

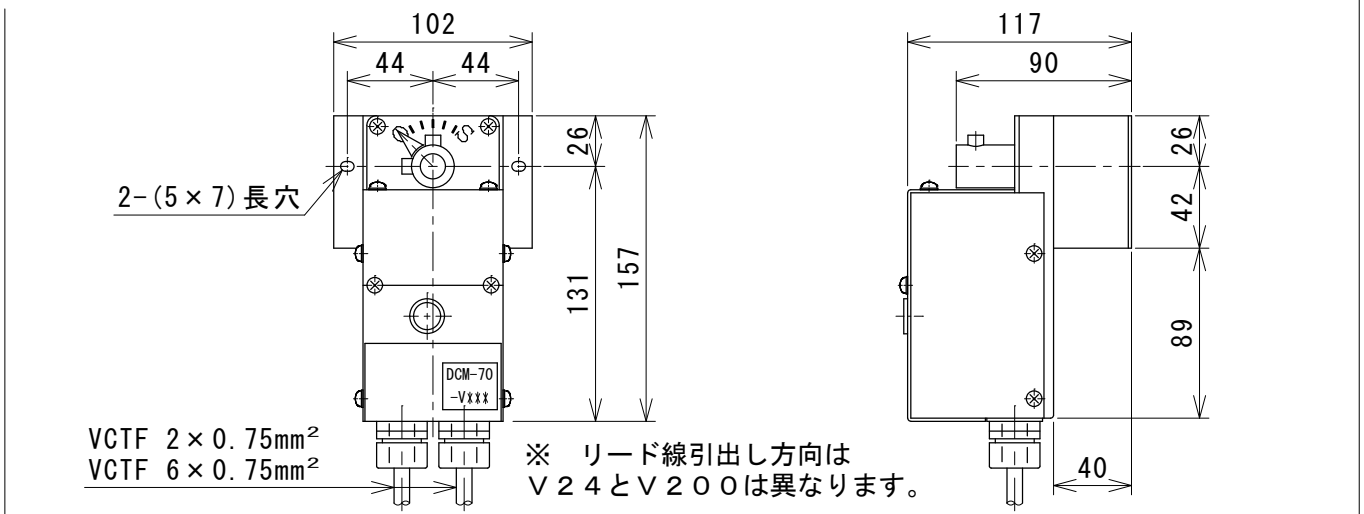
DCM-70-V24・V200 DCM-2-V24・V200 取扱説明書

このたびは、本操作機器をご採用頂きまして、誠に有難うございます。本操作機器を、正しくお使いいただくために、必ず当取扱説明書をお読み下さい。
また当取扱説明書は、最終ユーザー様のお手元に届くようご配慮下さい。

