



MD6000

データ処理システム

概 要

MD6000データ処理システムはプロセス入出力装置(EC1107A)をベースとしたデータ処理システムです。

プロセス入出力装置(EC1107A)は、プロセスデータの入出力処理を行うと共に、警報判定機能を行い、高信頼性警報監視システムを構築することができます。

またHMI(ヒューマンマシンインタフェース)システムは高機能型から簡易型まで用途に合わせて選択、構成することができます。

(EC1107Aの詳細につきましては
弊社スペックシートをご参照下さい。(SPEC-7012))



特 長

■計装規模に応じたシステムが可能

用途に適した各種ユニットを選択し、構成するため、計装規模により各種I/Oの増減が自在です。

■容易な操作性

HMI(ヒューマンマシンインタフェース)にパネルコンピュータ、FAパーソナルコンピュータを用い、容易な操作性が確保されています。

■階層的システム構成が可能

HMIとデータ収集監視部の機能が分割されています。このため、高いコストパフォーマンスと高信頼性が実現できます。

腐食ガス：腐食性のガスなきこと

耐ノイズ：ノイズ電圧;1500Vp-p

(ノイズシミュレータによる) パルス幅;50ns、500ns 1μs

接地：D種接地

耐静電気放電：4kV (IEC 61000-4-2)

耐振動：19.6m/S²(10~25Hz X,Y,Z方向 各30分) HDD使用時;4.9m/S²

■パネルコンピュータ外觀仕様

保護構造：IP65f相当(NEMA #250 TYPE 4X/12、フロントUSB未使用時のみ、パネル取付時のフロント面)

外形寸法：338W×286H×168D(mm)但し、突起部は含まず

質量：9.0kg以下(本体のみ)

仕 様

■電氣的仕様

定格電圧：100/240V AC 50/60Hz

電圧許容範囲：85~265V AC

消費電力：130VA以下

許容瞬停時間：1サイクル以下

耐電圧：1500V AC 20mA 1分間
(充電部端子とFG端子間)

絶縁抵抗：500V DCで10MΩ以上
(充電部端子とFG端子間)

■環境仕様

使用周囲温度：5~50℃
(電源ファン取外し時は5~40℃)

使用周囲湿度：10~85%RH(ただし最大湿球温度は29℃以下で結露のないこと)

保存周囲温度：-10~60℃

保存周囲湿度：10~85%RH(ただし最大湿球温度は29℃以下で結露のないこと)

システム構成の概略

MD6000データログシステムは次表の機器から構成されます。

項	ユニット	機 能	備 考
1	プロセス入出力装置	データ収集（アナログ、デジタル）及び警報監視を行います。	EC1107A
2	HMI	データ表示、設定、監視操作を行います。	オプション
3	トレンド記録計	プロセス量のトレンド記録を行います(RMG形記録計)。	オプション
4	通信ユニット	各種機器との通信制御を行います。	オプション
5	警報プリンタ	警報発生時警報情報を印字します。	オプション
6	帳票プリンタ	帳票出力を行います。	

入出力装置

プロセス入出力装置(EC1107A)はデータ収集(アナログ、デジタル)および警報監視を行います。
EC1107Aの詳細につきましては弊社スペックシート(SPEC-7012)をご参照下さい。

●＜AIユニット入力のレンジと精度＞

高精度6点アナログ入力ユニット

測温抵抗体(RTD)によるアナログ量を高精度で取り込み、ユニット内でデジタル値に変換するユニットです。

項目 \ 形式		WMSU0428A01
入力	RTD	Pt100(1)(-200.0~850.0℃)、Pt100(2)(-100.0~200.0℃)、JPt100(1)(-200.0~650.0℃)、JPt100(2)(-100.0~200.0℃) (各チャンネル任意にソフト設定可能)
チャンネル数		アナログ入力 6チャンネル/ユニット
精度定格		Pt100(1)、JPt100(1):±(0.1% F.S.+1digit) Pt100(2)、JPt100(2):±(0.15% F.S.+1digit)
分解能		1/30000
取込周期		280ms/6CH
耐電圧		アナログ入力端子 - アース間 500VAC 1分間 10mA アナログ入力端子 - AC電源端子間 1500VAC 1分間 10mA
絶縁抵抗		アナログ入力端子 - アース間 500VDC 100MΩ以上 アナログ入力端子 - AC電源端子間 500VDC 100MΩ以上
質量		約160g
消費電流		150mA/5V DC

