

CHINO

赤外線通信で
簡単設定!

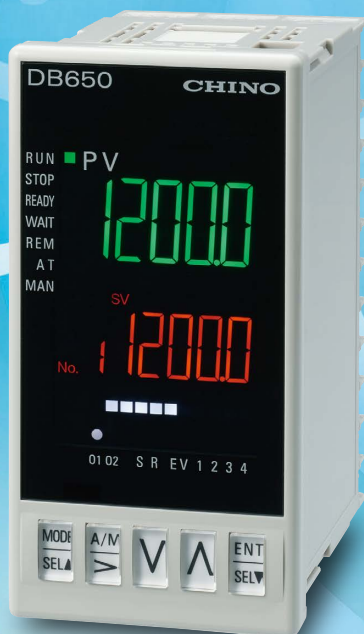
デジタル指示調節計

DB600 series

大きく見やすい液晶表示

現場、用途に合わせた3サイズ

PID方式の他に当社独自の制御アルゴリズム搭載品も用意
プログラム機能も用意



Digital Indicating Controllers

DB600 series

DB600シリーズは表示精度 $\pm 0.1\%$ 、制御周期0.1秒のデジタル指示調節計です。

表示部は広視野角で明るい大形液晶を装備し、見やすく分かりやすい表示にしました。

制御方式は対象に合わせてPID制御または、当社独自のZ制御アルゴリズムから選択できます。

■使用場面に合わせて3サイズを用意

DB630
48×48mmタイプ



奥行
80mm

DB650
48×96mmタイプ



奥行
65mm

DB670
96×96mmタイプ



奥行
65mm

■分かりやすく多彩な前面表示

運転状態表示

機器の運転状態を一目で確認できます。

設定値の勾配表示

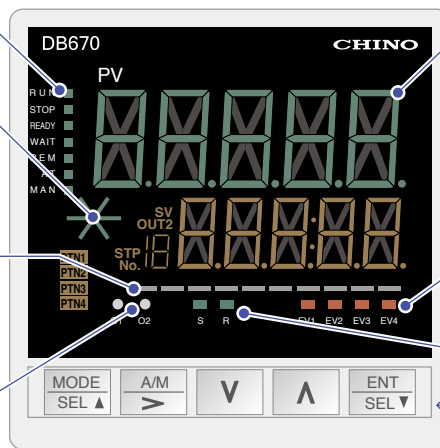
設定値の状況(上昇・下降)や、プログラム運転時のステップ形状を表示します。

アナログバー表示

出力値やステップ時間(プログラム機能付き仕様)などをバー表示します。

出力表示

調節計の出力状態を表示します。
(オンオフパルス出力、SSR駆動パルス出力、オンオフサーボ出力のみ)



DB670前面部

大きく見やすい5桁表示



視野角が広い大型液晶を採用。5桁11セグメント表示により文字が見やすくなりました。

原寸大 (DB670)

イベント表示

警報イベント発生時に点灯します。

通信ステータス表示

(通信インターフェイス機能付き(オプション)の場合)

通信コマンド送受信中に点滅します。

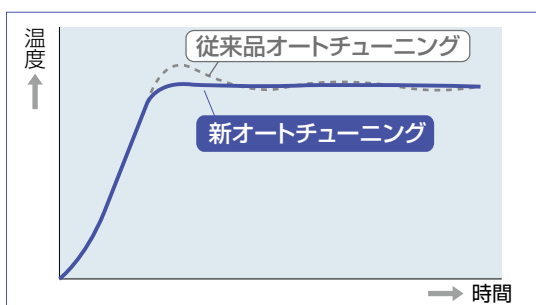
※エンジニアリングポート(赤外線通信含む)の通信状態は表示しません。

キースイッチ

■すぐれた制御性

●新オートチューニングでより良い制御状態を実現

オートチューニングを見直し、従来より適切な制御パラメータを算出します。従来方式に比べオーバーシュート抑制、整定時間短縮が期待できます。



●制御アルゴリズム(PID制御、Z制御)

