

チェック弁 パイロット操作チェック弁

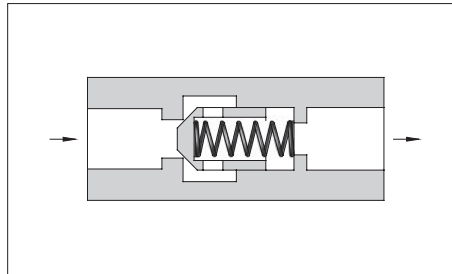
Check/Pilot Controlled Check Valves

機種	油圧図記号	最高 使用圧力 MPa	最大流量 L/min											掲載 ページ		
			1	2	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000		5000	
チェック弁		25	インライン形 (CIT)				02	03	06	10						E-119
			ライトアングル形 (CRT/CRG)					03	06	10						
			ライトアングル形、フランジ接続形 (CRF)							10	16	24				
パイロット操作チェック弁		25	ねじ接続形 (CP※T) サブプレート取付形 (CP※G) ⁰³					06	10					E-125		
			フランジ接続形 (CP※F)						10	16						
インライン形 プレフィル弁		25	PI※F-40							50	63	80	100	E-130		

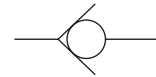
インライン形チェック弁

In-Line Check Valves

一方向に所定のクラッキング圧力で自由に油を通過させ、逆方向の流れは完全に阻止する弁です。



油圧図記号



仕様

モデル番号	定格流量★ L/min	最高使用圧力 MPa	クラッキング圧力 MPa	質量 kg
CIT-02-※-50	16	25	0.04	0.1
CIT-03-※-50	30			0.3
CIT-06-※-50	85			0.8
CIT-10-※-50	230			2.3

★ 定格流量とは、クラッキング圧力 0.04 MPa の弁において、使用油の比重 0.85、粘度 20 mm²/s のときの自由流れ圧力降下値が最高 0.3 MPa とする概略の流量です。

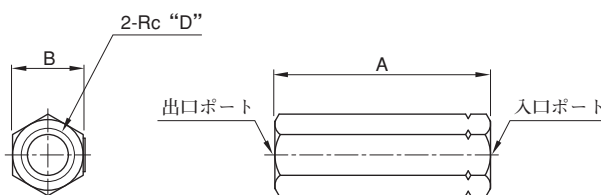
モデル番号の構成

CI	T	-03	-04	-50
シリーズ番号	管接続形式	大きさの呼び	クラッキング圧力 MPa	デザイン番号
CI : インライン形 チェック弁	T : ねじ接続形	02	04 : 0.04 35 : 0.35 50 : 0.5	50
		03		50
		06		50
		10		50

●インライン形チェック弁はりん酸エステル系作動油の場合も標準品（石油系作動油用）がそのままご使用になれます。

CIT-02, 03, 06, 10

取付寸法：JFPS1008に準拠

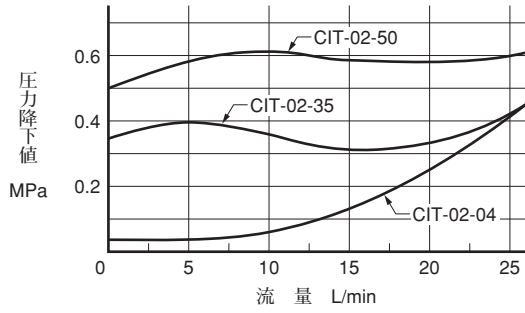


モデル番号	A	B	D
CIT-02-※-50	58	19	1/4
CIT-03-※-50	76	27	3/8
CIT-06-※-50	95	41	3/4
CIT-10-※-50	133	60	1 1/4

