレクタソフトの設定について説明しています。

1. ドライバについて

1. デバイスドライバのインストール

「CONTEC データコレクタ for アナログ入出力」を使用する前に、アナログ入出力デバイス用のデバイスドライバをインストールする必要があります。すでにデバイスドライバがインストールされており、使用可能な状態となっている場合は、次の項目へお進みください。

◆ デバイスドライバのダウンロード

以下のURLからデバイスドライバをダウンロードしてください。

- 1 <https://www.contec.com/jp/download/list/driver-software/apipac/> にアクセスします。
API-AIO(WDM)の「実行環境(ランタイムのみ)」をダウンロードしてください。
- 2 ダウンロードしたファイルを適当な場所へ展開します。
- 3 デバイスドライバのインストール方法につきましては、各デバイスのリファレンスマニュアルをご参照ください。

2. データコレクタのインストール

- 1 ダウンロードしたデータコレクタのパッケージを適当な場所へ展開します。
- 2 展開した以下のファイルを実行します。
¥Installer¥AIO¥setup.exe
- 3 表示に従い、インストールを行ってください。
インストールが完了するとスタートメニューに「CONTEC Data Collector」が追加され、フォルダ内に本リファレンスマニュアルが格納されます。

3. アンインストール

「コントロールパネル」の「プログラムと機能」から「CONTEC Data Collector for Analog I/O」を選択してアンインストールしてください。

2. データコレクタについて

データコレクタの設定について示します。

1. パラメータの設定

◆ 通信パラメータ

本データコレクタで使用するデバイスの選択と設定を行います。

Target Device Setting

Setting Name: Dev001
Comment:

Data Collector Information
Data Collector Name: CONTEC Data Collector for AIO Version 1 (CONTEC CO., LTD.)
Select Data Collector(K)

Communication Parameter
[Device Name]: AIO000
[Analog Input Method]: Single-end input

OK Cancel

設定	説明
Device Name	ドライバで設定されているデバイス名の一覧から使用したいデバイスを選択します。
Analog Input Method	アナログ入力方式を選択します。 使用できないデバイスの場合は、設定できません。

◆ 収集パラメータ

データ収集する間隔を設定します。

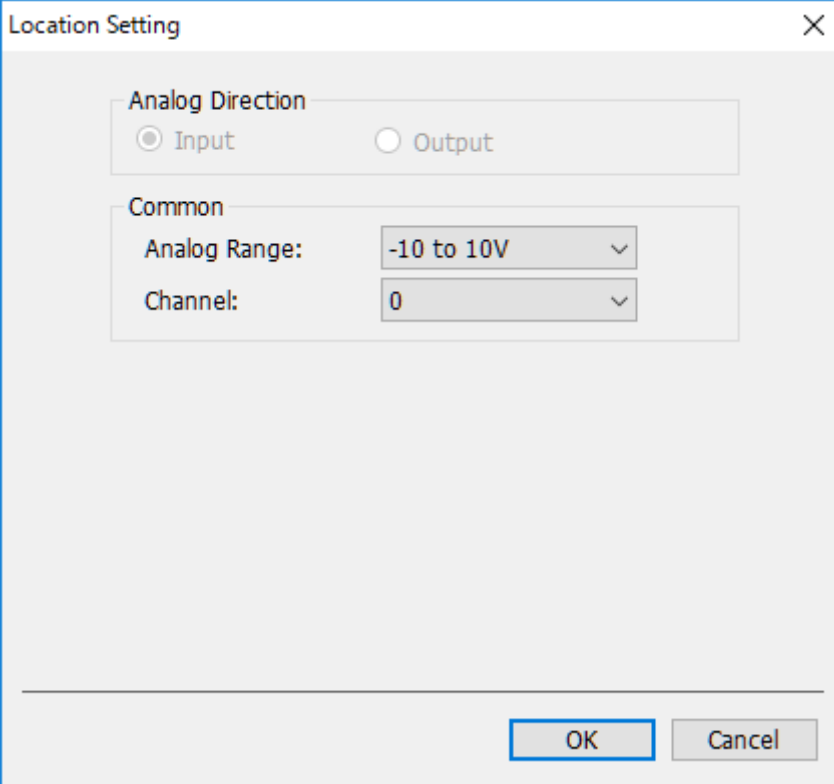
Collection Data Collection Option

Please specify the collection interval.

Collection interval: 1 00 msec (100-900)

◆ ロケーションパラメータ

選択したデバイスにて実際に入出力する対象を設定します。



The image shows a 'Location Setting' dialog box with a close button (X) in the top right corner. It contains two main sections: 'Analog Direction' and 'Common'. The 'Analog Direction' section has two radio buttons: 'Input' (selected) and 'Output'. The 'Common' section contains two dropdown menus: 'Analog Range' set to '-10 to 10V' and 'Channel' set to '0'. At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

設定	説明
I/O Direction	アナログ入力を行う場合は、「Input」 アナログ出力を行う場合は、「Output」を選択します。 使用している機能、デバイスによりどちらかしか使用できない場合は、設定値が固定されます。
Analog Range	レンジを選択します。
Channel	アナログ入力または、アナログ出力を行う対象チャンネルを選択します。

2. エラー処理

◆ エラーコードに関する補足

デバイスドライバにてエラーが発生した場合は、詳細情報として [Driver API name]、[Driver API error] の項目が表示され、それぞれエラーが発生したデバイスドライバのAPI名とエラーコードとその説明が表示されます。

表示内容例

1 概要

Connection Processing error

2 イベントコード

2200

3 詳細情報

[Process Flow information]

Source function :Data Collection Process Flow type :Data logging flow Data logging/diagnosis flow
No. :1 Process No. :1 Target device setting No. :1

[Driver API name]

AioInit()

[Driver API error]

10000: The devicename which wasn't registered by a device manager or a setup-tool was specified.

