



51セグメントのバーグラフ、
デジタル数値で確認。



設定／調整の簡素化を実現!!

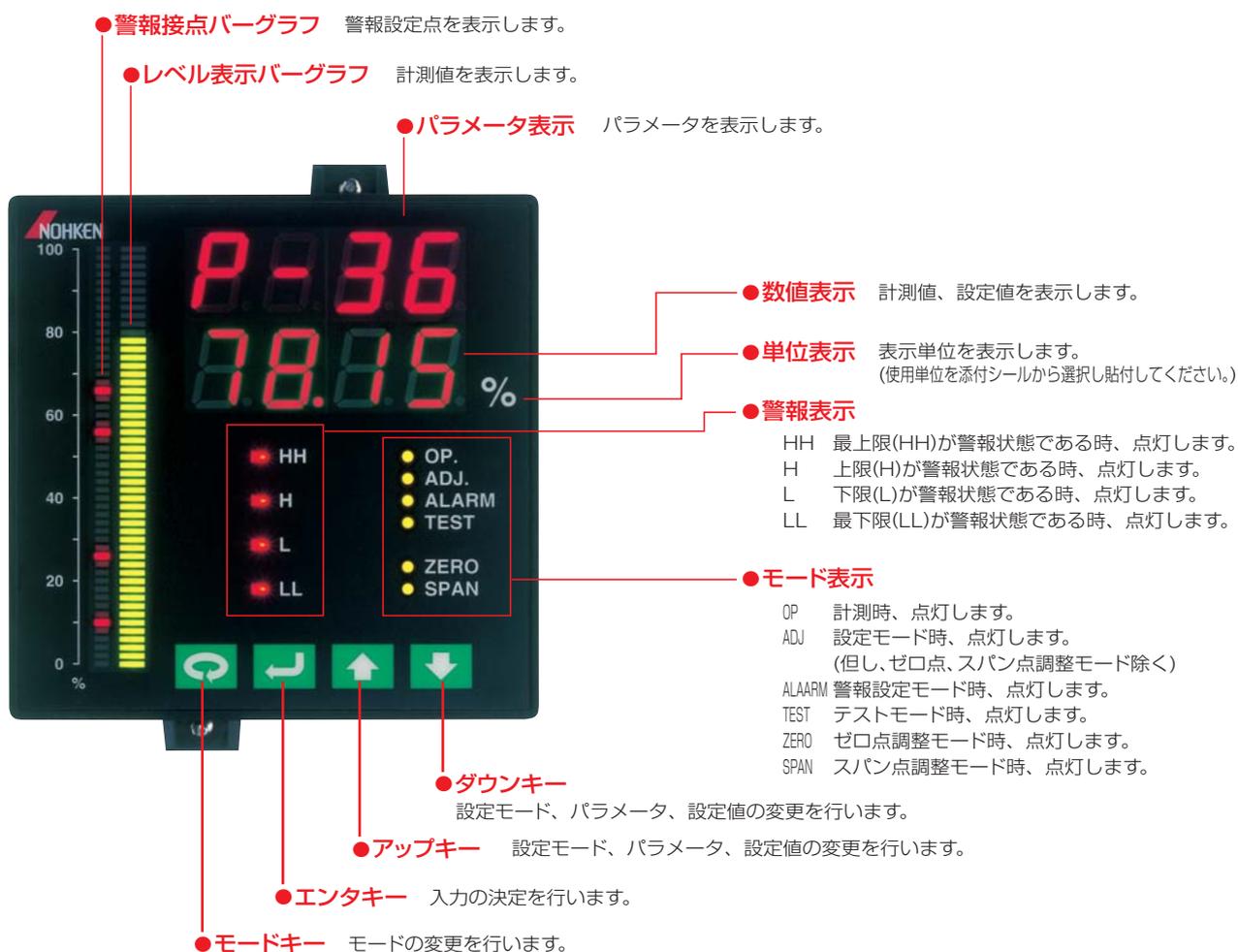
幅広い電源電圧の現場(100~240V AC)にも対応。

レベルコントローラ・MP2000形は、MPU(マイクロプロセッシングユニット)を搭載することによって設定と調整を簡素化、タンクの容量換算、信号リアライズなどの機能を持つ小形コントローラです。