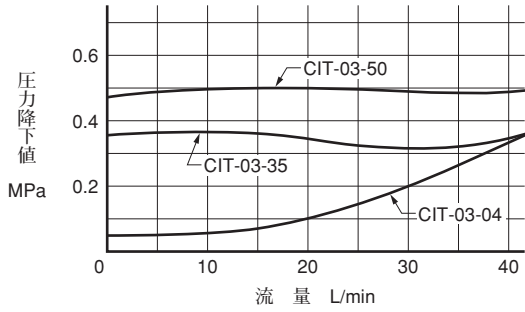
■ 圧力降下特性

使用油粘度：30 mm²/s

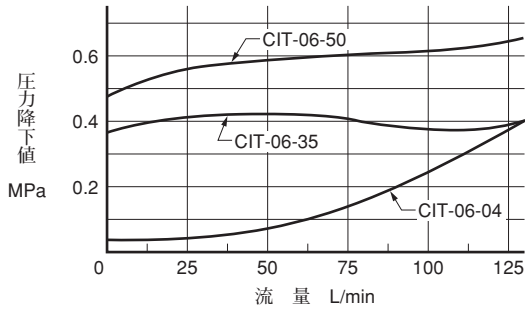
● CIT-02



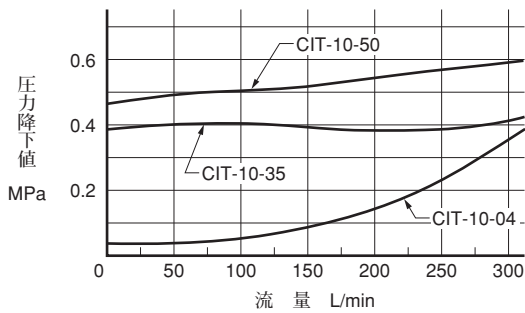
● CIT-03



● CIT-06



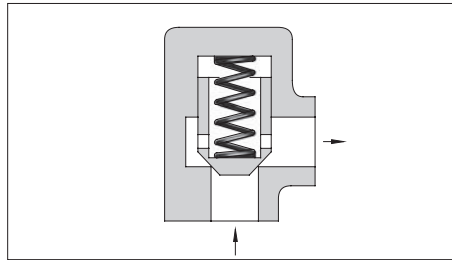
● CIT-10



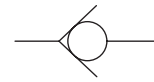
ライトアングル形チェック弁

Right Angle Check Valves

一方向に所定のクラッキング圧力で自由に油を通過させ、逆方向の流れは完全に阻止する弁です。



油圧図記号



仕様

モデル番号		定格流量★ L/min	最高使用圧力 MPa	クラッキング圧力 MPa	質量 kg
ねじ接続形	CRT-03-※-50	40	25	0.04	0.9
	CRT-06-※-50	125		0.35	1.7
	CRT-10-※-50	250		0.5	5.6
サブプレート取付形	CRG-03-※-50	40	25	0.04	1.7
	CRG-06-※-50	125		0.35	2.9
	CRG-10-※-50	250		0.5	5.5

★ 定格流量とは、クラッキング圧力 0.04 MPa の弁において、使用油の比重 0.85、粘度 20 mm²/s のときの自由流れ圧力降下値が最高 0.3 MPa とする概略の流量です。

モデル番号の構成

CR	T	-03	-04	-50
シリーズ番号	管接続形式	大きさの呼び	クラッキング圧力 MPa	デザイン番号
CR : ライト アングル形 チェック弁	T : ねじ接続形	03	04 : 0.04 35 : 0.35 50 : 0.5	50
		06		50
		10		50
	G : サブプレート 取付形	03		50
		06		50
		10		50

注) りん酸エステル系作動油用も用意しております。ただし、りん酸エステル系の場合にはシール類が特殊(ふっ素ゴム)となりますので、モデル番号の頭に「F-」を付してご指定ください。

サブプレート

弁モデル番号	サブプレート モデル番号	接続口径 Rc	質量 kg
CRG-03	CRGM-03-50	3/8	1.6
	CRGM-03X-50	1/2	1.6
CRG-06	CRGM-06-50	3/4	2.4
	CRGM-06X-50	1	3.0
CRG-10	CRGM-10-50	1 1/4	4.8
	CRGM-10X-50	1 1/2	5.7

● サブプレートをご使用の場合は上記モデル番号にて、ご注文ください。
なお、サブプレートをご使用にならない場合は、弁取付面を $\frac{1}{10}$ 程度に仕上げてください。

下記のフランジ接続形も製作しております。
詳細については別途資料をご請求ください。

モデル番号	定格流量 L/min	最高使用圧力 MPa
CRF-10-※-50	300	25
CRF-16-※-50	600	
CRF-24-※-50	1300	

付属品

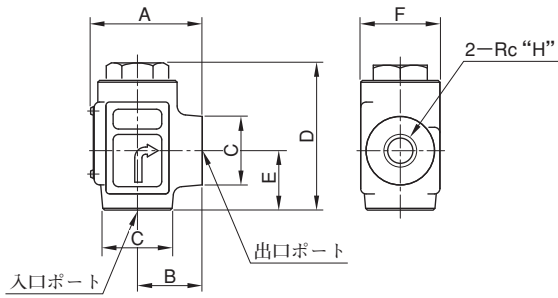
● 取付ボルト

弁モデル番号	六角穴付ボルト	個数
CRG-03	M10 × 45L	4
CRG-06	M10 × 50L	4
CRG-10	M10 × 55L	6



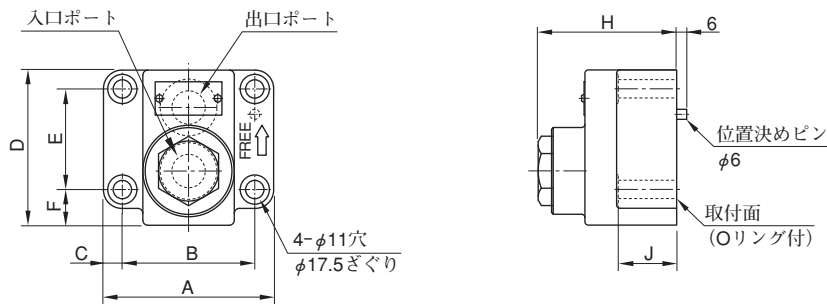
CRT-03, 06, 10

取付寸法：JFPS1009に準拠



モデル番号	A	B	C	D	E	F	H
CRT-03	62	36	φ 38	80.5	33	44	3/8
CRT-06	74	45	φ 54	104.5	49	54	3/4
CRT-10	107	65	□ 80	130	65	80	1 1/4