4 原因

An error occurred in the driver.

3. エラーコード [データコレクタ編]

エラーコードエラー [Hex]	内容 (概要/原因)
1001	Driver initialization error
	Read data No. is incorrect.
1002	Collection data No. error
	Collection data No. is incorrect.
1003	Read data No. error
	Read data No. is incorrect.
1004	Write data No. error
	Write data No. is incorrect.
1005	Collection parameter error
	Collection parameter is incorrect.
1006	Connection status notification error
	Connection status notification failed.
1007	Event notification function registration error
	Error occurred in communication driver.
1008	Communication parameter acquisition failure
	Failed to get the communication parameter.
1009	Data parameter acquisition failure
	Failed to get the data parameter.
1300	Collection processing error
	Parameter is incorrect.
1400	Read processing error
	Parameter is incorrect.
1500	Write processing error
	Parameter is incorrect.
2200	Connection processing error
	An error occurred in the driver.
2300	Disconnection processing error
	An error occurred in the driver.
2400	Collection processing error
	An error occurred in the driver.
2500	Read processing error
	An error occurred in the driver.
2600	Write processing error
	An error occurred in the driver.

4. エラーコード [ドライバ編]

値[Dec]	内容
0	正常終了
1	リソースの取得に失敗しました。 ハードウェアのインストール時に、I/Oアドレス、割り込みレベルのリソースを取得できませんでした。 デバイスマネージャーのリソースを確認してください。
2	割り込みルーチンの登録に失敗しました。 API-AIOなどの他のドライバがすでにデバイスを使用している可能性があります。デバイスマネージャーで他のドライバを削除してください。 また、デバイスに割り込みジャンパがある場合、必ず使用する設定にしてください。
3	メモリの割り当てに失敗しました。 メモリが不足しています。必要ないアプリケーションを終了してください。
4	レジストリのアクセスに失敗しました。
7	スタンバイモードから復帰したため、AioResetDevice関数を実行してください。
8	Caio.sysファイルが見つからないため初期化できません。
9	Caio.dllファイルのバージョン情報が取得できないため初期化できません。
10	Caio.sysファイルのバージョン情報が取得できないため初期化できません。
11	Caio.dllとCaio.sysのバージョン情報が一致しないため初期化できません。
10000	デバイスマネージャーに登録されていないデバイス名が指定されました。 正しいデバイス名を指定してください。
10001	無効なIDが指定されました。 関数に指定するIDは、AioInit で取得したIDを使用してください。
10002	ドライバを呼び出せません。 始めにAioInit関数を実行してください。
10003	ファイルの作成に失敗しました。 デバイスドライバが正常に起動しているかどうかを、デバイスマネージャーで確認してください。正常に起動していない場合、デバイスマネージャーからデバイスを削除し、再度デバイスの認識を行ってください。
10004	ファイルのクローズに失敗しました。 初期化されていないデバイスに対して終了処理を実行した可能性があります。このエラーは無視しても問題ありません。
10005	スレッドの作成に失敗しました。
10006	利用可能なデバイスが見つかりません。 デバイスが、デバイスマネージャーに登録されているかを確認してください。
10007	DeviceNameのポインタがNULLです。
10008	DeviceのポインタがNULLです。
10009	利用可能なデバイスが見つかりません。 デバイスが、デバイスマネージャーに登録されているかを確認してください。
10010	DeviceNameのポインタがNULLです。
10011	DeviceのポインタがNULLです。
10012	BoardIdのポインタがNULLです。
10013	デバイスの種類を判別できません。
10014	DeviceのポインタがNULLです。
10015	DeviceTypeのポインタがNULLです。
10100	DeviceNameに文字列が格納されていません。 DeviceNameの文字列が空です。デバイス名を格納してください。

値[Dec]	内容
10101	IdのポインタがNULLです パラメータには変数のアドレスを指定してください。
10180	ErrorStringのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
10220	Offsetの値がマイナスです。 Offsetに正の数を指定してください。
10240	Offsetの値がマイナスです。 Offsetに正の数を指定してください。
10241	DataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
10242	Flagの値が指定範囲外です。
10260	Offsetの値がマイナスです。 Offsetに正の数を指定してください。
10261	DataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
10262	Flagの値が指定範囲外です。
10280	Offsetの値がマイナスです。 Offsetに正の数を指定してください。
10281	Flagの値が指定範囲外です。
10300	Offsetの値がマイナスです。 Offsetに正の数を指定してください。
10301	Flagの値が指定範囲外です。
10320	Offsetの値がマイナスです Offsetに正の数を指定してください。
10321	Flagの値が指定範囲外です。
10340	Signalの値が関数の指定範囲外です。
10341	Valueの値が関数の指定範囲外です。
10350	Signalの値が関数の指定範囲外です。
10351	ValueのポインタがNULLです。
11000	AiInputMethodの値が関数の指定範囲外です。 AiInputMethodは0（シングルエンド入力）か1（差動入力）を設定してください。
11010	AiInputMethodのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11020	AiChannelsの値が関数の指定範囲外です。 アナログ入力チャンネル数は $1 \leq \text{AiChannels} \leq \text{最大チャンネル数}$ の範囲で指定してください。
11030	AiChannelsのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11040	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11041	AiRangeの値が関数の指定範囲外です
11050	AiChannelsの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannels} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11051	AiRangeのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11060	AiRangeの値が関数の指定範囲外です。
11080	AiMemoryTypeの値が関数の指定範囲外です。 AiMemoryTypeは0(FIFO)か1(RING)を設定してください。