高精度8点アナログ入力ユニット

温度・圧力などの各種アナログ量(電圧・電流・温度)を高精度で取り込み、ユニット内部でデジタル値に変換するユニットです。

項目 \ 形式		WMSU0359A01		
入 力	mV	－10.00～10.00mV DC、0.00～20.00mV DC、0.00～50.00mV DC、0.00～100.00mV DC		
	V	1.000～5.000V DC、0.000～5.000V DC、0.000～10.00V DC		
	mA	4.00～20.00mA DC (シャント抵抗250Ω外付け)		
	TC	B (0.0～1820.0℃)、R (0.0～1760.0℃)、S (0.0～1760.0℃)、K1 (－200.0～1370.0℃)、K2 (0.0～600.0℃)、K3 (－200.0～300.0℃)、E (－200.0～700.0℃)、J1 (－200.0～900.0℃)、J2 (－200.0～400.0℃)、T (－270.0～400.0℃)、WRe5-26 (0.0～2320.0℃)、N (0.0～1390.0℃)、PR40-20 (0.0～1880.0℃)、PL II (0.0～1390.0℃)、U (－200.0～400.0℃)、L (－200.0～900.0℃) (各チャンネル任意にソフト設定可能)		
チャンネル数		アナログ入力 8チャンネル/ユニット		
精度定格	入 力	精度定格	備 考	
	mVレンジ	± (0.1% F.S.+1digit)		
	Vレンジ	± (0.1% F.S.+1digit)		
	mAレンジ	± (0.1% F.S.+1digit)		
	B *1 R *2	± (0.1% F.S.+1digit) ただし －200.0～0.0℃は ± (0.15% F.S.+1digit)	*1 0.0～400.0℃：±4% F.S. 400.0～800.0℃：± (0.15% F.S.+1digit)	
	S *2 K		*2 0.0～200.0℃：± (0.15% F.S.+1digit)	
	E J		*3 －270.0～－200.0℃：± (1% F.S.+1digit)	
	T *3			
	WRe5-26 N PL II U L			
	PR40-20 *4	± (0.2% F.S.+1digit)	*4 0.0～300.0℃：± (1.5% F.S.+1digit) 300.0～800.0℃：± (0.8% F.S.+1digit)	
分解能		1/30000		
取込周期		250ms/6CH		
耐電圧		アナログ入力端子 － アース間 500VAC 1分間 10mA アナログ入力端子 － AC電源端子間 1500VAC 1分間 10mA		
絶縁抵抗		アナログ入力端子 － アース間 500VDC 100MΩ以上 アナログ入力端子 － AC電源端子間 500VDC 100MΩ以上		
質量		約160g		
消費電流		150mA/5V DC		

■オプション

項 目	内 容	
トレンド記録計 (RMG)	プロセスのトレンド記録を行う。	
	打点チャンネル	Max 30チャンネル
	打点間隔	2.5秒
	記録幅	180mm
	記録紙	23m (30mm/hにて1ヶ月)
	マーク識別打点	有り
警報プリンタ	警報発生、警報情報を印字	
	発生/復帰時間	
	警報情報	警報種別、PV値
	名称	
帳票プリンタ	帳票出力を行う。	
	定時印字	
	マニュアル印字	

■基本機能

プロセスデータの収納および警報判定をおこない、結果を出力します。

警報判定結果は、DOユニットから出力します。

●警報監視機能

警報監視機能例を示します。

項 目	内 容	
警報判定	上上限警報 (HH)	
	上限警報 (H)	
	下限警報 (L)	
	下下限警報 (LL)	
警報出力	個別警報	指定された入力単位に、警報を出力。
	グループ警報	指定された入力をグループ化し、グループ内のOR動作でグループ警報する。グループ数は、最大20グループ。
	共通警報	指定された入力の内、一点以上の警報が発生したとき、共通警報を出力。
警報管理	警報休止	指定チャンネルの警報判定（測定は行う）を休止。
	測定休止	各入力単位に、警報判定動作、入力測定動作の休止/動作の指定を行う。
	警報印字	プリンタを用いて、警報の発生/復帰時に印字することが可能。