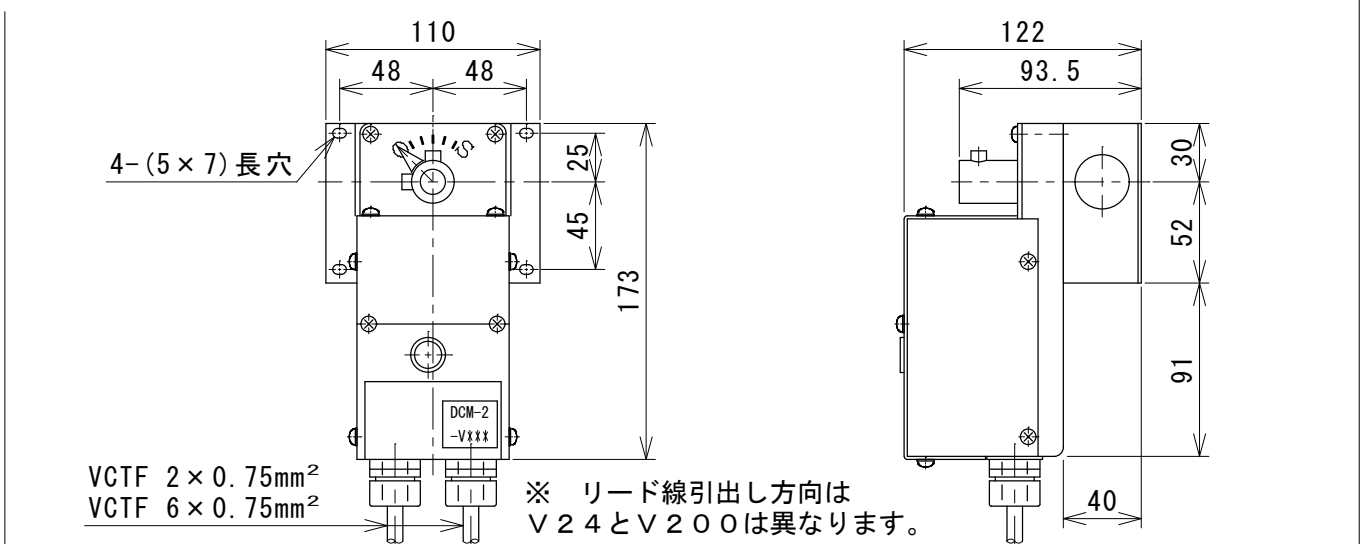
◆仕様

	DCM-70-V24	DCM-70-V200	DCM-2-V24	DCM-2-V200
電源電圧	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 90V~ 240V 50/60Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 90V~ 240V 50/60Hz
消費電力	8W	11.5W……100V 12.5W……200V	7.2W	9 W……100V 11 W……200V
最大電流値	330mA		300mA	
最大トルク	7N・m [70kgf・cm]		18N・m [180kgf・cm]	
回転速度	7sec (0~90° 最大トルク時)		33sec (0~90° 最大トルク時)	
制御入力抵抗値	0~XΩ XΩ = 135~1000Ω			
最大動作範囲	95° -3			
開度調整	30~100%			
出力	DC 0~1mA			
閉回転方向	CW (時計方向回転)			
開回転方向	CCW (反時計方向回転)			
使用温度範囲	-10℃~+60℃			
モーター保護形式	電子ブレーカー 動作解除……電源OFF			
クラッチ内臓	電源遮断後手動操作可能			
その他	屋内型・一般空調・抵抗入力比例制御			