値[Dec]	内容
11090	AiMemoryTypeのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11100	AiRepeatTimesの値が関数の指定範囲外です。 AiRepeatTimesには0以上の値を設定してください。
11110	AiRepeatTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11120	AiClockTypeの値が関数の指定範囲外です。 AiClockTypeは0（変換用クロック）、1（外部クロック）いずれかの値を設定してください。
11130	AiClockTypeのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11140	AiSamplingClockの値が関数の指定範囲外です。 AiSamplingClockには1以上の値を設定してください。
11150	AiSamplingClockのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11160	AiStartTriggerの値が関数の指定範囲外です。
11170	AiStartTriggerのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11180	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11181	AiDirectionの値が関数の指定範囲外です。 AiDirectionは0(両方)、1(立ち上がり)、2(立ち下がり)いずれかの値を設定してください。
11190	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11191	AiStartLevelのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11192	AiDirectionのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11260	AiStopTriggerの値が関数の指定範囲外です。 変換停止条件は $0 \leq \text{AiStopTrigger} \leq 4$ の範囲で指定してください。
11270	AiStopTriggerのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11280	AiStopTimesの値が関数の指定範囲外です。 AiStopTimesには1以上の値を設定してください。
11290	AiStopTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11300	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11301	AiDirectionの値が関数の指定範囲外です。 AiDirectionは0(両方)、1(立ち上がり)、2(立ち下がり)いずれかの値を設定してください。
11310	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11311	AiStopLevelのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11312	AiDirectionのポインタがNULLです。パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11360	AiStopDelayTimesの値が関数の指定範囲外です。 AiStopDelayTimesには0以上の値を設定してください。
11370	AiStopDelayTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。

値[Dec]	内容
11390	AiEventのポインタのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11400	AiSamplingTimesの値が関数の指定範囲外です。 AiSamplingTimesには0以上の値を設定してください。
11410	AiSamplingTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11420	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11421	AiDataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11440	AiChannelsの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネル数は $1 \leq \text{AiChannels} \leq \text{最大チャンネル数}$ の範囲で指定してください。
11441	AiDataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11460	スレッドを実行できません
11480	ドライバ内部エラーが発生しました。
11481	ドライバ内部エラーが発生しました。
11482	ドライバ内部エラーが発生しました。
11483	ドライバ内部エラーが発生しました。
11500	AiStatusのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11520	AiSamplingCountのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11540	AiRepeatCountのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11560	AiStopTriggerCountのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11580	AiSamplingTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11581	AiDataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11720	AiMaxChannelsのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11740	AiResolutionのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11760	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。 アナログ入力チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11761	AiSequenceの値が使用しているデバイスの範囲外です。 チャンネル変換順序は $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11770	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。 アナログ入力チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11771	AiSequenceのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11820	AiMemorySizeの値が指定範囲外です。
11830	AiMemorySizeのポインタがNULLです。
11840	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。

値[Dec]	内容
11841	AiDataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11860	AiChannelsの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネル数は $1 \leq \text{AiChannels} \leq \text{最大チャンネル数}$ の範囲で指定してください。
11861	AiDataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11880	AiSamplingTimesがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11881	AiDataがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11920	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11921	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11930	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11931	AiStartLevelのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11932	AiDirectionのポインタがNULLです。
11940	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11941	AiDirectionの値が関数の指定範囲外です。
11950	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
11951	AiStopLevelのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11952	AiDirectionのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11960	AiTransferModeの値が関数の指定範囲外です。
11970	AiTransferModeのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11980	DataNumberの値が関数の指定範囲外です。
11981	BufferのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
11982	バスマスタ転送用のバッファ確保に失敗しました。
12020	DataSizeのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12040	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
12041	StateTimesの値が関数の指定範囲外です。
12050	AiChannelの値が指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
12051	Level1のポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12052	Level2のポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12053	StateTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。

値[Dec]	内容
12060	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
12061	StateTimesの値が関数の指定範囲外です。
12070	AiChannelの値が指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
12071	Level1のポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12072	Level2のポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12073	StateTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12080	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
12081	StateTimesの値が関数の指定範囲外です。
12090	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
12091	Level1のポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12092	Level2のポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12093	StateTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12100	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
12101	StateTimesの値が関数の指定範囲外です。
12110	AiChannelの値が関数の指定範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
12111	Level1のポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12112	Level2のポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12113	StateTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12120	AiTransferTimesの値が関数の指定範囲外です。
12130	AiTransferTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12140	AiTransferCountのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12160	LapのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12180	CountのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12200	Rangeの値が関数の指定範囲外です。
12201	Typeの値が関数の指定範囲外です。
12202	Dataの値が関数の指定範囲外です。
12003	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。