●HMI機能

項 目	内 容
プロセス情報表示機能	入力値、警報状態等のプロセス状態を表示する。
警報発生/復帰管理機能	警報データをファイリングし、履歴を管理する。
警報ガイダンス	プロセス入出力装置に異常が発生した場合、異常内容をオペレータへ知らせる。
トレンド記録機能	プロセス入力トレンド記録し、表示する。
外部機器通信機能	インテリジェント通信ユニットを使用し、外部機器（HOST計算機等）と情報交換が可能。
	通信仕様 シリアル通信；RS-232C 但し、詳細仕様（通信速度等）は外部機器仕様に従う。
	通信内容 PV値、警報発生情報を受信し、HMIにて表示及び管理することも可能。

●アナンシェータ機能

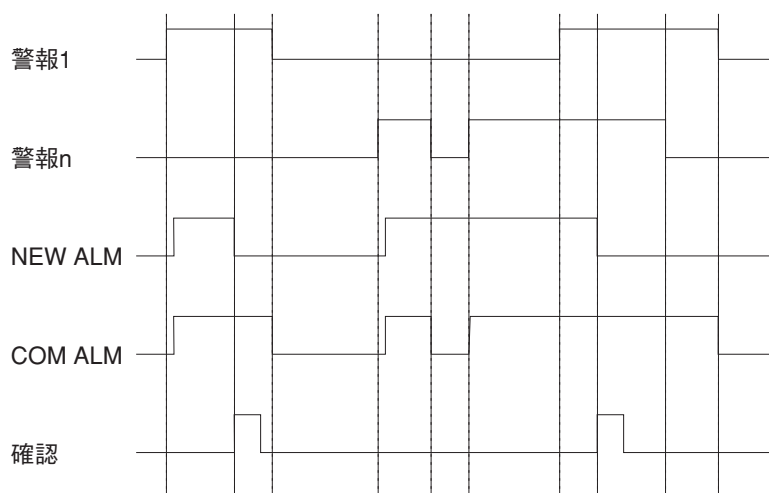
警報情報の外部出力として警報出力とNEW ALM出力及びブザリセットから構成され、所定のシーケンスに従い出力されます。