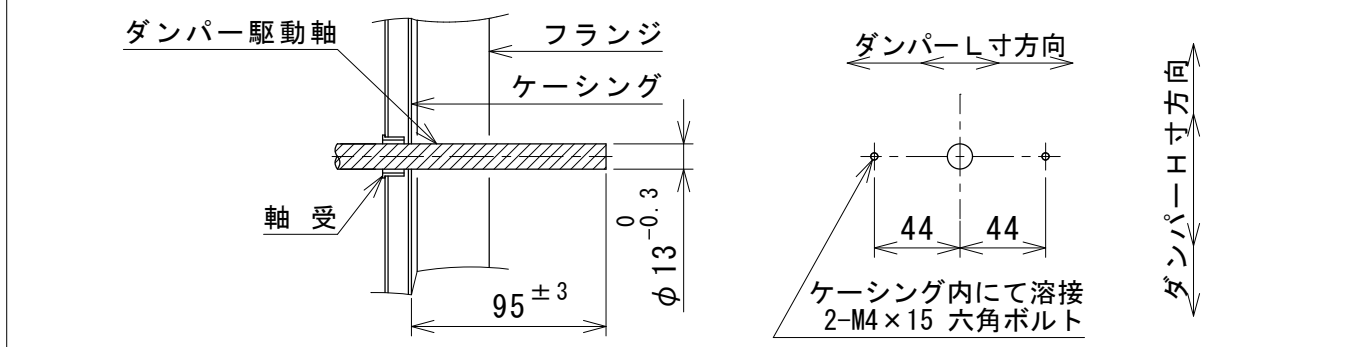
◆外形図 DCM-70-V□□□



◆外形図 DCM-2-V□□□



◆ダンパー加工図 DCM-70-V□□□



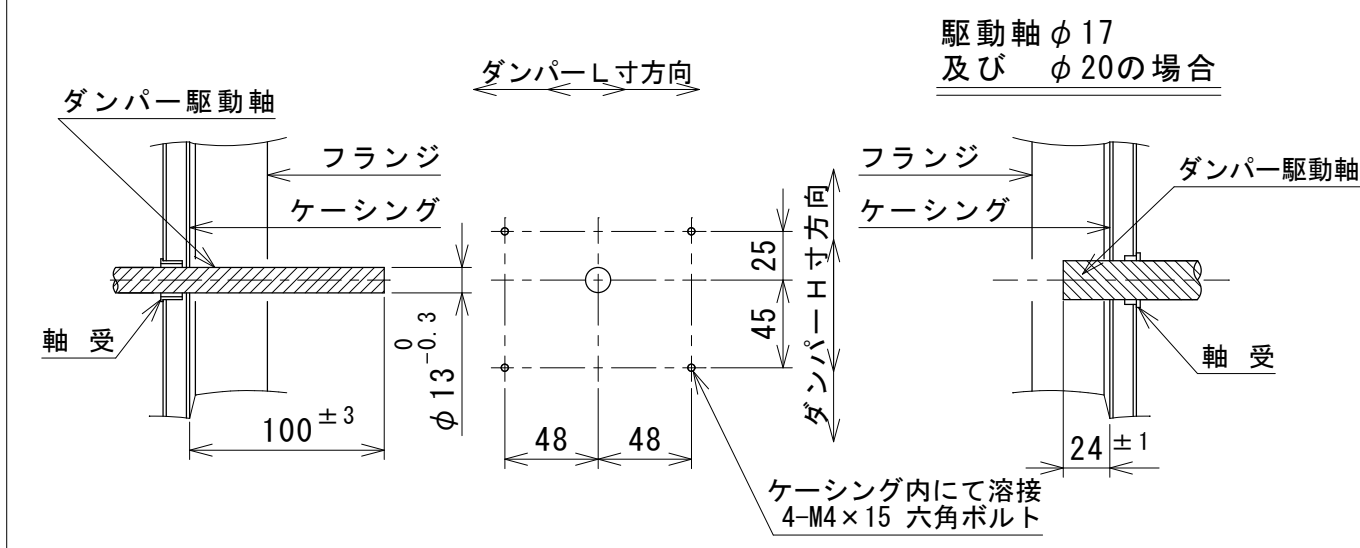
◆機器取付

1. 【注意】機器単体出荷時は、閉位置を調整して出荷しています。
2. 機器取付側から見てダンパー羽根が右回転して [閉] になるよう製作してください。
3. 加工図にもとづき、機器取付ねじ、ダンパー軸の長さを加工してください。
4. ダンパー主軸に、機器主軸(カップリング)を通し機器を、座金、スプリングワッシャ、M4ナットでダンパーに確実に取付け、ダンパー主軸がせらないことを確かめて下さい。
5. ダンパー羽根を全閉位置にし、機器主軸(カップリング)と、ダンパー主軸を六角穴付き止めねじで、確実に止めます。ダンパー主軸との位置ずれを防止するためにザグリを行い、またねじのゆるみ止めに、接着剤等を使用して下さい。

