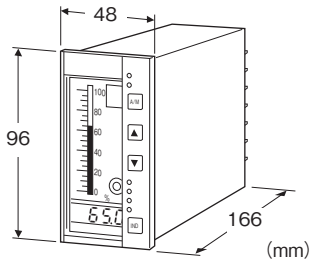
スーパーM・UNITシリーズ

ワンループコントローラ

（NestBus通信機能付）

主な機能と特長
●1制御出力単位の指示・操作部付スーパーDCS（超分散形制御）
●アナログ入力2点、パルス入力1点、制御出力1点（リモートI／OをNestBusで接続して、I／O点数の増設可）
●制御周期は0.12～1秒可変
●PID制御ブロック2個（ただし表示・操作は1個だけ可能）
●豊富な演算・シーケンス機能
●機器間伝送機能によりループ間結合可能
●プログラミングユニット（形式:PU−2□）により、パラメータの入力と変更が可能
●パソコン用ビルダーソフト（形式:SFEW3）によりパラメータの作成、リストの印刷、データのダウンロード／アップロードが可能

アプリケーション例
●現場手動操作と中央CRT操作の併用
●CRT操作では操作困難なプラント用
●パソコンなしの単体使用
●NestBusによりループ間接続する比率制御
●リモートI／Oユニットと組合わせて、シーケンス制御やアナログ演算を行う



形式:ABA−①②

価格

基本価格 180,000円
加算価格
PV実目盛 +12,000円
・オプション仕様により加算あり。

ご注文時指定事項

・形式コード:ABA−①②
①、②は下記よりご選択下さい。
（例:ABA−K／P／H／LF／Q）
（PV実目盛指定の場合は、必ず目盛・単位をご指定下さい。）
・オプション仕様（例:／C01）

①供給電源

◆交流電源
K:85～132V AC（許容範囲 85～132V AC、47～66Hz）
L:170～264V AC（許容範囲 170～264V AC、47～66Hz）
◆直流電源
R:24V DC（許容範囲 ±10%、リップル含有率 10%p-p以下）

②付加コード（複数項指定可能）

◆目盛
無記入:0～100%（標準）
／**P**:PV実目盛
◆接点出力
無記入:リレー接点
／**H**:フォトMOSリレー接点
◆パルス入力
無記入: 入力フィルタなし
／**LF**:ローパスフィルタ付
◆オプション仕様
無記入:なし
／**Q**:あり（オプション仕様より別途ご指定下さい。）

オプション仕様

◆コーティング（詳細は、弊社ホームページをご参照下さい。）
／**C01**:シリコーン系コーティング　+1,000円
／**C02**:ポリウレタン系コーティング　+1,000円
／**C03**:ラバーコーティング　+1,000円

関連機器

・コンフィギュレータ接続ケーブル（形式:COP−UM）
・ビルダーソフト（形式:SFEW3）
ビルダーソフトは、弊社のホームページよりダウンロードして下さい。
・プログラミングユニット（形式:PU−2□）

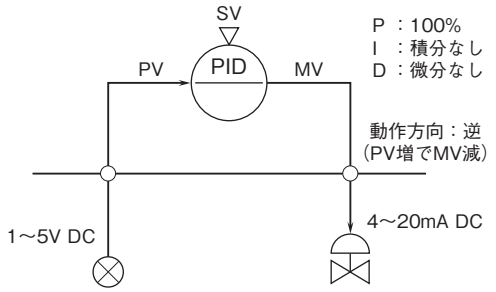
機器仕様

構造:パネル埋込形
接続方式:M3ねじ端子接続（締付トルク 0.5N・m）
端子ねじ材質:鉄にニッケルメッキ
ハウジング材質:難燃性黒色樹脂
アイソレーション:フィールド信号（測定入力・アナログ入力・制御出力）ー接点入力・パルス入力ー接点出力ーNestBusー電源間
PID制御:ワンループ制御、カスケード制御、アドバンスト制御
・比例帯（P）:1～1000%
・積分時間（I）:0.01～100分