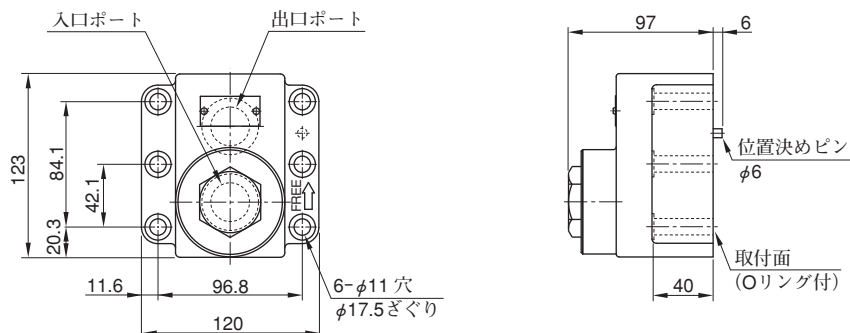
CRG-03, 06



モデル番号	A	B	C	D	E	F	H	J	取付面は下記 ISO に準拠
CRG-03	90	66.7	11.7	72	42.9	17.5	72.5	30	ISO 5781-06-07-0-00
CRG-06	102	79.4	11.3	93	60.3	21.4	84.5	35	ISO 5781-08-10-0-00

CRG-10

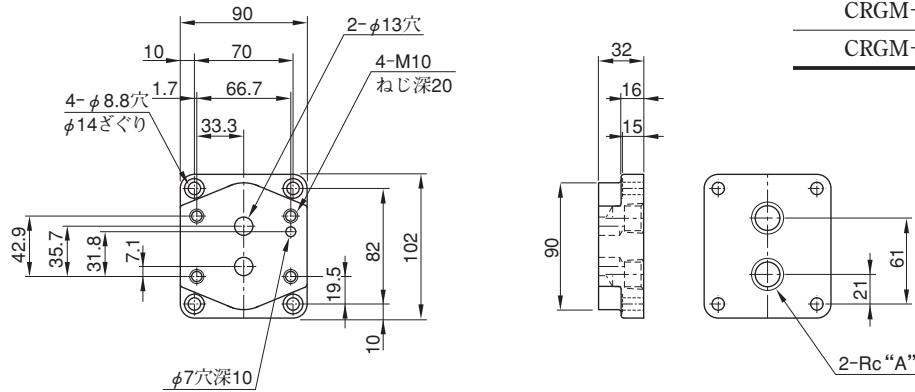
取付面：ISO 5781-10-13-0-00に準拠



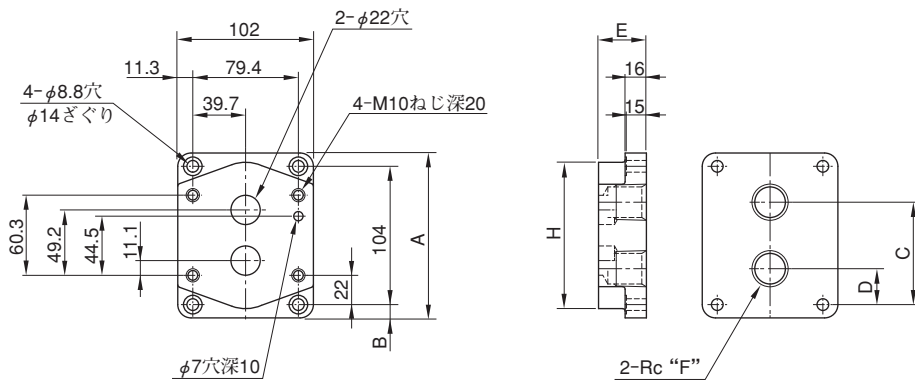


● サブプレート
CRGM-03, 03X

サブプレートモデル番号	A
CRGM-03-50	3/8
CRGM-03X-50	1/2

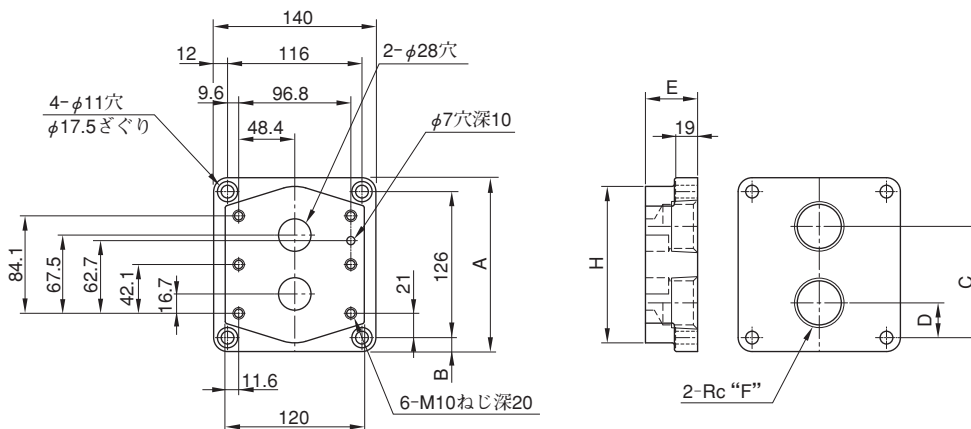


CRGM-06, 06X



サブプレートモデル番号	A	B	C	D	E	F	H
CRGM-06-50	124	10	77	27	36	3/4	110
CRGM-06X-50	136	16	82.3	22	45	1	130