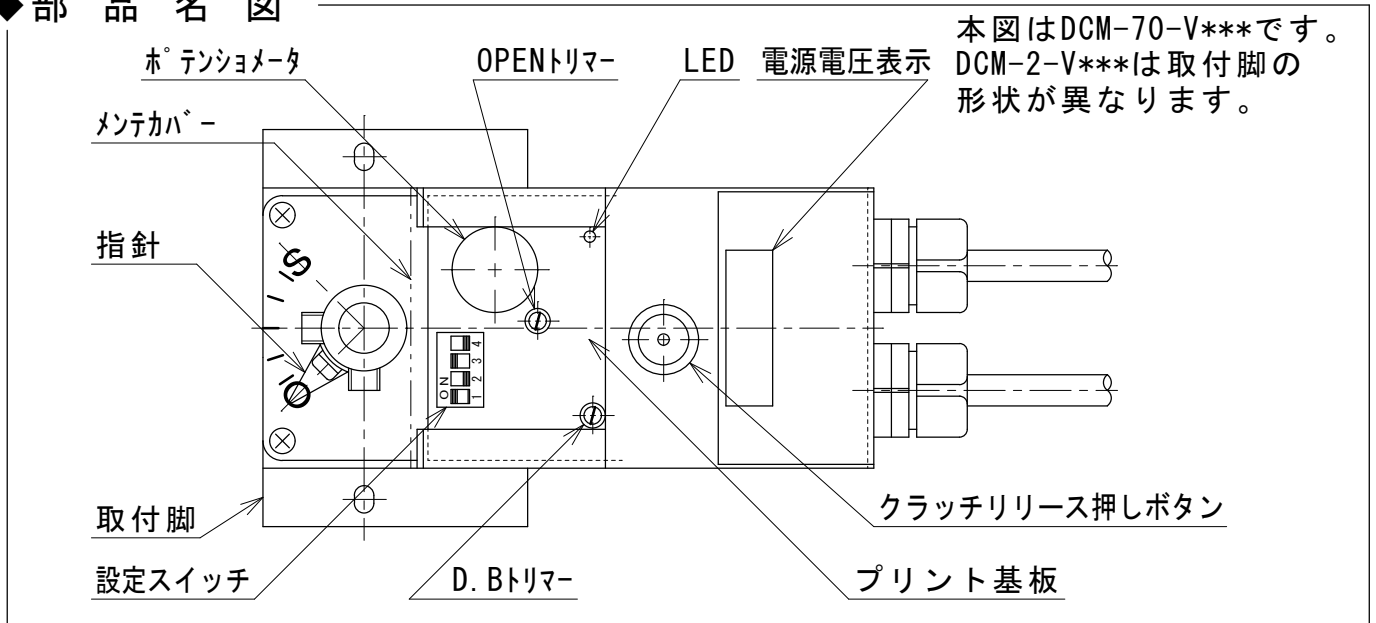
◆試運転

1. 【注意】入力電源電圧を、操作機器銘板にて必ず確認してください。
2. DC 24Vの場合+-(プラス、マイナス)の極性は、有りません。
3. 2芯キャブタイヤが電源入力線です。6芯キャブタイヤは信号入出力線です。
4. ダンパー羽根が閉っている状態で、6芯キャブタイヤの各リード線を試験機に接続し2芯キャブタイヤに電源を入力します。設定ダイヤルを50の位置に合せると、ダンパー羽根は左回転し約45°まで開きます。
5. 試験機のメーターも約50%を指します。
6. さらに設定ダイヤルを100(右へ最大)の位置にすれば、ダンパー羽根はさらに左回転をし90°(全開)まで開き、メーターも100%を指します。設定ダイヤルを0(左へ最大)の位置にすると、ダンパー羽根は右回転して閉ります。
7. 本機器が途中で止ることがある場合は、モーターに過負荷が掛かり機器内部回路のオーバーカレント(過負荷保護回路)が働きモーターへの電源を遮断するためです。もう一度ダンパー主軸や、ダンパー羽根がせっていないか、取付は正しいか調べて下さい。オーバーカレントのリセットは、一度元電源を遮断すると復帰します。
8. ダンパー羽根がせったりしていないか、ダンパー羽根はスムーズに動作するか確認しながら、開閉動作を4~5回繰り返してください。
以上で試運転完了です。

◆ダンパー加工図 DCM-2-V□□□



◆ 部品名図



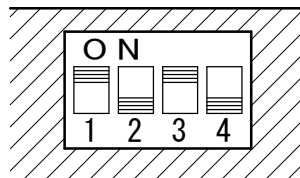
本図はDCM-70-V***です。
DCM-2-V***は取付脚の
形状が異なります。

◆ 動作設定

1. 正動作……白・赤間 $0\ \Omega$ [閉]、白・赤間 $MAX\ \Omega$ [開]

設定スイッチ状態

- 1……ON
2……OFF
3……ON
4……OFF



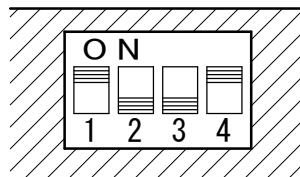
白・赤間	→	白・赤間
$0\ \Omega$	→	$MAX\ \Omega$
ダンパー		
閉	→	開

$MAX\ \Omega = 135 \sim 1000\ \Omega$

2. 逆動作……白・赤間 $MAX\ \Omega$ [閉]、白・赤間 $0\ \Omega$ [開]