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

・微分時間(D):0.01～10分
警報機能:PV上下限警報、偏差警報、変化率警報
シーケンス機能:ロジック・シーケンス、ステップ・シーケンス
(合計1000コマンド使用可)
制御周期:0.12～1.0s
制御出力範囲:-15～+115%
パラメータ記憶:E^2PROM(不揮発性メモリ)
パラメータ設定:プログラミングユニット(形式:PU－2□)または
パソコン(ビルダーソフト形式:SFEW3)を使用

出荷時設定



ループ変更などは、プログラミングユニット（形式：PU－2□）
またはパソコン（ビルダーソフト 形式：SFEW3）をご使用下さい。

外部インタフェース仕様

■NestBus
伝送路形態:バス形マルチドロップ
通信規格:TIA／EIA-485-A 準拠
伝送速度:19.2kbps
制御手順:NestBusプロトコル(弊社専用)
伝送距離:1km以下
伝送ケーブル:シールド付より対線(CPEV-S 0.9φ)
終端抵抗:内蔵
カード番号設定:0～Fまで16台分設定可能

入力仕様

■測定入力(PV):1～5V DC
入力抵抗:1MΩ以上
■アナログ入力(Ai):1～5V DC
入力抵抗:1MΩ以上
■パルス入力:オープンコレクタ
最大周波数:10kHz／10Hz(ローパスフィルタ付)
最小パルス幅:50μs／60ms(ローパスフィルタ付)
入力検出電圧／電流:約15V DC／7mA
検出レベル:オン　690Ω以下／7V以下
オフ　930kΩ以上／12V以上
●ご注意
本器は10kHzの周波数まで入力することが可能です。そのため、リレー接点入力で使用すると、接点のチャタリングが発生する可能性があるのでローパスフィルタ付のタイプを選定して下さい。
■接点入力:無電圧スイッチ
入力検出電圧／電流:約15V DC／3mA
検出レベル:オン　250Ω以下／10V以下
オフ　100kΩ以上／14V以上

出力仕様

■制御出力(MV):4～20mA DC
許容負荷抵抗:600Ω以下
■接点出力
●リレー接点
定格負荷:100V AC　0.5A(cosφ＝1)
30V DC　0.5A(抵抗負荷)
最大開閉電圧:250V AC　220V DC
最大開閉電力:62.5VA(AC)　60W(DC)
最小適用負荷:10mV DC　1mA
機械的寿命:5000万回
●フォトMOS リレー
接点定格:120V AC／DC　100mA(抵抗負荷)
オン抵抗:50Ω
最大周波数:5Hz
・ON遅延時間:0.5ms
・OFF遅延時間:0.2ms

設置仕様

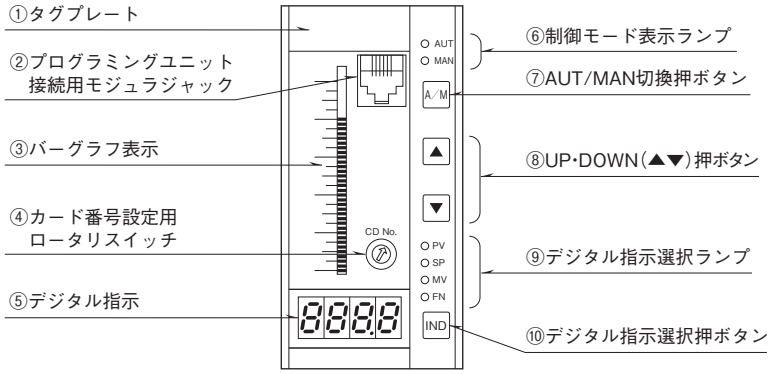
消費電力
・交流電源:約7VA
・直流電源:約125mA
使用温度範囲:-5～+55℃
使用湿度範囲:30～90%RH(結露しないこと)
取付:パネル埋込形(多連取付可能)
質量:約700g