値[Dec]	内容
12210	Rangeの値が関数の指定範囲外です。
12211	Typeの値が関数の指定範囲外です。
12212	DataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12213	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
12220	Rangeの値が関数の指定範囲外です。
12221	Typeの値が関数の指定範囲外です。
12222	DataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
12223	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。 設定チャンネルは $0 \leq \text{AiChannel} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
12240	AiScanClockの値が関数の指定範囲外です。
12250	AiScanClockのポインタがNULLです。
12260	AiSamplingClockのポインタがNULLです。
12310	AiClockEdgeの値が関数の指定範囲外です。
12320	AiClockEdgeのポインタがNULLです。
12382	タイムアウトが発生しました。 デバイスをリセット、もしくはタイムアウト時間を長くしてください。
13000	AoChannelの値が関数の指定範囲外です。 アナログ出力チャンネル数は $0 \leq \text{AoChannels} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
13020	AoChannelsの値が関数の指定範囲外です。 アナログ出力チャンネル数は $1 \leq \text{AoChannels} \leq \text{最大チャンネル数}$ の範囲で指定してください。
13021	AoDataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13040	AoResolutionのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13060	AoChannelsの値が関数の指定範囲外です。 アナログ出力チャンネル数は $1 \leq \text{AoChannels} \leq \text{最大チャンネル数}$ の範囲で指定してください。
13070	AoChannelsのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13080	AoMaxChannelsのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13100	AoChannelsの値が関数の指定範囲外です。 アナログ出力チャンネル数は $1 \leq \text{AoChannels} \leq \text{最大チャンネル数}$ の範囲で指定してください。
13101	AoRangeの値が関数の指定範囲外です。
13110	AoRangeの値が関数の指定範囲外です。
13111	AoRangeがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13120	AoRangeの値が関数の指定範囲外です。
13140	AoMemoryTypeの値が関数の指定範囲外です。 AiMemoryTypeは0(FIFO)か1(RING)を設定してください。
13150	AoMemoryTypeのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13160	AoRepeatTimesの値が関数の指定範囲外です。 AoRepeatTimesには0以上の値を設定してください。

値[Dec]	内容
13170	AoRepeatTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13180	AoClockTypeの値が関数の指定範囲外です。 AoClockTypeは0（変換用クロック）、1（外部クロック）いずれかの値を設定してください。
13190	AoClockTypeのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13200	AoSamplingClockの値が関数の指定範囲外です。 AoSamplingClockには1以上の値を設定してください。
13210	AoSamplingClockのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13220	AoSamplingTimesの値が関数の指定範囲外です。 AoSamplingClockには1以上の値を設定してください。
13221	AoDataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13230	AoSamplingTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13240	AoStartTriggerの値が関数の指定範囲外です。
13250	AoStartTriggerのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13260	AoStopTriggerの値が関数の指定範囲外です。
13270	AoStopTriggerのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13290	AoEventのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13300	AiSamplingTimesの値が関数の指定範囲外です。 AoStopTimesには1以上の値を設定してください。
13310	AoSamplingTimesのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13320	スレッドを実行できません。
13360	AoChannelの値が関数の指定範囲外です。 アナログ出力チャンネル数は $0 \leq \text{AoChannels} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
13370	AoChannelの値が関数の指定範囲外です。 アナログ出力チャンネル数は $0 \leq \text{AoChannels} \leq \text{最大チャンネル}$ の範囲で指定してください。
13380	AoStatusのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13400	AoStatusのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13180	AoClockTypeの値が関数の指定範囲外です。 AoClockTypeは0(変換用クロック)、1(外部クロック)いずれかの値を設定してください。
13190	AoClockTypeのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13420	AoRepeatCountのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
13480	AoMemorySizeの値が指定範囲外です。
13490	AoMemorySizeのポインタがNULLです。
13500	AoChannelの値が関数の指定範囲外です。

値[Dec]	内容
13520	AoChannelsの値が関数の指定範囲外です。
13521	AoDataのポインタがNULLです。
13540	AoSamplingTimesの値が指定範囲外です。
13541	AoDataのポインタがNULLです。
13580	AoTransferModeの値が関数の指定範囲外です。
13590	AoTransferModeのポインタがNULLです。
13600	DataNumberの値が関数の指定範囲外です。
13601	BufferのポインタがNULLです。
13602	バスマスタ転送用のバッファ確保に失敗しました。
13640	DataSetのポインタがNULLです。
13660	AoTransferTimesの値が関数の指定範囲外です。
13670	AoSamplingTimesのポインタがNULLです。
13680	AoTransferCountのポインタがNULLです。
13700	LapのポインタがNULLです。
13720	Rangeの値が関数の指定範囲外です。
13721	Typeの値が関数の指定範囲外です。
13722	Dataの値が関数の指定範囲外です。
13723	AoChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
13730	Rangeの値が関数の指定範囲外です。
13731	Typeの値が関数の指定範囲外です。
13732	DataのポインタがNULLです。
13733	AoChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
13740	Rangeの値が関数の指定範囲外です。
13741	Typeの値が関数の指定範囲外です。
13742	DataのポインタがNULLです。
13743	AoChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
13760	AoSamplingClockのポインタがNULLです。
13770	AoClockEdgeの値が関数の指定範囲外です。
13780	AoClockEdgeのポインタがNULLです。
14000	DiBitの値が指定範囲外です。 デジタル入力ビットは $0 \leq \text{DiBit} \leq \text{最大ビット}$ の範囲で指定してください。
14001	DiDataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
14010	DiPortの値が指定範囲外です。 デジタル入力ポートは $0 \leq \text{DiPort} \leq \text{最大ポート}$ の範囲で指定してください。
14011	DiDataのポインタがNULLです。 パラメータには変数のアドレスを指定してください。
14020	DoBitの値が指定範囲外です。 デジタル出力ビットは $0 \leq \text{DoBit} \leq \text{最大ビット}$ の範囲で指定してください。
14021	DoDataの値が指定範囲外です。
14030	DoPortの値が指定範囲外です。 デジタル出力ポートは $0 \leq \text{DoPort} \leq \text{最大ポート}$ の範囲で指定してください。

