

Pascal control system

パスカルコントロールシステム



Pascal pump

model

X63



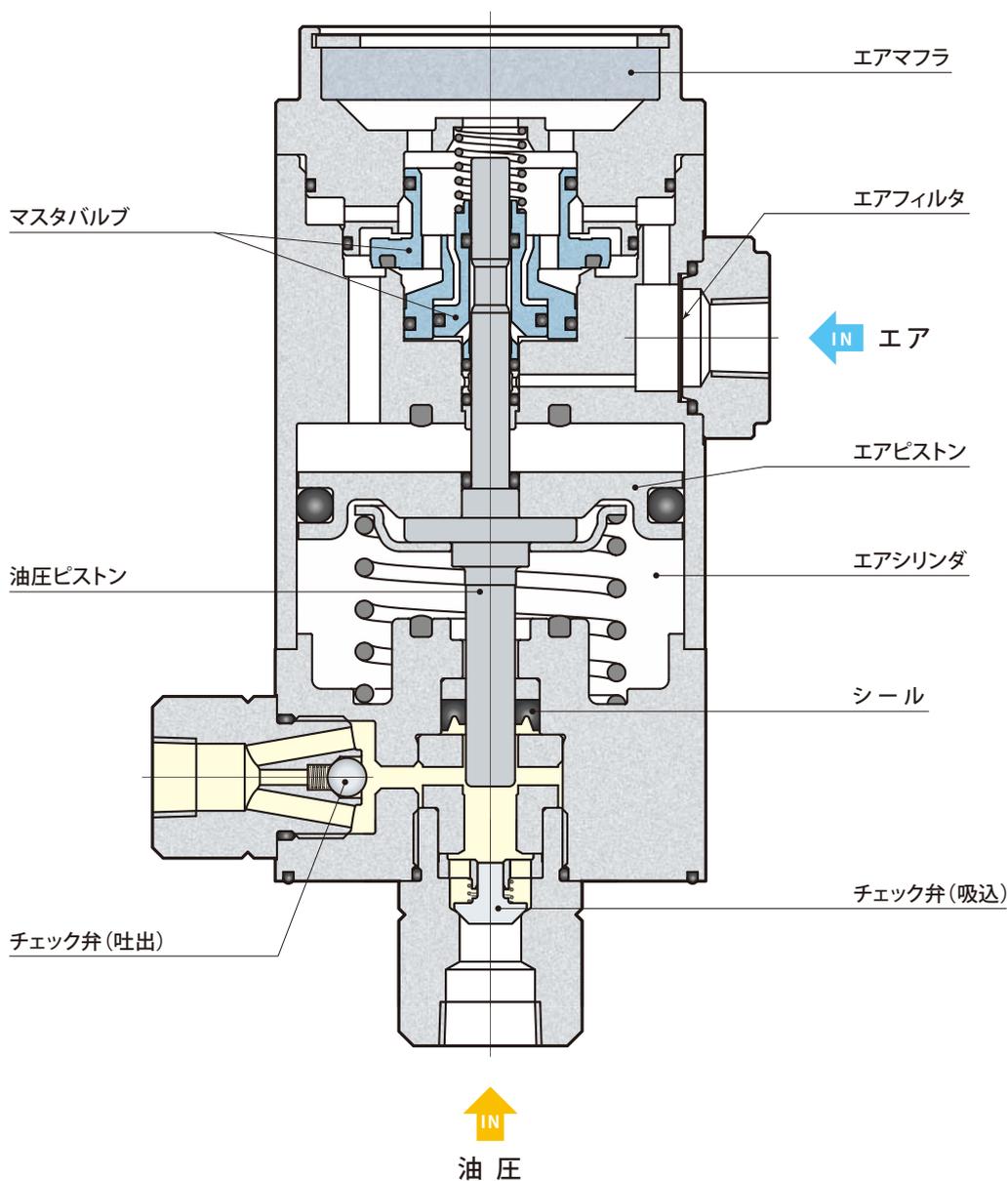
信頼性をさらに追求した パスカルポンプ 新シリーズ X63

エア駆動・超小型・高性能油圧ポンプ

パスカルポンプは、エア／油圧ピストンの高サイクルで確実なレシプロ運動により吸引～吐出を繰り返します。油圧力が上昇するにつれて低サイクルになり、規定の吐出圧力で圧縮エアと油圧力がバランスして停止し、圧力保持を行いません。

バランス状態ではまったく圧縮エアを消費せず、電動ポンプのような動力損失や油温上昇を生じることはありません。

回路内でのリーク(油漏れ)に対しては高応答で作動して圧力補償を行ない、油圧力(クランプ力)の低下を生じさせません。リークが生じているとポンプの作動音でリーク発生が確認でき、確実なメンテナンスが行なえます。