また、標準出力信号(4~20 mA DC)や警報用リレー接点信号も搭載しています。

表示には、51セグメントのレベル用縦形バーグラフと警報設定用バーグラフおよび4桁7セグメントデジタル表示で構成された赤色LEDを使用しています。

■MP2000の充実した表示機能



■特長

- 100~240 V ACと幅広い電源が使用できます。
- 警報接点は、動作方向(上限・下限)とヒステリシス(応差)の設定およびフェールセーフ機能を選択することができます。
- 不揮発性メモリ使用のため、電源遮断時に設定内容が消失することがありません。
- 容量換算機能を持ち、レベル表示から容量表示まで行えます。
- バーグラフと7セグ4桁LEDで表示され、レベル(容量)をよりわかりやすく確認できます。
- テスト出力信号(4~20 mA DC)により、負荷回路の動作確認を行うことができます。
- 電源部、入力部および出力部がアイソレーションされています。

■フェールセーフ機能

レベルコントローラのリレー警報接点は、フェールセーフ機能を選択することができます。「フェールセーフ動作あり」と「フェールセーフ動作なし」とでは、リレー動作が異なりますのでご注意ください。下記にリレーの動作モードを示します。

電源	入力値の状態	フェールセーフ動作あり		フェールセーフ動作なし	
		動作方向		動作方向	
		上がりON	下がりON	上がりON	下がりON
ON	警報設定点より以上				
ON	警報設定点より未満				
OFF	—				

リレー動作

形式コード

MP2000-□形

形式	入力仕様	センサ供給電源
0	電流信号 (4~20 mA DC)	なし
1	電流信号 (4~20 mA DC)	電源電圧 24 V DC (電流量 200 mA DC Max.)
2	抵抗信号 (最大値 ≤ 6 kΩ) (最大値 ≤ 12 kΩ) (最大値 ≤ 22 kΩ)	定電流負荷 (負荷抵抗 6 kΩ Max.) (負荷抵抗 12 kΩ Max.) (負荷抵抗 22 kΩ Max.)

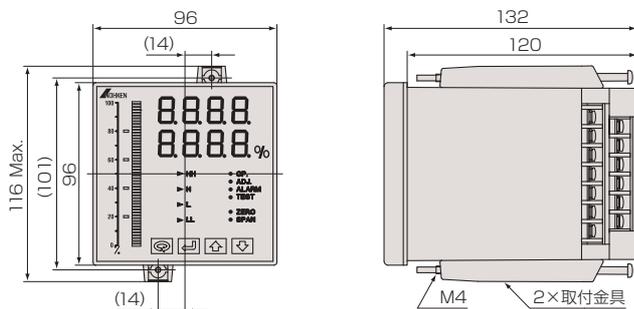
標準仕様

形式		MP2000	
動作特性	※精度	入出力精度	±0.5% F.S. 以下
		表示精度	±0.3% F.S. ±1 digit 以下
		表示範囲	-999~9999
		サンプリング周期	約 0.3 秒
電気特性	電源	100~240 V AC 50/60 Hz ±10% (許容電圧変動範囲)	
	消費電力	20 VA Max.	
	センサ供給電源	上記、形式コードを参照	
	入力信号	上記、形式コードを参照	
	出力信号	4~20 mA DC	
	許容負荷抵抗	600 Ω Max.	
	警報出力	接点数	4点 (2点×2回路) SPDT (HH, Hコモン, LL, Lコモン)
接点定格		240 V 3 A AC (抵抗負荷) 30 V 3 A DC (抵抗負荷)	
耐電圧	1500 V AC 1分間 (接地端子と電源端子間)		
	500 V AC 1分間 (入力端子と出力端子間)		
絶縁抵抗	500 V DC メガーにて 100 MΩ 以上 (接地端子と電源端子間)		
	250 V DC メガーにて 50 MΩ 以上 (入力端子と出力端子間)		
周囲状況	使用温度	-5~+50 °C	
	使用湿度	85% RH Max. (但し、結露なきこと)	
構造	保護構造 非防滴		
	その他	材質	ケース
表面/パネル			ポリエステル
取付具			ABS
取付ねじ			SUS
寸法	W96×H96×D132 mm (パネル奥行き 120 mm) 但し、取付金具を除く		
質量	約 520 g (但し、取付金具を除く)		
取付方法	パネル取り付け DIN 43 700-96×96 準拠 (パネルカット寸法 92×92 mm)		

