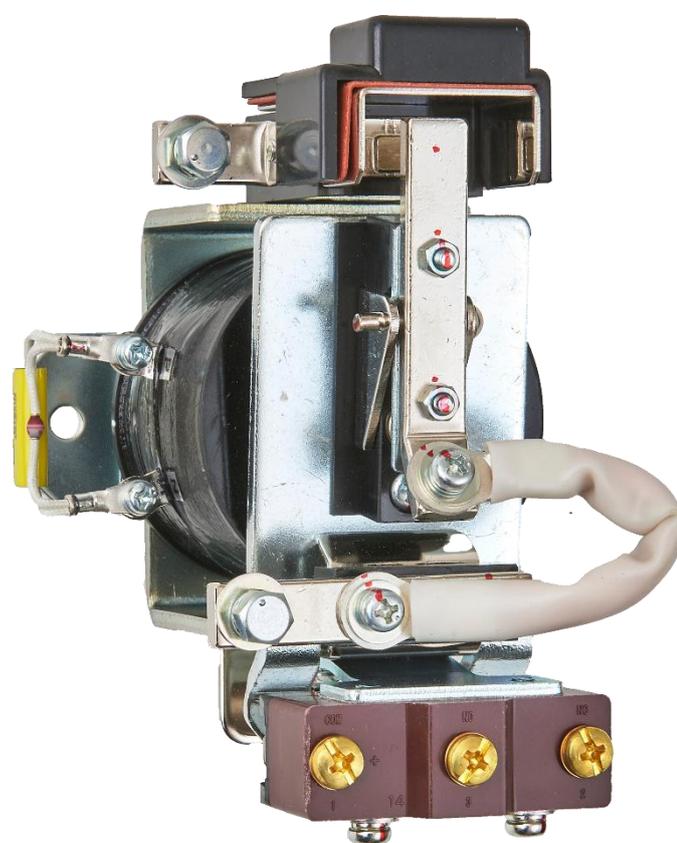


常時励磁式直流電磁接觸器

# MARN



株式会社 高田製作所

# MRN 型 常時励磁式直流電磁接触器

DC35V、DC140V 以下の直流負荷の開閉に最適な電磁接触器です。

- 特長** ●大容量でコンパクト ●安定した通電性能の銀合金接点 ●コイルにはサージキラーを標準装備
- 用途** ●直流抵抗負荷の開閉用 ●電池の過放電防止開路用 ●SID 短絡用

## ■ 定格仕様

準拠規格	JEM1038 DC1 級 4 号 4 種				
基本形式	MRN 型 (常時励磁式直流電磁接触器)				
極数構成	1PST (1 極単投型)				
主回路定格電圧	DC35V (主回路電圧記号: 1) DC140V (主回路電圧記号: 2)				
主回路定格電流	30A	60A	100A	200A	
操作電流 (投入・保持) 電圧範囲 ±20%	DC12V	0.7A	1.2A	1.4A	2.3A
	DC24V	0.4A	0.55A	0.7A	1.1A
	DC48V	0.18A	0.25A	0.35A	0.6A
開閉容量	定格電流の 1.1 倍 投入—しや断 L/R: 1msec				
開閉ひん度	150 回/時				
機械的開閉耐久性	25 万回以上				
電氣的開閉耐久性	5 万回以上				
動作時間	投入 250msec 以下、開放 250msec 以下				
絶縁抵抗	50MΩ 以上 (1000V メガー)				
耐電圧	AC2200V 1 分間				
電圧降下	端子間 100mV 以下 (初期値)				
温度上昇値	接触部 75°C 以下 (銀合金)				
補助接点	1C 付 (標準)				
周囲条件	標高 2000m 以下、垂直面取付				
	周囲温度 -10°C ~ +50°C (氷結しない事) 1 日の平均値は 35°C 以下				
	相対湿度 45% ~ 85% (結露しない事)				
	異常な振動、衝撃を受けない状態				
	過度の水蒸気、油蒸気、煙、じんあい、塩分、腐食性物質が存在しない雰囲気				