Pascal control unit

model

HCS

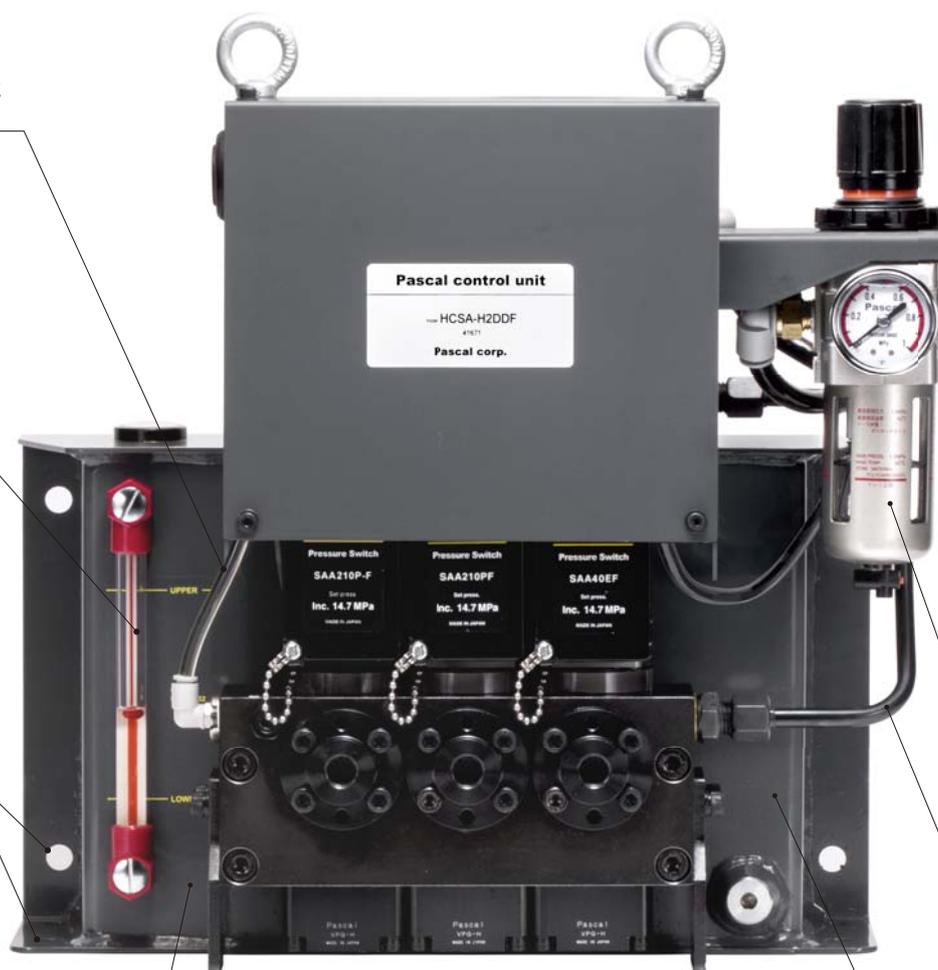
エア抜き油をタンクにリターン

エア抜き弁から油をタンクに戻す透明パイプを設け、油が外部に流出することなくエア抜きが行なえます。

見やすい赤玉入り油面計

背面取付けと下面取付けが行なえます。

衝撃・熱に強い鋼製タンクを採用



フィルタレギュレータを標準装備

ポンプからバルブへの配管は、1本のみ

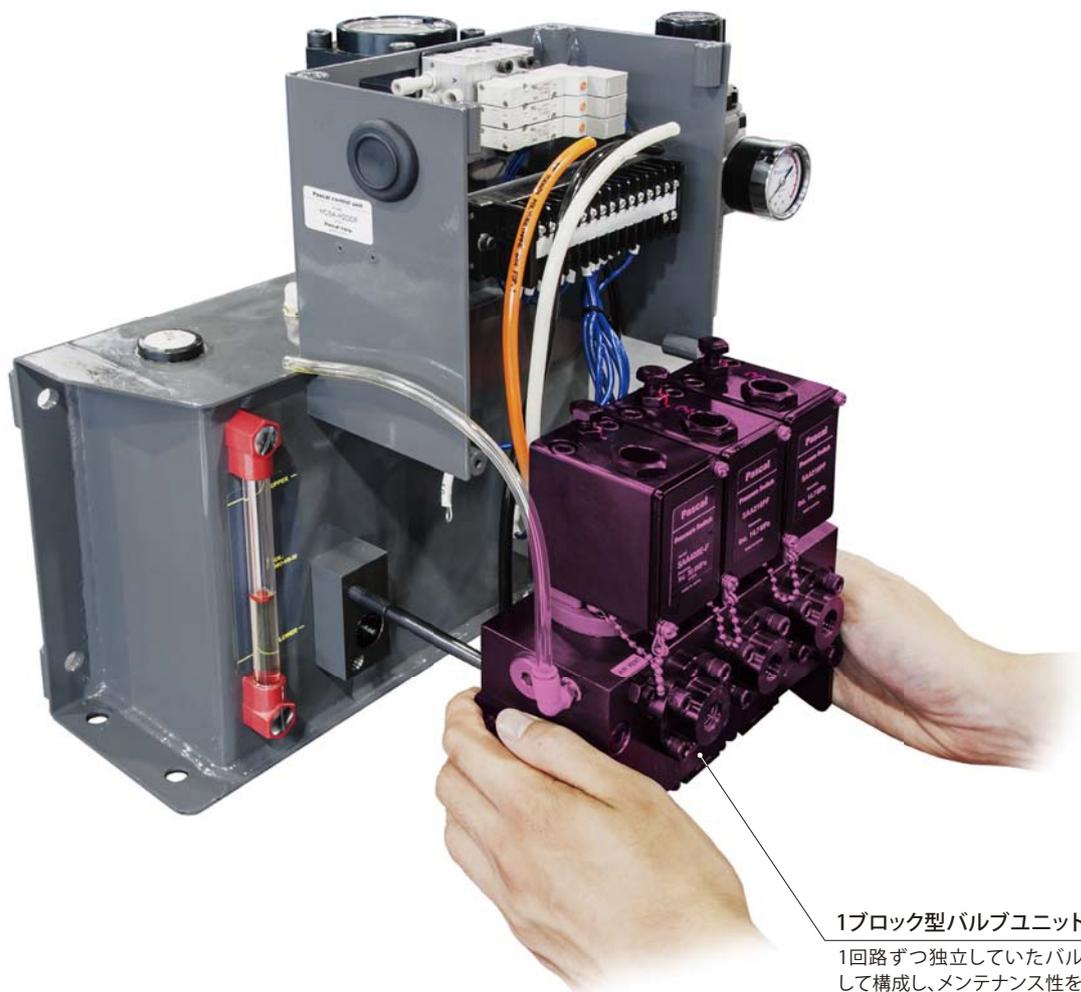
ポンプ・バルブの交換時、配管取外・取付けが容易です。

オイルタンク内にチェックバルブを内蔵

メンテナンス時にバルブユニットを取外しても、タンク内の油が流出しません。

クイックメンテナンスができる 新型コントロールユニット HCS

パスカルポンプとパスカルノンリークバルブをコンパクトに組合せた電気制御(ソレノイド操作)のエア駆動油圧コントロールユニットです。小・中型 プレス機に適します。



1ブロック型バルブユニット

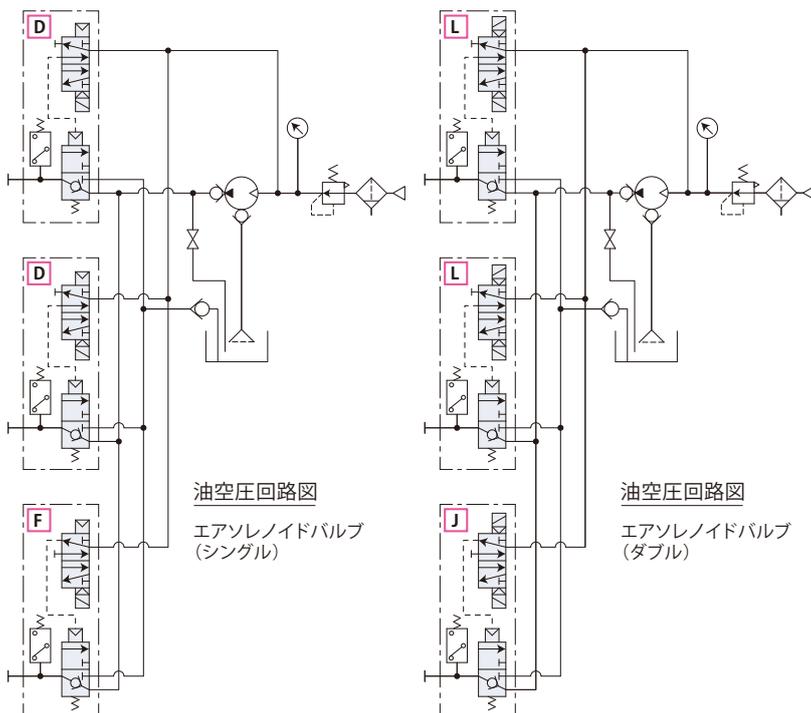
1回路ずつ独立していたバルブを1ブロックとして構成し、メンテナンス性を向上させました。



型式表示

HCS A - H2 D D F - U

- 1 制御電圧
- 2 油圧回路
※1~4つのアルファベットで表記
- 3 各回路油圧ゲージ



油空圧回路図

エアソレノイドバルブ (シングル)

油空圧回路図

エアソレノイドバルブ (ダブル)

1 制御電圧

A	B	C	D	E
AC100V	AC200V	AC110V	DC24V	AC220V

2 油圧回路

油圧回路数			油圧回路記号	
上型クランプ	下型クランプ	ダイリフタ	エアソレノイドバルブ (シングル)	エアソレノイドバルブ (ダブル)
	1	—	D	L
1	1	—	DD	LL
2	1	—	DDD	LLL
2	2	—	DDDD	LLLL
1	1	1	DDF	LLJ
2	1	1	DDDF	LLLJ

