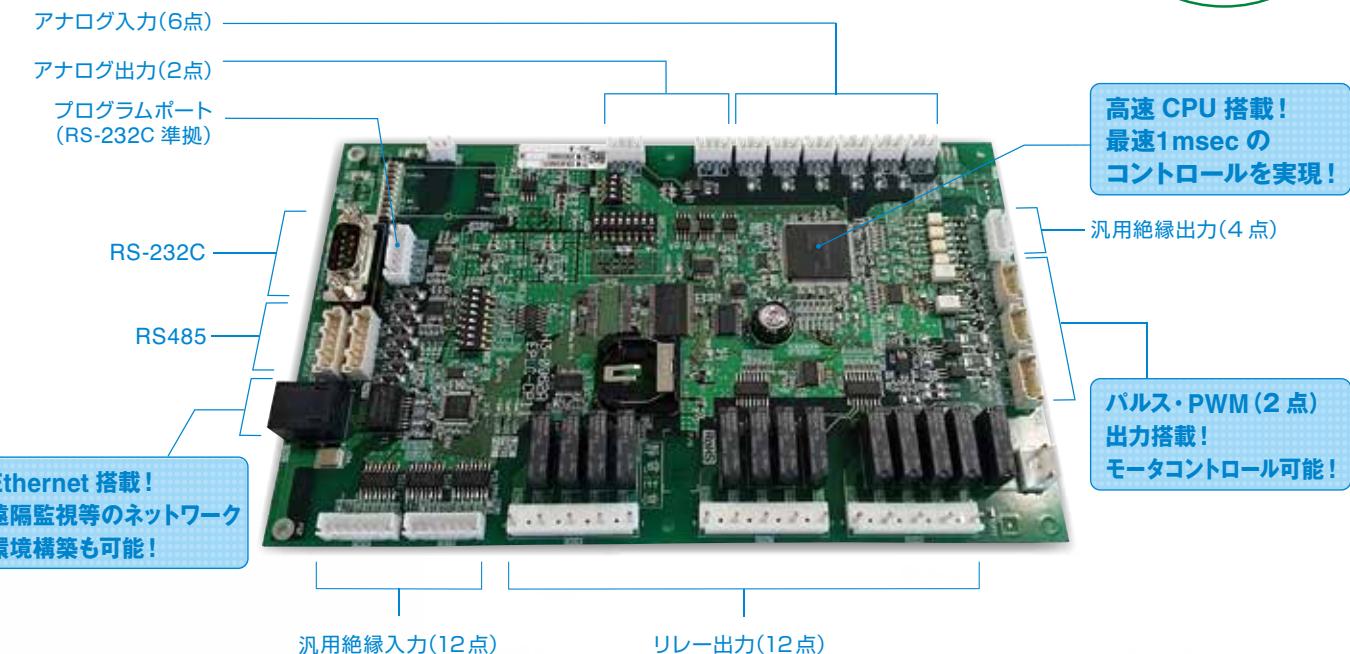


ワンボードコントローラ

あらゆる制御を
これ1枚で実現！



特長

あらゆる制御アプリケーション

リレー出力、汎用絶縁出力の他に、アナログ入出力、高速パルス入出力、通信機能 (Ethernet^{※1}, RS-232C, RS485) を搭載しており、簡単なON/OFF制御から、モータの位置制御、温度制御、ネットワーク構築(Modbus 対応)のシステムアップを実現します。

※1. Ethernet は、米国 Xerox Corp. の登録商標です。

ラダープログラミングツール(編集ソフト)

開発環境として、ラダープログラミングツール(編集ソフト)をご提供させて頂きます。貴社にてアプリの開発・編集が容易に可能です。また、通信・特殊演算用命令などのカスタム関数作成も対応致します。

通信機能

Modbus 対応により各社タッチパネルが接続可能

ローコスト・省スペース化 (外形寸法: 220mm×135mm)