設定スイッチ状態

- 1……ON
2……OFF
3……OFF
4……ON

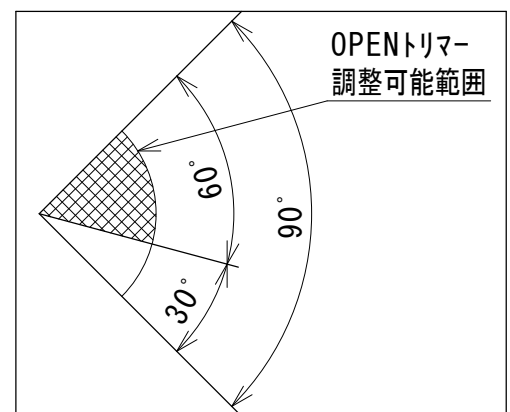


白・赤間	→	白・赤間
$0\ \Omega$	→	$MAX\ \Omega$
ダンパー		
開	→	閉

$MAX\ \Omega = 135 \sim 1000\ \Omega$

◆ OPENトリマー

- 本操作機器は、プリント基板上のOPENトリマーの操作にて、全開位置を30～100%の範囲に調整することが出来ます。
- 機器出荷時は、100% (全開) になるよう調整して出荷しています。
- 全開位置を50% (45°) にする例で説明します。電源及び、全開信号 (試験機のダイヤルを100%) を入れると、ダンパー羽根は100% (90°) になります。
- 【注意】** 調整は電源を入れたまま行います。プリント基板をショートさせないように注意して下さい。メンテカバーのねじを取り、メンテカバーを取り外して下さい。
- OPENトリマーを、反時計方向にゆっくりと回し、操作機器指針が真ん中になるまで回します。
- これで全信号値 (0～ $MAX\ \Omega$) に対して、0～45° 間で、ダンパー羽根が動作します。
- 設定が終わったら、メンテカバーを取り付けて下さい。
- 全開に戻す場合は、OPENトリマーを時計方向にゆっくり回します。この時回しすぎますと、LEDが点灯します。この様な状態はOPENトリマーの回しすぎですから、反時計方向に戻しLEDが点灯しない位置まで戻して下さい。

