



中・高圧用 エアオペレート式3ポート弁 (クーラントバルブ)

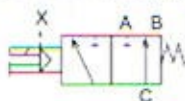
CVSE3-35·70 Series

- ディレクショナル形 (Cポート加圧専用)
- 中圧3.5MPa用: 接続口径: Rc3/8・Rc1/2
- 高圧7.0MPa用: 接続口径: Rc3/8



JIS記号

- CVSE3 (電磁弁搭載形)



共通仕様

項目	標準仕様
作動区分	ディレクショナル形 (Cポート加圧専用)
使用流体	クーラント液・その他腐食性のない液体 (※1)
流体粘度 mm ² /s	500以下
作動圧力範囲 MPa	0~7.0 (ただしタイプにより異なりますので機種別仕様の作動圧力範囲を参照ください。)
耐圧 (水圧にて) MPa	14.0 (ただしタイプにより異なりますので機種別仕様の耐圧を参照ください。)
流体温度 °C	-10~60 (凍結のないこと)
周囲温度 °C	-10~60
弁座漏れ cm ³ /min	20以下 (水圧にて)
取付姿勢	自在
パイロットエア圧力 MPa	0.25~0.5

※1: 鋳鉄 (ニッケルめっき)、ステンレス、ニトリルゴムまたはフッ素ゴムに影響を与えない液体

電気仕様

定格電圧 (※2)	AC100V (50/60Hz)・110V (60Hz)、AC200V (50/60Hz)・220V (60Hz)、DC24V	
皮相電力 (VA)	保持時	3.6 (50Hz)、2.8 (60Hz)
	起動時	11 (50Hz)、9 (60Hz)
消費電力 (W)	AC	1.9 (50Hz)、1.5 (60Hz)
	DC	2.0
耐熱クラス	B	
保護構造 (IEC規格529)	DIN端子箱付 (Pg9)	IPX5
	DIN端子箱付 (M12-4Pコネクタ)	
	T型端子箱付 (G1/2)	

※2: 許容電圧範囲は定格電圧の±10%以内でご使用ください。

機種別仕様

項目 機種形番	接続口径	オリフィス径 (mm)		CV値		パイロット 接続口径	作動圧力範囲 (MPa)	耐圧 (水圧にて) (MPa)	質量 (kg)
		NC側	NO側	NC側	NO側				
CVSE3-10A-35	Rc3/8	5.8相当	4.5	1.3	1	Rc1/8	0~3.5	7.0	1.1
CVSE3-15A-35	Rc1/2	7.1相当	6	2.2	1.8				1.7
CVSE3-10A-70	Rc3/8	5.8相当	4.5	1.3	1				1.5

形番表示方法

CVSE3 - 15A - 35 - 0 2G T - 1

電磁弁搭載形
(3ポート)

① 接続口径

② 作動圧力範囲

③ ボディ・シール材質組合せ

④ コイル
注1
注2

⑤ その他オプション
注3
注4
注5
注6

⑥ 電圧

記号	内容		
① 接続口径			
10A	Rc3/8		
15A	Rc1/2		
② 作動圧力範囲			
35	0~3.5MPa		
70	0~7.0MPa		
③ ボディ・シール材質組合せ			
		ボディ	シール
0	標準	鋳鉄(めっき)	ニトリルゴム
B	オプション	鋳鉄(めっき)	フッ素ゴム
④ コイル			
2G	DIN端子箱付 (Pg9)		
2H	ランプ付DIN端子箱付 (Pg9)		
2J	DIN端子箱付 (M12-4Pコネクタ)		
2K	ランプ付DIN端子箱付 (M12-4Pコネクタ)		
3T	T型端子箱付 (G1/2)		
3R	ランプ付T型端子箱付 (G1/2)		
⑤ その他オプション			
無記号	オプションなし		
S	サージキラー付		
T	電磁弁上面搭載		
B	取付板		
⑥ 電圧			
1	AC100V (50/60Hz) AC110V (60Hz)		
2	AC200V (50/60Hz) AC220V (60Hz)		
3	DC24V		