※：各精度は、MP2000-0,1形において4~20mA DC、MP2000-2形において0~6 kΩ、0~12 kΩ、0~22 kΩを入力した時の精度を表示しております。

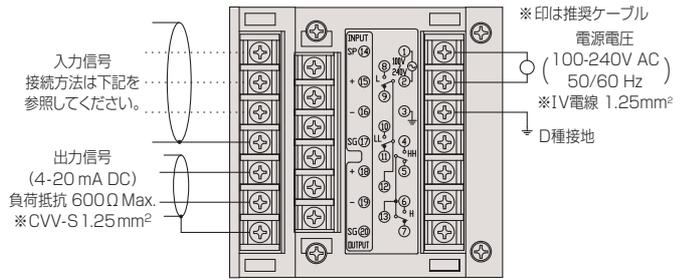
注) 1. 電源回路部、入力回路部、出力回路部は、すべてアイソレーションされています。
注) 2. MP2000形と超音波式液面形:QS1000F2形および磁歪式レベル計:MS200形とは直接接続はできません。(PU2000形をご使用ください)

外形寸法

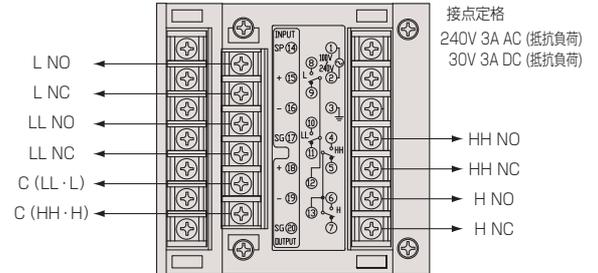


結線

1. 入出力ラインおよび電源ライン部結線

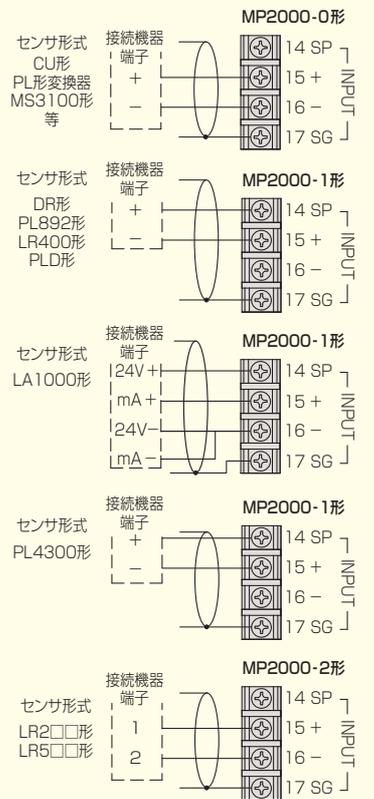


2. 警報出力部結線



● 当社レベル計との結線例

各センサにより端子への接続が異なりますのでご注意ください。

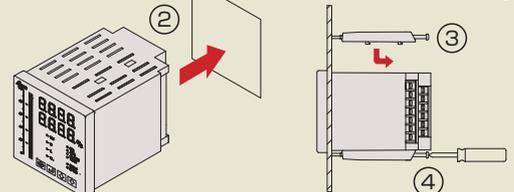


※ 上記以外でのご使用の場合は、弊社窓口までお問い合わせください。

取り付け方法

- 取り付けるパネルに穴加工を行ってください。取り付け穴加工寸法を下図に示します。
- 本体をパネル前面から差し込んでください。
- 付属の取付金具をパネル裏面から本体に取り付けてください。
- 取付金具をマイナスドライバーでパネル側に締め付けてください。