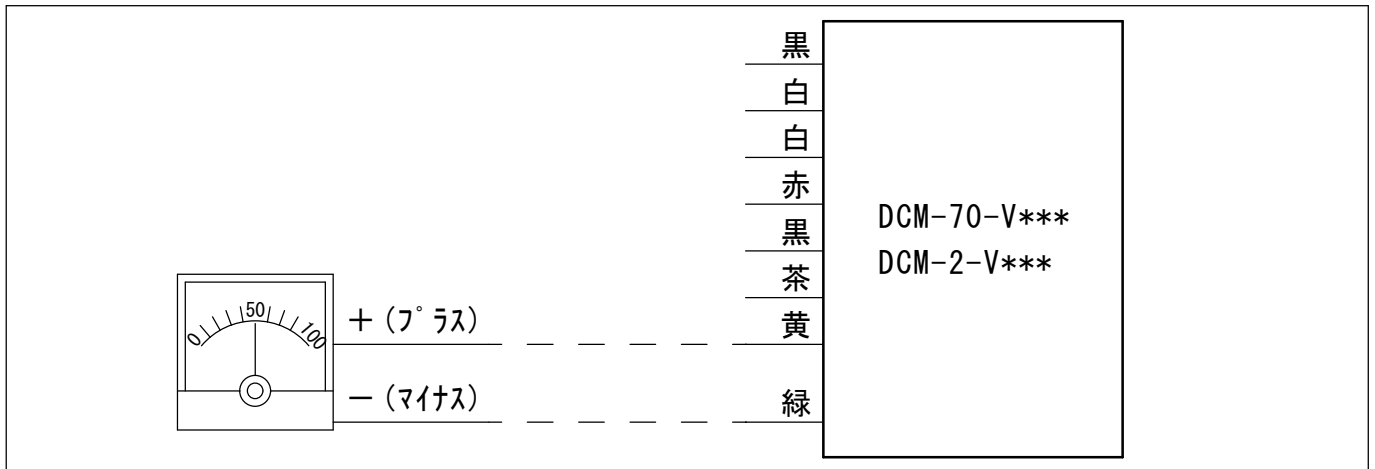


◆ D. B (デッドバンド)トリマー

D. Bトリマーを操作しデッドバンドを狭くしすぎたり、信号入力が不安定な場合、ダンパー羽根がチャタリングすることがあります。この様な場合は、D. Bトリマーを時計方向に回しデッドバンドを広くして下さい。

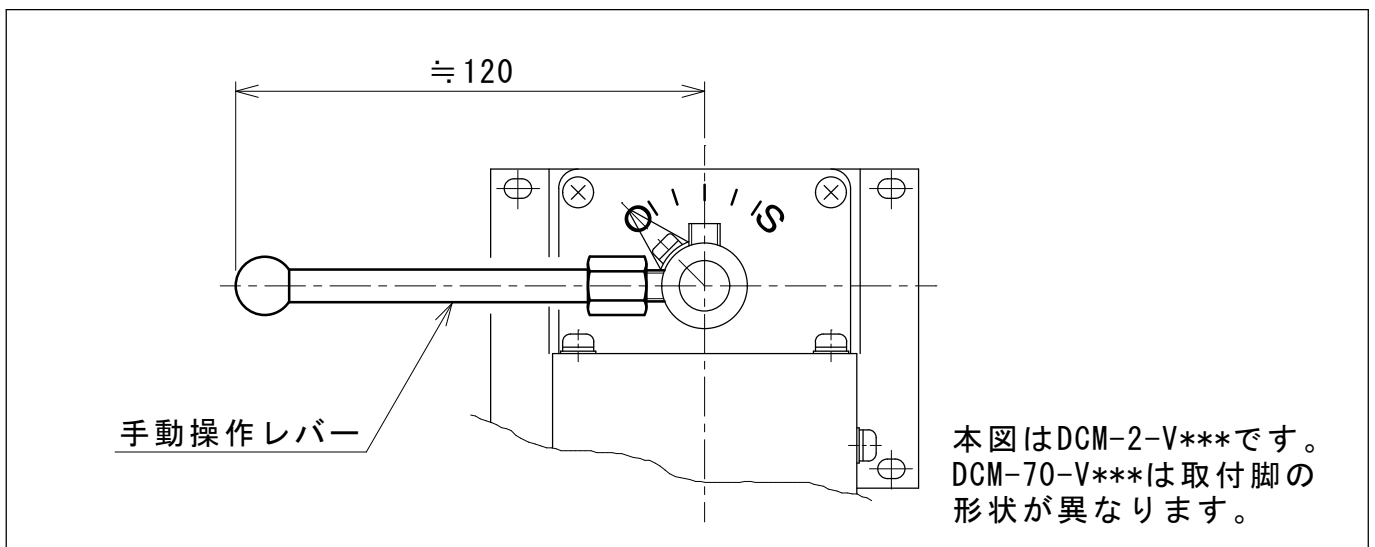
◆ 開度出力

DC 1mA計を接続すると、開度表示が出来ます。



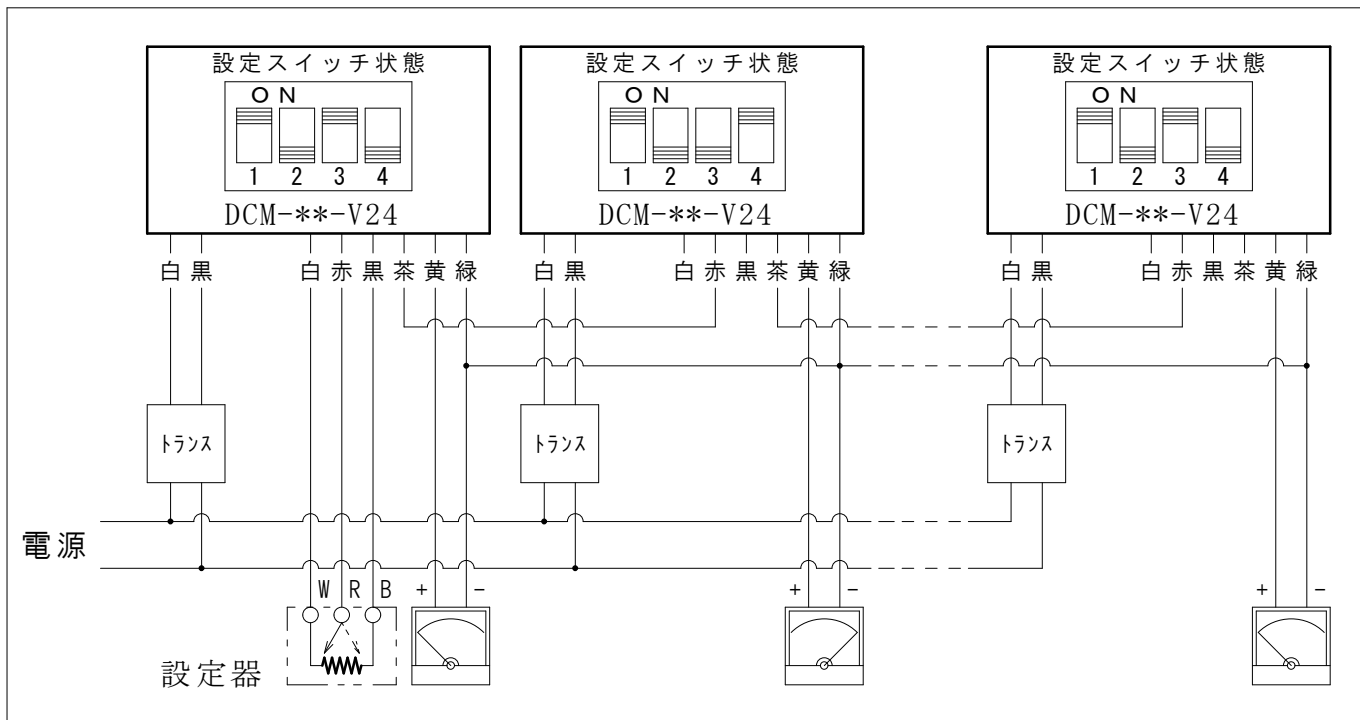
◆ 手 動 操 作

1. 【注意】 本機器のクラッチ機構は、歯車の連結を「はなす」「つなぐ」機構です。必ず電源を切ってからクラッチの操作をして下さい。
クラッチリリースプッシュボタンを押している間のみ歯車の連結がはなれています。
2. クラッチリリースプッシュボタンを押したまま手動操作レバーで、機器主軸を回すことが出来ます。