3 各回路油圧ゲージ

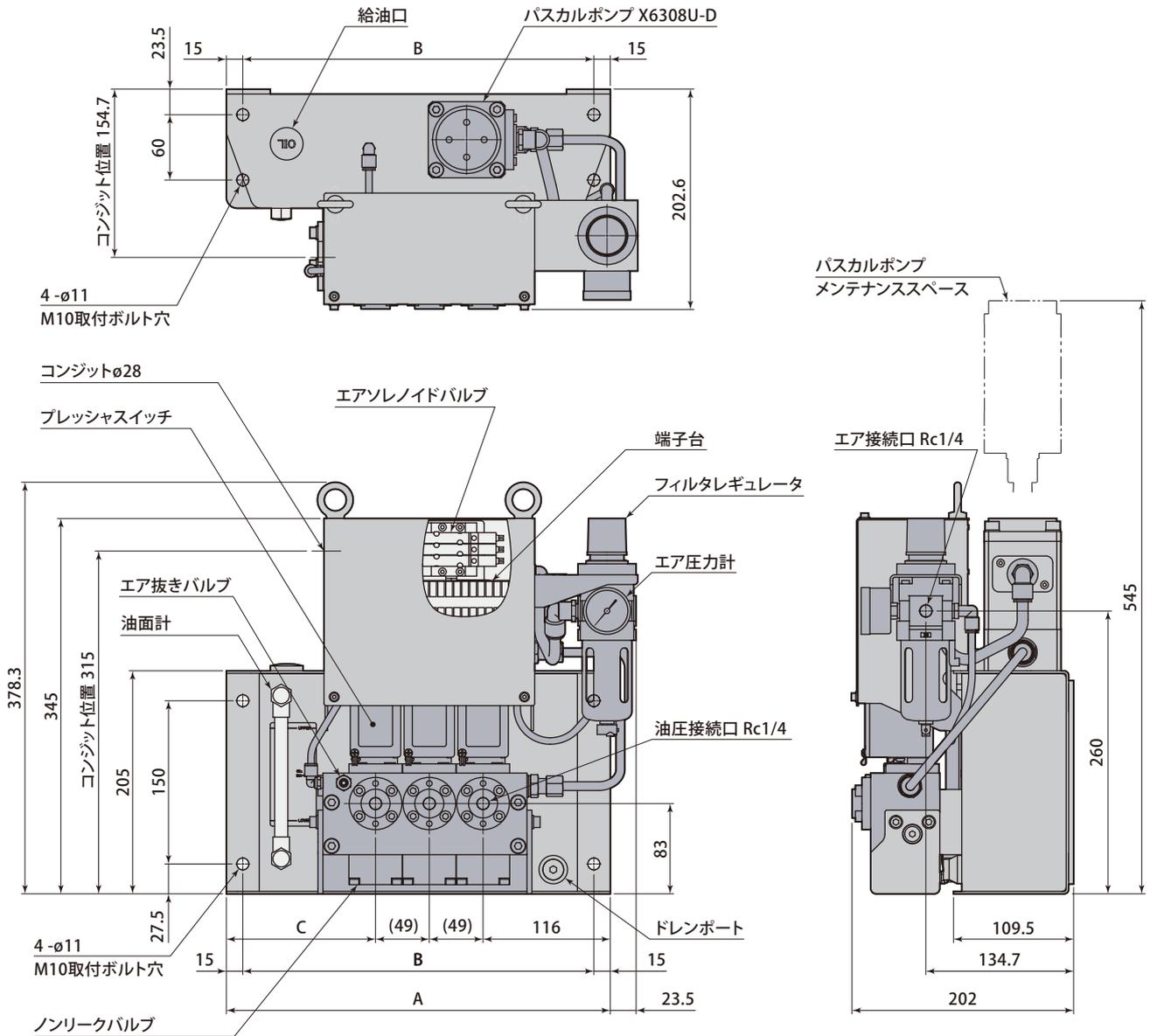
- /: なし
- U: あり

クランプ回路 シングルソレノイド: D ダブルソレノイド: L
ダイリフタ回路 シングルソレノイド: F ダブルソレノイド: J

仕様

型式	HCS□-H2□-□	
ポンプ台数	1台	
バルブ切替方式	エアパイロット方式	
吐出圧力	MPa	24.5
設定エア圧力	MPa	0.47
無負荷時吐出油量	L/min	1.3
タンク容量	L	HIGH-LEVEL : 3.5 / LOW-LEVEL : 1.5
プレッシャスイッチ設定圧	MPa	クランプ回路 : 14.7 (昇圧時) / ダイリフタ回路 : 1.96 (降圧時)
オリフィス径	mm ²	吐出側 : 12.5 / 戻り側 : 28.1
エア消費量	Nm ³ /min	Max. 0.4

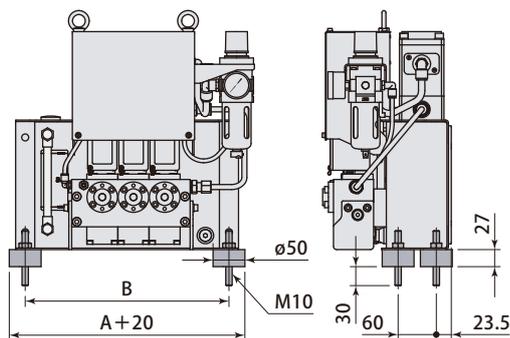
- 使用流体 : 一般鉱物系作動油 (ISO-VG32相当)
- 使用周囲温度 : 0 ~ 50℃ (凍結なきこと)



油圧回路数		1	2	3	4
A	mm	350	350	350	400
B	mm	320	320	320	370
C	mm	234	185	136	137
質量	kg	17	20	22	25

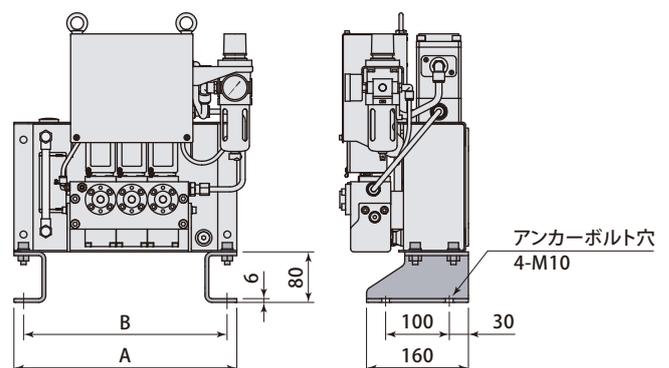
防振ゴム(別売 4コ使用)

model ZPS-B5



自立型スタンド(別売)

model ZPS-S0





型式表示

HCP **A** - **H2** **D D F** - **U**

- 1 制御電圧
- 2 ポンプ台数
- 3 油圧回路
※1~4つのアルファベットで表記
- 4 特殊仕様

1 制御電圧

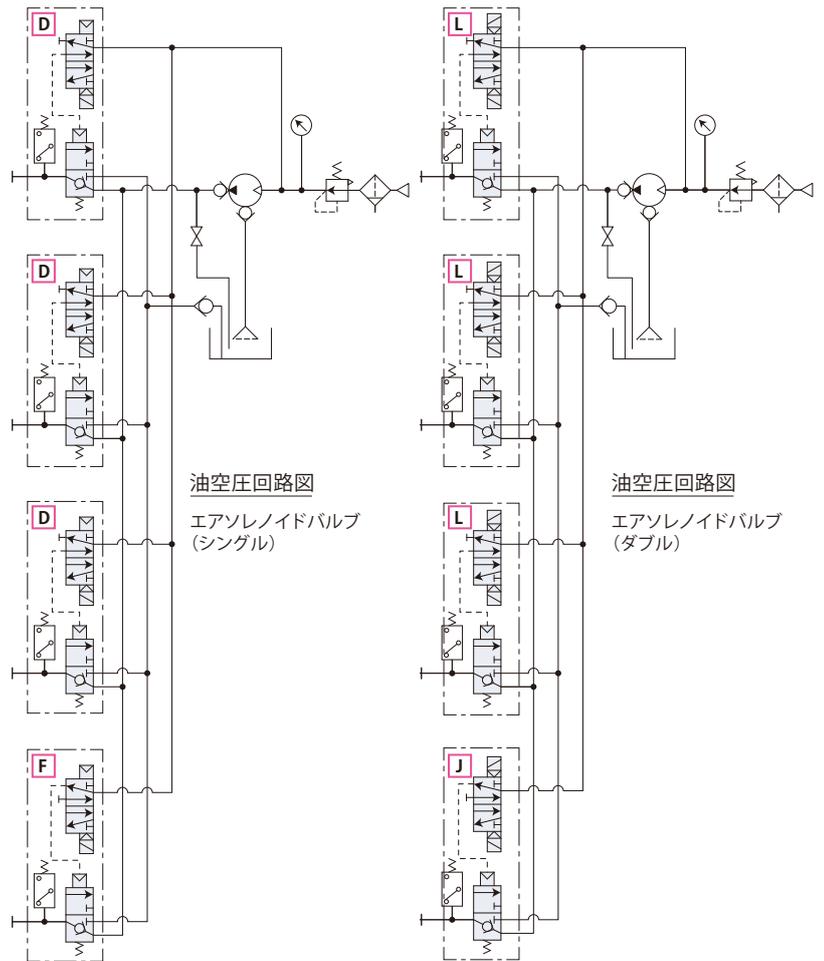
A	B	C	D	E
AC100V	AC200V	AC110V	DC24V	AC220V

2 ポンプ台数 **H2** : 1台 **H22** : 2台

3 油圧回路

油圧回路数			油圧回路記号	
上型クランプ	下型クランプ	ダイリフタ	エアソレノイドバルブ(シングル)	エアソレノイドバルブ(ダブル)
	1	-	D	L
1	1	-	DD	LL
2	1	-	DDD	LLL
2	2	-	DDDD	LLLL
1	1	1	DDF	LLJ
2	1	1	DDDF	LLLJ

クランプ回路 シングルソレノイド : D ダブルソレノイド : L
 ダイリフタ回路 シングルソレノイド : F ダブルソレノイド : J



4 特殊仕様

- : なし
- L** : 油量下限検知
レベルスイッチ付き
- T2** : オートスライダ用
2位置ダブル
エアソレノイドバルブ付き
- T3** : オートスライダ用
3位置エキゾーストセンタ
エアソレノイドバルブ付き
- U** : 各回路油圧ゲージ付き

仕様

型式	HCP□-H2□-□	HCP□-H22□-□
ポンプ台数	1台	2台
バルブ切替方式	エアパイロット方式	
吐出圧力	MPa	24.5
設定エア圧力	MPa	0.47
最高使用圧力	MPa	30.8
無負荷時吐出油量	L/min	1.3 2.6
タンク容量	L	HIGH-LEVEL : 5.4 / LOW-LEVEL : 2.2
プレッシャスイッチ設定圧	MPa	クランプ回路 : 14.7 (昇圧時) / ダイリフタ回路 : 1.96 (降圧時)
オリフィス径	mm ²	吐出側 : 12.5 / 戻り側 : 28.1
エア消費量	Nm ³ /min	Max. 0.4 Max. 0.8