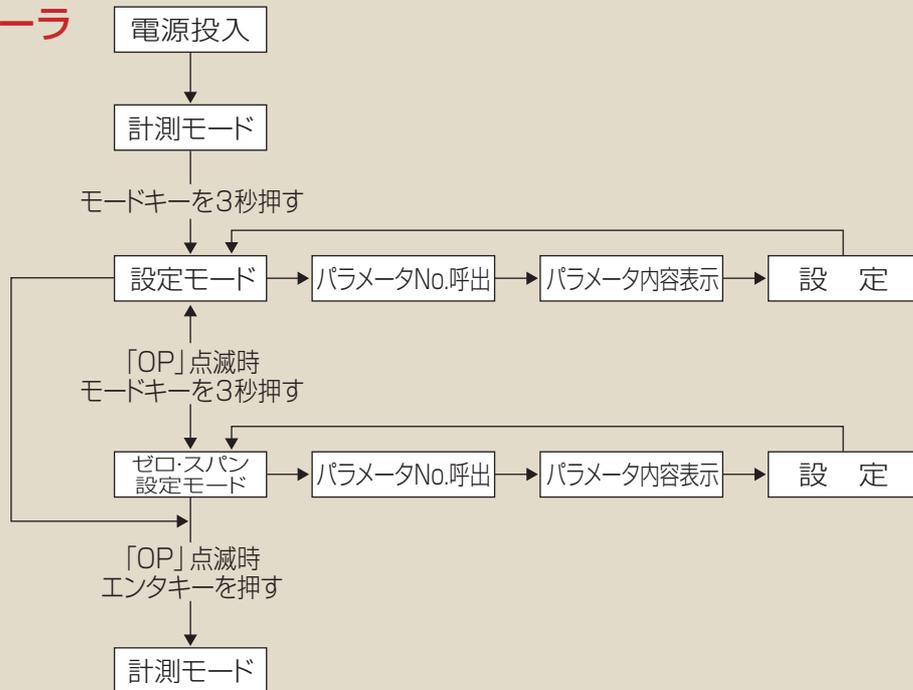
パネルカット寸法



■操作

レベルコントローラの操作(設定、調整、状態の確認)は、表面パネルのスイッチ(◀モードキー、▶エンタキー、↑アップキー、↓ダウンキー)を用いてパラメータを呼び出し、その内容を変更あるいは確認することにより行います。一度設定を行ったパラメータ内容は、変更あるいは初期化を行わない限り消失しません。レベルコントローラは、電源を投入すると自動的に計測モードとなり、計測を開始します。パラメータによる操作は、設定モードに切替えた後行います。

■レベルコントローラ 操作フロー



■取扱注意事項

- レベルコントローラは精密機器です。落とす、投げる、ぶつけるなど、大きな衝撃を与えないでください。破損する可能性があります。
- レベルコントローラは直射日光が当たる場所や、水気や湿気が多い場所へは保管しないでください。また、レベルコントローラに傷など損傷を与えないように保管してください。
- レベルコントローラを床や地面の上に置く場合、水気のない場所に置いてください。水気のある場所に置くと、水分が浸入し絶縁不良を起こす可能性が高くなります。
- 腐食性雰囲気(NH₃、SO₂、Cl₂)でのレベルコントローラの使用、保管等は行わないでください。レベルコントローラには放熱用穴がありますので、内部にこれら腐食性雰囲気が入ります。
- 保管する場合は、雨水等が入らないよう、ポリエチレンシートで覆うなど工夫してください。また、設定器設置場所は雨水などのかからない屋内や制御盤内を選択してください。
- レベルコントローラを1年以上保管した後、使用する場合は異常がないか動作テストを行って正常動作を確認してください。
- 感電事故、静電気による破損事故を防ぐため、D種接地工事を必ず実施してください。
- キースイッチには、適度なクッション感があります。指先で感触があるまで確実に押してください。
- パネル表面を鋭利なもので押さないでください。
- パネル表面をアルコール等の溶剤で拭かず、乾いた布でかるく拭いてください。
- レベルコントローラは、防爆構造ではありません。可燃性爆発性のあるガスまたは、蒸気が発生する場所では使用しないでください。

製品改良のため、おことわりなく仕様変更することがありますのでご了承ください。

ISO9001 認証取得
1998年1月



登録範囲：
計測・制御用レベルセンサ及び関連装置の
設計、開発、製造及びアフターサービス。
ただし、海外導入品を除く。

株式会社 ノーケン

本社 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町15-32

本社営業部 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町15-29
TEL.06-6386-8141 FAX.06-6386-8140
東京支店 / 〒101-0026 東京都千代田区神田佐久間河岸67
TEL.03-5835-3311 FAX.03-5835-3316
名古屋営業所 / 〒464-0075 名古屋市中種区内山3-10-17
TEL.052-731-5751 FAX.052-731-5780
九州営業所 / 〒802-0001 北九州市小倉区浅野2-14-1
TEL.093-521-9830 FAX.093-521-9834

取扱店

2012. 12. 1,000