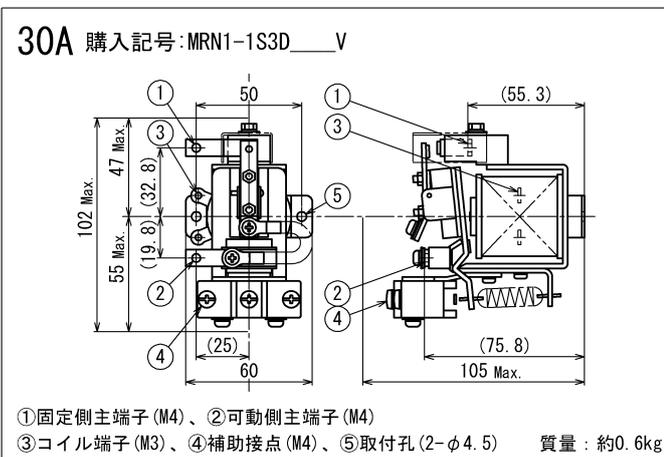
## ■ 購入記号

**MRN 2 -1S 10 D100V**

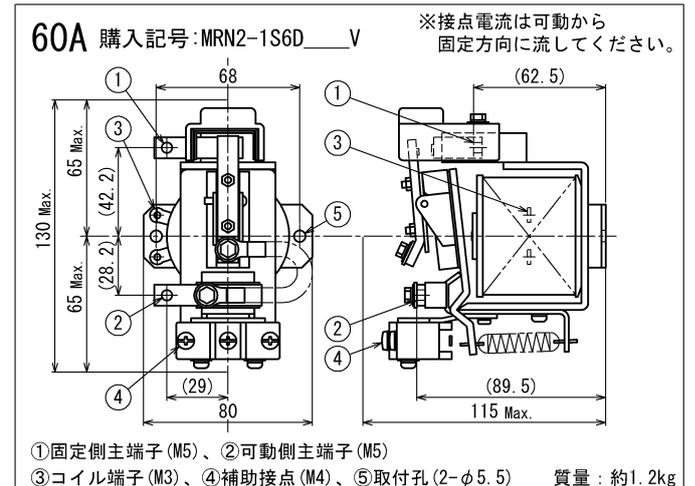
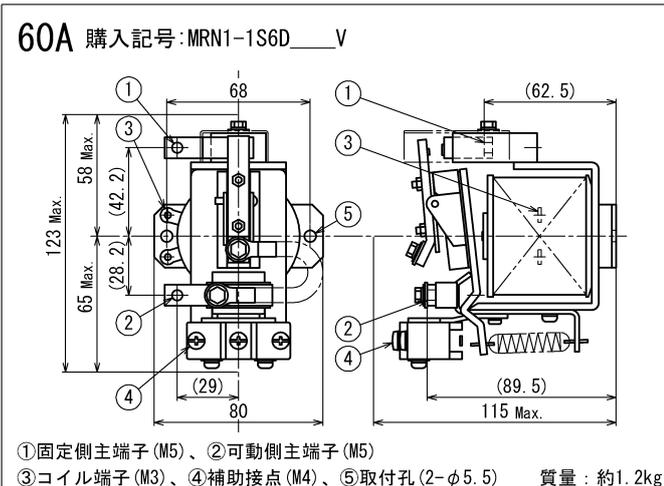
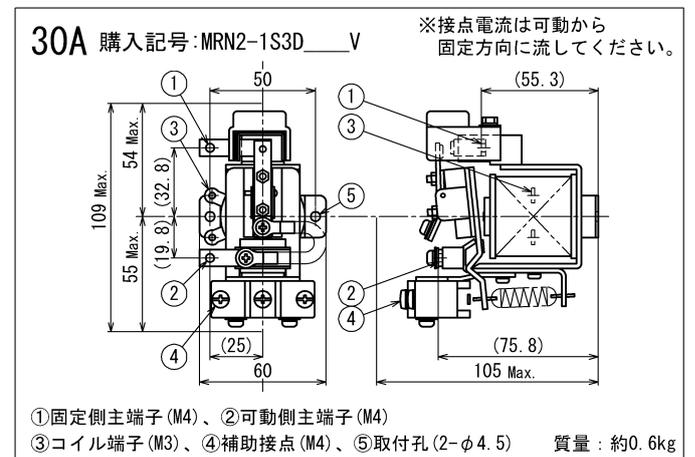
① ② ③ ④ ⑤

