

流体制御機器 比例制御弁 KFPV050・KFPV300シリーズ

ISO 10993※に基づく
生物学的安全性を
検証しています。

【実施している評価項目】

- ・細胞毒性試験
- ・感作性試験
- ・刺激性試験

※ ISO 10993「医療機器の生物学的安全性評価」は ISO 14971「リスクマネジメントの医療機器への適用」のリスクマネジメントプロセスにおける検証作業の一環として行われるもので、本製品は ISO 10993 に準じて安全性評価の検証がされています。



注文記号

形式	回路構成	オリフィス径	シール材質	本体材質	配管接続口径	配線仕様	電圧
	-2 : 2ポート	-20 : φ 2.0mm -30 : φ 3.0mm -40 : φ 4.0mm -60 : φ 6.0mm -80 : φ 8.0mm -100 : φ 10.0mm -120 : φ 12.0mm	-FM : FKM	-S4 : SUS304	-02 : Rc1/4 -03 : Rc3/8 -04 : Rc1/2	-39 : DIN コネクタ付 -39N : DIN コネクタなし	DC24V
KFPV050	-2	-20 -30 -40	-FM	-S4	-02	-39 -39N	DC24V
KFPV300	-2	-40 -60 -80 -100 -120	-FM	-S4	-03 -04		

●コントローラは別売りとなりますので、別途ご注文ください。

●比例制御弁用コントローラ

KFPC1-F07-DN DC24V

詳細については、裏面を
ご覧ください。



仕様

●比例制御弁

項目	基本形式	KFPV050	KFPV300
使用流体		空気、酸素、水（その他構成部品を侵さないガス、液体）	
シール材質		FKM	FKM
本体材質		ステンレス	ステンレス
使用流体温度範囲	℃	-10～90（凍結なきこと）	
作動方式		直動形	
周囲温度範囲（雰囲気）	℃	0～55	
使用流体粘度	m ² /s	21×10 ⁻⁶ 以下	
取付方向 ^{注1}		自由	
保護等級		IP65相当	

注1：異物等が蓄積しにくい姿勢として、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

詳細仕様

●シール材質：FKM

項目	接続口径	オリフィス径 ^{注1} mm	流量		作動圧力差範囲 ^{注2} MPa	保証耐圧力 MPa	定格電圧 ^{注3}	消費電力 W	コイル電流 MAX.: mA	質量 g
			Cv 値	有効断面積 mm ²						
形式										
KFPV050-2-20	Rc1/4	2.0	0.13	2.3	0～0.7	3.5	DC24V	8	300	550
KFPV050-2-30	Rc1/4	3.0	0.22	4.0	0～0.35					
KFPV050-2-40	Rc1/4	4.0	0.31	5.7	0～0.2					

●シール材質：FKM

項目	接続口径	オリフィス径 ^{注1} mm	流量		作動圧力差範囲 ^{注2} MPa	保証耐圧力 MPa	定格電圧 ^{注3}	消費電力 W	コイル電流 MAX.: mA	質量 g
			Cv 値	有効断面積 mm ²						
形式										
KFPV300-2-40	Rc3/8	4.0	0.52	9.5	0～0.8	3.5	DC24V	21	880	2600
KFPV300-2-60	Rc3/8	6.0	1.05	19.3	0～0.6					
KFPV300-2-80	Rc1/2	8.0	1.60	29.5	0～0.4					
KFPV300-2-100	Rc1/2	10.0	2.10	38.7	0～0.2					
KFPV300-2-120	Rc1/2	12.0	2.70	49.8	0～0.1					

注1：オリフィス径の選定に関しては、カタログ「V3142 流体制御機器・比例制御弁 KFPV050・KFPV300シリーズ」をご覧ください。
2：作動圧力差の上限が比例制御弁の入口側に加圧してよい最高の圧力となります。この圧力以上になると、作動圧力差範囲内であっても弁漏れを生じることがあります。
3：電圧変動許容範囲：定格電圧±10%
4：採用に当たっては、カタログ「V3142 流体制御機器・比例制御弁 KFPV050・KFPV300シリーズ」をご覧いただき、十分に評価の上使用してください。

特性

●KFPV050

コントローラ KFPC1 と組み合わせて使用した特性

ヒステリシス	% F.S.	5 以下
繰り返し精度	% F.S.	2 以下
応答性精度	% F.S.	2 以下
レンジアビリティ		10：1

備考：測定は当社測定条件で測定しています。
注1：下記の特性曲線は弊社試験条件において、制御信号入力%（電流、電圧）に対する流量の実測値を最大流量100%として表したものです。
2：流量特性は使用条件、設定条件により変わりますので、実際に使用する条件でご確認ください。