制御対象、用途に応じて制御アルゴリズムを指定できます。

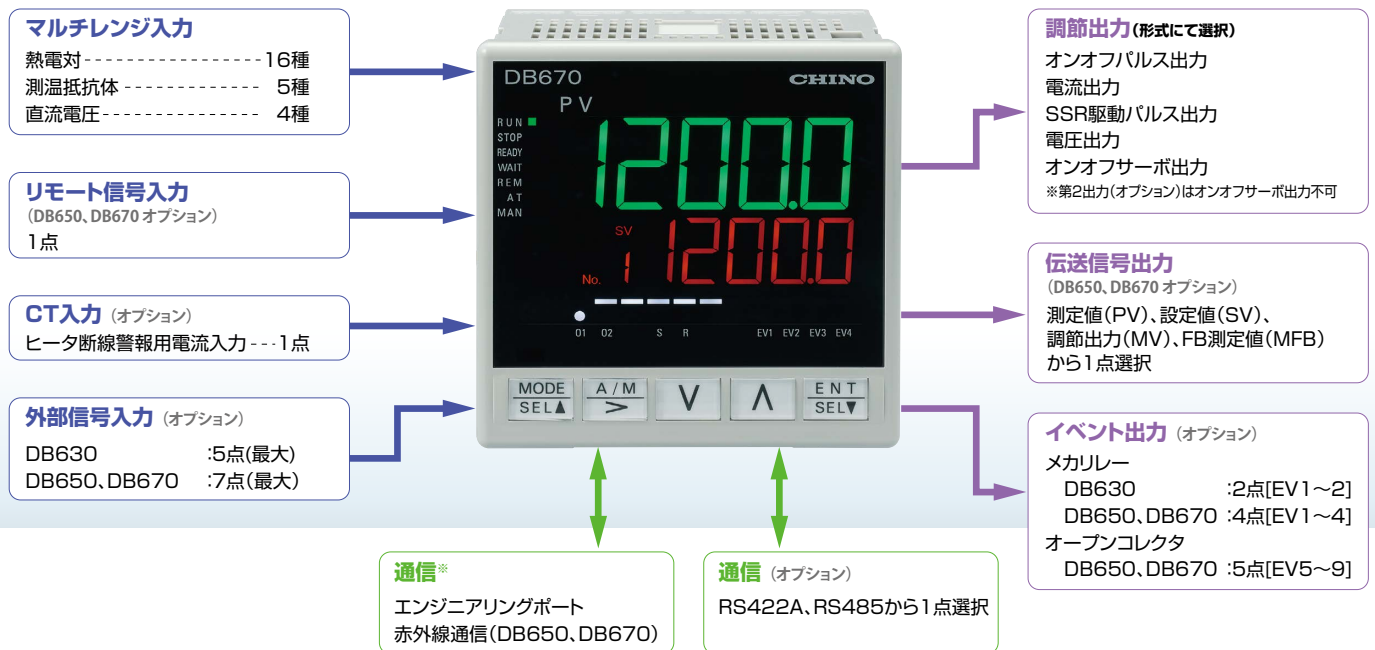
・PID制御: 従来通りの制御アルゴリズム。

・Z制御: 当社独自の制御アルゴリズム。定値制御において、オーバーシュート抑制と外乱復帰の応答性の両立に期待ができます。

※「PID制御」、「Z制御」のいずれかの形式をご指定ください



■マルチレンジ入力と豊富な組み合わせの入出力



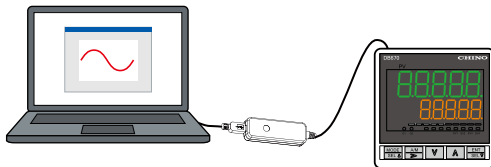
※パラメータ設定ソフトを使用することで、パソコンで各種パラメータの設定ができます。ただし別売専用ケーブルRZ-EC5が必要です。

■簡単パラメータ設定

専用のエンジニアリングケーブル(別売)と統合パッケージソフトTRAMSまたはDB600設定ソフト(弊社ホームページよりダウンロード)を使用し簡単にパラメータ設定ができます。

●エンジニアリングケーブル

USBエンジニアリングケーブル(RZ-EC4)



赤外線エンジニアリングケーブル(RZ-EC5)*



本体前面から赤外線通信で接続できるので盤に取り付けたまま設定できます。

※DB650, DB670に対応

●統合パッケージソフト TRAMS

TRAMSは、機器から直接パラメータを読み込み編集したり、あらかじめ編集・保存したパラメータを機器に反映させることが可能です。また、データ集録やデータ解析も可能です。

対応OS	Windows7 (32bit/64bit) 日本語版/英語版 Windows8.1(32bit/64bit) 日本語版/英語版 Windows10 (32bit/64bit) 日本語版/英語版
------	---

