

CE



恒温・恒湿プログラマブル指示調節計

TEMI2000F SERIES



迅速なデータの探索&検索



電子記録&電子署名



製品操作日誌管理



SDメモリーカード基本サポート



デジタルレコーディング機能



CE/IP65認証製品

SAMWON
Promising the Best





◀ 適用分野の特化性

恒温・恒湿制御専用コントローラとして乾湿球制御方式(PT-PT)と直読式湿度制御方式(PT-DCV)を全部満足

◀ 湿度制御の差別化

装置サイズに応じた湿度制御モード選択で差別化された制御アルゴリズムを適用して、安定した制御を実現

◀ 高精度制御

18bit A/Dコンバータを介して
 温度: ±0.1% ±1 digit of F.S
 湿度: ±1.0% ±1 digit of F.Sの精密制御を提供

◀ 制御PIDの細分化

温・湿度同時制御PID6グループと温度専用PID3グループに分けられ、使用条件に最適化された制御を実現

◀ 湿度表示モードを選択

湿度設定値に基づいて、現在湿度の表示の有無を決定して、試験の種類に応じた湿度データ管理が容易
 自動モード: 湿度設定値0.0%設定時、「---」表示
 手動モード: 湿度設定値0.0%設定時、現在湿度の値を表示



簡単で便利なタッチ方式

タッチスクリーンインターフェースを利用した
 便利な製品操作及び設定



DIエラー画面編集

使用者の希望通りに画像を
 製作/アップロードしてエラー発生時に表示可能



強力な通信環境

RS232C/485シリアル通信を提供
 (通信速度115,200bps)イーサネット対応



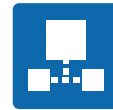
デジタル入力

16点のDI入力信号を利用して、運転/停止、
 ホールド/ステップ、パターン選択、エラー検出可能
 エラー名称変更とDI入力に対するDO出力をサポート



デジタル出力

80余種類の様々な種類のDO信号
 (演算、DI、手動USER、IS、TS、ALM、RUNなど)
 を32点(12+20)の接点出力で使用可能



分離型ハードウェア

表示部、制御部、入力/出力ボードで分離された構成
 装備及びシステム製作時より多様なシステム
 構成と設置可能(VESA mountサポート)

状態表示ランプ変更機能

・運転画面で表示する状態表示ランプの種類と名前の変更が可能



状態表示ランプ名称編集
 (最多5文字で入力可能)

IS1	IS2	IS3	IS4
SOL_1	SOL_2	SOL_3	SOL_4
FAN	HEAT	T.OVR	H.OVR
ALM1	ALM2	DOOR	LAMP
DAMP	ERROR	T.RUN	H.RUN
1.REF	2.REF	DRAIN	LOG_1

内部Webサーバー

- ・自体内蔵されたWebサーバーを介してファームウェア更新可能
- ・PC、スマートフォン、タブレットなどさまざまなデバイスを通じた接続が可能



ACCESS CONTROL

使用者登録と権限

- ・ 使用者登録と管理
- ・ 使用者権限付与
- ・ 使用者操作制御



電子記録管理

ELECTRONIC RECORD

- ・ システム履歴管理
- ・ 使用者操作履歴管理
- ・ 大容量ファイルシステムベースの長期DATA記録

ELECTRONIC SIGNATURE

電子署名

- ・ トレンドデータ電子署名を管理
- ・ 電子署名データのアクセス制御

システム運用の監査証跡

AUDIT TRAIL

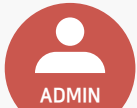
- ・ システム履歴を追跡
- ・ 使用者操作履歴を追跡
- ・ 期間別、使用者別の履歴を追跡



使用者登録と権限 (Access Control)

- ・ 認証されたユーザーベースのシステム運用
- ・ システム使用者登録と管理
- ・ 各使用者の権限に応じたシステムアクセス制限 (ADMIN : 1, MANAGER : 10, USER : 100)

使用者権限



ADMIN

システム運用
運転制御関連設定
電子署名
使用者管理
トレンド及び履歴管理



MANAGER

システム運用
運転制御関連設定
電子署名



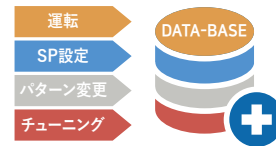
USER

システム運転



電子記録管理 (Electronic Record)

- ・ システムイベント発生履歴に対する電子文書記録のデータベースを提供
- ・ 使用者の操作に対する操作履歴データ生成
- ・ パラメータ別操作データの以前、以後の値を記録



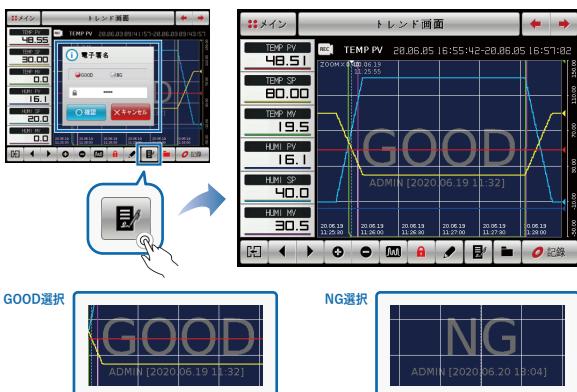
Embedded Data-Base

- 01 高いセキュリティ性を提供することで、データ改ざん、毀損等に強固
- 02 大容量の履歴データ検索を簡単かつ迅速に実行可能
- 03 日付別、使用者別検索フィルタリング機能をより容易に実行可能