値[Dec]	内容
14031	DoDataの値が指定範囲外です。
14040	Bitの値が関数の指定範囲外です。
14041	Valueの値が関数の指定範囲外です。
14050	Bitの値が関数の指定範囲外です。
14051	ValueのポインタがNULLです。
15000	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15010	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15011	CntModeのポインタがNULLです。
15020	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15021	PresetNumberの値が関数の指定範囲外です。
15022	Flagの値が関数の指定範囲外です。
15023	PresetDataのポインタがNULLです。
15040	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15041	ComparisonNumberの値が関数の指定範囲外です。
15042	Flagの値が関数の指定範囲外です。
15043	PresetDataのポインタがNULLです。
15060	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15061	CntClockTypeの値が関数の指定範囲外です。
15070	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15071	CntClockTypeのポインタがNULLです。
15080	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15090	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15091	AiEventのポインタがNULLです。
15100	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15120	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15121	Signalの値が関数の指定範囲外です。
15122	Valueの値が関数の指定範囲外です。
15130	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15131	Signalの値が関数の指定範囲外です。
15132	ValueのポインタがNULLです。
15140	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15141	スレッドを実行できません。
15160	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15180	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15200	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15201	CntStatusのポインタがNULLです。
15220	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15221	CountのポインタがNULLです。
15240	CntChannelの値が関数の指定範囲外です。
15260	CntMaxChannelsのポインタがNULLです。
16000	TimerIdの値が関数の指定範囲外です。
16010	TimerIdの値が関数の指定範囲外です。

値[Dec]	内容
16011	TmEventのポインタがNULLです。
16020	TimerIdの値が関数の指定範囲外です。
16040	TimerIdの値が関数の指定範囲外です。
16041	intervalの値が関数の指定範囲外です。
16042	スレッドを実行できません。
16060	TimerIdの値が関数の指定範囲外です。
16080	TimerIdの値が関数の指定範囲外です。
16100	TimerIdの値が関数の指定範囲外です。
16120	TimerIdの値が関数の指定範囲外です。
16121	LapのポインタがNULLです。
16140	TimerIdの値が関数の指定範囲外です。
16160	TimerIdの値が関数の指定範囲外です。
16161	Waitの値が関数の指定範囲外です。
17000	Destinationの値が関数の指定範囲外です。
17001	Sourceの値が関数の指定範囲外です。
17010	Destinationの値が関数の指定範囲外です。
17011	SourceのポインタがNULLです。
18000	モードが設定可能範囲外です。
18100	データバッファアドレスが不正です。
18200	ウィンドウハンドルが指定可能範囲外です。
20000	メモリの確保に失敗しました。メモリが不足しています。 必要ないアプリケーションを終了してください。
20001	このデバイスではこの関数は使用できません。 デバイスに機能を持たないため、この関数は使用できません。
20002	デバイスが動作中のため実行できません。
20003	他のプロセスがデバイスを使用しているため、実行できません。 他のプロセスがデバイスを使用しているときは、マルチプロセス対応関数以外実行できません。
20020	エンドポイントから受け取った最後のデータパケットにCRCエラーが存在しています。
20021	エンドポイントから受け取った最後のデータパケットにビット詰め違反のエラーが存在しています。
20022	エンドポイントから受け取った最後のデータパケットに期待した値にマッチしないデータトグルパケット識別子を含んでいます。
20023	エンドポイントがSTALLパケット識別子を返しました。
20024	デバイスがトークン(IN)に応答していないかハンドシェークをサポートしていません。
20025	デバイスがトークン(IN)に応答していないかハンドシェークをサポートしていません。
20026	受け取ったパケット識別子が無効か未定義です。
20027	エンドポイントから戻されたデータの量が許容されたデータパケットの最大長あるいはバッファの残量を超えています。
20028	エンドポイントから戻されたデータの量が期待したデータのサイズに足りません。
20029	IN転送において指定されたバッファが小さすぎてデバイスから受け取ったデータをすべて格納することができません。
20030	OUT転送において指定されたバッファにはデバイスに送出するための十分なデータが格納されていません。
20031	エンドポイントがSTALL状態のため転送に失敗しました。
20032	情報取得でデバイスの情報が見つかりませんでした。