- ①基本形式.....MRN 型
- ②主回路定格電圧.....1: DC35V  
2: DC140V
- ③極数構成.....1S: 1 極単投型
- ④主回路定格電流.....3: 30A  
6: 60A  
10: 100A  
20: 200A
- ⑤操作電圧.....D12V: DC12V  
D24V: DC24V  
D48V: DC48V  
D100V: DC100/110V 共用

## ■ 外形寸法図 (主回路定格電圧: DC35V) 単位:mm



## ■ 外形寸法図 (主回路定格電圧: DC140V) 単位:mm



## ■外形寸法図(主回路定格電圧:DC35V)

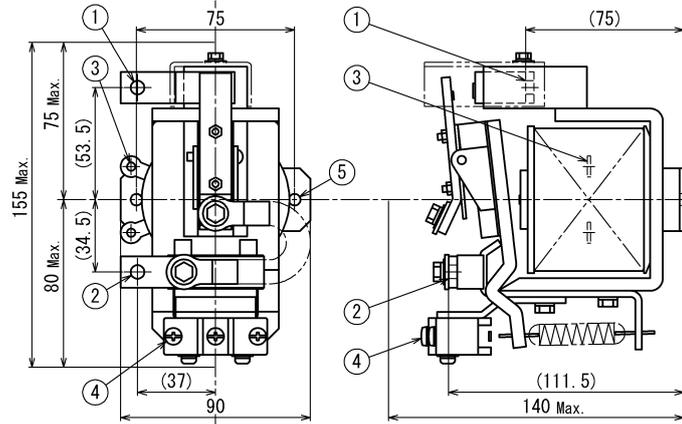
単位:mm

### 100A

購入記号:

MRN1-1S10D\_\_V

- ①固定側主端子(φ6.5)
- ②可動側主端子(φ6.5)
- ③コイル端子(M4)
- ④補助接点(M4)
- ⑤取付孔(2-φ5.5)



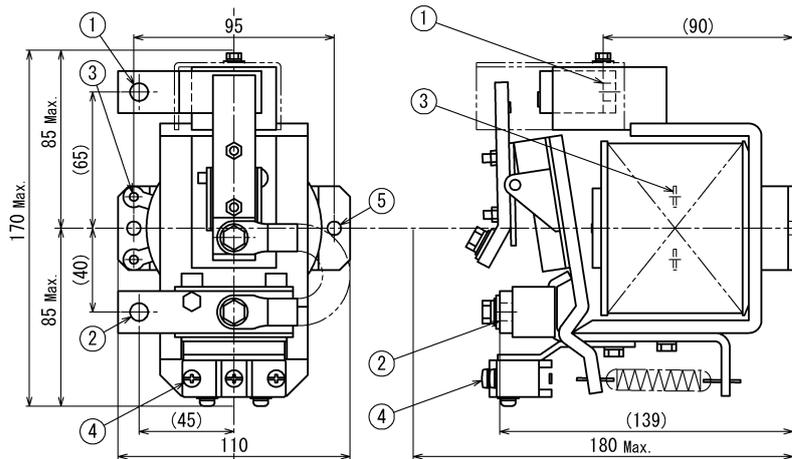
質量:約2.5kg

### 200A

購入記号:

MRN1-1S20D\_\_V

- ①固定側主端子(φ8.5)
- ②可動側主端子(φ8.5)
- ③コイル端子(M4)
- ④補助接点(M4)
- ⑤取付孔(2-φ6.5)



質量:約3.5kg

## ■外形寸法図(主回路定格電圧:DC140V)

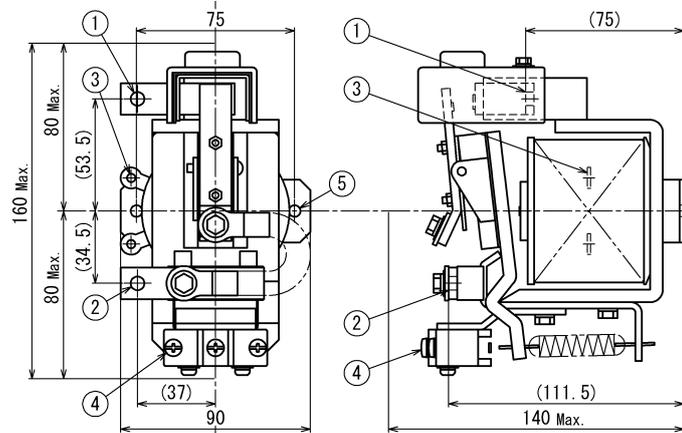
単位:mm

### 100A

購入記号:

MRN2-1S10D\_\_V

- ①固定側主端子(φ6.5)
- ②可動側主端子(φ6.5)
- ③コイル端子(M4)
- ④補助接点(M4)
- ⑤取付孔(2-φ5.5)



※接点電流は可動から  
固定方向に流してください。

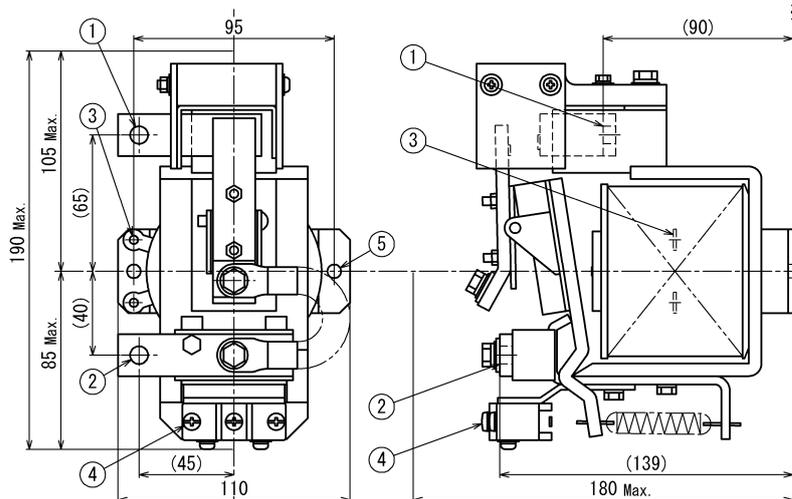
質量:約2.5kg

### 200A

購入記号:

MRN2-1S20D\_\_V

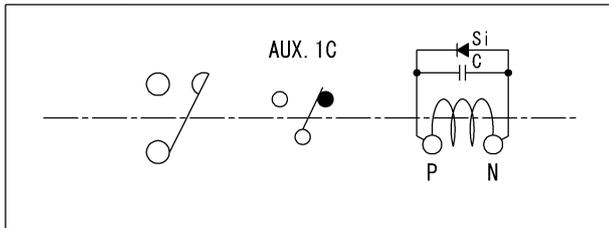
- ①固定側主端子(φ8.5)
- ②可動側主端子(φ8.5)
- ③コイル端子(M4)
- ④補助接点(M4)
- ⑤取付孔(2-φ6.5)