上記OSに.NET Framework4以降がインストールされていること。

パラメータ設定画面



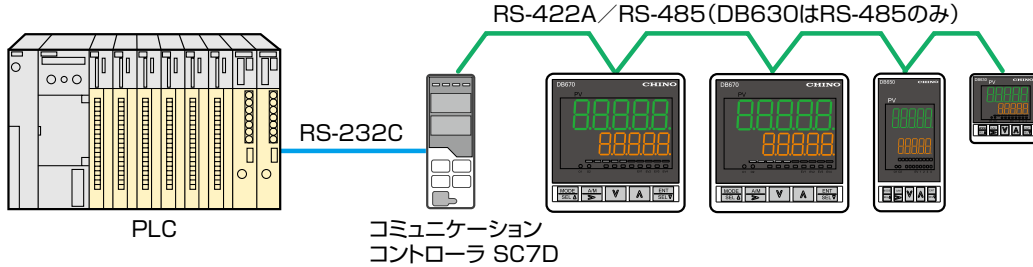
ランチャ画面



■計装システムの構築に便利な通信インターフェイス(オプション)

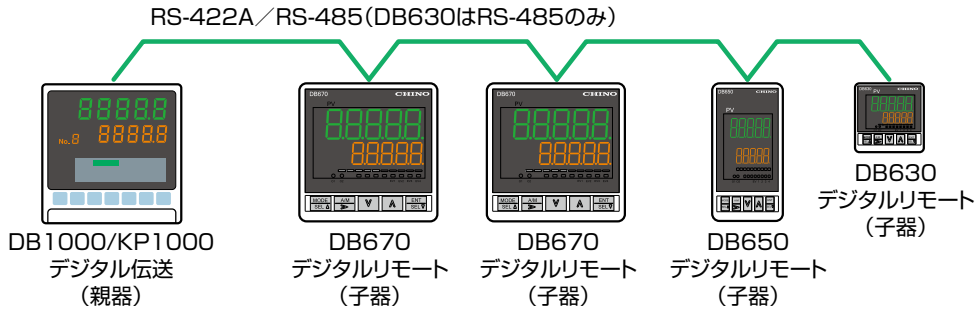
通信インターフェイス(RS-422A,RS-485)

コミュニケーションコントローラ SC7Dを介してPLCと接続し、データの吸い上げやパラメータの設定ができます。
PLCを使った遠隔操作やデータ管理が可能です。



●デジタル伝送/デジタルリモート機能

親器がSVをデジタル伝送し、これを子器がリモートSVとして受信する機能で、伝送誤差のないリモート運転が実現できます。
従来品(DB1000、KP1000)との組み合わせも可能です。



デジタルリモート機能

MODBUS	RUN/READY、PID No.、SV(小数点なし)
Private	SV(小数点あり)

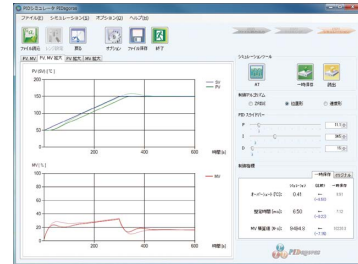
■波形シミュレーション

●PIDシミュレータ PIDagoras(別売)

PIDagorasは弊社調節計に対応したWindows対応ソフトウェアです。弊社パッケージソフトで集録した温度制御データを解析し、画面上でPIDを変更して制御応答波形をシミュレーションできます。

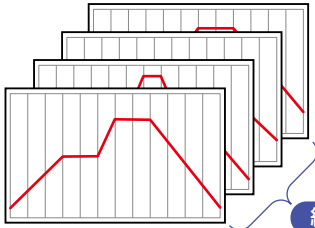
対応OS	Windows7(32bit/64bit) 日本語版 Windows10(32bit/64bit) 日本語版
------	---

上記OSに.NET Framework4以降がインストールされていること。



■便利な機能

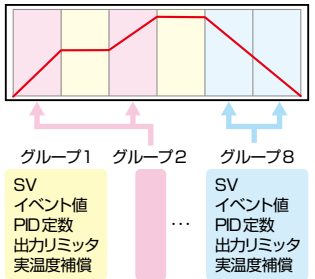
●プログラム機能 (オプション)



あらかじめ決めた設定値と所要時間に従った制御を行います。1パターン最大12ステップ。最大4種のパターンを設定できます。

繰り返し・連結も可能

●グループ設定機能



主な制御パラメータを1つにまとめ、最大8グループ登録できます。運転時にグループNoを選択し制御パラメータを一括設定できます。

プログラム運転時は、ステップごとにグループNoを割り当て可能です。

●イベント (オプション)