値[Dec]	内容
20033	ハードウェアへのアクセスが拒否されました。
20034	指定したハンドルは無効です。
20035	ファームウェアが旧バージョンです、ファームウェアのバージョンアップが必要です。
20036	ホストドライバが旧バージョンです、ホストドライバのバージョンアップが必要です。
20037	USB転送でエラーが発生しました。
20100	プロセスの数が上限に達しました。同時に使用可能なプロセスは、最大16です。
20160	デバイスのリセットに失敗しました。
21180	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21181	12ビットデバイスに設定するデータは0～4095の範囲内です。
21182	16ビットデバイスに設定するデータは0～65535の範囲内です。
21183	分解能の取得ができません。
21184	AiDirectionの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21260	AiStopTrgの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
21300	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21301	12ビットデバイスに設定するデータは0～4095の範囲内です。
21302	16ビットデバイスに設定するデータは0～65535の範囲内です。
21303	分解能の取得ができません。
21304	AiDirectionの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21420	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21421	AD変換エラーが発生しました。インフォメーションセンターへお問い合わせください。
21423	変換に使用されていないチャンネルが指定されました。
21440	AD変換エラーが発生しました。
21441	変換チャンネル数をオーバーしました。最大チャンネルで変換します。
21460	サンプリングクロックエラーが発生しているためデバイスをリセットする必要があります。
21461	仮想メモリ用のメモリが確保できません。 メモリが不足しています。必要ないアプリケーションを終了してください。
21462	仮想メモリを初期化することができません。
21463	ソフトウェアスタート時はリピート回数を1に設定してください。
21464	ドライバスレッドの作成に失敗しました。
21466	ドライバスレッドの作成に失敗しました。
21469	バッファオーバーフローエラーが発生しています、メモリをリセットしてください。
21480	このコマンドでは変換を停止できません。 AioResetDeviceを使用してください。
21481	マスタ転送の停止に失敗しました。
21520	サンプリング回数の取得に失敗しました。
21580	変換されたデータ数を超えるデータを取得しようとした、AiSamplingTimesを最大サンプリング数に変更してデータを取得します。
21581	アドレスの取得に失敗しました。
21584	FIFOが空です。
21585	メモリサイズを超えるデータを取得しようとした、AiSamplingTimesを最大値に変更してデータを取得します。
21760	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21761	AiSequenceの値が使用しているデバイスの範囲外です。

値[Dec]	内容
21770	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21840	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21841	AD変換エラーが発生しました。
21843	変換に使用されていないチャンネルが指定されました。
21860	AD変換エラーが発生しました。
21861	変換チャンネル数をオーバーしました、最大チャンネルで変換します。
21880	AiChannelsの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21881	変換されたデータ数を超えるデータを取得しようとした、AiSamplingTimesを最大値に変更してデータを取得します。
21882	アドレスの取得に失敗しました。
21885	FIFOが空です。
21886	メモリサイズを超えるデータを取得しようとした、AiSamplingTimesを最大値に変更してデータを取得します。
21920	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21921	AiStartLevelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21922	分解能の取得ができません。
21923	AiDirectionの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21930	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21940	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21941	AiStopLevelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21942	分解能の取得ができません。
21943	AiDirectionの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21950	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21960	AiTransferModeの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21980	DataNumberの値が使用しているデバイスの範囲外です。
21981	メモリのロックに失敗しました。
21982	一時的なメモリの確保に失敗しました。
21984	バスマスタ転送中に関数が実行されました。
22040	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22041	12ビットデバイスに設定するデータは0～4095の範囲内です。
22042	16ビットデバイスに設定するデータは0～65535の範囲内です。
22043	分解能の取得ができません。
22044	StateTimesの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22050	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22060	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22061	12ビットデバイスに設定するデータは0～4095の範囲内です。
22062	16ビットデバイスに設定するデータは0～65535の範囲内です。
22063	分解能の取得ができません。
22064	StateTimesの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22070	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22080	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22081	12ビットデバイスに設定するデータは0～4095の範囲内です。

値[Dec]	内容
22082	16ビットデバイスに設定するデータは0～65535の範囲内です。
22083	分解能の取得ができません。
22084	StateTimesの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22085	ドライバ内部エラーが発生しました。
22090	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22100	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22101	12ビットデバイスに設定するデータは0～4095の範囲内です。
22102	16ビットデバイスに設定するデータは0～65535の範囲内です。
22103	分解能の取得ができません。
22104	StateTimesの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22105	ドライバ内部エラーが発生しました。
22110	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22120	AiTransferTimesの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
22140	転送回数の取得に失敗しました。
22160	上書き回数の取得に失敗しました。
22200	Rangeの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22201	Typeの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22202	Dataの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22220	Rangeの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22221	Typeの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22222	キャリブレーションの読み出しに失敗しました。
22223	ドライバ内部エラーが発生しました。
22240	AiScanClockの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
22241	ドライバ内部エラーが発生しました。
22270	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22271	Level1またはLevel2の値が使用しているデバイスの範囲外です。
22272	分解能の取得ができません。
22273	StateTimesの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22280	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22290	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22291	Level1またはLevel2の値が使用しているデバイスの範囲外です。
22292	分解能の取得ができません。
22293	StateTimesの値が使用しているデバイスの範囲外です。
22300	AiChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
23000	AoChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
23001	DA変換エラーが発生しました。
23002	AoDataに設定するデータは0～4095の範囲で指定してください。
23003	AoDataに設定するデータは0～65535の範囲で指定してください。
23020	DA変換エラーが発生しました。
23021	変換チャネル数をオーバーしました。最大チャネルで変換します。
23022	AoDataに設定するデータは0～4095の範囲で指定してください。
23023	AoDataに設定するデータは0～65535の範囲で指定してください。