- 使用流体 : 一般鉱物系作動油 (ISO-VG32相当)
- 使用周囲温度 : 0 ~ 50℃ (凍結なきこと)
- 常用圧力 : 24.5MPa
- 5回路以上については、お問合せください。

コントロールユニット HCP



型式表示

VHA - A A C

- 1 油圧回路 ●
※1~3つのアルファベットで表記

1 油圧回路

油圧回路数			油圧回路記号※	質量 kg
上型クランプ	下型クランプ	ダイリフタ		
	1	—	A	4.2
—	—	1	B	4.2
1	1	—	AA	6.8
	1	1	C	6.8
2	1	—	AAA	9.0
1	1	1	AC	9.0
2	1	1	AAC	11.1

※ C=A+B

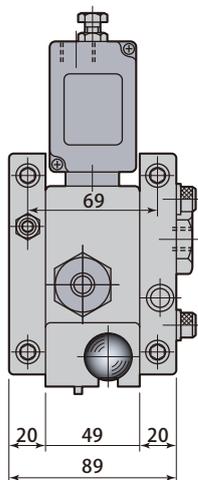
仕様

型 式		VHA-□	
常用圧力	MPa	24.5	
最高使用圧力	MPa	30.8	
プレッシャスイッチ 設定圧	クランプ回路	MPa	14.7 (昇圧時)
	ダイリフタ回路	MPa	1.96 (降圧時)
オリフィス径	mm ²	吐出側：14.2 / 戻り側：14.2	

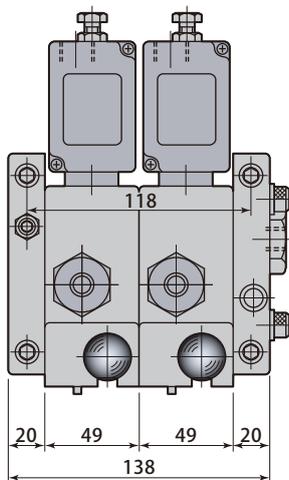
● 使用流体：一般鉱物系作動油(ISO-VG32相当)

● 使用周囲温度：0～70℃(凍結なきこと)

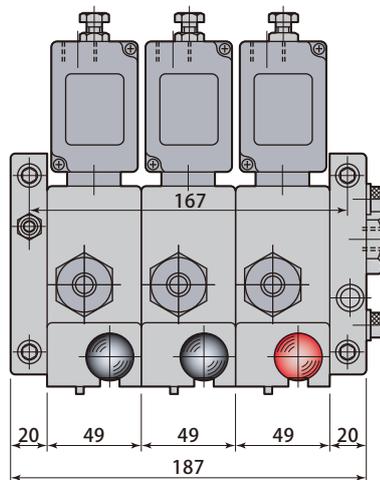
VHA-A
VHA-B



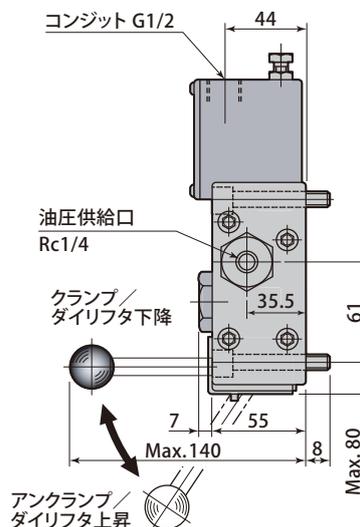
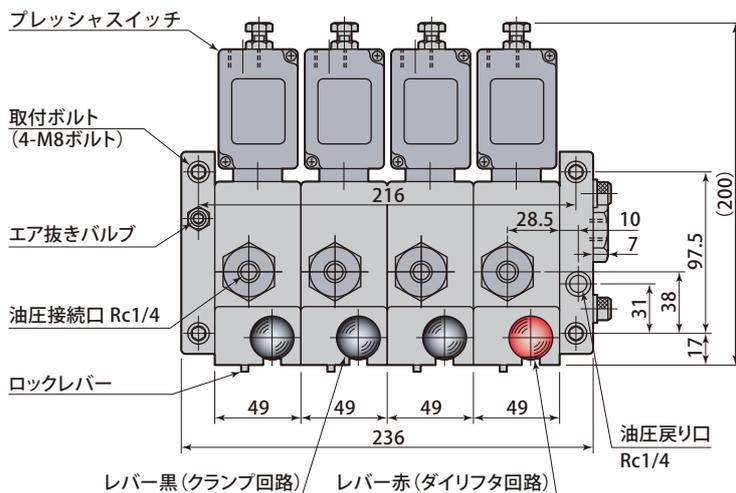
VHA-AA
VHA-C



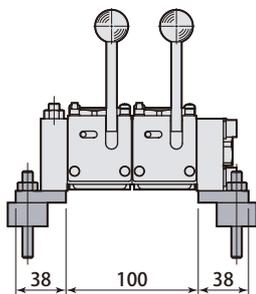
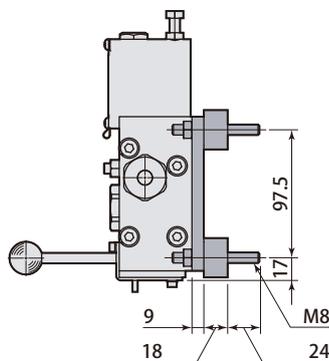
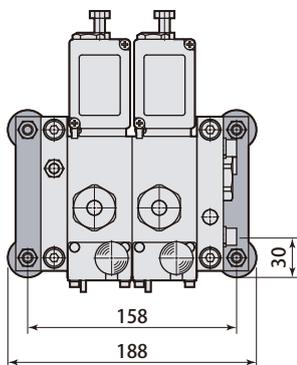
VHA-AAA
VHA-AC