1枚の基板に全ての機能を搭載しており、ユニットを追加する必要がありません。また、機器組込に適した薄型サイズにより、ローコスト化、省スペース化に貢献します。

専用コントローラ設計

高速演算処理が必要な場合、C 言語による専用プログラムを作成対応致します。また特定用途に専用設計した、カスタム基板の設計製作も対応致します。

拡張性

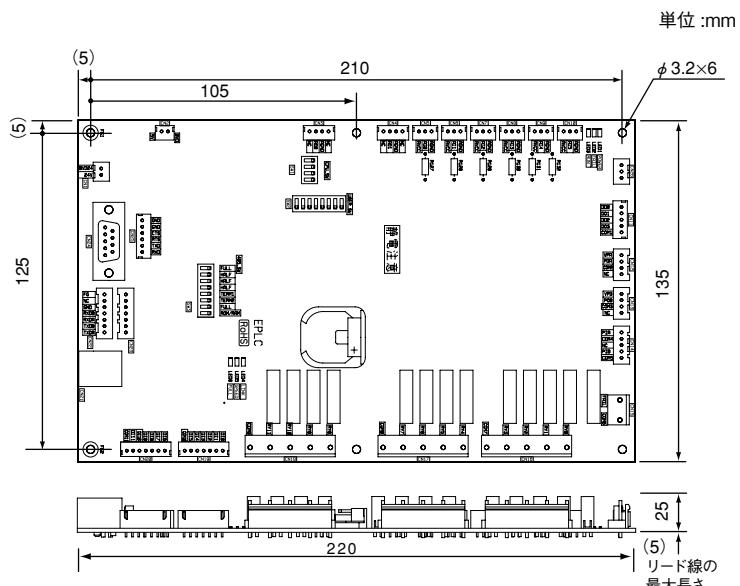
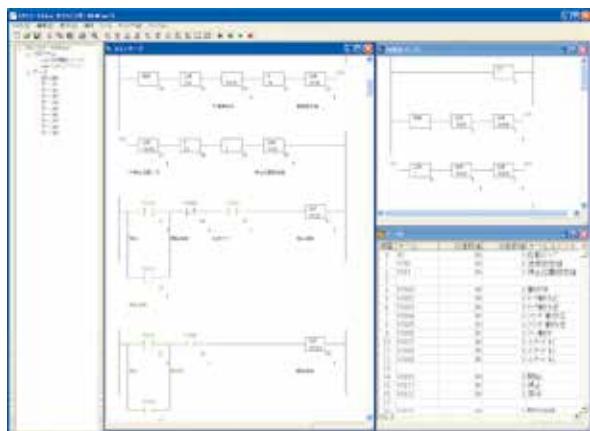
ワンボードコントローラ 3 枚をリモート I/O として増設可能

仕様

動作電源	5V 電源タイプ (型式:EPLC-CP11-0524R) / 24V 電源タイプ (型式:EPLC-CP11-2424R)		
動作温度	0 ~ 55°C		
動作湿度	30 ~ 85%RH (ただし、結露の無いこと)		
外形寸法	220mm × 135mm		
構造	基板 (ユニットケース無し)		
LED 表示	POWER, RUN, FAIL		
I/O ポート	汎用絶縁入力 (フォトカプラ)	12 点	DC24V(6 点 / 1 コモン) ^{※1}
	高速絶縁入力 (フォトカプラ)	2 点	DC24V, 200kpps ^{※1}
	リレー出力	12 点	AC250V/DC30V, 3A/点 5A/1 コモン (4 点 / 1 コモン), a 接点
	汎用絶縁出力 (オープンコレクタ)	4 点	DC5 ~ 24V, 50mA (4 点 / 1 コモン)
	パルス / PWM 出力 (オープンコレクタ)	2 点	DC5 ~ 24V, 50mA, 200kpps
	アナログ入力	6 点	0-5V 6 点 (分解能 = 12bit), (4-20mA, サーミスタ入力に対応可)
	アナログ出力	2 点	0-5V 2 点, 20mA (分解能 = 8bit)
通信ポート ^{※2}	Ethernet	1ch	10BASE-T/100BASE-TX
	RS-232C	1ch	D-Sub 9pin (オス)
	RS485	1ch	DIP SW により 全二重 / 半二重、終端抵抗有無 選択
プログラムポート	1ch (RS-232C に準拠)		
CPU 異常出力	リレー出力 1 点 (FAIL と連動)		
ユーザー入力	ディップスイッチ 6 点		
時計機能	年、月、日、時、分、秒、曜日		
データバックアップ	コンデンサによる SRAM、時計バックアップ (バックアップ時間 = 1 時間) (コイン電池に対応可)		
プログラム	ラダー言語		
ラダー周期、プログラム容量 ^{※3} (実行可能命令数)	1 msec(80 ステップ) / 5 msec(600 ステップ) / 10 msec(1200 ステップ) / 100 msec(12000 ステップ)		
耐振動	16.7Hz 振幅 3 mm XYZ 方向 30 分		
耐衝撃	98m/s ² XYZ 方向に 3 回		