●KFPV300

コントローラ KFPC1 と組み合わせて使用した特性

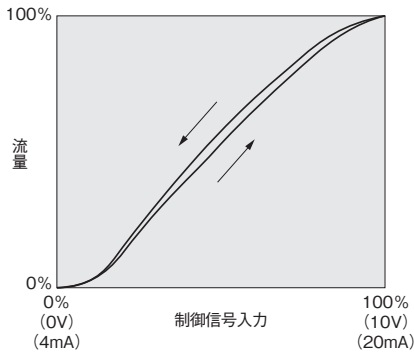
ヒステリシス	% F.S.	5 以下
繰り返し精度	% F.S.	1 以下
応答性精度	% F.S.	2 以下
レンジアビリティ		50：1

備考：測定は当社測定条件で測定しています。
注1：下記の特性曲線は弊社試験条件において、制御信号入力%（電流、電圧）に対する流量の実測値を最大流量100%として表したものです。
2：流量特性は使用条件、設定条件により変わりますので、実際に使用する条件でご確認ください。

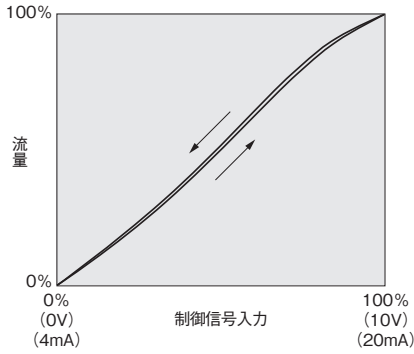
●コントローラ

項目	形式	KFPC1-F07-DN DC24V
取付方法		DINレール取付式
信号入力		4～20mA 0～10V
入力インピーダンス	Ω	220 1.2M
電源電圧		DC24V±10%
バルブ用制御信号		PWM（パルス幅変調）
周囲温度範囲（雰囲気）	℃	0～50（結露なきこと）
最大許容負荷電流	A	1.1
消費電力（制御回路部）	W	0.55
モニタ信号		ソレノイド電流に正比例 1mV=1mA
ランプ応答時間	s	0～10