VHA-AAC



防振ゴム (別売)
model ZPS-B3-HVSB1420





型式表示

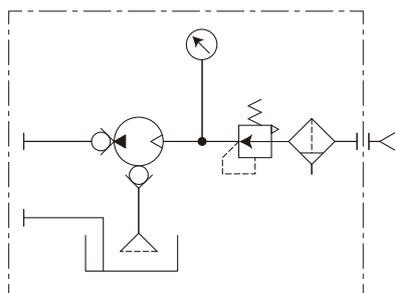
HUT-2

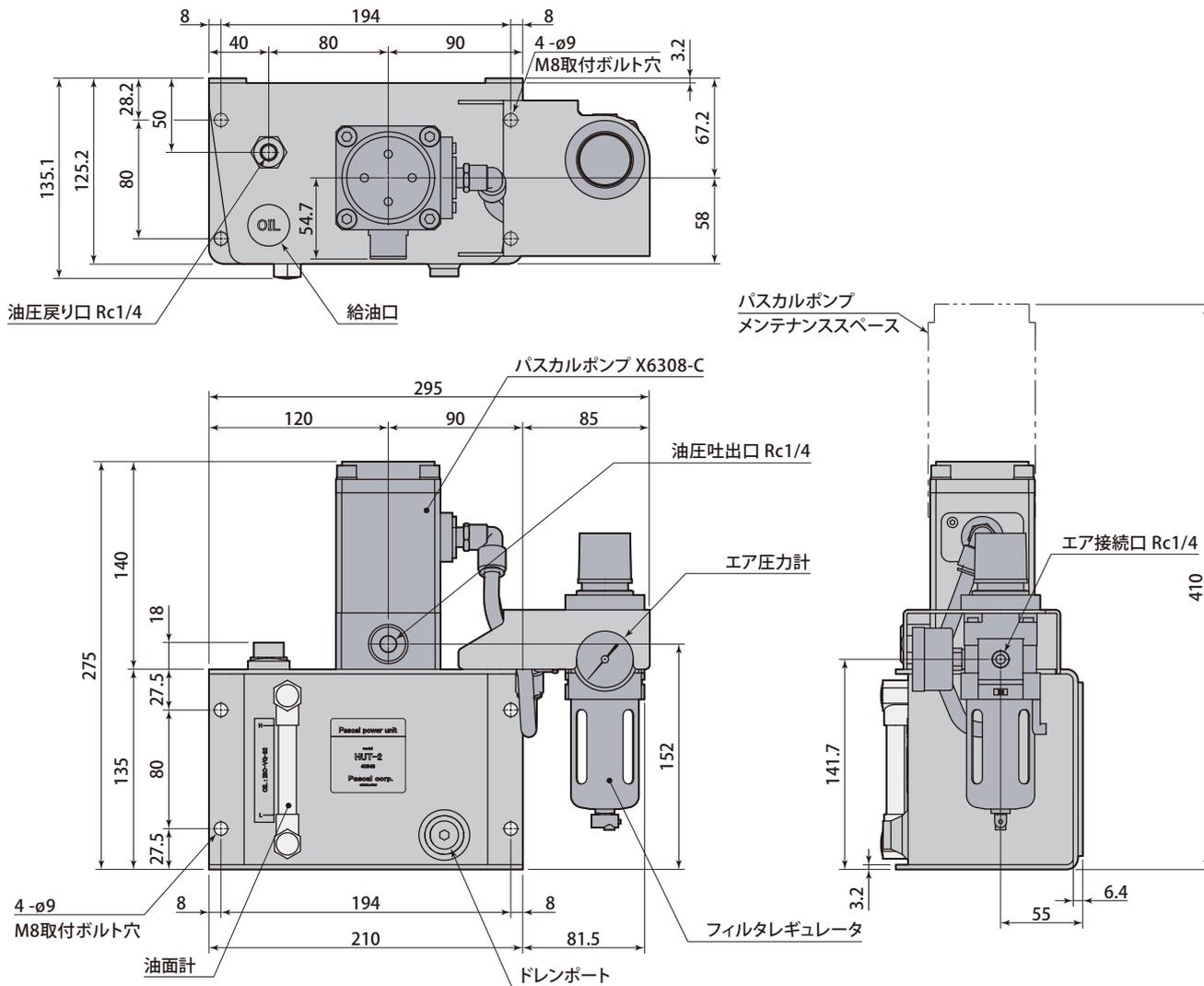
仕様

型 式	HUT-2	
ポンプ台数		1 台
吐出圧力	MPa	24.5
設定エア圧力	MPa	0.47
無負荷時吐出油量	L/min	1.3
タンク容量	L	HIGH-LEVEL : 1.5 / LOW-LEVEL : 0.6
エア消費量	Nm ³ /min	Max. 0.4
質量 (乾燥時)	kg	8.3

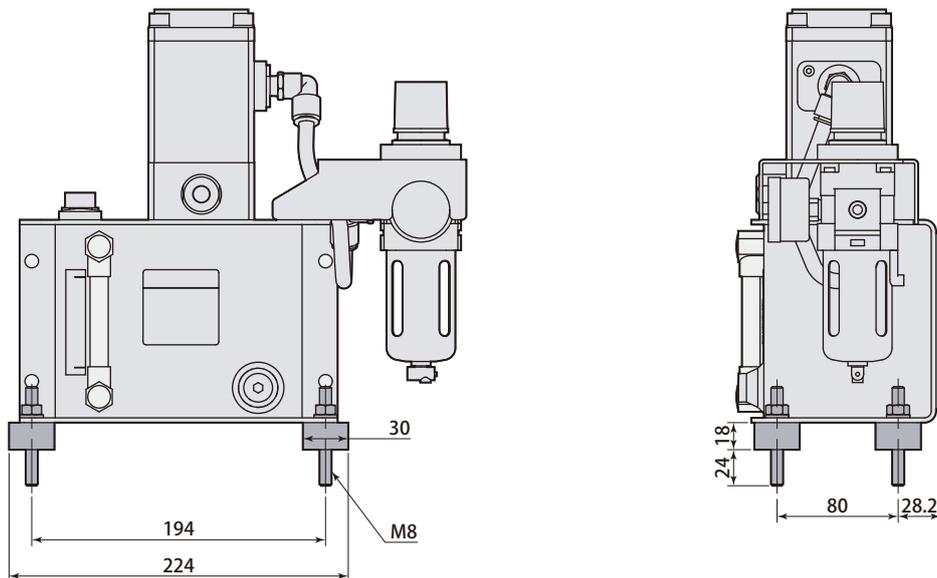
- 使用流体：一般鉱物系作動油 (ISO-VG32相当)
- 使用周囲温度：0～60℃ (凍結なきこと)

油空圧回路図





防振ゴム (別売 4コ使用)
model ZPS-B3





型式表示

VSB **A** - H2 **D D F**

- 1 制御電圧
 - 2 油圧回路
- ※1~4つのアルファベットで表記

1 制御電圧

A	B	C	D	E
AC100V	AC200V	AC110V	DC24V	AC220V

2 油圧回路

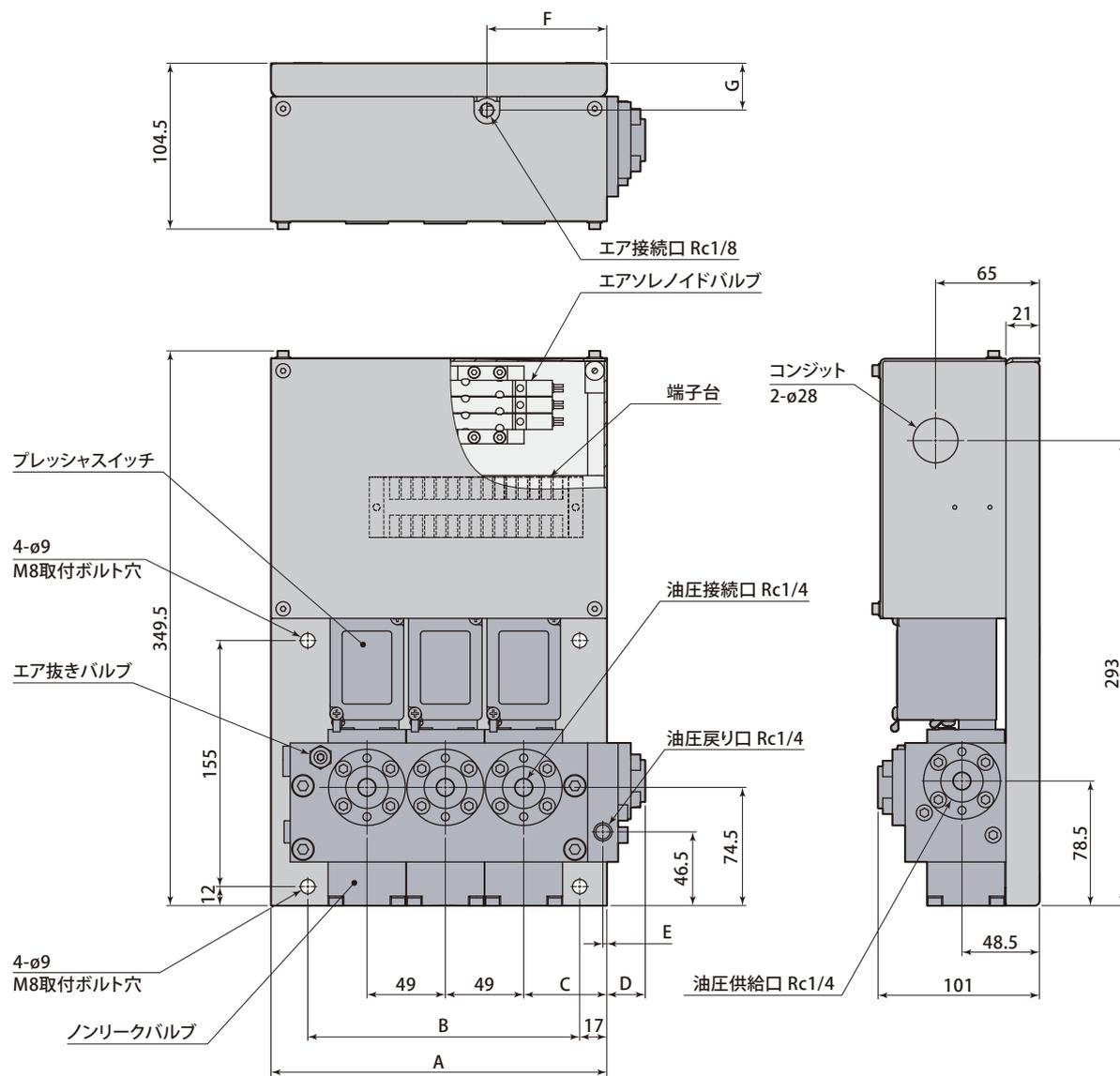
油圧回路数			油圧回路記号	
上型クランプ	下型クランプ	ダイリフタ	エアソレノイド(シングル)	エアソレノイド(ダブル)
	1	—	D	L
1	1	—	DD	LL
2	1	—	DDD	LLL
2	2	—	DDDD	LLLL
1	1	1	DDF	LLJ
2	1	1	DDDF	LLLJ

