

ハイトルク 防爆電動ボール弁

自社設計の実績あるハイトルクアクチュエータを、爆発性雰囲気
安心して使える耐圧防爆構造(d2G4)としました。

交流・直流電源に対応し、豊富なオプションを取り揃えています。

40年以上の生産実績。非常用発電設備、データセンター、燃料
配管分野などに豊富な実績があります。

▶全機種安全保護装置付

モータの焼損を防ぎます。

▶頑強な構造

バルブ拘束時にもギヤ類の破損はありません。

▶起動時に最大トルクを発揮

ギヤのバックラッシュおよびハンマブロー効果を利用し、
起動時にモータの最大トルクを引き出す設計です。

▶外部端子箱付

電動機のカバーを開けず、端子箱で簡単に
配線作業ができます。



d2G4(耐圧防爆構造)について

d	耐圧 防爆構造	正規状態のアクチュエータ内部で爆発が起こった 場合、アクチュエータがその圧力に耐えかつ外部 の爆発性ガスに引火しない構造
2	爆発等級	組立時のアクチュエータのはめあい(長さ25mm) における火炎逸走を生ずるスキの最小値が 0.4mm~0.6mm
G4	発火度	発火温度が135℃~200℃

爆発等級と発火度による爆発性ガスの分類

発火度	G4
爆発等級	2
	アセトン・アンモニア・トルエン・エタン・メタン・プロパン・ メタノール・ベンゼン・一酸化炭素・酢酸・酢酸エチル・ 1-2ジクロロエチレン・石炭ガス・エタノール・酢酸イソペンチル・ 1-ブタノール・ブタン・無水酢酸・エチレン・1-3ブタジレン・ エチレンオキシド・ガソリン・ヘキサン・イソブレン・硫化水素・ アセトアルデヒド・エチルエーテル

■製品一覧表

弁形式	本体材質	呼び圧力	接続	口径	製品略号	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	
						3/8B	1/2B	3/4B	1B	1 1/4B	1 1/2B	2B	2 1/2B	3B	4B	5B	6B	
二方ボール弁	FCD-S	10K	ねじ込み	1段レデュース	5EE2S2B■(一般用)		○	○	○	○	○	○						
					5EE2S2L■(ガス用)		○	○	○	○	○	○						
			5EE2F2B■(一般用)								○	○	○	○				
			5EE2F2L■(ガス用)				○				○	○	○	○				
		フランジ	5EE2F0B■(一般用)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
			5EE2F0L■(ガス用)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
			5EE4F0B■(一般用)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
			5EE4F0L■(ガス用)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	ステンレス	10K	ねじ込み	フルボア	3UE2S1B■(SCS13A)	○	○	○	○	○	○	○						
					3UE2F1B■(SCS13A)		○	○	○	○	○	○	○	○	○			
		4UE2F1B■(SCS14A)			○	○	○	○	○	○	○	○	○					
		フランジ	3UE4F1B■(SCS13A)			○	○	○	○	○	○	○	○	○				
			4UE4F1B■(SCS14A)			○	○	○	○	○	○	○	○	○				
		20K																
三方ボール弁	ステンレス	10K	フランジ	フルボア	E■-BU10F0TL2(Lポート/2面シート)			○	○		○	○	○	○	○			
					E■-BU10F0TL4(Lポート/4面シート)			○	○		○	○	○	○	○			
					E■-BU10F0TT4(Tポート/4面シート)			○	○		○	○	○	○	○			
バタフライ弁	ダクタイル	10K	ウエハー	-	TEEYB■(弁体FCD450-10)									○	○	○	○	
					TEEYBW■(弁体SCS14)								○	○	○	○	○	○