上限警報、下限警報をはじめとする警報イベントや機器の状態を知らせる状態イベントを装備しています。

警報イベント

(メカリレー[EV1~4]に割当て可能)

- 絶対値警報、偏差警報、絶対値偏差警報、設定値警報、出力値警報、FAIL(機器異常)、ヒータ断線警報、ヒータ過電流警報、タイマ警報

状態イベント

(メカリレー[EV1~4]、オープンコレクタ[EV5~9]に割当て可能)

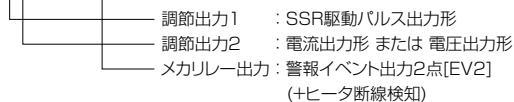
- 定値運転のRUN状態、リモート入力状態、プリセットマニュアルプログラム運転の状態(ステップ1~12、RUN/STOP/ADVANCE/RESET/END状態)、SV上昇、SV下降、STEP状態、CONST状態

●マルチ出力切替 (オプション^{*1})

第1出力の演算結果をSSR駆動パルス出力、電流出力または電圧出力、オンオフパルス出力(EV2)のいずれかで出力できます。

^{*1} 製品形式が下記のとおり、マルチ出力切替を設定できます。(□内は任意の形式)

- DB65□53□□□□1□□
- DB65□53□□□□2□□
- DB65□56□□□□1□□
- DB65□56□□□□2□□
- DB67□53□□□□1□□
- DB67□53□□□□2□□
- DB67□56□□□□1□□
- DB67□56□□□□2□□



■オプション機能

イベント出力	出力点数	メカリレー	最大2点 [EV1~2] (DB630) 最大4点 [EV1~4] (DB650、DB670)
			オープンコレクタ 5点[EV5~9] (DB650、DB670)
	メカリレー	抵抗負荷	240VAC 3A、30VDC 3A
接点容量	誘導負荷	240VAC	1.5A、30VDC 1.5A
	最小負荷	5VDC	10mA
	オープンコレクタ接点容量	24VDC	50mA
ヒータ断線検知	外付けカレントトランス(CT)を使用して、ヒータ電流を測定し、断線を検知します		
伝送信号出力	入力点数	1点 (DB650、DB670)	
	入力信号	5.0~50.0A (50/60Hz)	
	出力点数	1点 (DB650、DB670)	
リモート信号入力	出力信号	4~20mA DC、0~10V DC	
	出力更新周期	約0.1秒	
	入力点数	1点 (DB650、DB670)	
外部信号入力	入力信号	4~20mA DC、0~10V DC	
	取込周期	約0.1秒	
	外部信号切替	R/L(リモート/ローカル)	
通信インターフェイス	入力点数	最大5点 COM共通 (DB630) 最大7点 COM共通 (DB650、DB670)	
	入力信号	無電圧接点	
	外部接点容量	5V DC 2mA	
2出力付き仕様	機能	定値運転RUN/READY切替、AUTO/MAN切替、プリセットマニュアル、タイマー1、タイマー2、警報イベントリセット、実行No.選択、プログラム/定値運転切替、プログラム/パターン選択、プログラム運転(RUN/STOP切替、ADVANCE、RESET)	
	種類	RS-485 (DB630) RS-422A、RS-485 (DB650、DB670)	
	プロトコル	MODBUS-RTU、MODBUS-ASCII	
オープンループ方式	機能	上位通信/デジタル伝送/デジタルリモート入力	
	出力形式	オンオフパルス出力形、電流出力形、電圧出力形、出力形で組み合わせ可能 (DB650、DB670)	
	制御方式	PID方式、スプリット方式	
出力スケールリング	調節出力をスケールリングします(PID制御のみ指定可)		
下限バーンアウト	バーンアウト時にPV表示を下限に振り切りし、下限警報を出力します		
開平演算	リニア入力に対し開平演算します		
防湿処理	製品内部のプリント基板上に、防湿コーティングの処理をします		

■アクセサリ

名称	形式	内容	
端子カバー (DB630用)	RZ-TC2	端子部をカバーします	
	(DB650用)	RZ-TC3	
	(DB670用)	RZ-TC4	
受信抵抗250Ω	EZ-RX250	直流電流を入力する場合に使用します	
接点保護素子	CX-CR1	0.01μF+120Ω (開閉電流0.2A以下、軽負荷用)	
	CX-CR2	0.5μF+47Ω (開閉電流0.2A以上、重負荷用)	
USBエンジニアリングケーブル	RZ-EC4	パソコン接続用USBケーブル	
赤外線エンジニアリングケーブル	RZ-EC5	パソコン接続用赤外線通信ケーブル	
パネルカバー (DB630用)	RZ-PC2	誤操作防止用カバー	
	(DB650用)	RZ-PC3	
	(DB670用)	RZ-PC4	