※1 I/O 5V, 12V仕様はご相談ください ※2 Modbus/RTU, Modbus/TCP ※3 参考値

ラダー作成支援ソフトウェア



シンフォニアテクノロジーでは「ECOing (エコイング)™ エコで行こう！エコへ移行！」を環境ステートメントとして掲げ、温暖化防止と地球にやさしい循環型社会の創出を目指し、環境重視の技術開発と“ものづくり”を推進しています。



シンフォニア テクノロジー 株式会社
コントローラ開発営業室

東京本社 ————— 03-5473-1812 03-5473-1845 105-8564 東京都港区芝大門1-1-30 芝NBFタワー
豊橋製作所 ————— 0532-41-8107 0532-41-0865 441-3195 愛知県豊橋市三弥町字元屋敷150

コード
N56-002

●本カタログの内容は、製品改良のために
予告なく変更することがあります。
*ホームページアドレス <http://www.sinfo-t.jp>



絶縁型 8ch-16bit

アナログ入力ボード

AI0816

シンプル
低価格

EtherCAT® 対応、最大 128CH 同期収集!



特長

- 分解能 16bit、20kHz の高精細 A/D コンバータを搭載
- 1 モジュールに 8CH 搭載し、マルチプレクサで順次 A/D 変換
- サンプルホールド回路により、全 CH の入力を同期化
- 100Mbps の EtherCAT 通信を採用(※1)
- 最大 16 モジュール(128CH)を連結可能
- サンプリング周期は最速 50μsec(※2)
- 1msec、500μsec、200μsec、100μsec、50μsec からモジュール単位で選択可能(※3)
- 移動平均、1 次遅れフィルタ機能あり
- 絶縁アンプを内蔵、CH 間も絶縁
- 全温度範囲(0 ~ 55°C)で総合精度 ±0.1%(フルスケール)
- 19 インチラックに搭載可能

※1. 通信方式は PDO 方式に対応。SDO 方式は非対応

※2. EtherCAT マスターとの通信周期は 1msec。時間内に収集したデータをバッファリングして送信

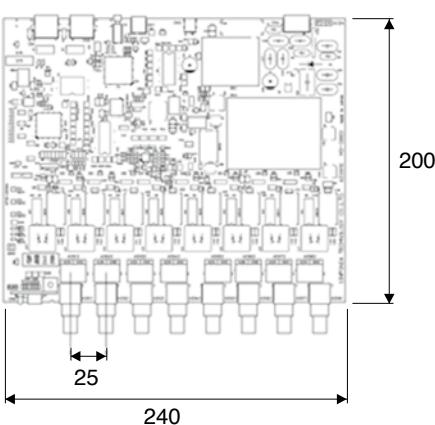
※3. 128CH 接続の場合は、最高 500μsec まで。全 CH50μsec サンプリングする場合は最高 32CH まで

仕様

入力	CH 数	8(各 CH 絶縁入力)
	絶縁耐圧	入力チャンネル間: 500VDC、入力チャンネル-内部回路間: 500VDC
	コネクタ	BNC&端子台
	入力レンジ	±10V(変換可能入力レンジ: ±10.864V)
	入力最大定格	下限: -15V 上限: +15V
	信号周波数	20kHz
	フィルタリング	コモンモードチョークコイル、ローパスフィルタ
	分解能	16bit
	変換周期	1msec/8CH 最高 20 倍サンプリング(50μsec/8CH)可能
	サンプル&ホールド	全チャンネル同時サンプル&ホールド
通信部	総合精度	±0.1%(0 ~ 55°C、フルスケール)
	CH 数	IN 用 1CH、OUT 用 1CH
	コネクタ	RJ-45
	通信速度	100Mbps
処理部	プロトコル	EtherCAT
	AD 入力制御	ADC の制御及び、データ取得(8CH 入力 / マルチブレクサ)
	変換周期制御	モジュール単位で選択可能(8CH は固定)
	スケーリング	入力レンジの上下限の読み値を -32768 ~ 32767 の任意数値で設定可能
	オフセット	オフセット値を -8192 ~ 8192 の任意数値で設定可能
	フィルタ処理	1 次遅れフィルタまたは移動平均処理で、使用 / 未使用と設定値をチャネル毎に設定可能
	データホールド	チャネル毎に最大値および最小値を保持、任意のチャネルの保持データをリセット可能
	データ出力	EtherCAT コントローラへのデータ出力
環境	自己診断	起動時およびホストからの指令によるハードウェア診断、過大入力検知
	使用温度範囲	0 ~ 55°C(保存時 -20 ~ 70°C)
	使用周囲湿度	10 ~ 90%RH(結露の無い事)
	電源電圧	DC18.8 ~ 36.8V
	消費電流	0.5A(typ.)0.76A(max.)24.0V 時
	サイズ	240mm×200mm
	重量	500g
	電源電圧	DC18.8 ~ 36.8V
	消費電流	0.5A(typ.)0.76A(max.)24.0V 時
	サイズ	240mm×200mm
	重量	500g