値[Dec]	内容
23060	デバイスの最大チャネル数を超過しているため、最大チャネル数で設定しました。
23100	AoChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
23101	AoRangeの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
23102	レンジの設定に失敗しました。
23120	AoRangeの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
23121	レンジの設定に失敗しました。
23140	AoMemoryTypeの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
23161	リピート回数はメモリ形式がRINGの時のみ設定可能です。
23180	AoClockTypeの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
23200	AoSamplingClockの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
23220	出力データがメモリ容量をオーバーしています。
23221	仮想メモリ用のメモリが確保できません。
23240	AoStartTriggerの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
23260	AoStopTriggerの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
23320	データが設定されていないか、メモリの確保できません。
23321	データが設定されていません。
23326	ユーザーバッファが設定されていません。
23500	AoChannelの値が使用しているデバイスの範囲外です。
23501	DA変換エラーが発生しました。
23520	DA変換エラーが発生しました。
23521	変換チャネル数をオーバーしました、最大チャネルで変換します。
23540	出力データがメモリ容量をオーバーしています。
23541	仮想メモリの確保ができません。
23580	AoTransferModeの値が使用しているデバイスの範囲外です。
23600	DataNumberの値が使用しているデバイスの範囲外です。
23601	メモリのロックに失敗しました。
23602	一時的なメモリの確保に失敗しました。
23741	Typeの値が使用しているデバイスの範囲外です。
24000	DiBitの値が使用しているデバイスの範囲外です。
24010	DiPortの値が使用しているデバイスの範囲外です。
24020	DoBitの値が使用しているデバイスの範囲外です。
24030	DoPortの値が使用しているデバイスの範囲外です。
24040	Bitの値が使用しているデバイスの範囲外です。
24041	Valueの値が使用しているデバイスの範囲外です。
25060	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
25061	CntClockTypeの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
25070	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
25080	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
25090	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
25100	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
25120	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
25121	Signalの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。

値[Dec]	内容
25122	Valueの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
25123	Singleの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
25130	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
25131	Signalの値が関数の指定範囲外です。
25140	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
25160	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
25180	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
25181	Presetの値がデバイスの指定範囲外です。
25200	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
25220	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
25240	CntChannelの値がデバイスの指定範囲外です。
26000	TimerIdの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
26010	TimerIdの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
26020	TimerIdの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
26040	TimerIdの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
26060	TimerIdの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
26080	TimerIdの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
26100	TimerIdの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
26120	TimerIdの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
26140	TimerIdの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
26160	TimerIdの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
27000	Destinationの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
27001	Sourceの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
27002	無効な接続です。
27010	Destinationの値が使用しているデバイスの指定範囲外です。
28000	モードが設定可能範囲外です。
28001	チャンネル番号が設定可能範囲外です。
28010	チャンネル数が設定可能範囲外です。
28011	カウンタ値が設定可能範囲外です。
28012	比較レジスタ番号が設定可能範囲外です。
28020	タイマ値が設定可能範囲外です。
28021	制御出力信号の出力論理が設定可能範囲外です。
28022	ハードウェアイベントの種類が設定可能範囲外です。
28030	ワンショットパルスのパルス幅の係数が設定可能範囲外です。
28031	制御入力信号の入力論理が設定可能範囲外です。
28032	出力データが設定可能範囲外です。
29000	アクセスエラーです。
29001	アクセス権エラーです。
29002	領域エラーです。
29003	アクセスサイズエラーです。
29004	パラメータエラーです。
29005	レンジエラーです。

値[Dec]	内容
29006	リソース不足です。
29016	通信タイムアウトが発生しました。
29017	ハンドルエラーです。
29018	クローズエラーです。
29064	無線通信タイムアウトが発生しました。
29065	デバイスが存在しません。
その他	現在使用されていない予備のエラーコードです。

付録

本書で示している用語、ソフトウェアやお問い合わせについての補足説明をしています。

1. 用語集

◆ チャンネル

チャンネルは、アナログ入力またはアナログ出力の点数を表します。

先頭チャンネルを 0 から数えます。

◆ 入力方式

入力方式は、入力するアナログ信号の接続方法のことです。入力方式にはシングルエンド入力と差動入力があります。信号源とのグラウンド間電位差やノイズ成分が無視できる環境ではシングルエンド入力が適しています。また、信号源とのグラウンド間電位差やノイズ成分が無視できない環境では差動入力が適しています。差動入力を使用する場合、使用可能チャンネル数はシングルエンド入力のときの半分になります。

◆ レンジ

レンジは、アナログ入力またはアナログ出力が可能な電圧(電流)の範囲です。

2. お問い合わせについて

このリファレンスマニュアルに記述されていない事柄または、異常な動作などについては、当社テクニカルサポートセンターへお問い合わせください。

なお、商品の性格上、口頭ですと内容が把握しにくい場合がありますので、ご質問は E-mail もしくは Web フォームで状況をお知らせください。折り返しご連絡いたします。

特に、動作異常と思われる場合は、パソコンや他に使用しているデバイスなどのハードウェア環境や、ドライバ、Edgecross 基本ソフトウェア、データコレクタのバージョンなども関係する場合もございますので、詳しくご記入ください。

なお、Edgecross基本ソフトウェアの使用方法などの一般的なご質問にはお答えいたしかねますので、あらかじめご了承ください。

お問い合わせの前に

当社テクニカルサポートセンターではまず、ハードがうまく動作していないのか、ソフトが動作していないのかを確認し、それぞれの状況に応じて対応します。

動作異常が疑われる場合、再現手順および、問題発生箇所をご確認頂いた上で可能な限り詳細にお知らせください。

お問い合わせ先

当社ホームページにて、お問い合わせ先および、お問い合わせいただく際のテンプレートをご用意しておりますのでご参照いただけますようお願いいたします。

<https://www.contec.com/jp/support/>

FAQライブラリもご用意しておりますので、こちらもご参照ください。

3. オープンソースソフトウェアについて

本ソフトウェアは、複数のソフトウェアコンポーネントで構成されています。それぞれ当社または第三者の著作権が存在します。

本ソフトウェアには、下記のオープンソースのソフトウェアが含まれています。

第三者の著作権が存在し、フリーソフトウェアとして配布されるソフトウェア、当社または第三者が著作権を持つソフトウェアについては、ソースコードの配布対象ではありません。

なお、オープンソースのソースコードの内容に関するお問い合わせはご遠慮ください。

1. RapidJSON

MITライセンスであるRapidJSONを本製品に利用しています。

RapidJSONの著作権表示および許諾表示を下記に記載します。

Tencent is pleased to support the open source community by making RapidJSON available.