マルチ出力切替を設定した際の端子出力

	マルチ出力切替の設定値			
	「ノーマル」設定	「SSR駆動パルス出力」設定	「電流出力または電圧出力」設定	「オンオフパルス出力」設定 ^{*2}
調節出力1端子の出力	第1出力の演算結果 [MV1]	第1出力の演算結果 [MV1]	0%出力	0%出力
調節出力2端子の出力	第2出力の演算結果 [MV2]	0%出力	第1出力の演算結果 [MV1]	0%出力
EV2端子の出力	EV2イベント判定結果	EV2イベント判定結果	EV2イベント判定結果	第1出力の演算結果 [MV1]をオンオフパルス信号で出力

^{*2} 「オンオフパルス出力」設定の場合、EV2端子からEV2のイベント判定結果(ヒータ警報含む)は出力されません。

DB650/DB670で「オンオフパルス出力」設定と警報イベント出力(ヒータ警報含む)を使用する場合は、警報イベント出力[EV3、EV4]をご選択ください。

DB630

サイズ: 48×48mm



DB650

サイズ: 48×96mm



■形式

DB63□□□0□□□□□□

制御アルゴリズム

- 1: PID制御
- 2: Z制御

調節出力1

- 1: オンオフパルス出力形
- 3: 電流出力形
- 5: SSR駆動パルス出力形
- 6: 電圧出力形

通信 I/F + 外部信号入力1点 / 外部信号入力5点 (オプション)

- 0: なし
- S: RS-485+外部信号入力1点 [DI1]
- D: 外部信号入力5点 [DI1~5]

プログラム機能 (オプション)

- : なし
- P: あり

警報イベント出力2点 (メカリレー出力) (オプション)

- 0: なし
- 1: 警報イベント出力2点 [EV1, 2] *1

付加機能 (オプション)

- 0: なし
- 1: 防水仕様
- A: 出力スケールリング *2
- B: 下限バーンアウト
- C: 開平演算
- E: 防水仕様+出力スケールリング *2
- F: 防水仕様+下限バーンアウト
- G: 防水仕様+開平演算

電源電圧

- A: 100~240V AC
- D: 24V AC/DC

■形式

DB65□□□□□□□□□□

制御アルゴリズム

- 1: PID制御
- 2: Z制御

調節出力1

- 1: オンオフパルス出力形
- 2: オンオフサーボ出力形
- 3: 電流出力形
- 5: SSR駆動パルス出力形
- 6: 電圧出力形

調節出力2 (オプション)

- 0: なし
- 3: 電流出力形 *3
- 6: 電圧出力形 *3

通信 I/F + 外部信号入力5点 / 状態イベント出力5点 (オープンコレクタ出力、オプション)

(注) 警報イベントでは動作しません

- 0: なし
- A: RS-422A+外部信号入力5点 [DI1~5]
- S: RS-485 +外部信号入力5点 [DI1~5]
- B: RS-422A+状態イベント出力5点 [EV5~9] *1
- C: RS-485 +状態イベント出力5点 [EV5~9] *1

伝送信号出力 + 警報イベント出力2点 (メカリレー出力) (オプション)

- 0: なし
- 4: 4~20mA+警報イベント出力2点 [EV3, 4] *1, *3
- 6: 0~10V +警報イベント出力2点 [EV3, 4] *1, *3
- 7: 警報イベント出力2点 [EV3, 4] *1, *3

リモート信号入力 + 外部信号入力2点 (オプション)

- 0: なし
- 5: 4~20mA
- 7: 0~10V
- 8: 4~20mA+外部信号入力2点 [DI6, 7] *4
- A: 0~10V +外部信号入力2点 [DI6, 7] *4
- B: 外部信号入力2点 [DI6, 7] *4

プログラム機能 (オプション)

- : なし
- P: あり

警報イベント出力2点 (メカリレー出力) + ヒータ断線検知 (オプション)

- 0: なし
- 1: 警報イベント出力2点 [EV1, 2] *1
- 2: 警報イベント出力2点 [EV1, 2] *1 + ヒータ断線検知 *5

付加機能 (オプション)