外形寸法図

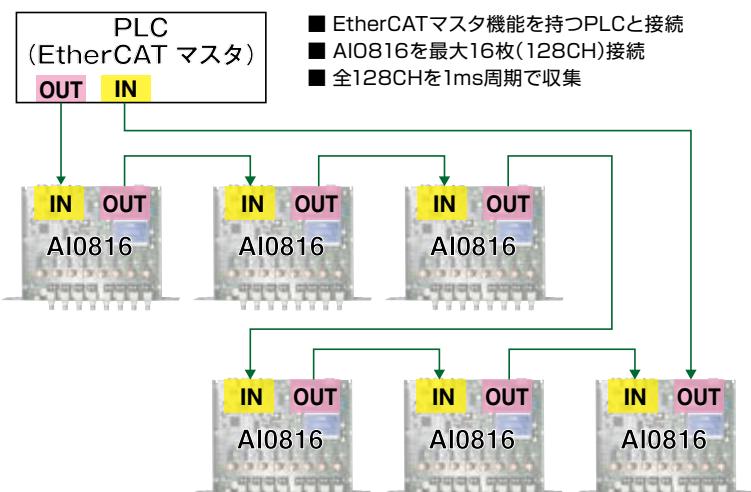
単位: mm



※EtherCATは、ドイツBeckhoff Automation GmbHの登録商標であり、特許で保護されている技術です。

※その他、本カタログに記載されている商品名、会社名は、各社の登録商標または商標です。

接続例



※EtherCATマスターのソフトウェアの受託開発もお引き受け致します。



シンフォニアテクノロジーでは「ECOing (エコイング)™ エコで行こう！ エコへ移行！」を環境ステートメントとして掲げ、環境暖化防止と地球にやさしい循環型社会の創出を目指し、環境重視の技術開発と“ものづくり”を推進しています。



シンフォニアテクノロジー株式会社
コントローラ開発営業室

東京本社 03-5473-1812 503-5473-1845 105-8564 東京都港区芝大門1-1-30 芝NBFタワー
豊橋製作所 0532-41-8107 50532-41-0865 441-3195 愛知県豊橋市三弥町字元屋敷150