CRGM-10, 10X

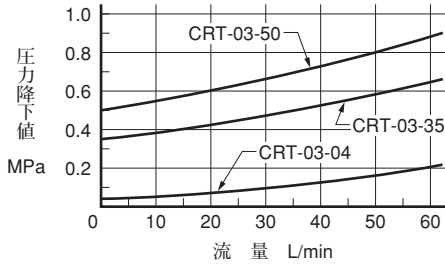


サブプレートモデル番号	A	B	C	D	E	F	H
CRGM-10-50	150	12	96	30	45	1 1/4	135
CRGM-10X-50	177	25.5	104	22	50	1 1/2	167

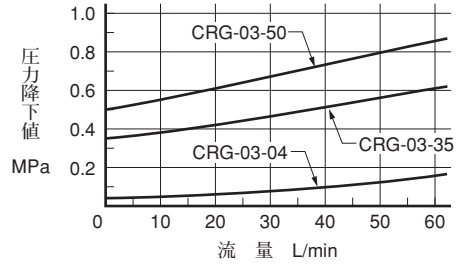
■ 圧力降下特性

使用油粘度：30 mm²/s

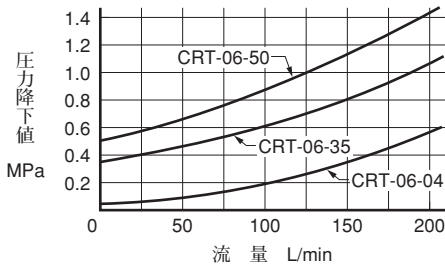
● CRT-03



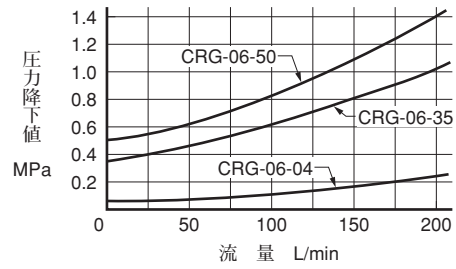
● CRG-03



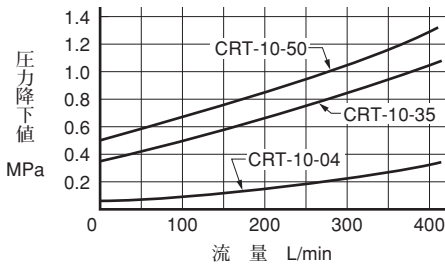
● CRT-06



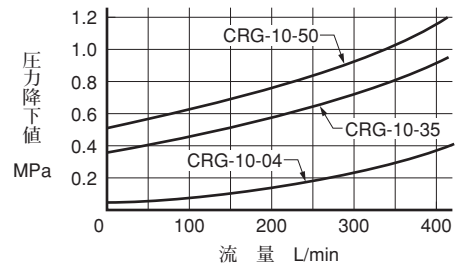
● CRG-06



● CRT-10

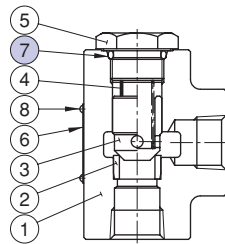


● CRG-10



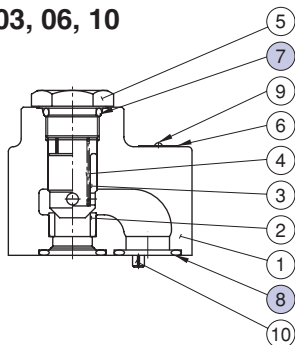
■ シール一覧表

CRT-03, 06, 10



照号	部品名称	部品番号			個数
		CRT-03	CRT-06	CRT-10	
7	Oリング	OR NBR-90 P21-N	OR NBR-90 P24-N	OR NBR-90 P32-N	1

CRG-03, 06, 10

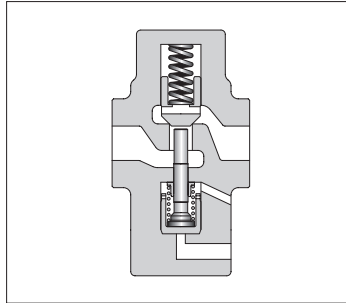
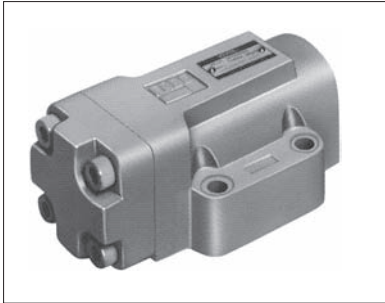


照号	部品名称	部品番号			個数
		CRG-03	CRG-06	CRG-10	
7	Oリング	OR NBR-90 P21-N	OR NBR-90 P24-N	OR NBR-90 P32-N	1
8	Oリング	OR NBR-90 P18-N	OR NBR-90 P28-N	OR NBR-90 P32-N	2

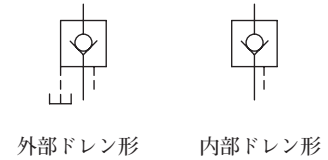
パイロット操作チェック弁

Pilot Controlled Check Valves

チェック弁の一種で、出口側の圧力によって閉じられたポペットをパイロット圧力により押し上げ、逆流を可能にします。



油圧図記号



仕様

モデル番号		定格流量* L/min	最高使用圧力 MPa	クラッキング圧力 MPa	質量 kg
ねじ接続形	CP※T-03-※-※-50	40	25	0.04	3.0
	CP※T-06-※-※-50	125		0.2	5.5
	CP※T-10-※-※-50	250		0.35 0.5	9.6
サブプレート取付形	CP※G-03-※-※-50	40	25	0.04	3.3
	CP※G-06-※-※-50	125		0.2	5.4
	CP※G-10-※-※-50	250		0.35 0.5	8.5