電子署名 (Electronic Signature)

- ・ 認可された使用者によって記録されたトレンドデータ別電子署名が可能



システム運用 (操作) の監査証跡 (Audit Trail)

- ・ 使用者別、期間別追跡をサポート
- ・ 出力されたデータに対するCSV(エクセル)変換可能



製品仕様

区分	細部項目	TEMI2500F	TEMI2700F	
画面	ディスプレイ	5.7" TFT-LCD	7.5" TFT-LCD	
	解像度	640(W) x 480(H)		
	表示言語	韓国語/英語/中国語(簡体字、繁体字)/日本語		
	初期画面	使用者設定初期画面をサポート		
	使用者画面	16個の画面を電子アルバムのように使用可能		
	マウント方式	パネルマウント、VESAマウント(MIS-D75)		
アナログ入力	入力個数	2点(温度1点、湿度1点)		
	センサー種類	温度	PT1 100Ω	-90.00 ~ 200.00°C
			PT2 100Ω	-100.0 ~ 300.0°C
		湿度	DCV	-1,000 ~ 2,000V(-100.0 ~ 200.0°C)
			PT1 100Ω	-10.0 ~ 110.0°C(0.0 ~ 100.0%)
	サンプリングタイム	温度	250ms	
		湿度	250ms	
	入力精度	温度	±0.1% of full scale ±1 digit	
		湿度	±1.0% of full scale ±1 digit	
	入力補正	温度、湿度各4点の区間補正		
アナログ出力	出力仕様(最多4点)	電圧出力(SSR)4点	ON電圧：24V DC(負荷抵抗：最小600Ω//パルス幅：最小5ms)	
	出力種類	電流出力(SCR)4点	4 ~ 20mA DC(負荷抵抗：最大600Ω)	
	出力精度	制御出力/伝送出力(PV、SP)		
デジタル入力	接点仕様	±0.3% (D/A 14bits)		
	接点機能	基本16点(接点容量：最大12V DC、10mA)、A接点またはB接点動作選択 運転及び停止(ホールド/ステップ)、運転するパターン選択、DI検出遅延時間設定、DIエラー発生画面選択(エラーメッセージまたは使用者設定画像を表示)		
デジタル出力	接点仕様	C接点リレー基本4点	Normal open(最大 30V DC/1A, 250V AC/1A)	
		A接点リレー基本8点	Normal close(最大 30V DC/1A, 250V AC/1A)	
	接点種類	A接点リレー追加20点(I/O2オプション)	Normal open(最大 30V DC/1A, 250V AC/1A)	
		インナー信号(10点)	ON / OFF信号(温度10点, 湿度5点)	演算信号(8点) エラー信号(1点) 使用者信号(1点)
プログラム	パターン/セグメント数	500/パターン/50,000セグメント		
	セグメント設定時間	最大999時間59分59秒		
	機能	上昇/下降変化率、待機動作、運転開始条件、パターン名入力、停電後の復帰モード、パターン終了時の動作		
	繰り返し	全体繰り返しと区間繰り返し		
PID制御	PIDグループ	9 PIDグループ(温度・湿度PID6グループ+温度専用PID3グループ)		
	PID種類	Zone PID		
データバックアップ	その他の機能	オートチューニングの基準点設定、PID時定数コピー、湿度制御モード選択		
	記憶媒体	内部メモリ(4GB)、SD / SDHCカード(FAT32フォーマット)基本サポート		
通信	保存機能	プログラムパターン/パラメータ設定値バックアップとリカバリ、指示値/設定値保存		
	通信仕様	基本：スイッチでRS485/RS232C選択可能、最多31台接続可能、通信速度：最大115,200bps 基本：イーサネット(TCP/IP)		
電源	プロトコル	PC-Link, PC-Link(Checksum), Modbus(ASCII, RTU, TCP)		
	定格電圧	最大 24V DC 22VA		
	リチウム電池	設定データ保存(CR2032)		

外形寸法とパネルのCuttingサイズ

表示部

制御部

(単位 : mm)

I/Oボード

NO.	2500F	2700F
A	144	203
B	144	180
C	6.5	6.5
D	33.5	38.2
E	137.5	173
F	137.5	196
G	156	192
H	75	75

※ パネルのCuttingサイズ：E、F (公差：0/+ 1.0)

モデルコード

TEMI2 * 00F - * * *

- 表示部LCDサイズ
5 : 5.7インチ | 7 : 7.5インチ
- 制御方法
0 : 一般制御 | 1 : 加熱・冷却制御
- I/Oボード
0 : I/O1 (リレー12点) | 1 : I/O1,2 (リレー32点)

SAMWON
Promising the Best

SAMWON TECHNOLOGY CO., LTD.
 京畿道富川市ソネ通り388, 202-703(ヤクデドン、テクノパーク)
 T +82-32-326-9120 F +82-32-326-9119
 E webmaster@samwontech.com/sales@samwontech.com