▲ 形番選定にあたっての注意事項

- 注1: ④項の2Jはサージキラー付の対応ができません。
 注2: ④項の2Kはサージキラー付のみの対応となりますので、2KSとしてください。
 注3: サージキラーと取付板の両方をオプション追加する場合は⑤項をSTBと表示してください。
 注4: サージキラーは端子箱の中に取付けとなります。
 注5: 手動操作(ノンロック式)は標準仕様となっております。
 注6: 取付板は添付となります。

〈形番表示例〉

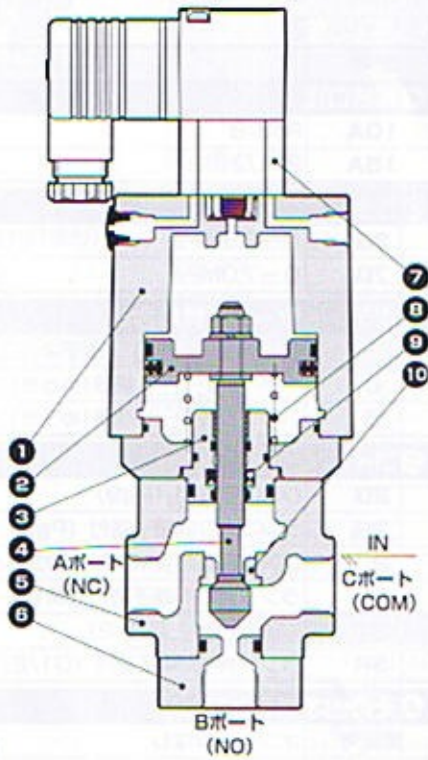
CVSE3-15A-35-02GT-1

- 機種: CVSE3 : 電磁弁搭載形(3ポート)
 ① 接続口径 : Rc1/2
 ② 作動圧力範囲 : 0~3.5MPa
 ③ ボディ・シール材質組合せ: ボディ・鋳鉄(めっき)、
シール・ニトリルゴム
 ④ コイル : DIN端子箱付 (Pg9)
 ⑤ その他オプション : 電磁弁上面搭載
 ⑥ 電圧 : AC100V (50/60Hz)、
AC110V(60Hz)