3. 【注意】 機器主軸を保持した状態でクラッチリリースプッシュボタンを離し、クラッチが確実に連結するように手動操作レバーをわずかに左右に動かして、クラッチが連結してから手動操作レバーを離して下さい。
4. 手動操作レバーはオプションです。



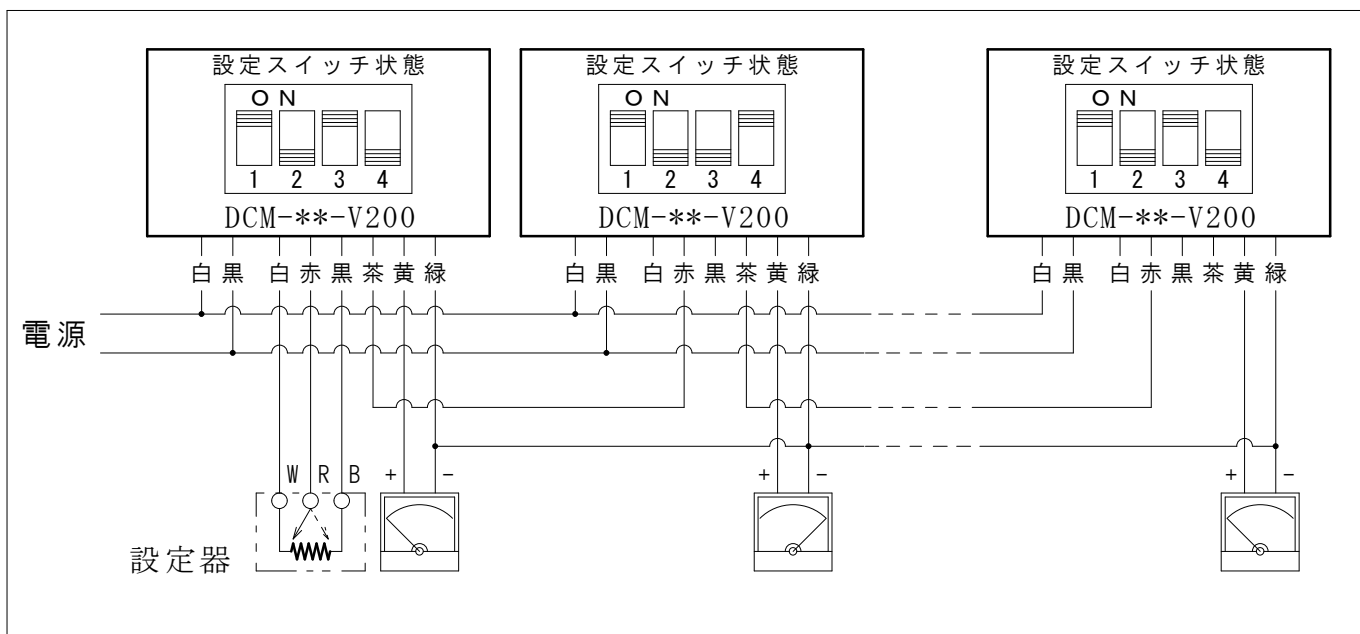
◆ 結 線 例 DCM-70-V24・DCM-2-V24

1. 設定器 1 台で本操作機器を、複数(最大 10)制御できます。
2. 設定スイッチにより個別に正動作(白・赤間0Ωにて閉)逆動作(白・赤間0Ωにて開)に設定できます。また開度計の接続も出来ます。
3. ノイズ対策の為に電源線と信号線は、必ず別配線にして下さい。動力線等が近くにある場合、信号線はシールド線を使用して下さい。
4. AC/DC 24Vタイプは電源と、共通信号線(緑色リード線)との電位差が生じると誤動作を起こしますから、個別にトランスを設置して下さい。