性能(最大スパンに対する%で表示)

デジタル表示精度:±(0.1% of rdg ＋ 1digit)
A／D 変換精度:±0.1%
D／A 変換精度:±0.1%
温度係数:±0.015%／℃
電源電圧変動の影響:±0.1%／許容電圧範囲
停電時RAMデータ保持時間:10分以上(10分未満の停電であればホットスタートが可能です。)
絶縁抵抗:100MΩ以上／500V DC
耐電圧:フィールド信号(測定入力・アナログ入力・制御出力)－
　接点入力・パルス入力－接点出力－NestBus－電源間
　500V AC　1分間
フィールド信号(測定入力・アナログ入力・制御出力)・接点入力・
　パルス入力・接点出力・NestBus・電源－大地間
　1500V AC　1分間

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

パネル図



表示

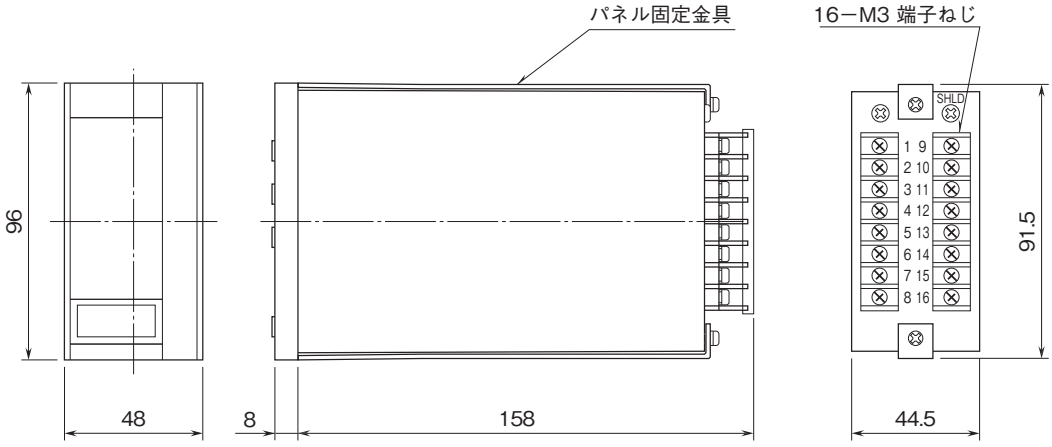
■目盛表示

製作可能範囲は区分数が30以下、単位が5桁以下、数字(目盛)が3桁以下となります。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
スパン	1	1.2	1.5	2	2.5	3	4	4.5	5	6	7.5	8
区分数	20	24	30	20	25	30	20	22.5	25	30	15	16
目盛	1 .8 .6 .4 .2 0	1.2 .9 .6 .3 0	1.5 1.2 .9 .6 .3 0	2 1.5 1 .5 0	2.5 2 1.5 1 .5 0	3 2 1 0	4 3 2 1 0	4.5 4 3 2 1 0	5 4 3 2 1 0	6 4 2 0	7.5 6 4 2 0	8 6 4 2 0

単位 : %、℃、kg／cm^2、Nm^3／h、m^3／h、t／h、km^3／h、kg／h、l／h、mmH$_2$O、mmHg、abs、ppm、pH、cal、kcal、Nl、Sm^3、Ω、μΩ、1°

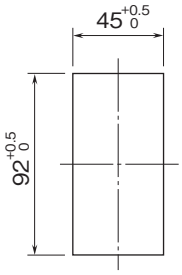
外形寸法図(単位:mm)･端子番号図



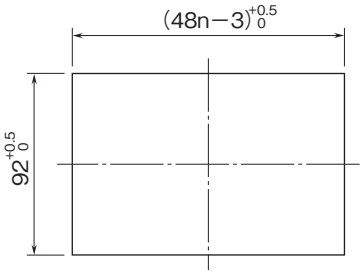
MG CO., LTD.
www.mgco.jp

取付寸法図(単位:mm)