本機能はDIカードとDOカードにより処理されます。

警報出力パターン(1):確認機能付き

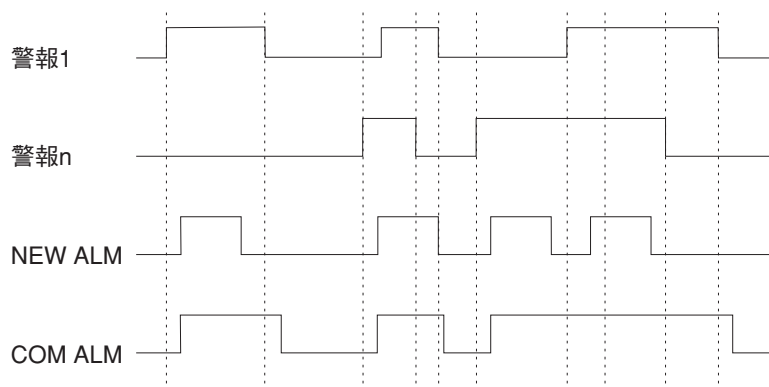
- ・警報状態が回復しても確認操作を行わなければ、以前の状態を継続します。

アナンシェータパターン。

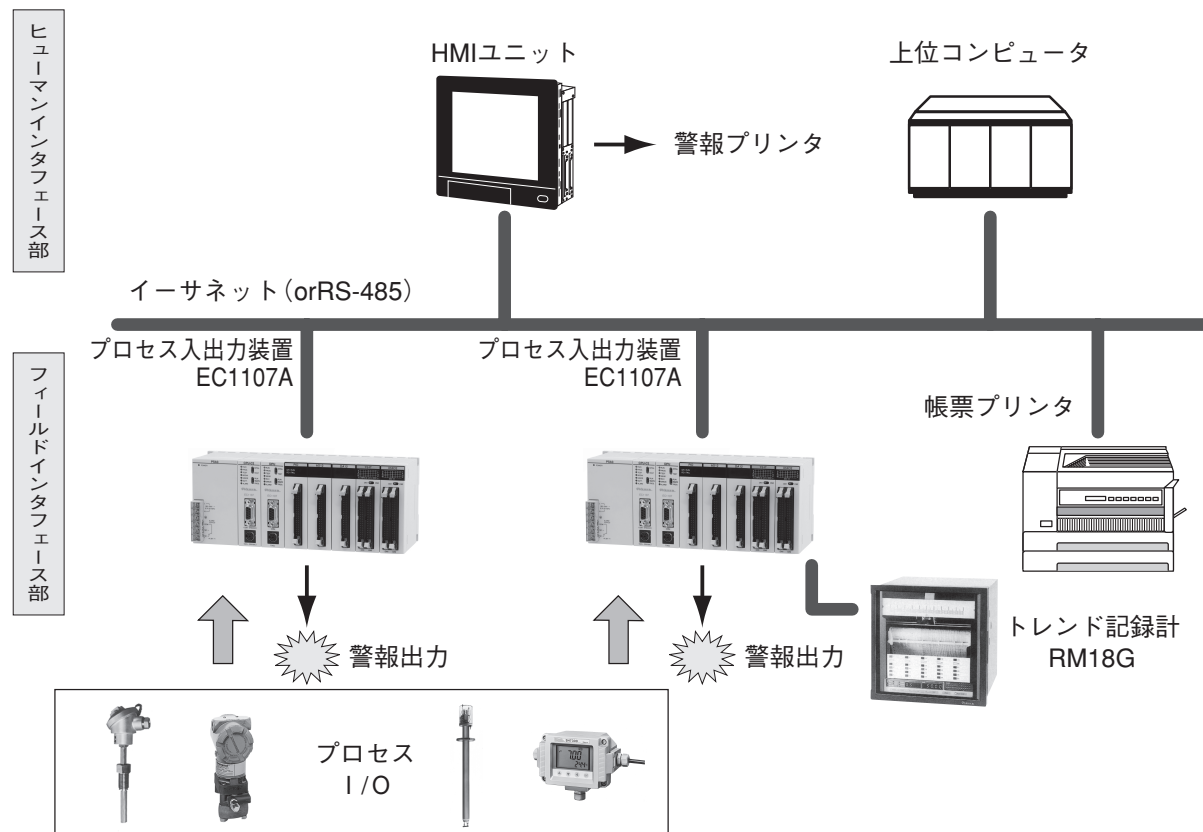


警報出力パターン(2):後続警報(ニューアラームパルス幅:0.5秒)

- ・警報が発生するとニューアラームパルス幅:0.5秒の出力を行います。



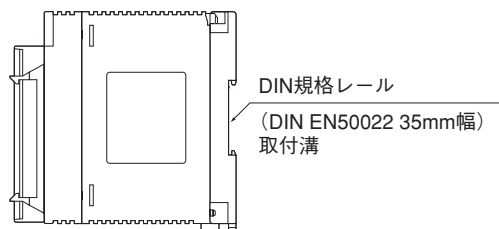
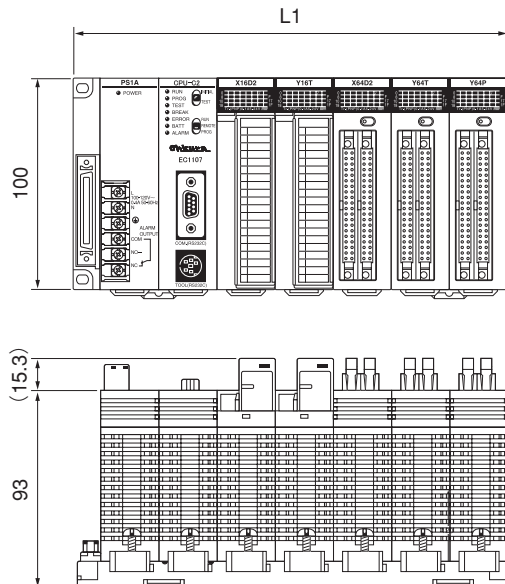
システム構成例



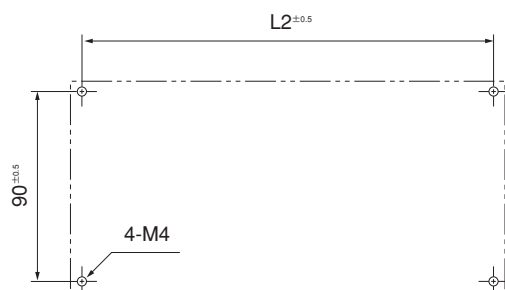
外形

単位：mm

●EC1107A



取付寸法図(公差±1.0)



図のマザーボードは通常タイプです。

マザーボード(通常タイプ)