* 定格流量とは、クラッキング圧力 0.04 MPa の弁において、使用油の比重 0.85、粘度 20 mm²/s のときの自由流れ圧力降下値が最高 0.3 MPa となる概略の流量です。

モデル番号の構成

CP	T	-03	-E	-04	-50
シリーズ番号	管接続形式	大きさの呼び	ドレン方式	クラッキング圧力 MPa	デザイン番号
CP: パイロット操作 チェック弁 CPD: デコンプレッション形 パイロット操作 チェック弁	T: ねじ接続形	03	無記号: 内部ドレン形 E: 外部ドレン形	04: 0.04 20: 0.2 35: 0.35 50: 0.5	50
		06			50
		10			50
	G: サブプレート 取付形	03			50
		06			50
		10			50

注) りん酸エステル系作動油用も用意しております。ただし、りん酸エステル系の場合にはシール類が特殊(ふっ素ゴム)となりますので、モデル番号の頭に「F-」を付してご指定ください。

付属品

取付ボルト

弁モデル番号	六角穴付ボルト	個数
CP※G-03	M10 × 45L	4
CP※G-06	M10 × 50L	4
CP※G-10	M10 × 55L	6

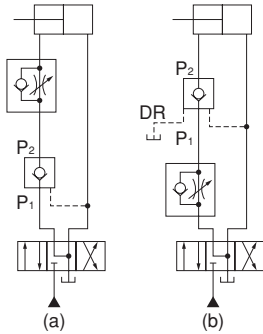
下記のフランジ接続形も製作しております。
詳細については別途資料をご請求ください。

モデル番号	定格流量 L/min	最高使用圧力 MPa
CP※F-10-※-※-50	250	25
CP※F-16-※-※-50	600	25

■ 使用上の注意

● 内部ドレン形と外部ドレン形の使用法

逆自由流れ時において、出口側P₁が直接タンクに接続されている場合 (図a) は通常内部ドレン形が使用されますが、逆自由流れ時において、出口側P₁に背圧が加わる場合 (図b) は、必ず外部ドレン形をご使用ください。



● 最低パイロット圧力特性

逆自由流れ入口側圧力により変化します。
値はE-128ページの特性図よりお求めください。

■ サブプレート

弁モデル番号	サブプレートモデル番号	接続口径 Rc	質量 kg
CP※G-03	HGM-03-20	3/8	1.6
	HGM-03X-20	1/2	
CP※G-06	HGM-06-20	3/4	2.4
	HGM-06X-20	1	3.0
CP※G-10	HGM-10-20	1 1/4	4.8
	HGM-10X-20	1 1/2	5.7

● サブプレートをご使用の場合は上表をご参照のうえご注文ください。
なお、サブプレートをご使用にならない場合は、弁取付面を $\frac{1}{8}$ 程度に仕上げてください。

● サブプレートはH形圧力制御弁を共用しております。
寸法図はE-131ページをご参照ください。

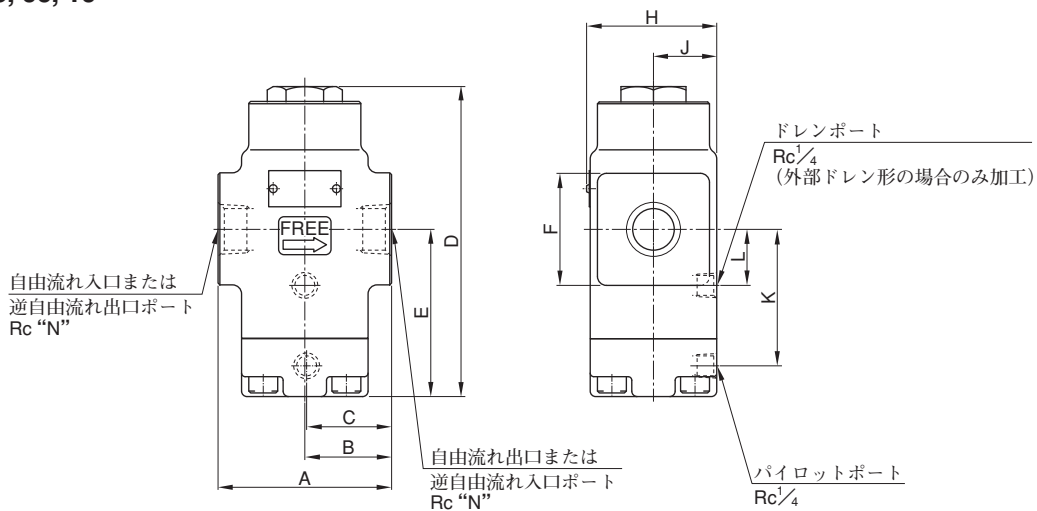
● 低クラッキング圧力形の新旧置換え時の注意

旧20デザインのクラッキング圧力 0.035 MPa (記号“5”) は、弁を確実に閉じるために、ドレンポートに圧油を導き、ピストンを強制的に押し下げる必要がありました。