■単体取付の場合



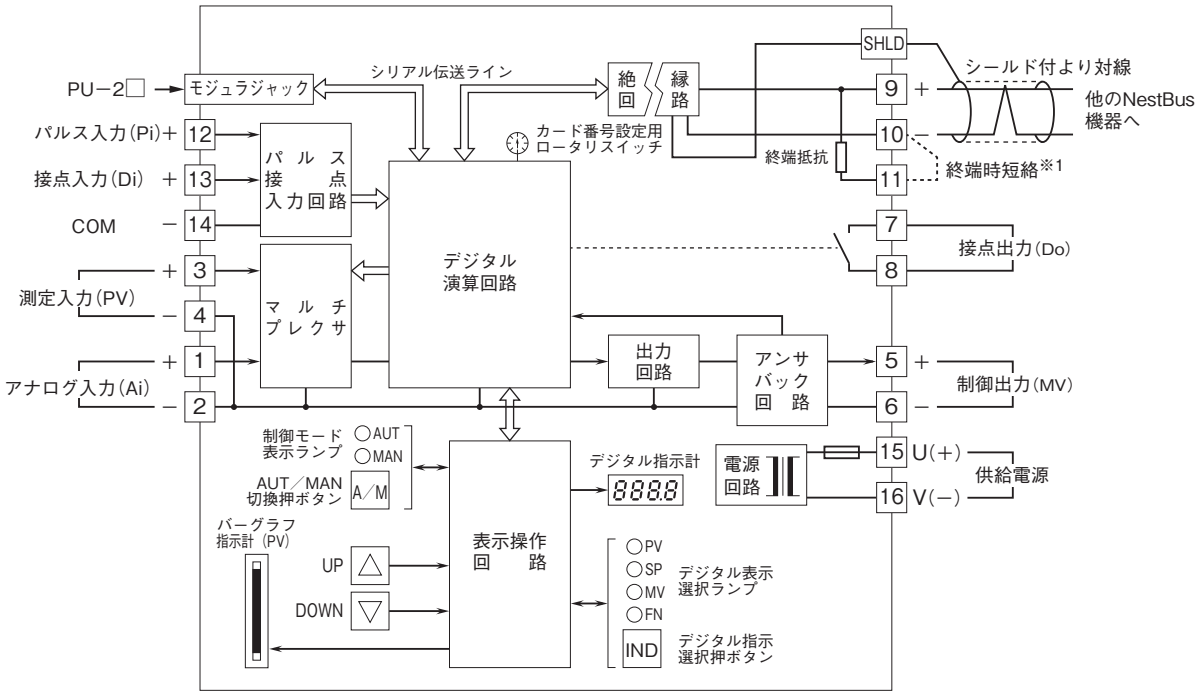
■多連取付の場合



n：取付台数

取付板厚：0.5～3.5

ブロック図･端子接続図



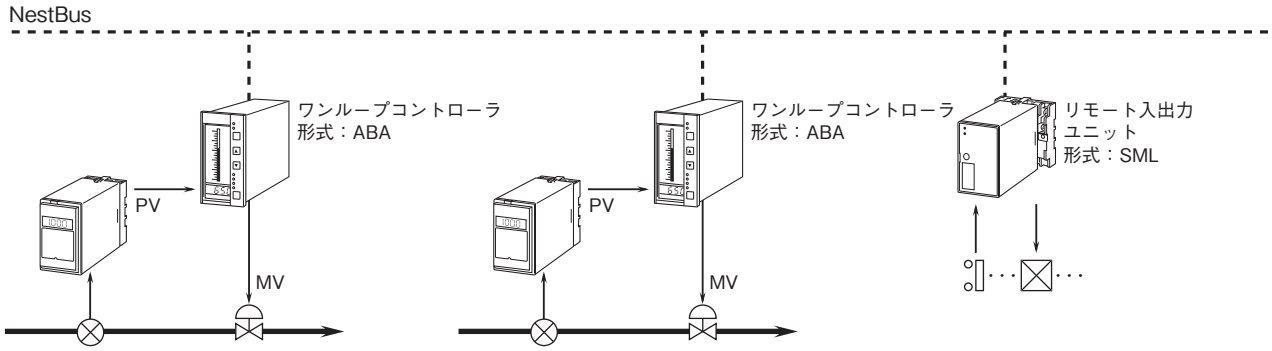
※1、より対線の伝送ラインが終端の場合は(＝渡り配線がない場合)、端子10、11間を付属のショートチップ(または配線)で短絡して下さい。ユニットが伝送ラインの途中に配線されているときは、端子10、11間のショートチップをはずして下さい。