クランプ回路 シングルソレノイド：D デュブルソレノイド：L
 ダイリフタ回路 シングルソレノイド：F デュブルソレノイド：J

仕様

型式		VSB□-H2□	
常用圧力	MPa	24.5	
最高使用圧力	MPa	30.8	
供給エア圧	MPa	0.4 ~ 0.7	
プレッシャスイッチ 設定圧	クランプ回路	MPa	14.7 (昇圧時)
	ダイリフタ回路	MPa	1.96 (降圧時)
オリフィス径	mm ²	吐出側：12.5 / 戻り側：28.1	

- 使用流体：一般鉱物系作動油 (ISO-VG32相当)
- 使用周囲温度：0 ~ 50℃ (凍結なきこと)
- パワーユニットと併用する場合は、パワーユニットのレギュレータからエアを分岐してノンリークバルブユニットに接続して下さい。



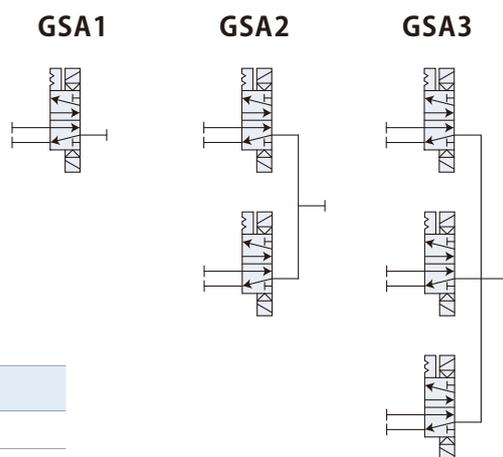
油圧回路数		1	2	3	4
A	mm	115	160	210	260
B	mm	80	120	170	220
C	mm	54	52	52	52
D	mm	22	24	24	24
E	mm	4.5	2.5	2.5	2.5
F	mm	57.5	55	75	75
G	mm	37.5	29.5	29.5	29.5
質量	kg	8	10	13.5	16



型式表示



空圧回路図



1 回路数

1	2	3
1 回路	2 回路	3 回路

2 制御電圧

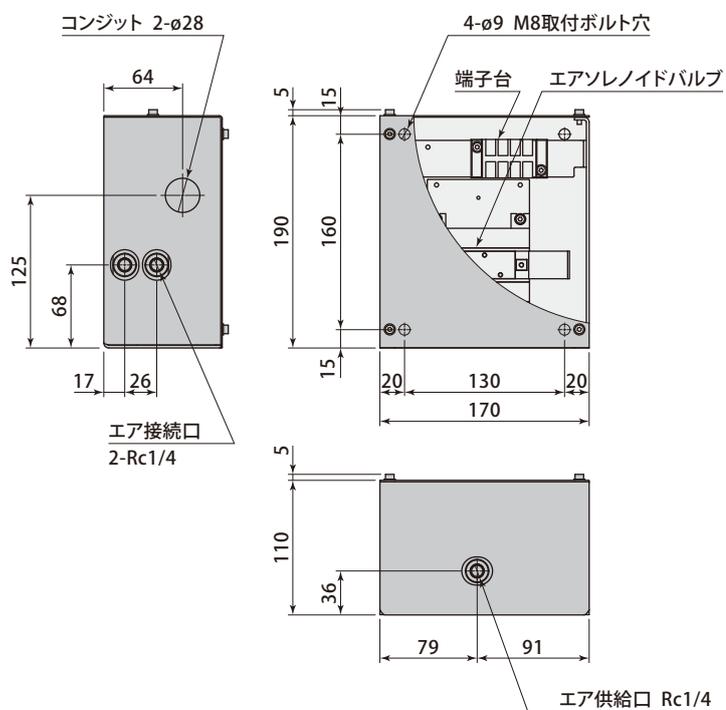
A	B	C	D	E
AC100V	AC200V	AC110V	DC24V	AC220V

仕様

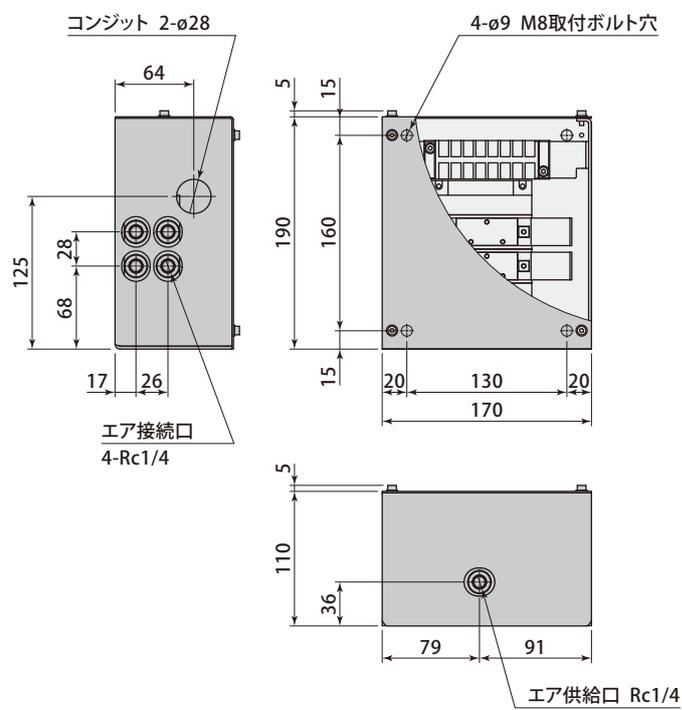
型 式	GSA1□	GSA2□	GSA3□	
回路数	1	2	3	
使用エア圧力	MPa	0.1 ~ 1		
質量	kg	3.3	3.8	4.6