●特性曲線

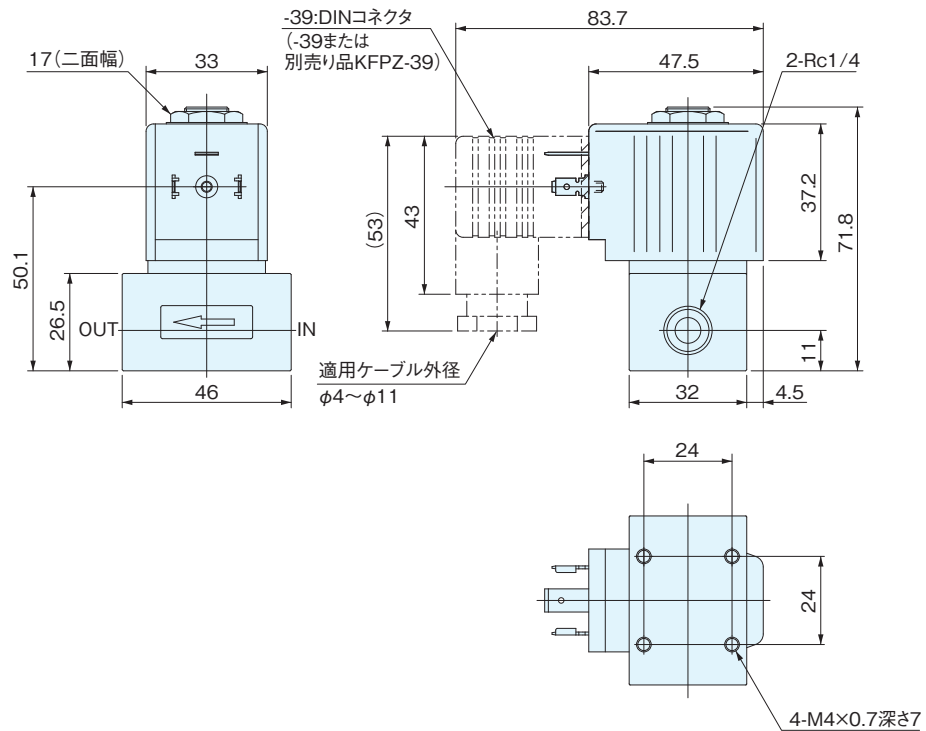


●特性曲線

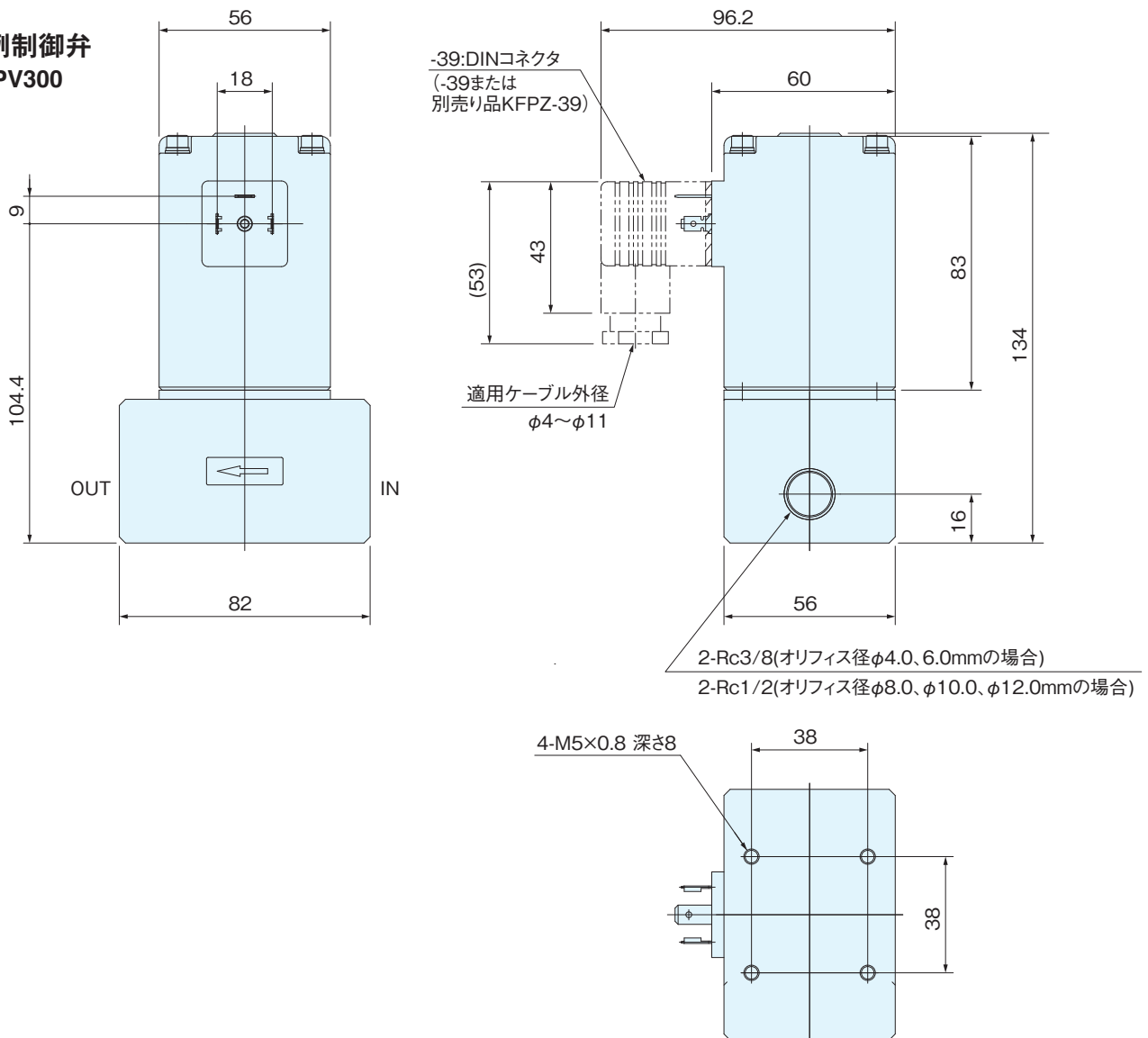


寸法図

●比例制御弁 KFPV050

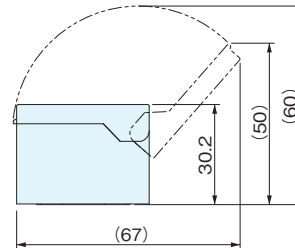
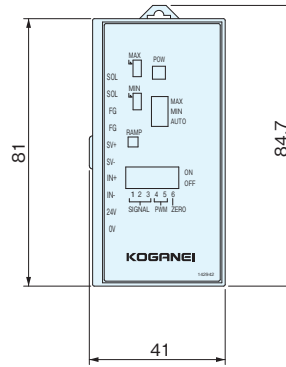
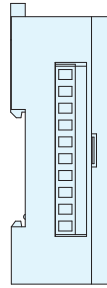