注）渡り配線は9、10、SHLD端子を使って下さい。

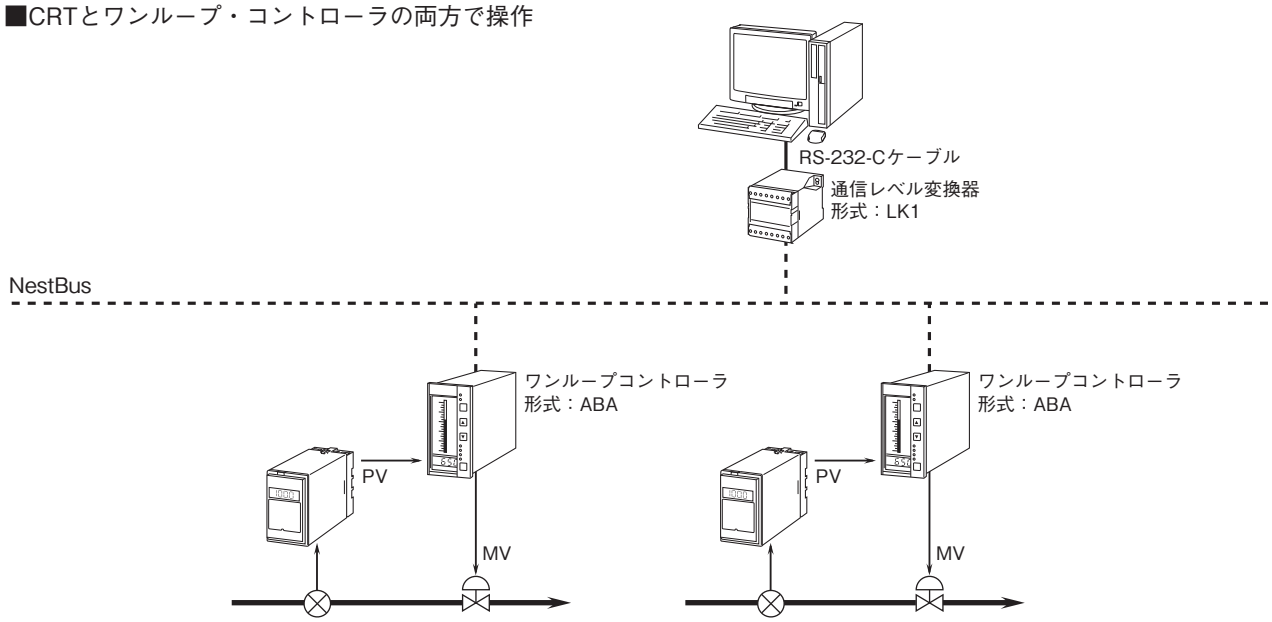
MG CO., LTD.
www.mgco.jp

システム構成例

■パソコンを使用しないシステム



■CRTとワンループ・コントローラの両方で操作



●記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
●ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
●本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出（該非判定）」をご覧ください。
お問合わせ先　ホットライン：0120-18-6321

MG CO., LTD.
www.mgco.jp