● 使用周囲温度：-10 ~ 60℃（凍結なきこと）

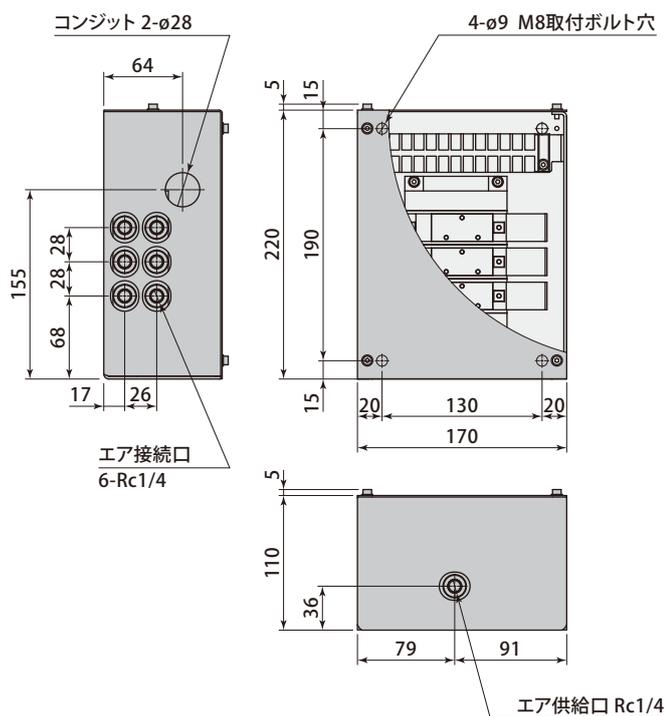
GSA1



GSA2



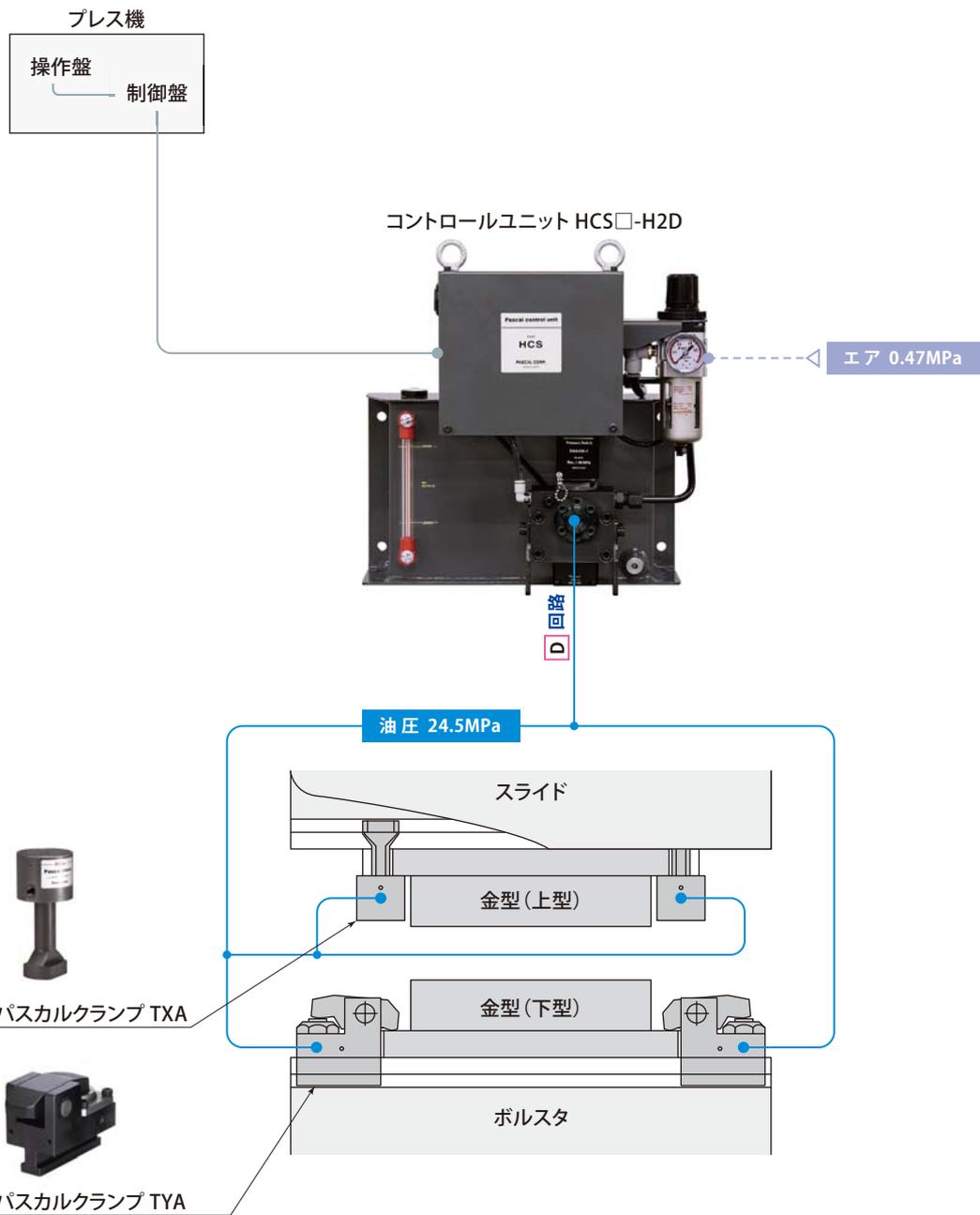
GSA3



エアソレノイドバルブユニット
GSA

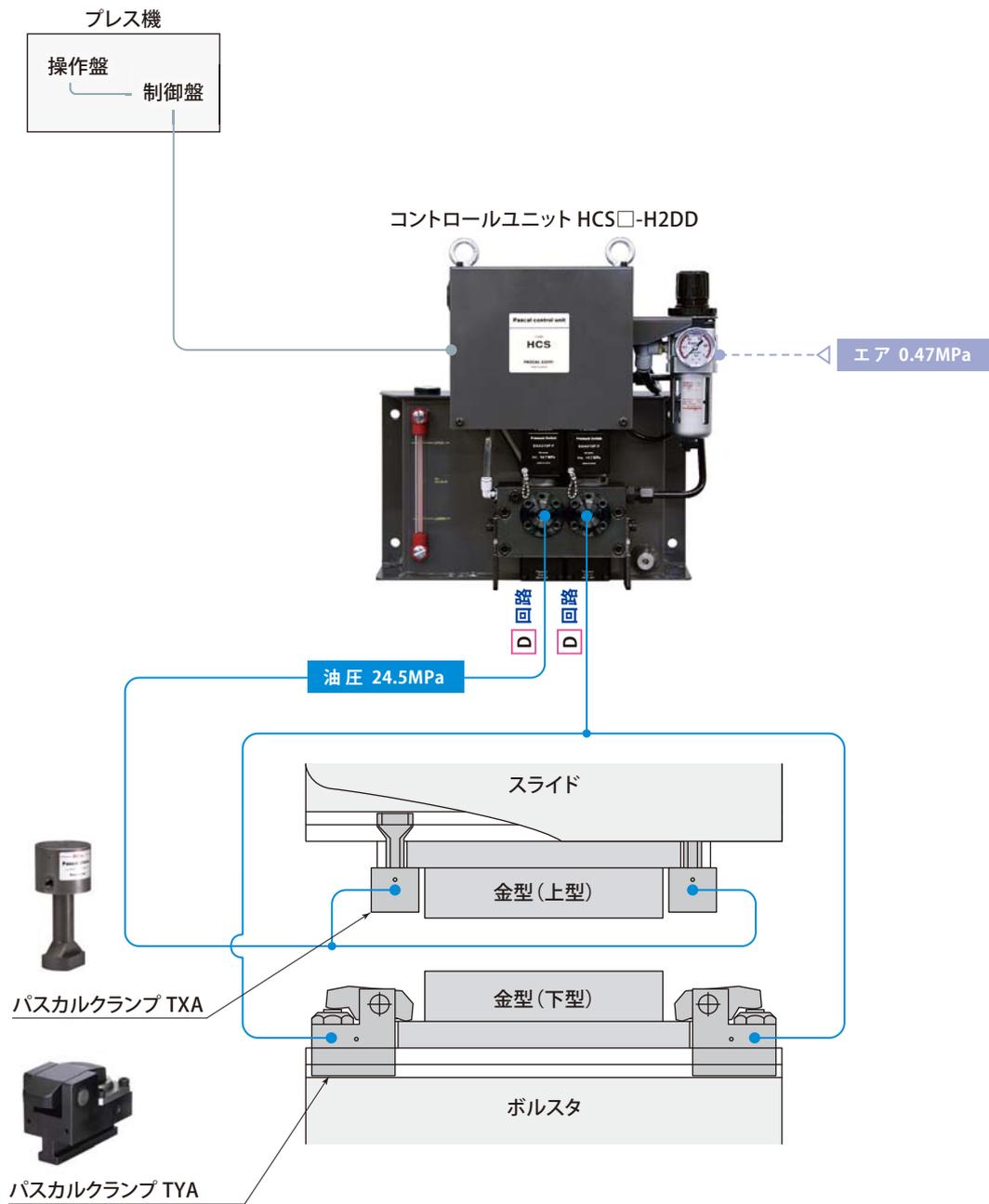
D 回路

油圧回路数		
上型クランプ	下型クランプ	ダイリフタ
1		—



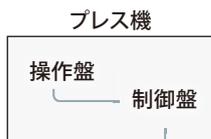
DD回路

油圧回路数		
上型クランプ	下型クランプ	ダイリフタ
1	1	—

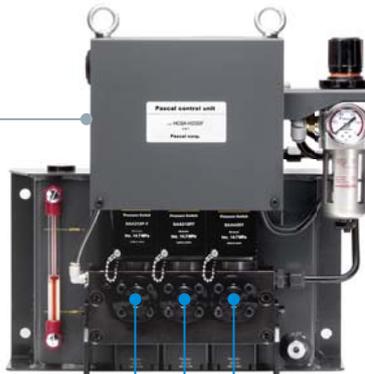