コード
N56-005
201312A

●本カタログの内容は、製品改良のために
予告なく変更することがあります。
*ホームページアドレス <http://www.sinfo-t.jp>

NEW

センサノード

無線遠隔監視で設備保全に貢献



無線のセンサユニットで
配線工事不要
安価で簡単に設置が可能

加速度

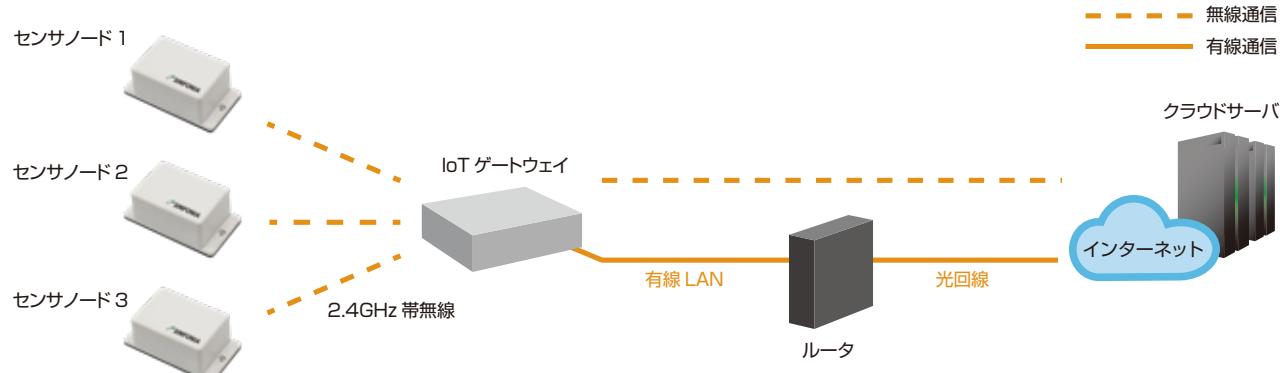
周波数

振幅

温度

工場や温室に設置された装置の、加速度・周波数・振幅・
温度を測定し、測定データを IoT ゲートウェイに送信します。

システム構成



■ クラウドサーバ WEB 画面



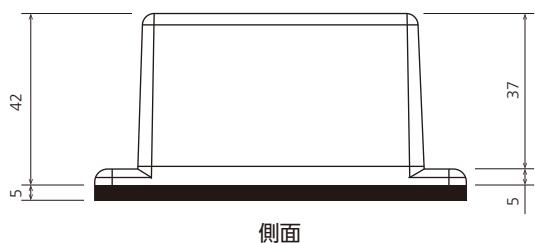
各設備について、拠点 - 部門 - 設備ごとの 3 階層で管理
することができ、維持管理の高度化を支援します。
計測値をグラフにより表示し、各計測項目の変化を知
ることができます。また、計測値が設定したアラーム値を
超えた時に、警報のメールを登録先アドレスに送る、
警報メールに対応しています。

■ 仕様

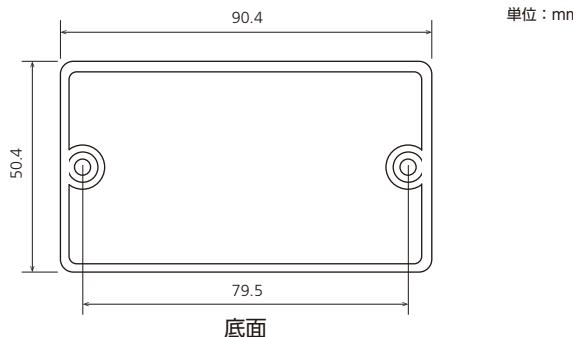
動作温度	-5~+60°C
湿度	20~98%RH(結露無きこと)
使用雰囲気	ダスト、可燃性、腐食性ガスなし(防水性能なし)
材質	ケース:難燃性ABS樹脂(UL94V-0)
外形	90.4(W)x47(H)x50.4(D)mm
重量	約250g(電池含む)

マイコン	ARM Cortex-M3	
通信	無線通信方式	ZigBeePRO準拠(2.4GHz帯無線) RF出力5dbm(内蔵アンテナ)
	データ送信周期	ソフト変更により可変(最短5秒~)
センサ	温度	-20~65°C±0.25°C(BOX内)
	加速度	加速度:0.00~8.00G 周波数:5.0Hz~70.0Hz 振幅:0.00~160.0mm
	バッテリ電圧	2.5~3.8V
スイッチ(筐体内)	リセッタスイッチ1点 電源スイッチ1点	
電源	単2型塩化チオニルリチウム電池1本 DC3.6V8500mAh	
電池平均寿命	6ヶ月(10秒周期での通信)	
固定方式	マグネット固定 or ネジ固定(M3x2本)が可能 取付方向に制限あり(底面のみ取付可能)	

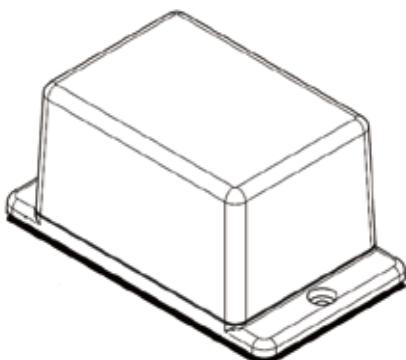
■ 外形図



側面



底面



シンフォニアテクノロジーでは「ECOing(エコイング)™ エコで行こう！ エコへ移行！」を環境ステートメントとして掲げ、温帯化防止と地球にやさしい循環型社会の創出を目指し、環境重視の技術開発と“ものづくり”を推進しています。



シンフォニアテクノロジー株式会社
コントローラ開発営業室

東京本社 ————— 03-5473-1812 03-5473-1845 ————— 105-8564 東京都港区芝大門1-1-30 芝NBFタワー
豊橋製作所 ————— 0532-41-8107 0532-41-0865 ————— 441-3195 愛知県豊橋市三弥町字元屋敷150

コード
N56-013

- ご使用前には必ず各機器の取扱説明書をお読みください。
- 本カタログの内容は、製品改良のために予告なく変更することがあります。
- *ホームページアドレス <http://www.sinfo-t.jp/>

2105A0.2