現50デザインでは、クラッキング圧力 0.04 MPa (記号“04”) は、圧油を導くことなく確実に弁が閉じる構造になっています。
逆に50デザインでは、ドレンポートに圧油をかけると弁を開く方向に作用し危険ですので、ドレンポートには絶対に加圧しないでください。

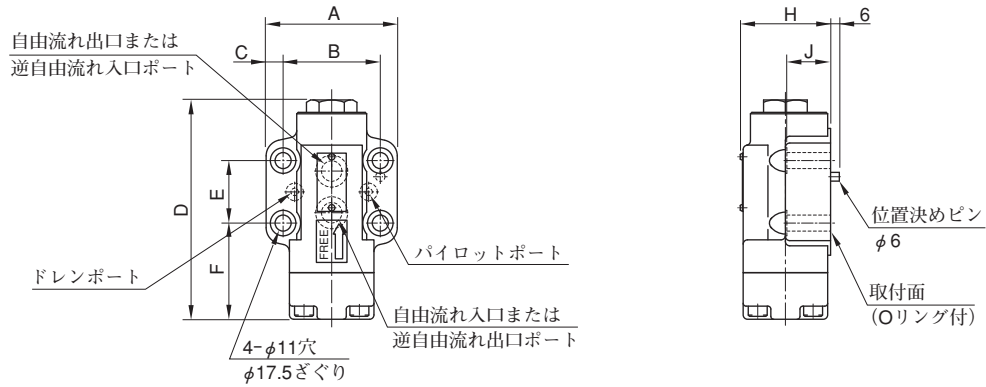
CPT
CPDT -03, 06, 10

取付寸法：JFPS1010に準拠



モデル番号	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N
CP※T-03	80	40	39	150.5	84.5	φ 38	60	29	67.5	26.5	3/8
CP※T-06	96	48	47	171.5	92.5	□62	72	35	75.5	31	3/4
CP※T-10	140	70	64	203.5	113	□80	82	40	96	43	1 1/4

CPG
CPDG -03, 06



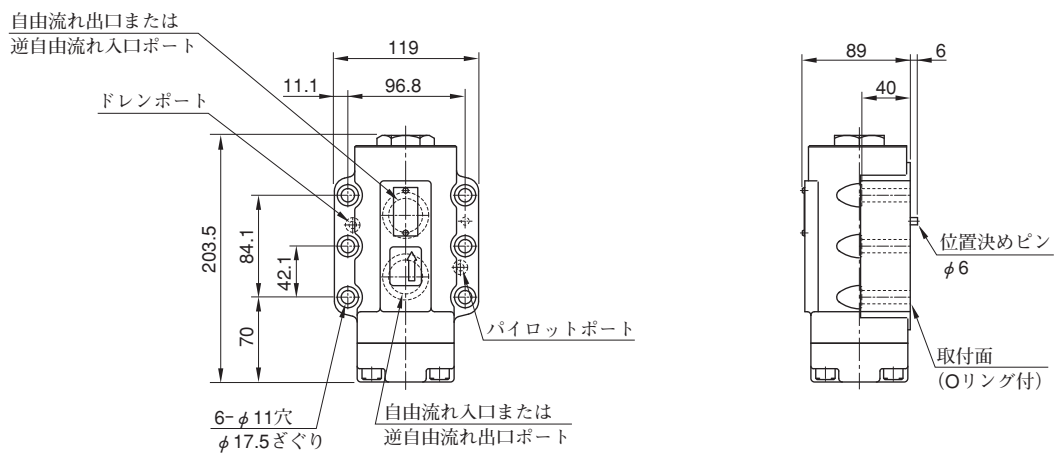
モデル番号	A	B	C	D	E	F	H	J	取付面は下記 ISO に準拠
CP※G-03	90	66.7	11.7	150.5	42.9	66	62	30	ISO 5781-06-07-0-00
CP※G-06	102	79.4	11.3	171.5	60.3	67.5	74	35	ISO 5781-08-10-0-00