- 0: なし
- 1: 防水仕様
- A: 出力スケールリング *2
- B: 下限バーンアウト
- C: 開平演算
- D: オープンループ方式オンオフサーボ仕様
- E: 防水仕様+出力スケールリング *2
- F: 防水仕様+下限バーンアウト
- G: 防水仕様+開平演算
- H: 防水仕様+オープンループ方式オンオフサーボ仕様

電源電圧

- A: 100~240V AC
- D: 24V AC/DC

*1 警報イベントはメカリレー出力のみで機能するため、イベント機能を確認して選択してください

*2 PID制御のみ指定可

*3 「調節出力1」が1, 3, 5, 6の場合に指定可

*4 「調節出力1」が1, 3, 5, 6かつ「警報イベント出力2点+ヒータ断線検知」が0, 1の場合に指定可

*5 「調節出力1」、「調節出力2」が1または5で、「リモート信号入力+外部信号入力2点」が0, 5, 7の場合に指定可

DB670

サイズ: 96×96mm



■形式

DB670



制御アルゴリズム

- 1: PID制御
- 2: Z制御

調節出力1

- 1: オンオフパルス出力形
- 2: オンオフサーボ出力形
- 3: 電流出力形
- 5: SSR駆動パルス出力形
- 6: 電圧出力形

調節出力2(オプション)

- 0: なし
- 1: オンオフパルス出力形^{※6}
- 3: 電流出力形^{※6}
- 6: 電圧出力形^{※6}

通信 I/F+外部信号入力5点/ 状態イベント出力5点

(オープンコレクタ出力、オプション)
(注) 警報イベントでは動作しません

- 0: なし
- A: RS-422A+外部信号入力5点 [DI1~5]
- S: RS-485 +外部信号入力5点 [DI1~5]
- B: RS-422A+状態イベント出力5点 [EV5~9]^{※7}
- C: RS-485 +状態イベント出力5点 [EV5~9]^{※7}

伝送信号出力+

警報イベント出力2点(メカリレー出力)(オプション)

- 0: なし
- 4: 4~20mA+警報イベント出力2点 [EV3, 4]^{※7}
- 6: 0~10V +警報イベント出力2点 [EV3, 4]^{※7}
- 7: 警報イベント出力2点 [EV3, 4]^{※7}

リモート信号入力+外部信号入力2点(オプション)

- 0: なし
- 5: 4~20mA
- 7: 0~10V
- 8: 4~20mA+外部信号入力2点 [DI6, 7]^{※8}
- A: 0~10V +外部信号入力2点 [DI6, 7]^{※8}
- B: 外部信号入力2点 [DI6, 7]^{※8}

プログラム機能(オプション)

- : なし
- P: あり

警報イベント出力2点(メカリレー出力)+ ヒータ断線検知(オプション)

- 0: なし
- 1: 警報イベント出力2点 [EV1, 2]^{※7, ※9}
- 2: 警報イベント出力2点 [EV1, 2]^{※7, ※9}
+ヒータ断線検知^{※10}

付加機能(オプション)

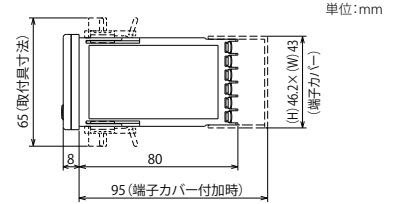
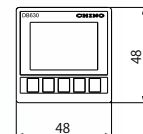
- 0: なし
- 1: 防水仕様
- A: 出力スケール^{※11}
- B: 下限バーンアウト
- C: 開平演算
- D: オープンループ方式オンオフサーボ仕様
- E: 防水仕様+出力スケール^{※11}
- F: 防水仕様+下限バーンアウト
- G: 防水仕様+開平演算
- H: 防水仕様+
オープンループ方式オンオフサーボ仕様

電源電圧

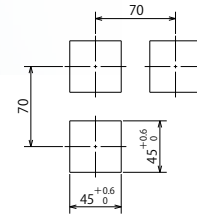
- A: 100~240V AC
- D: 24V AC/DC

■DB630

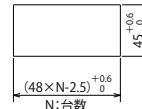
外形寸法図



パネルカット寸法図

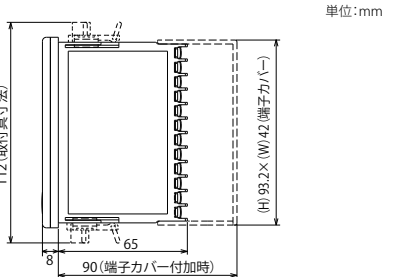
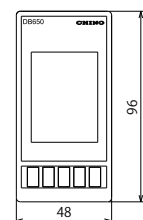