※ 項 電磁弁上面搭載対応一覧表

② 作動圧力範囲	① 接続口径	
	10A	15A
35	●	●
70	●	

内部構造および部品リスト

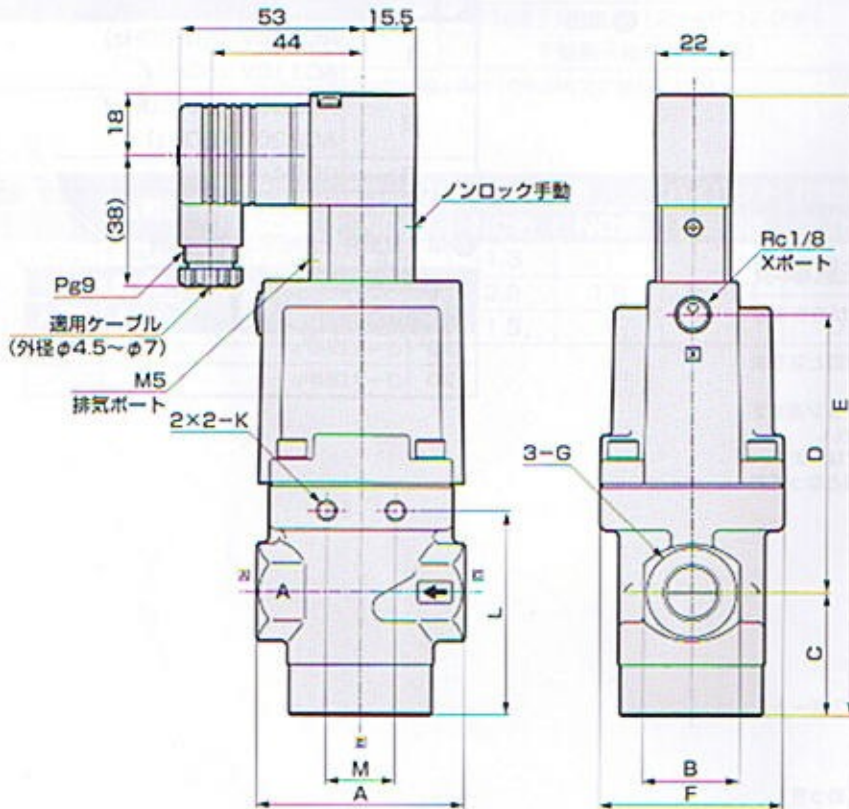


品番	部品名称	材質	
1	シリンダカバー	ADC12	アルミダイカスト
2	ピストン	A2017	アルミ
3	アダプタ	SUS303	ステンレス
4	バルブステム	SUS420J2	ステンレス
5	ボディ	FCD450	鋳鉄、めっき
6	NOボディ	SUS303	ステンレス
7	パイロット電磁弁	—	—
8	スプリング	SWP	ピアノ線
9	ロッドパッキン	NBR (FKM)	ニトリルゴム (フッ素ゴム)
10	NC弁座	SUS303	ステンレス

※1: () 内はオプションを示します。
 ※2: 本内部構造図は7.0MPa用のものです。

外形寸法図

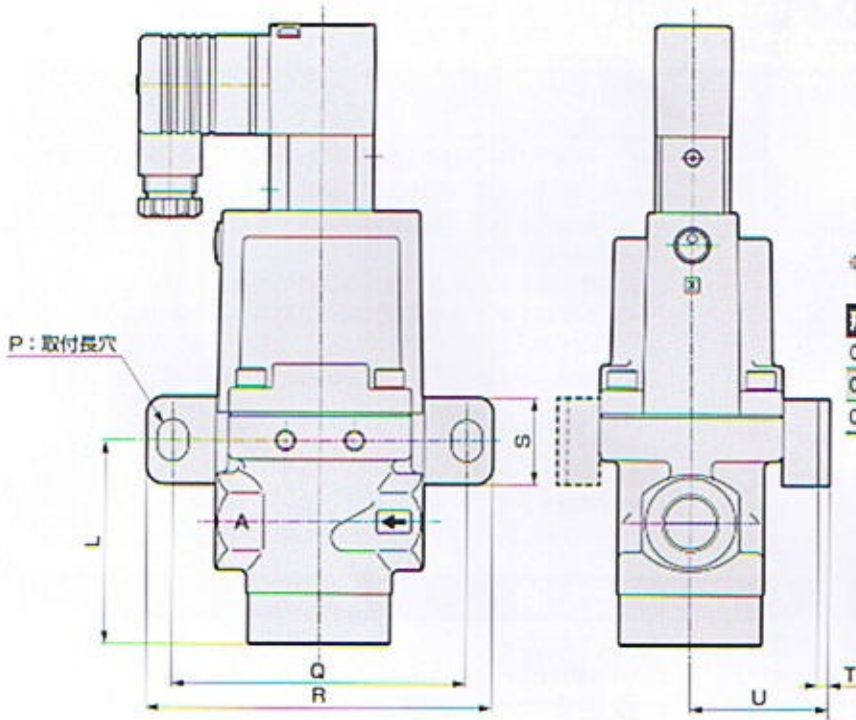
- CVSE3-10A・15A-35-※2GT
- CVSE3-10A-70-※2GT



形番	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M
CVSE3-10A-35-※2GT	60	28	35.5	80.5	179.5	53	Rc3/8	M6ねじ深さ9	59	20
CVSE3-15A-35-※2GT	80	32	43.5	92.5	199.5	63	Rc1/2	M6ねじ深さ9	65.5	20
CVSE3-10A-70-※2GT	60	28	35.5	103.5	202.5	63	Rc3/8	M6ねじ深さ9	73.5	20