※接点電流は可動から  
固定方向に流してください。

質量:約3.5kg

## ■ 回路構成図



注)主回路定格電圧 DC140V の場合、接点電流は可動から固定方向に流してください。

## ■ 補助接点 X-10GW-B オムロン製

定格電圧	無誘導負荷				誘導負荷			
	抵抗負荷		ランプ負荷		誘導負荷		電動機負荷	
	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路
DC8V	10A		3A	1.5A	10A	10A	5A	2.5A
DC14V	10A		3A	1.5A	10A	10A	5A	2.5A
DC30V	10A		3A	1.5A	10A	10A	5A	2.5A
DC125V	10A		3A	1.5A	7.5A	6A	5A	2.5A
DC250V	3A		1.5A	0.75A	2A	1.5A	2A	1.5A

注)1.上記数値は定常電流を示します。

- 2.誘導負荷とは、力率 0.4 以上(交流)、時定数 7msec 以下(直流)です。
- 3.ランプ負荷とは、10 倍の突入電流を有するものとします。
- 4.電動機負荷とは、6 倍の突入電流を有するものとします。
- 5.交流でも上記と同じ電気定格で使用できます。

## ■ 使用上のご注意

- (1)高温、多湿、有害ガスの発生場所でのご使用は避けてください。
- (2)取り付けは振動の少ない平面に垂直に取り付けてください。ボルトは取り付け孔に合ったものを使用してください。
- (3)主端子に接続する電線・ブスバーは、電流容量を充分満足するものを使用してください。電線・ブスバーの接続は堅固にボルト締めしてください。また、電線・ブスバーには無理な力がかからないように支持してください。
- (4)定格以上の主回路条件で機器を使用しないでください。接点の異常発熱、溶着、しゃ断不能などの原因になります。
- (5)操作電源電圧は規定範囲外にならないようにしてください。動作不良の原因になります。
- (6)操作電流が大きいときは、操作回路の電線の選定に注意してください。細い電線や電源から極端に遠い場合は、電線による電圧降下が生じ動作不良の原因となることがあります。
- (7)直流操作の場合、制御端子に極性表示(P)(N)があります。配線の際ご注意ください。逆接の場合、内部の素子が破損し、動作不良の原因となることがあります。
- (8)スイッチの円滑な操作と性能維持のため保守点検を行ってください。詳細は取扱説明書の保守点検項目をご覧ください。

 <b>安全に関するご注意</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 設置、組込及びご使用前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。</li> <li>● 次のような装置に使用の場合は、運用、維持、管理に特別な配慮が必要となりますので事前に当社にご相談ください。             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)人命に直接かかわる医療機器など。</li> <li>(2)人身の損傷に至る可能性のある電車、エレベーターなど。</li> <li>(3)社会的、公共的に重要なコンピューターシステムなど。</li> <li>(4)その他、人の安全への関与や、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置など。</li> </ol> </li> <li>● 仕様書に決められた使用環境、使用条件でご使用ください。装置故障、部品劣化等により寿命を短縮させる恐れがあります。本カタログ記載以外の使用環境、設置条件等記載の仕様書を事前にご要求ください。</li> <li>● 本製品は日本国内仕様品です。国外でのご使用は電圧、使用条件の相違により破損、故障の原因になることがあります。</li> <li>● 車両、船舶等振動が加わる環境でのご使用については当社にご相談ください。</li> <li>● 本製品の改造、加工は行わないでください。</li> </ul>
---	---

### ご採用に際してのご注意

- 本カタログに記載の仕様は予告なく変更する場合があります。ご発注の際は改めてご確認をお願いします。
- 本製品のご使用に起因する事故が発生しても、ご使用機器故障に対する損害およびその他二次的な波及損害を含む全ての損害の補償には応じかねます。



- 本社:東京都文京区本駒込 6-1-10 〒113-0021  
TEL:03(3946)2566(代) FAX:03(3946)2557
- 飯能工場:埼玉県飯能市岩沢 980 〒357-0023  
TEL:042(972)2550 FAX:042(972)2773
- URL:<http://www.takadass.co.jp>