◆ 結 線 例 DCM-70-V200・DCM-2-V200

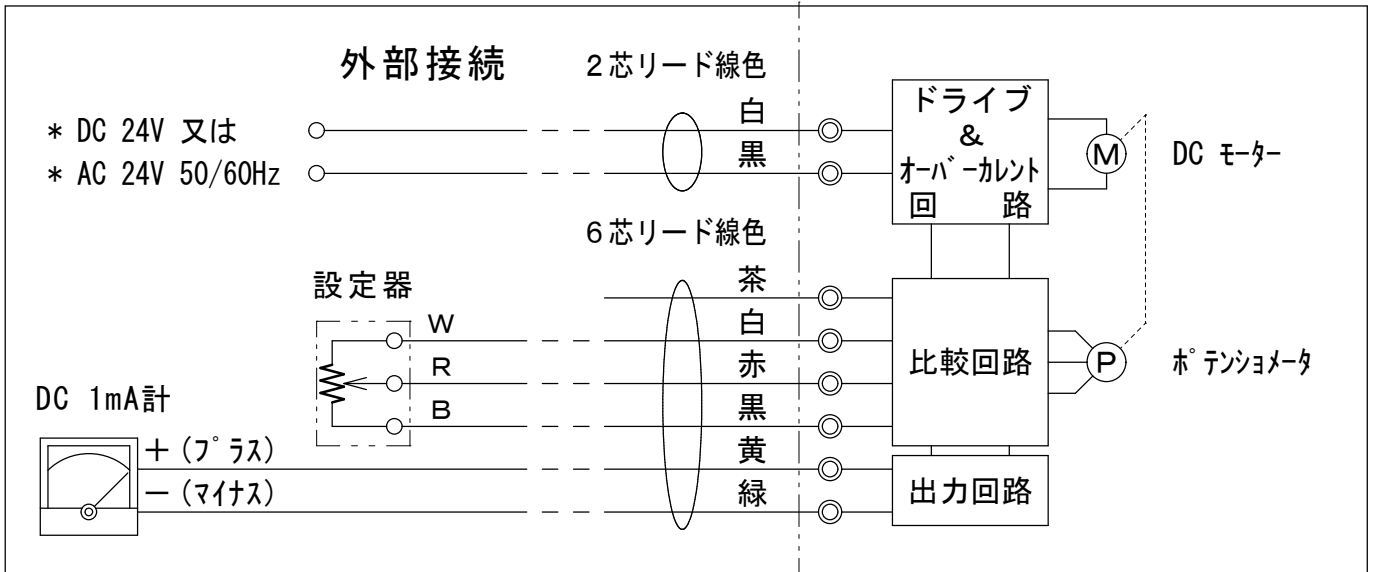
1. 設定器 1 台で本操作機器を、複数(最大 10)制御できます。
2. 設定スイッチにより個別に正動作(白・赤間0Ωにて閉)逆動作(白・赤間0Ωにて開)に設定できます。また開度計の接続も出来ます。
3. ノイズ対策の為に電源線と信号線は、必ず別配線にして下さい。動力線等が近くにある場合、信号線はシールド線を使用して下さい。



◆その他取扱注意事項

1. 操作機器（ダイリツコントロールモーター）出荷時は、閉位置です。
2. 動作設定は、正動作に設定しています。
3. 電源と操作機器が離れている場合は、操作機器接続部分で、規定値電圧が確保されるよう、元の電圧やケーブルの太さを考慮し選定下さい。
4. 操作機器のリード線で使用しないリード線は、ショートしないように個別に絶縁処理をして下さい。
5. 信号入出力線には、ノイズが載らないように対策をして下さい。
6. 操作機器の設置環境は、高温、多湿、腐食性ガス、爆発性ガス等の雰囲気、振動の多い場所は避けて下さい。
7. 長期間保管される場合や、結線せずに放置する場合は、操作機器内部に水や、湿気が入らないようにして下さい。
8. 操作機器の周囲は、結線及び、メンテナンスの為のスペースを必ず確保して下さい。

◆結 線 図 DCM-70-V24・DCM-2-V24



◆結 線 図 DCM-70-V200・DCM-2-V200