●比例制御弁 KFPV300



寸法図

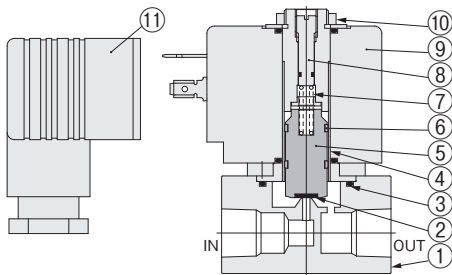
●比例制御弁用コントローラ KFPC1-F07-DN



備考：コントローラ取扱要領については、製品添付の取扱説明書をご覧ください。

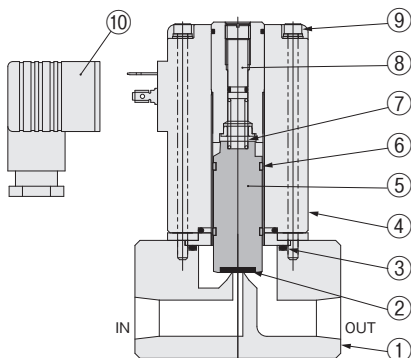
内部構造図・主要部材質

●KFPV050



No.	名称	材質
①	バルブ本体	SUS304
②	プランジャシール	FKM
③	Oリング	FKM
④	ガイドチューブ	SUS304
⑤	プランジャ	電磁ステンレス
⑥	ウェアリング	PTFE
⑦	スプリング	SUS304
⑧	ストッパ	SUS304
⑨	ソレノイド	ポリエステル
⑩	ロックナット	快削鋼(ニッケルめっき)
⑪	DIN コネクタ	樹脂

●KFPV300



No.	名称	材質
①	バルブ本体	SUS304
②	プランジャシール	FKM
③	Oリング	FKM
④	ソレノイド	ポリエステル
⑤	プランジャ	電磁ステンレス
⑥	ウェアリング	PTFE
⑦	スプリング	SUS304
⑧	ストッパ	SUS304
⑨	六角穴付ボルト	SUS304
⑩	DIN コネクタ	樹脂

⚠ 注意 ご使用になる前に、「Catalog No.V3142 流体制御機器・比例制御弁 KFPV050・KFPV300 シリーズ」の「安全上のご注意」・「取扱い要領と注意事項」を必ずお読みください。

※本製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具の用途で使用する場合は、システム設計の責任者が十分に評価した上で行ってください。システムの所期の性能、安全性の保証はシステムの適合性を決定した設計者の責任になります。最新のカatalog、技術資料により、使用の内容を十分に検討評価し、機器の故障の可能性について考慮していただきフェイルセーフ等の安全性・信頼性を確保したシステムを構成してください。



株式会社コガネイ

□本社 □営業本部 □海外営業部
184-8533 東京都小金井市緑町 3-11-28
□技術サービスセンター TEL (042) 383-7172

□営業所・出張所 ○駐在所

□仙台 (022) 232-0441 □山形 (023) 643-1751 □宇都宮 (028) 680-4720 □群馬 (0270) 40-7651 □茨城 (029) 830-7076
□茨城 (029) 830-7076 □千葉 (047) 431-3161 □東京 (03) 6436-5481 □長岡 (0258) 31-8801 □西東京 (042) 383-7122
□北関東 (048) 662-6951 □南関東 (046) 220-1851 □金沢 (076) 292-1193 □静岡 (054) 286-6041 □浜松 (053) 459-1855
□長野 (0265) 83-7111 □名古屋 (052) 745-3820 □刈谷 (0566) 84-5336 □京都 (075) 344-8811 □大阪 (06) 6398-6131
□神戸 (078) 371-0511 □広島 (082) 546-2351 □福岡 (092) 411-5526 □熊本 (096) 383-71715 □神戸 (078) 371-0511
□札幌 ○岩手 ○秋田 ○郡山 ○甲府 ○上田 ○富山 ○福井 ○滋賀 ○岡山 ○松山 ○徳島 ○北九州 ○南九州

URL <http://www.koganei.co.jp>

●記載されている仕様及び外観は、改良のため予告なく変更することがあります。ご了承ください。
2021年6月30日 初版 KG ©KOGANEI CORP. PRINTED IN JAPAN