オプション外形寸法図

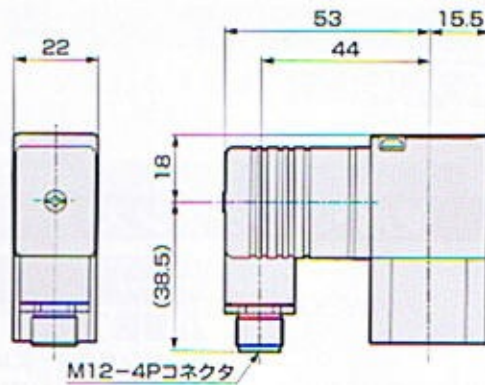
- 取付板
CVSE3-10A・15A-35-※※TB
CVSE3-10A-70-※※TB



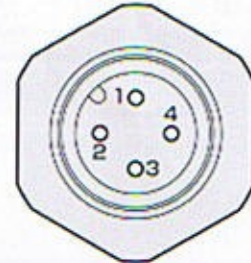
※取付板は添付となります。
図の実線部または破線部の位置に取り付け可能です。

形番	L	P	Q	R	S	T	U
CVSE3-10A-35-※※TB	59	9×12	85	100	25	3.2	40
CVSE3-15A-35-※※TB	65.5	9×12	85	100	25	3.2	45
CVSE3-10A-70-※※TB	73.5	9×12	85	100	25	3.2	45

- DIN端子箱付 (M12-4Pコネクタ)
DIN端子箱ランプ・サージキラー付 (M12-4Pコネクタ)
CVSE3-※-35・70-※ 2J T
2KS



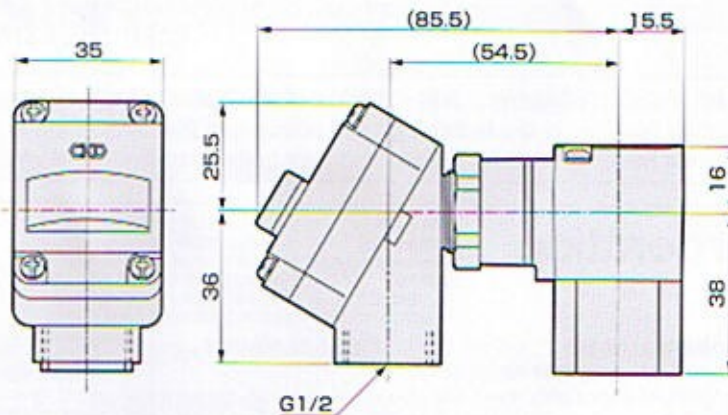
コネクタピン配列



PIN No.	用途
1PIN	アース
2PIN	(使用しない)
3PIN	電源-
4PIN	電源+

※コネクタピンの位置はねじ込みのため、製品によって異なります。

- T型端子箱付 (G1/2)
T型端子箱ランプ付 (G1/2)
CVSE3-※-35・70-※ 3T T
3R



使用上の注意事項

ご使用前に取扱説明書および最新の「流体制御バルブ総合」(カタログNo.CB-03-1S)の使用上の注意事項を必ずお読みください。

設計・選定時

1.安全のための設計

▲注意

■他の制御機器からの漏れ電流について

プログラマブルコントローラなどで電磁弁を作動させる場合は、プログラマブルコントローラの出力の漏れ電流が下記の仕様に入っていることを確認してください。



2.使用流体

▲警告

■使用流体について

全てのクラーント液についての適合性を評価された物ではありません。特に塩素や硫黄が多く含まれる場合は接液部構成材料に対して影響を与える場合がありますので、適合性を確認の上選定ください。また、腐食性のない液体は、バルブの接液部構成材料と接しても相互に影響を与えない液体を示します。

接液部構成材料: 鋼鉄(ニッケルめっき)、ステンレス、銅、ニトリルゴムまたはフッ素ゴム、エポキシ樹脂接着剤

■外部パイロットエアについて

①ドレン対策: 圧縮空気中には多量のドレン(水、酸化オイル、タール、異物)が含まれています。これらは空気圧機器の信頼性を著しく低下させる要因となります。ドレン対策としては、アフ