	5モジュール	7モジュール	9モジュール	12モジュール	14モジュール
L1 (mm)	140	209	265	349	405
L2 (mm)	130	199	255	339	395

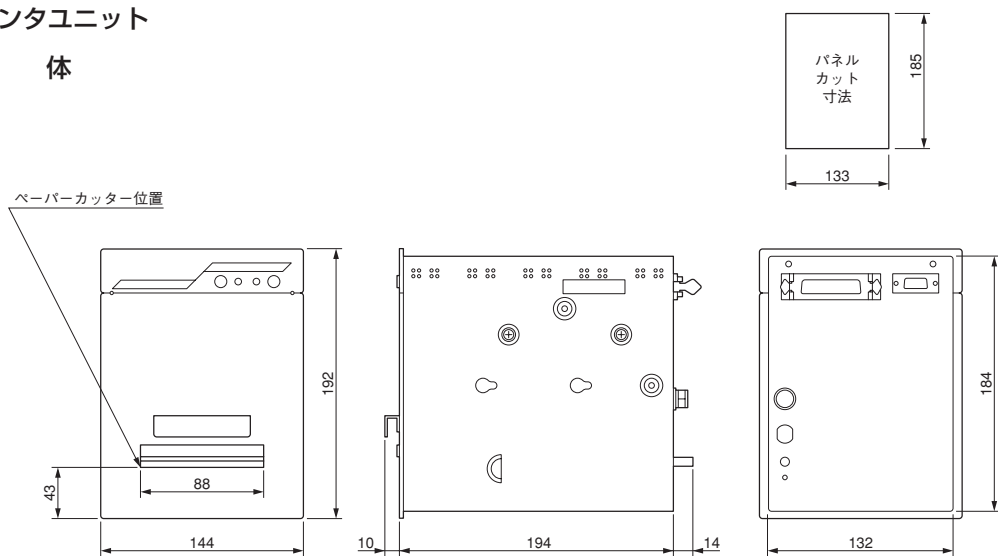
注) 5モジュールタイプには、増設コネクタはありません。

マザーボード(Hタイプ)

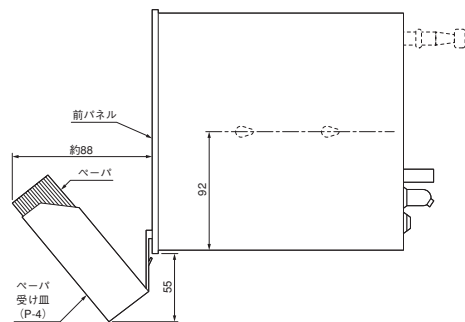
	11モジュール (基本マザーボード)	10モジュール (増設マザーボード)
L1 (mm)	349	349
L2 (mm)	339	339

●プリンタユニット

1. 本 体



2. 紙受け取付け例



■イーサネットは、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。



取扱上の
ご注意

ご使用の際は取扱説明書をよく読んで、正しくお使い下さい。

このスペックシートは2019年3月現在のものです。

*記載している仕様、デザインなどは予告なく変更することがあります。

Ohkura

大倉電気株式会社

大倉電気ホームページ <http://www.ohkura.co.jp>

本社 / 工場	〒350-0269 埼玉県坂戸市にっさい花みず木 1-4-4	TEL: 049-282-7755(代) FAX: 049-282-7001
営業本部	〒170-0013 東京都豊島区東池袋 4-24-3 ジブラルタ生命池袋ビル 8F	TEL: 03-6851-0011 FAX: 03-6851-0005
大阪支店	〒532-0004 大阪市淀川区西宮原 1-8-24 新大阪第3ドイビル 3F	TEL: 06-6395-3601 FAX: 06-6395-3602
名古屋営業所	〒461-0005 名古屋市東区東桜 2-10-1 ヤハギ東桜ビル 3F	TEL: 052-935-5837 FAX: 052-935-3498
九州営業所	〒812-0035 福岡市博多区中呉服町 2-7 博多村山ビル 4F	TEL: 092-263-8303 FAX: 092-282-8468
東北出張所	〒981-1104 仙台市太白区中田 1-10-26-103	TEL: 022-306-5480 FAX: 022-306-5490
広島出張所	〒730-0043 広島市中区富士見町 16-22-801	TEL: 082-569-8380 FAX: 082-569-8381

お問い合わせ・お求めは