密着計装時

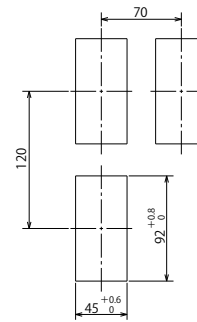


■DB650

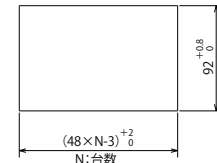
外形寸法図



パネルカット寸法図

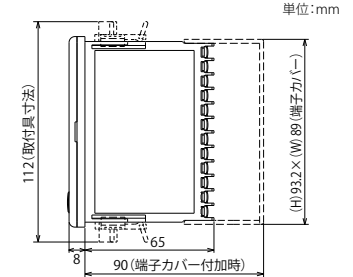
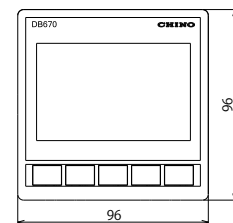


密着計装時

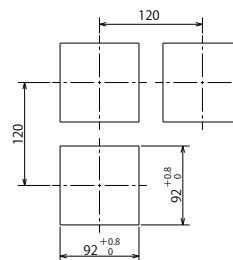


■DB670

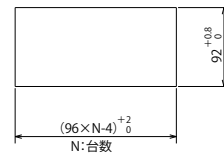
外形寸法図



パネルカット寸法図



密着計装時



※6 「調節出力1」が1, 3, 5, 6の場合に指定可
 ※7 警報イベントはメカリレー出力のみで機能するため、イベント機能を確認して選択してください
 ※8 「警報イベント出力2点+ヒータ断線検知」が0, 1の場合に指定可
 ※9 「調節出力2」付きの場合、警報イベント出力の点数は1点 [EV2]のみ
 ※10 「調節出力1」、「調節出力2」が1または5で、「リモート信号入力+外部信号入力2点」が0, 5, 7の場合に指定可
 ただし、「調節出力1」「調節出力2」が共に1の場合、調節出力1で動作
 ※11 PID制御のみ指定可

■入力仕様

入力信号	熱電対、測温抵抗体、直流電圧
測定レンジ	熱電対16種、測温抵抗体5種、直流電圧4種
精度定格	測定レンジの±0.1% FS±1digit (詳細規定あり)
基準点	±1.0°C (周囲温度23°C±10°C)
補償精度	±2.0°C (上記以外の範囲)
入力取込周期	約0.1秒

■表示仕様

表示部	セグメントタイプLCD (LED/バックライト方式)
文字高さ (PV)	10.5mm (DB630)、13.7mm (DB650)、21.5mm (DB670)

■調節仕様

制御周期	約0.1秒
出力形式	オンオフパルス出力形 1a接点、パルス周期 約1~180秒 オンオフサーボ形 フィードバック抵抗 100Ω~2kΩ 電流出力形 出力仕様 4~20mA DC SSR駆動パルス形 パルス周期 約1~180秒 オン時 12VDC±20% 負荷電流 21mA以下 オフ時 0.8VDC以下 電圧出力形 出力仕様 0~10V DC

■設定仕様

SV関係	定値運転用SV 8種 (最大5桁設定)、SV変化率
調節関係	PID 8種
出力関係	出力不感帯、出力プリセット、出力リミッタ8種、出力変化量リミッタ

■一般仕様

定格電源電圧	100~240V AC (±10%) または 24V AC/DC (±10%)
定格電源周波数	50/60Hz (±2%)
最大消費電力	DB630 100~240V AC仕様 最大 7VA 24V AC/DC仕様 最大 4VA (AC駆動) / 3W (DC駆動) DB650 100~240V AC仕様 最大 10VA 24V AC/DC仕様 最大 7VA (AC駆動) / 5W (DC駆動) DB670 100~240V AC仕様 最大 12VA 24V AC/DC仕様 最大 8VA (AC駆動) / 6W (DC駆動)
使用温度範囲	-10~50°C (密着計装時: -10~40°C)
使用湿度範囲	20~90%rh (-10~31°C時)
材質	難燃性ポリカーボネート
端子ネジ	M3
取付寸法	パネル埋込取付
質量 (約)	約120g (DB630)、約150g (DB650)、約240g (DB670)