タークーラ・ドライヤによる除湿、フィルタによる異物除去、タール除去フィルタによるタール除去等により、エア質の改良(クリーンエア)を行ってください。

②無給油使用: このシリーズは無給油使用が可能のため、ルブリケータは不要ですが、給油する場合は潤滑油が切れぬように継続して給油してください。潤滑油にはタービン油1種・ISO VG32(≒90)相当品をご使用ください。

③フィルタ: 取付けるフィルタは、フィルタエレメント5μm以下のものをご使用ください。

3.使用環境

▲警告

■CVSEシリーズは、爆発性ガスの雰囲気での使用ができません。爆発性ガス雰囲気中でご使用になる場合は、CVEシリーズに機種変更の上、別途防爆形電磁弁をパイロットエア回路に備えつけてください。

■周囲に塵埃などが多い場合は、排気ポートにサイレンサまたはエルボ継手を下向きに取り付けて塵埃が入らないように保護してください。

■水滴がかかる場所では、適切な防護対策を施してください。

4.使用方法

▲注意

■パイロットエア圧力

パイロットエア圧力は仕様範囲内でご使用ください。

取付・据付・調整時

1.配管

▲注意

■電磁弁部を利用して配管しないでください。破損する恐れがあります。

■CVSEシリーズの配管時には、ボディ側およびパイロット操作側の供給ポートに注意してください。

形番	ボディ側供給ポート	パイロット操作側供給ポート
CVSE2・CVSE22	IN	X
CVSE3		

注) ボディ側供給ポートは、ボディの矢印表示と流体の流れ方向が一致するように配管してください。逆向きに供給すると、弁作動時に内部部品が破損する場合があります。

2.配線

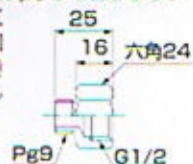
▲注意

■電気配線

①DIN端子箱・T形端子箱の接続方法は「流体制御バルブ総合(カタログNo.CB-03-1S)」の巻頭5.4.55を参照してください。

②DIN端子箱の外部導線引込口のねじサイズをPg9からG1/2へ変更する場合は下図のようなコネクタを別売で対応しております。

③コイルの向きは180°変更できます。電気結線方向を逆にしたい場合はコイルのみ回転させてください。なお、コイル取外し時には内部部品を紛失しない様、充分注意してください。



●ご注文形番:
CVS2-CONNECTOR-F4-202936

使用・メンテナンス時

1.保守・点検

▲注意

■ウォータハンマについて

中圧・高圧用クラーントバルブ3ポート弁の作動時にウォータハンマが発生する場合は、バルブのIN側に絞り弁を入れて必要な流量だけ流れるように調整してください。

上記方法で満足できない場合は弊社までご相談ください。

2.分解・組立

▲警告

■シリンダカバーにはスプリングが内蔵されています。分解の際には、スプリングが外に飛び出しケガをする恐れがありますので、充分注意してください。

なお、2ポート弁NC(ノーマルクローズ)形はスプリングの飛び出しを防止する為にC形止め輪を使用しています。C形止め輪は絶対に外さないでください。

本製品及び関連技術を輸出される場合は、兵器・武器関連用途に使用されるおそれのないよう、ご留意ください。

If the goods and their replicas, or the technology and software in this catalog are to be exported, laws require the exporter to make sure they will never be used for the development or the manufacture of weapons for mass destruction.

CKD Corporation

<Website>
http://www.ckd.co.jp/

毅成氣動機械有限公司

NGAI SHING MACHINERY CO., LTD.

●このカタログに掲載の仕様および外観を、改善のため予告なく変更することがあります。

●Specifications are subject to change without notice.

© CKD Corporation 2008 All copy rights reserved.

お客様技術相談窓口

フリーダイヤル ☎0120-771060
受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00
(土日、休日除く)

2008.9.ACC

- 6 NOV 2008