

2チャンネルオープンコントローラ

モデル: **BOC-600**

■品名, 形名

品名: 2チャンネルオープンコントローラ

形名:

	リレー接点出力	無接点電圧出力	無接点出力(SSR出力)
ON/OFF動作	BOC-610-2R/E	BOC-610-2S/E	BOC-610-2T/E
PD動作	BOC-620-2R/E	BOC-620-2S/E	BOC-620-2T/E

■定格

定格目盛: 0~600°C

入力: 熱電対 K (外部抵抗: 100Ω以下)

電源電圧: 100~240V AC 50/60Hz

許容変動範囲: 85~264V AC

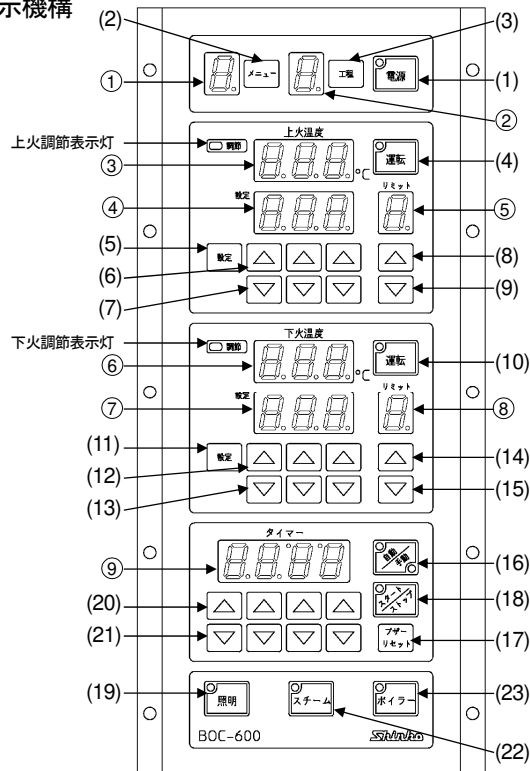
■一般構造

外形寸法: W140 x H310 x D79.6mm

取付方式: 制御盤埋込方式 パネル: メンブレンシート



■指示機構



①~⑨は[表示器], (1)~(23)は[設定機構]の項目を参照表示器:

①メニュー番号表示器:

7セグメント赤色LEDディスプレイ1桁
文字寸法 14.3×8mm (高さ×巾)

②工程番号表示器:

7セグメント緑色LEDディスプレイ1桁
文字寸法 14.3×8mm (高さ×巾)

③上火温度表示器:

7セグメント赤色LEDディスプレイ3桁
文字寸法 14.3×8mm (高さ×巾)

④上火設定値表示器:

7セグメント緑色LEDディスプレイ3桁
文字寸法 14.3×8mm (高さ×巾)

⑤上火出力リミット表示器:

7セグメント赤色LEDディスプレイ1桁
文字寸法 14.3×8mm (高さ×巾)

⑥下火温度表示器:

7セグメント赤色LEDディスプレイ3桁
文字寸法 14.3×8mm (高さ×巾)

⑦下火設定値表示器:

7セグメント緑色LEDディスプレイ3桁
文字寸法 14.3×8mm (高さ×巾)

⑧下火出力リミット表示器:

7セグメント赤色LEDディスプレイ1桁
文字寸法 14.3×8mm (高さ×巾)

⑨タイマー表示器:

7セグメント赤色LEDディスプレイ4桁
文字寸法 14.3×8mm (高さ×巾)

動作表示灯:

- 電源表示灯(緑色): 計器電源ON時点灯
- 上火調節表示灯(赤色): 上火制御出力ON時点灯
- 下火調節表示灯(赤色): 下火制御出力ON時点灯
- 上火運転表示灯(緑色): 上火運転中点灯
- 下火運転表示灯(緑色): 下火運転中点灯
- 自動運転表示灯(赤色): 自動運転時点灯
- 手動運転表示灯(緑色): 手動運転時点灯
- スタート表示灯(緑色): タイマー作動中点滅(一時停止, タイムアップ中は点灯)
- 照明表示灯(緑色): 照明出力ON時点灯
- スチーム表示灯(緑色): スチーム出力ON時点灯
- ボイラー表示灯(緑色): ボイラー出力ON時点灯

■設定機構

ファンクションキー

- (1) 電源キー: 計器電源をON/OFFする
- (2) メニュー番号キー: メニュー番号を呼び出す(設定, 運転中は不可)
- (3) 工程番号キー: 工程番号を呼び出す(設定, 運転中は不可)
- (4) 上火運転キー: 上火運転の開始, または停止
- (5) 上火設定キー: 上火設定モードの呼び出し, および設定値の登録
- (6) 上火設定アップキー: 上火の温度設定値を桁ごとに増加
- (7) 上火設定ダウンキー: 上火の温度設定値を桁ごとに減少
- (8) 上火出力リミット設定アップキー: 上火出力リミット値を増加
- (9) 上火出力リミット設定ダウンキー: 上火出力リミット値を減少
- (10) 下火運転キー: 下火運転の開始, または停止