■対応規格

EMC指令	EN61326-1適合 Class A (CE, UKCA) ※試験中、最大±10%、または最大±2mVのいずれか大きい方に相当する指示値や出力値が変動することがあります
安全	EN61010-1、EN61010-2-030適合 (CE, UKCA) UL61010-1、UL61010-2-030適合 (UL) CAN/CSA C22.2 No.61010-1認証 (cUL) 過電圧カテゴリ II、汚染度2
環境規制	RoHS (CE, UKCA) EN IEC63000適合
UL File No	E214646

■測定レンジ一覧

測定レンジ		測定範囲 (FS)	
熱電対	B	0.0 ~ 1820.0°C	
	R	0.0 ~ 1760.0°C	
	S	0.0 ~ 1760.0°C	
	N	0.0 ~ 1300.0°C	
	K		-200.0 ~ 1370.0°C
			-200.0 ~ 500.0°C
	E	-200.0 ~ 900.0°C	
	J	-200.0 ~ 1200.0°C	
	T	-200.0 ~ 400.0°C	
	U	-200.0 ~ 400.0°C	
	L	-200.0 ~ 900.0°C	
	C (WRe5-WRe26)	0.0 ~ 2310.0°C	
	W-WRe26	0.0 ~ 2310.0°C	
	Platinel II	0.0 ~ 1390.0°C	
	PtRh40-PtRh20	0.0 ~ 1880.0°C	
	Au-Pt	0.0 ~ 1000.0°C	
測温抵抗体	Pt100	-200.0 ~ 850.0°C	
	JPt100	-200.0 ~ 200.0°C	
		-200.0 ~ 649.0°C	
Pt50	-200.0 ~ 649.0°C		
直流電圧	20mV	-20.00 ~ 20.00mV	
	100mV	-100.0 ~ 100.0mV	
	5V	-5.000 ~ 5.000V	
	10V	-10.000 ~ 10.000V	

※直流電流 4~20mAを入力する場合、受信抵抗250Ω (別売) を外付け

■精度定格の詳細規定

入力種類	精度定格	例外規定
熱電対	±0.1% FS±1digit 0°C未満は ±0.2% FS±1digit	B
		R
		S
		N
		K
		E
		J
		T
		U
		L
		C (WRe5-WRe26)
		W-WRe26
		Platinel II
		PtRh40-PtRh20
		Au-Pt
		測温抵抗体
JPt100		
Pt50		
直流電圧	±0.1% FS±1digit	20mV
		100mV
		5V
		10V

※基準動作条件 (23°C、55%rh) における測定レンジ換算精度
熱電対は基準点補償精度を加算

*本カタログに記載されている会社名、製品名などは各社の商標または登録商標です。 *本印刷物は責任ある管理がされた森林からの材を含むFSC® 認証紙を使用しています。

⚠ 安全に関するご注意

●本製品は、一般工業計器として設計・製造したものです。 ●本製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。

PDF

●記載内容は性能改善等により、予告なく変更することがありますのでご了承ください。 ●本カタログの記載内容は2024年7月現在のものです。最新情報は弊社Webサイトでご確認ください。

CHINO
株式会社 **チノ**

東日本支店 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎03(3956)2205 (代) FAX03(3956)2477
東京 ☎03(3956)2401 大 宮 ☎048(643)4641
宇都宮 ☎028(612)8963 千 葉 ☎043(224)8371
仙台 ☎022(227)0581 立 川 ☎042(521)3081
高 崎 ☎0274(42)6611 神 奈 川 ☎046(295)9100
水 戸 ☎029(224)9151

名古屋支店 〒450-0001 愛知県名古屋市中村区那古野1-47-1
(名古屋国際センタービル)
☎052(581)7595 (代) FAX052(561)2683
名古屋 ☎052(581)7595 富 山 ☎076(441)2096
静 岡 ☎054(255)6136

(販売店)

大阪支店 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101
(大同生命江坂ビル)
☎06(6385)7031 (代) FAX06(6386)7202
大 阪 ☎06(6385)7031 広 島 ☎082(261)4231
大 津 ☎077(526)2781 福 岡 ☎092(481)1951
岡 山 ☎086(473)7400 北 九 州 ☎093(531)2081

本 社 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎03(3956)2111 (大代) FAX03(3956)8927

URL: <https://www.chino.co.jp/>