E
パイロット操作
チェック弁



CPG
CPDG -10

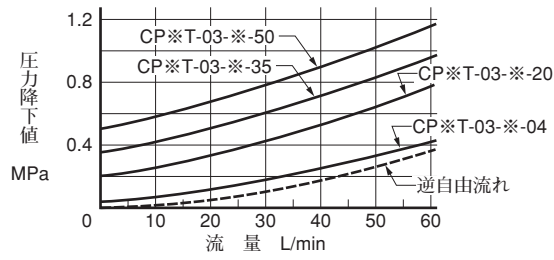
取付面：ISO 5781-10-13-0-00に準拠



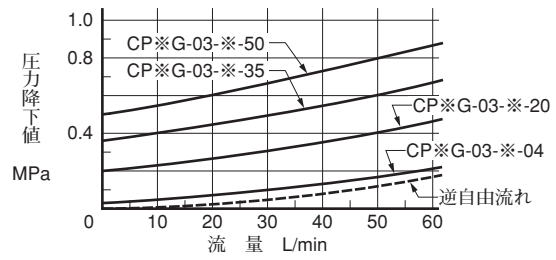
■ 圧力降下特性

使用油粘度：30 mm²/s

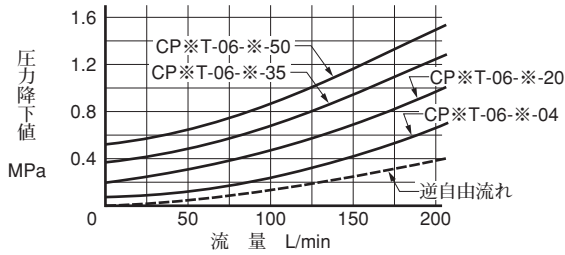
● CPT-03, CPDT-03



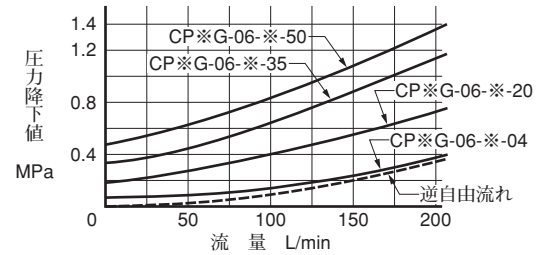
● CPG-03, CPDG-03



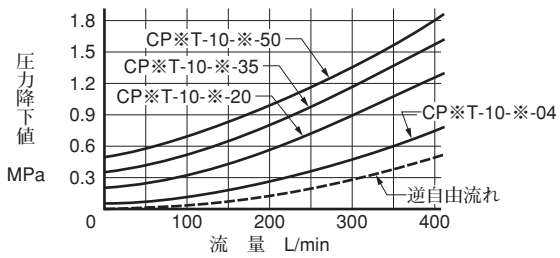
● CPT-06, CPDT-06



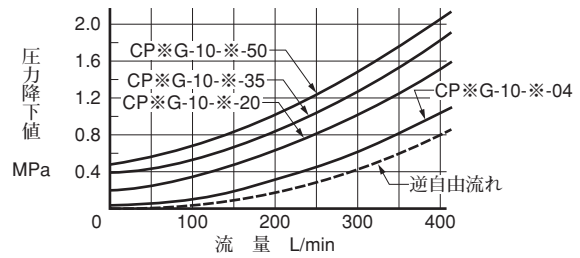
● CPG-06, CPDG-06



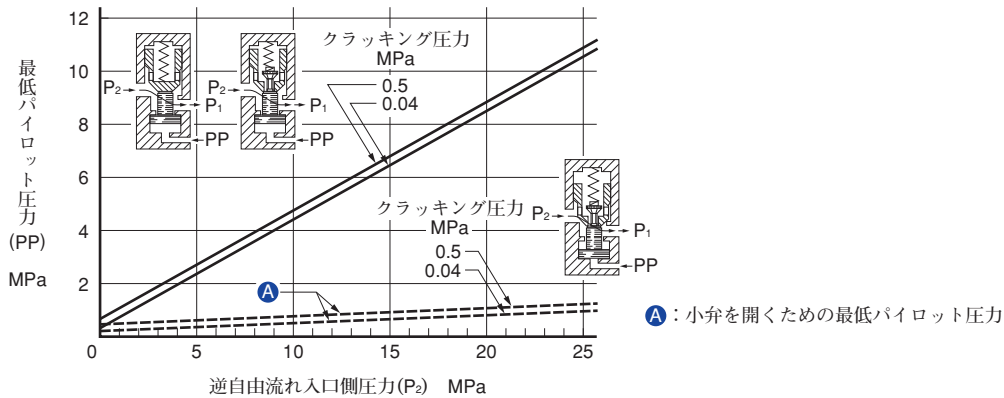
● CPT-10, CPDT-10



● CPG-10, CPDG-10



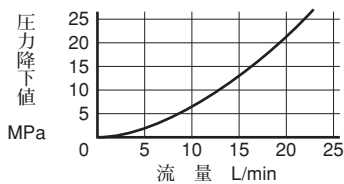
■ 最低パイロット圧力特性



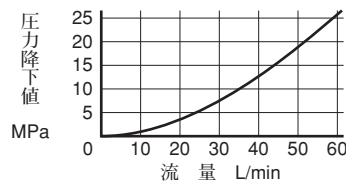
■ 小弁全開時の圧力降下特性

使用油粘度：30 mm²/s

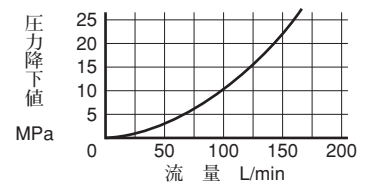
● CPDT-03, CPDG-03



● CPDT-06, CPDG-06

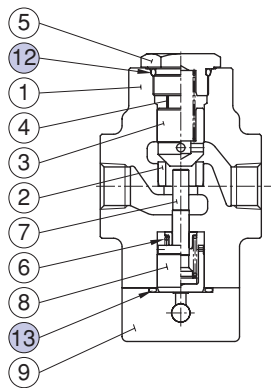


● CPDT-10, CPDG-10

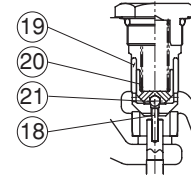
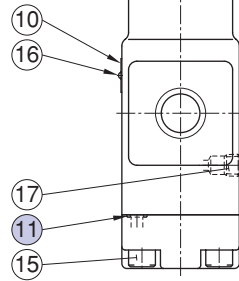