- (11) 下火設定キー: 下火設定モードの呼び出し, および設定値の登録
- (12) 下火設定アップキー: 下火の温度設定値を桁ごとに増加
- (13) 下火設定ダウンキー: 下火の温度設定値を桁ごとに減少
- (14) 下火出力リミット設定アップキー: 下火出力リミット値を増加
- (15) 下火出力リミット設定ダウンキー: 下火出力リミット値を減少
- (16) 自動/手動キー: 自動運転と手動運転の切替
- (17) ブザーリセットキー: ブザー出力 OFF し, タイマーをリセット
- (18) スタート/ストップキー: タイマーをスタート(タイマー作動中は一時停止する。再度押すと停止したところから再スタートする。)
- (19) 照明キー: 照明出力を ON/OFF する
- (20) タイマー設定アップキー: タイマーの設定値を桁ごとに増加
- (21) タイマー設定ダウンキー: タイマーの設定値を桁ごとに減少
- (22) スチームキー: スチーム出力時間を設定している場合, スチーム出力を設定した時間だけ ON する(スチーム出力中に再度押すとスチーム出力を OFF できる。)
- (23) ボイラーキー: ボイラー出力を ON/OFF する

■指示性能

指示精度: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ (周囲温度 23°C において)
 (フルスケールの $\pm 0.2\% + 1$ デジット相当)
 冷接点補償精度: $0 \sim 50^{\circ}\text{C}$ において $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 以内
 温度係数: $\pm 0.015\%/^{\circ}\text{C}$ 以内
 入力サンプリング: 0.5 秒
 時間精度: 設定時間の $\pm 0.5\%$ (周囲温度 23°C において)
 停電復帰後の時間誤差: 最大 1 分

■制御性能

上火, 下火温度制御
 設定精度: 指示精度と同じ
 制御動作: PD 動作
 ON-OFF 動作(比例帯設定を 0 にした場合)
 制御パラメータ(上火, 下火で個別設定):
 比例帯(P): $0.0 \sim 99.9^{\circ}\text{C}$ (工場出荷時: 10.0°C)
 (0.0 に設定すると ON-OFF 動作になる)
 微分時間(D): $0 \sim 300$ 秒(工場出荷時: 32 秒)
 手動リセット: $-19.9 \sim 99.9^{\circ}\text{C}$ (工場出荷時 5.0°C)
 比例周期(*): $1 \sim 120$ 秒(工場出荷時: リレー出力 30 秒, 無接点電圧出力 3 秒, SSR 出力 3 秒)
 ON-OFF 動作すきま(*): $0.1 \sim 10.0^{\circ}\text{C}$ (工場出荷時: 1.0°C)
 (*): 上火, 下火で共通設定
 制御出力: リレー接点出力: 1a 1b
 制御容量: 3A 250V AC(抵抗負荷)
 1A 250V AC(誘導負荷 $\cos \phi = 0.4$)
 電氣的寿命: 10 万回
 無接点電圧出力: 12V DC $\pm 15\%$
 最大負荷電流: 40mA(短絡保護回路付)
 無接点出力(SSR 出力): 1a
 制御容量: 0.5A 250V AC
 ブザー出力: リレー接点出力 1a
 制御容量 3A 250V AC(抵抗負荷)
 1A 250V AC(誘導負荷 $\cos \phi = 0.4$)
 ボイラー出力: ブザー出力と同じ
 スチーム出力: ブザー出力と同じ
 ファン出力: ブザー出力と同じ
 照明出力: ブザー出力と同じ

■メモリ機能

制御方式選択でメモリ機能選択時, 15 メモリの設定が可能。30 メモリ(オプション M30)付加時は 30 メモリとなる。工程番号表示器は"r"を表示する。1 メモリには工程温度(上火, 下火温度), タイマー設定時間, 出力リミット(上火, 下火出力), 上限警報設定値(オプション AH 付加時), およびスチーム時間設定を記憶する。

■プログラム機能

制御方式選択でプログラム機能選択時, 15 メニューの各メニューに 8 工程の設定が可能。30 メモリ(オプション M30)付加時は 30 メニューとなる。自動運転時は 8 工程を自動的に実行し, 手動運転時は 1 工程づつ実行する。1 工程には, 工程温度(上火, 下火温度), タイマー設定時間, 出力リミット(上火, 下火出力), 上限警報設定値(オプション AH 付加時), およびスチーム時間設定を記憶する。工程でタイマー設定時間が 0 の場合は, その工程をスキップし次の工程に進む。
 プログラム時間: 0 秒 \sim 99 分 50 秒(1 秒単位)/工程

■標準機能

メモリ機能, プログラム機能, 出力リミット機能, ブザー出力, ボイラー出力, スチーム出力, ファン出力, 照明出力, ドア開入力[リモート入力(オプション RM)付加時, ドア開入力は無効]

■オプション機能

30 メモリ(オプション記号: M30), リモート入力(オプション記号: RM), 上限警報出力(オプション記号: AH)

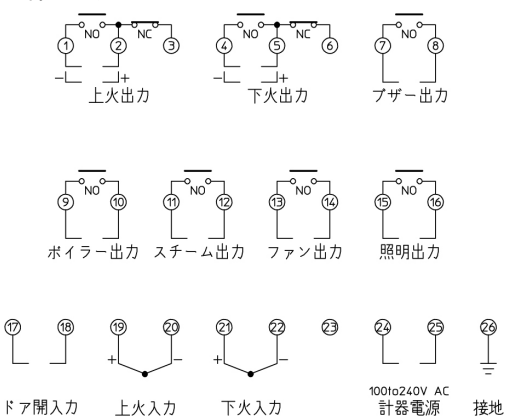
■付属機能

ウォームアップ表示, 温度(上火, 下火)設定値上限リミット機能, 温度(上火, 下火)設定値下限リミット機能, センサ補正機能, 停電対策, 自己診断, 自動冷接点温度補償, パーンアウト, 入力異常, メモリ異常

■設置仕様

周囲温度: $0 \sim 50^{\circ}\text{C}$
 周囲湿度: 35 \sim 85%RH(ただし結露しない事)

■端子配列



■外形寸法 (単位: mm)