●製品略号の■には、電圧コードが入ります。電圧コードは右表より選択してください。

電源電圧	交流(AC)		直流(DC)		
	100/110V	200/220V	12V	24V	100V
コード	1	2	6	7	8

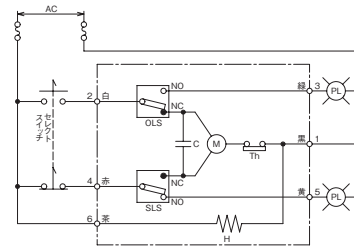
■アクチュエータ仕様

シリーズ・タイプ		防爆タイプ			
		交流		直流	
項目	機種	E3(B)	E5(B)	E3D	E5D
定格出力トルク(N・m)		49	177	49	137
開閉時間(秒)	50Hz	18	24	14	20
	60Hz	14	20		
電気仕様	種類	コンデンサラン型リバーシブルモータ 耐熱クラス:E			
	定格(分)	30			
	定格出力(W)	9	23	8	16
	電源(V)(単相) ^{※1}	100/110	200/220	100/110	200/220
	定格電流(A)	0.37	0.19	0.61	0.31
	逆転時ピーク電流(A)	0.73	0.37	1.5	0.75
	消費電力(W)	27 ^{※5}	40 ^{※5}	14 ^{※5}	15 ^{※5}
	スペースヒータ容量(W)	15			
	安全保護	サーマルプロテクタ			
	保護形式	耐圧防爆(d2G4) 防まつ形(IP54相当)			
設置場所	屋内・屋外				
接続端子	ネジサイズ M4×12P				
電線引込口	耐圧パッキン式ケーブルグランド、1個付 ^{※2} (適合ケーブル外径:13.1~14.0mm、保護管サイズ:G3/4)				
周囲温度	-20~50℃				
許容使用頻度	2分間に1往復				
単重(kg)	22	29	22	29	

※1 AC110V、AC220Vは周波数60Hzのみの対応となります。

※2 耐圧パッキン式ケーブルグランドは、オプションで最大2個まで取り付けできます。また、適合ケーブル及び保護管サイズに指定がある場合はご連絡ください。

■標準回路図(交流電源)



- アクチュエータの回転方向
(アクチュエータ上部より見て)
1-4 ハルブ閉方向(主軸右回転)
1-2 ハルブ閉方向(主軸左回転)
- リミットスイッチの作動
OLS: ハルブ全開時作動
モータ運転停止 2-3 on
SLS: ハルブ全開時作動
モータ運転停止 4-5 on
- 回路図説明
■内はアクチュエータ内
M: モータ
C: コンデンサ
H: ヒータ
Th: サーマルプロテクタ
回路は全開状態を示しています。

■オプション

分類	仕様	目的	役割・方法・補足
安全保護	安全保護タイマー ^{※1}	モータ焼損防止 異常検出	設定の開閉時間を過ぎても、全開もしくは全閉に達しない場合に60秒以内で異常を検出し、電源を切り、同時に異常信号を出力します。
遠隔開度表示	ポテンシオメータ発信器 (135Ω又は500Ω)	遠隔開度表示	ポテンシオメータ受信器と組み合わせて用い、遠隔地でバルブの開度を確認できます。
	ポテンシオメータ受信器	遠隔開度表示	ポテンシオメータ発信器と組み合わせて用い操作室でバルブの開度を連続的に示し、4~20mAの信号を出力します。
	補助リミットスイッチ ^{※2} (1C接点×2個)	全開、全閉補助スイッチ 中間開度スイッチ	全開全閉での無電圧接点を2個まで追加できます。 中間での無電圧接点を2個まで追加できます。
特殊制御	制御リレー ^{※3}	回路の簡素化	ON-OFFスイッチで容易に開閉でき並列運転が可能となります。

※1 タイマーは60秒に設定しており、開閉動作時間が60秒を超えるステップ制御等には使用できません。

※2 補助リミットスイッチでモータを制御されますとシント漏れが発生する場合があります。ご使用の際は別途お問い合わせください。

※3 直流電源仕様は対応できません。

取扱店

桑名金属工業株式会社

<https://www.kuwana-metals.com>

お問い合わせ番号: ☎(050)1731-2661



ホームページ



お問い合わせ

本社 〒511-8511 三重県桑名市大福2番地

営業拠点

北日本支店 〒983-0852 宮城県仙台市宮城野区榴岡四丁目3番10号(仙台MTビル SOUTH)

札幌営業所 〒001-0018 北海道札幌市北区北八条西五丁目1番12号

東京支店 〒104-0032 東京都中央区八丁堀四丁目11番5号(八丁堀岡谷ビル)

高崎営業所 〒370-0045 群馬県高崎市東町134番6号(TG高崎ビル)

中日本支店 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅四丁目24番8号(いちご名古屋ビル)

関西支店 〒550-0004 大阪府大阪市西区靱本町一丁目11番7号(信濃橋三井ビルディング)

西日本支店 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前一丁目5番1号(博多大通ビルディング)

カタログ番号 KM-V-JP-16

2026年3月発行 (T-HT₃)