■ シール一覧表

CPT-03, 06, 10

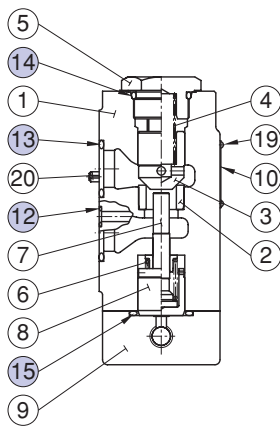


CPDT-03, 06, 10

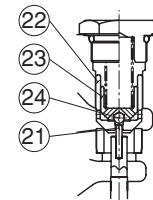
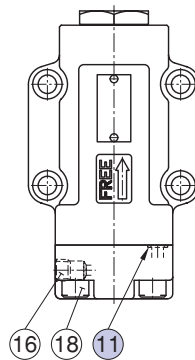


照号	部品名称	部品番号			個数
		CP※T-03	CP※T-06	CP※T-10	
11	Oリング	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P9-N	OR NBR-90 P9-N	1
12	Oリング	OR NBR-90 P21-N	OR NBR-90 P29-N	OR NBR-90 P36-N	1
13	Oリング	OR NBR-90 G25-N	OR NBR-90 P32-N	OR NBR-90 P42-N	1

CPG-03, 06, 10



CPDG-03, 06, 10



照号	部品名称	部品番号			個数
		CP※G-03	CP※G-06	CP※G-10	
11	Oリング	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P9-N	OR NBR-90 P9-N	1
12	Oリング	OR NBR-90 P9-N	OR NBR-90 P9-N	OR NBR-90 P9-N	2
13	Oリング	OR NBR-90 P18-N	OR NBR-90 P28-N	OR NBR-90 P32-N	2
14	Oリング	OR NBR-90 P21-N	OR NBR-90 P29-N	OR NBR-90 P36-N	1
15	Oリング	OR NBR-90 G25-N	OR NBR-90 P32-N	OR NBR-90 P42-N	1

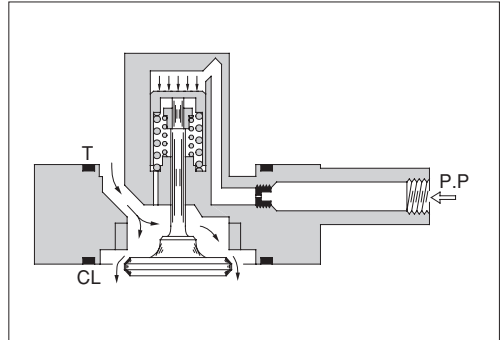


インライン形プレフィル弁

In-Line Prefill Valves

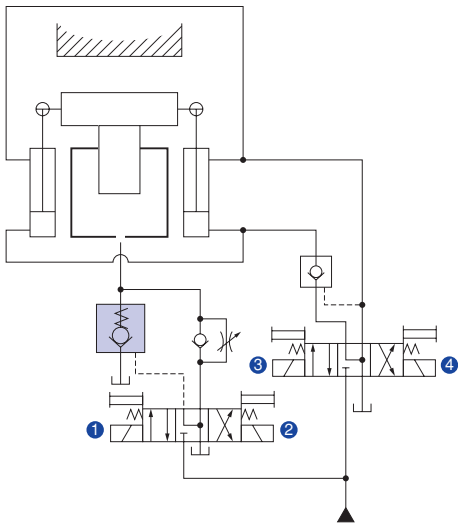
プレフィル弁は、大型プレスや射出成形機などのシリンダとタンクの間に取り付けて使用し、小容量ポンプでの装置の高速化を可能にします。シリンダの高速前進行程では、タンクからシリンダへ多量の油を吸込み、加圧行程では、シリンダからタンクへの逆流を阻止します。また、戻り行程では、パイロット圧をかけることにより強制的に弁を開かせ、タンクへ油を排出する機能を持ちます。

- 構造がシンプルで高い耐久性。
- 低圧損・大流量
- 全サイズに直動形とデコンプレッション形の2機種を用意。
- オプションとしてパイロットポート用スローリターン弁を用意。



(使用回路例)

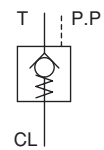
- ラムシリンダ+補助シリンダ方式



〔ソレノイドの切換えと作動状態〕

ソレノイド	高速上昇	加 圧	高速下降
①	ON	OFF	ON
②	OFF	ON	OFF
③	ON	ON	OFF
④	OFF	OFF	ON

油圧図記号



仕 様

モデル番号	接続管径	最大流量*1 L/min	最高使用圧力 MPa	クラッキング 圧 MPa	最低パイロット圧力比*2 (直動形)		パイロット 容 積 cm ³
					パイロット 側 圧 力	シリンダ 側 圧 力	
PI※F- 40-10	65A	200	25	0.011	3.4 : 1		2.5
PI※F- 50-10	80A	400			4.0 : 1		4.9
PI※F- 63-10	90A	630		0.012	4.0 : 1		8.5
PI※F- 80-10	100A	1000			4.3 : 1		16.3
PI※F-100-10	125A	1600			4.3 : 1		31.8

★1. 最大流量は、自由流れ時の圧力降下値が ΔP ≒ 0.03 MPa となる概略の流量です。

★2. 最低パイロット圧力比はシート部とパイロット受圧部の面積比から決まります。また、デコンプレッション形も用意しております。

—— インライン形プレフィル弁の詳細については別途発行の機種別カタログをご参照ください。 ——