Copyright (C) 2015 THL A29 Limited, a Tencent company, and Milo Yip. All rights reserved.

If you have downloaded a copy of the RapidJSON binary from Tencent, please note that the RapidJSON binary is licensed under the MIT License.

If you have downloaded a copy of the RapidJSON source code from Tencent, please note that RapidJSON source code is licensed under the MIT License, except for the third-party components listed below which are subject to different license terms.

Your integration of RapidJSON into your own projects may require compliance with the MIT License, as well as the other licenses applicable to the third-party components included within RapidJSON. To avoid the problematic JSON license in your own projects, it's sufficient to exclude the bin/jsonchecker/ directory, as it's the only code under the JSON license.

A copy of the MIT License is included in this file.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR

A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

2. msinttypes

BSDライセンスであるmsinttypesを本製品に利用しています。

msinttypesの著作権表示および許諾表示を下記に記載します。

The msinttypes r29

Copyright (c) 2006-2013 Alexander Chemeris

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,

THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS AND

CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,

PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY

THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE

OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

各種サービス・お問い合わせ

当社の製品をより良く、より快適にご使用いただくために、
行っているサービス、サポートをご紹介します。

1. 各種サービス

当社製品をご使用いただく上で、技術資料のダウンロードをはじめ、さまざまな役に立つ情報を提供しています。

ダウンロード

<https://www.contec.com/jp/download/>

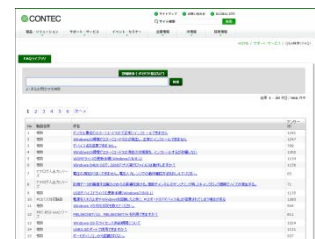
最新のドライバやファームウェア、解説書など技術資料がダウンロードいただけます。ご利用には会員登録(myCONTEC)が必要です。



FAQライブラリ

<https://contec.e-srv.com/>

よくあるご質問やトラブルシューティングをQ&A形式でご紹介しています。



コンテック ナレッジベース

<http://www.contec-kb.com/>

やりたいことが探せる、知識ベースの情報サイトです。
接続したい機器、やりたいことなど、目的から解決策を探せます。
お役立ち情報がいっぱいです。



インターネット通販

<https://www.contec-eshop.com/>

当社が運営する、最短翌日納品の大変便利なネット直販サービスです。



評価機無料貸出

<https://www.contec.com/jp/support/evaluation/>

当社製品を無料でお試しいただけるサービスです。
ご購入前の仕様確認、ご評価にぜひご活用ください。
ご利用には会員登録(myCONTEC)が必要です。



2. お問い合わせ

当社製品に関する技術的なご質問、またご購入に関するお問い合わせなど各種のお問い合わせを承っています。

技術的なお問い合わせ(テクニカルサポートセンター)

製品の使い方、初期不良、動作異常、環境対応など製品の技術的なお問い合わせに、専門技術スタッフが迅速かつ親切丁寧に対応します。

当社ホームページからお問い合わせください。

お問い合わせ <https://www.contec.com/jp/support/technical-support/>

E-mail : tsc@jp.contec.com、TEL : 050-3786-7861 でも対応しております。

営業的なお問い合わせ

ご購入方法、販売代理店のご紹介、カスタム対応/OEM/ODMのご相談、システム受託開発のご依頼は当社支社(営業窓口)にお問い合わせください。

または、E-mail(sales@jp.contec.com)でもお問い合わせいただけます。

TEL、FAX番号については、当社ホームページまたはカタログの裏表紙に記載しています。

納期、価格、故障修理のご依頼、寿命部品交換のご依頼

当社製品取り扱いの販売代理店へお問い合わせください。

販売代理店 <https://www.contec.com/jp/support/distributors/>

改訂履歴

改訂日	改訂内容
2020年5月	初版

- 本書の内容の全部または一部を無断で転載することは、禁止されています。
- 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容について万全を期しておりますが、万一ご不審な点や、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店またはテクニカルサポートセンターへご連絡ください。
- Microsoft、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。その他、本書中に使用している会社名および製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

やりたいことから探せる

コンテック ナレッジベース

<http://www.contec-kb.com>

やりたいことが探せる、知識ベースの情報サイトコンテックナレッジベースをご利用ください。

お役立ち情報がいっぱい、目的から解決策を探せます。



株式会社コンテック

〒555-0025 大阪市西淀川区姫里3-9-31

<http://www.contec.com/>

本製品および本書は著作権法によって保護されていますので無断で複写、複製、転載、改変することは禁じられています。

CONTEC データコレクタ for アナログ入出力 リファレンスマニュアル

NA07407 (LYYF801) [05082020]

2020年5月制定