DDF回路

油圧回路数		
上型クランプ	下型クランプ	ダイリフタ
1	1	1



コントロールユニット HCS□-H2DDF



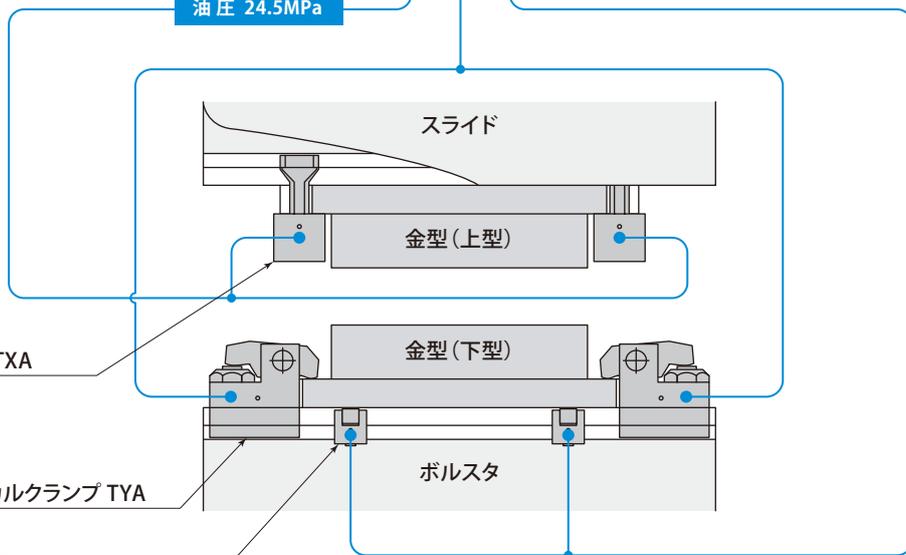
エア 0.47MPa

油圧 24.5MPa

油戻
D

油戻
D

油戻
L



パスカルクランプ TXA



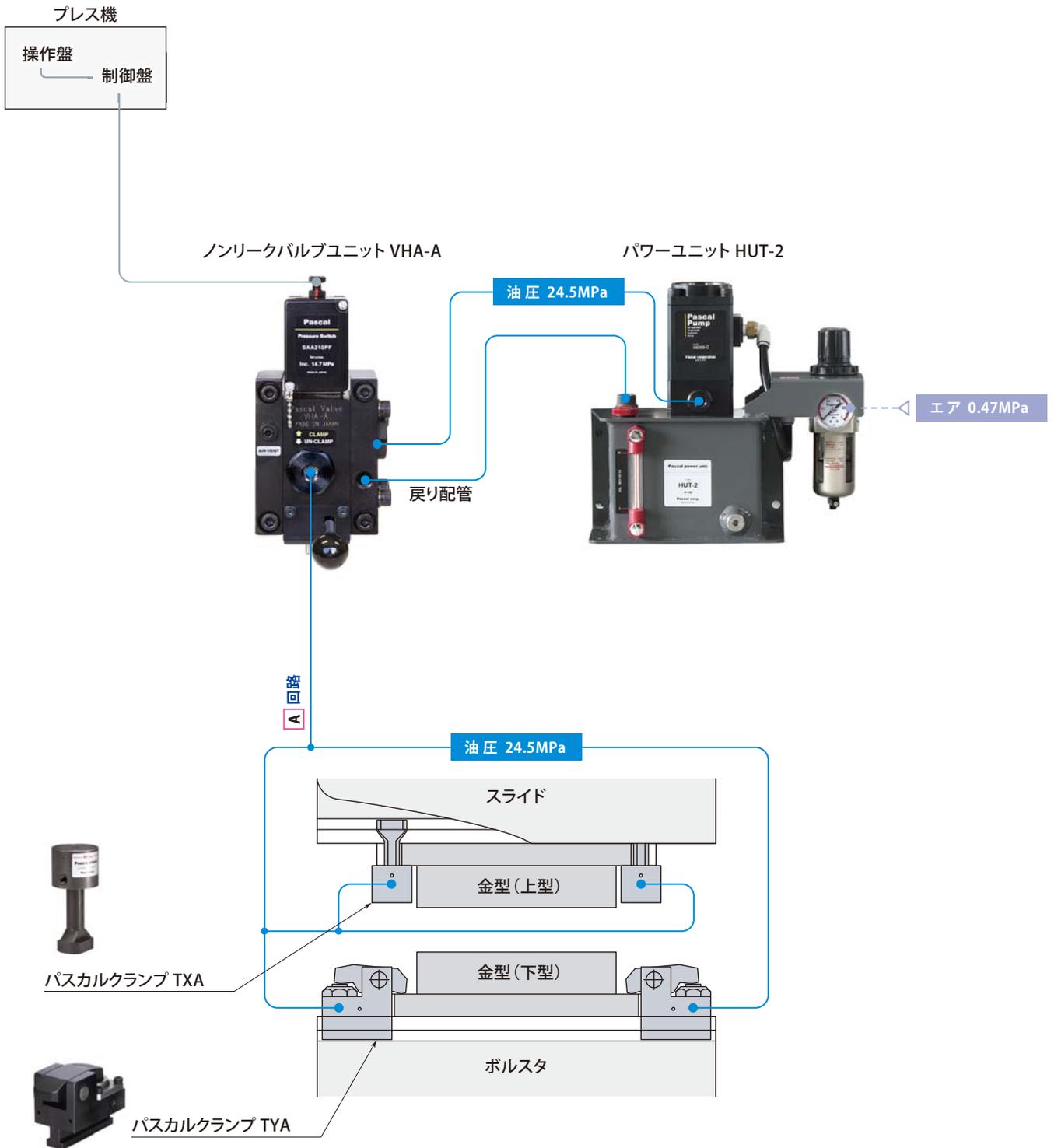
パスカルクランプ TYA



ダイリフタ

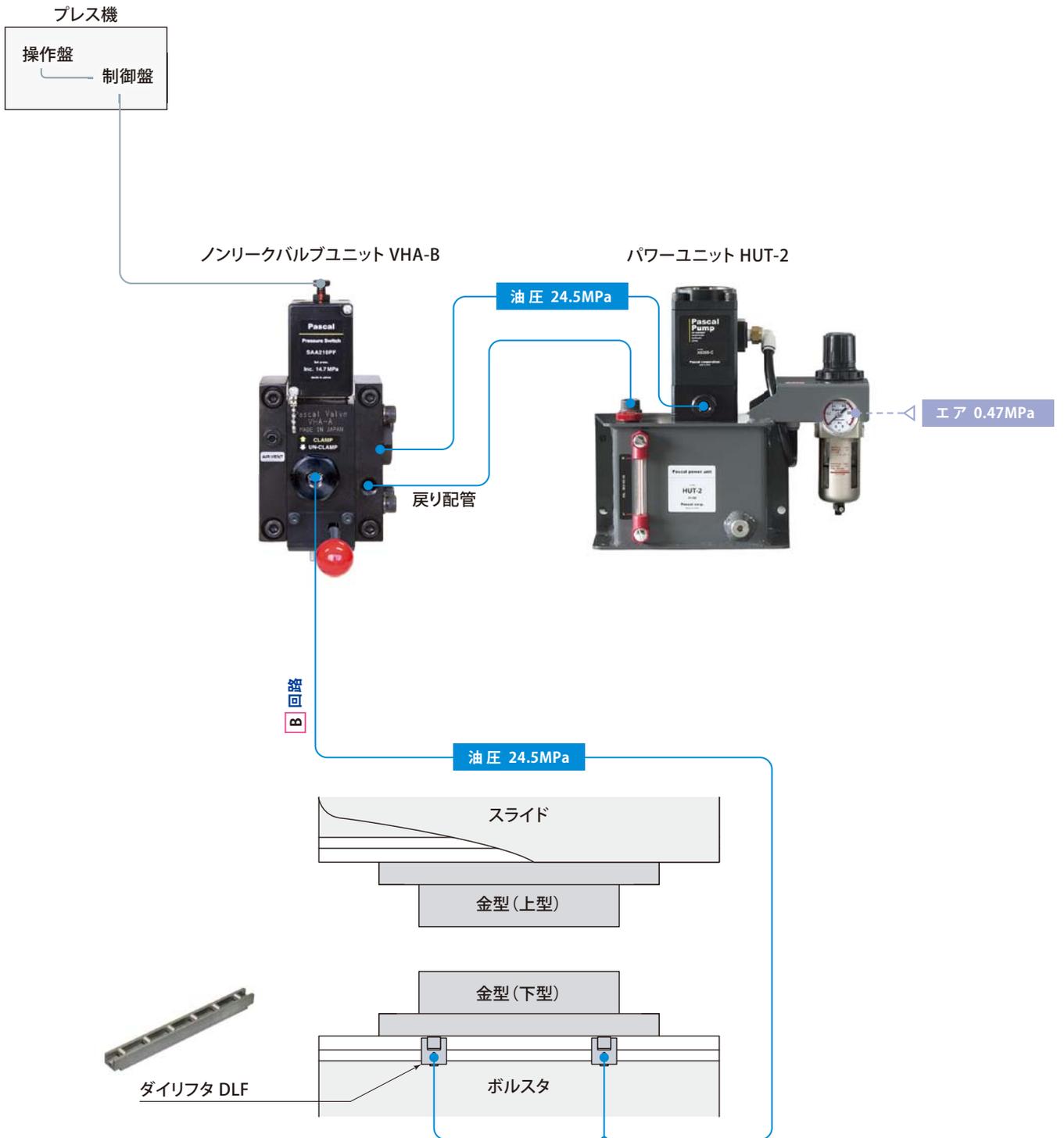
A 回路

油圧回路数		
上型クランプ	下型クランプ	ダイリフタ
1		—



B 回路

油圧回路数		
上型クランプ	下型クランプ	ダイリフタ
-	-	1

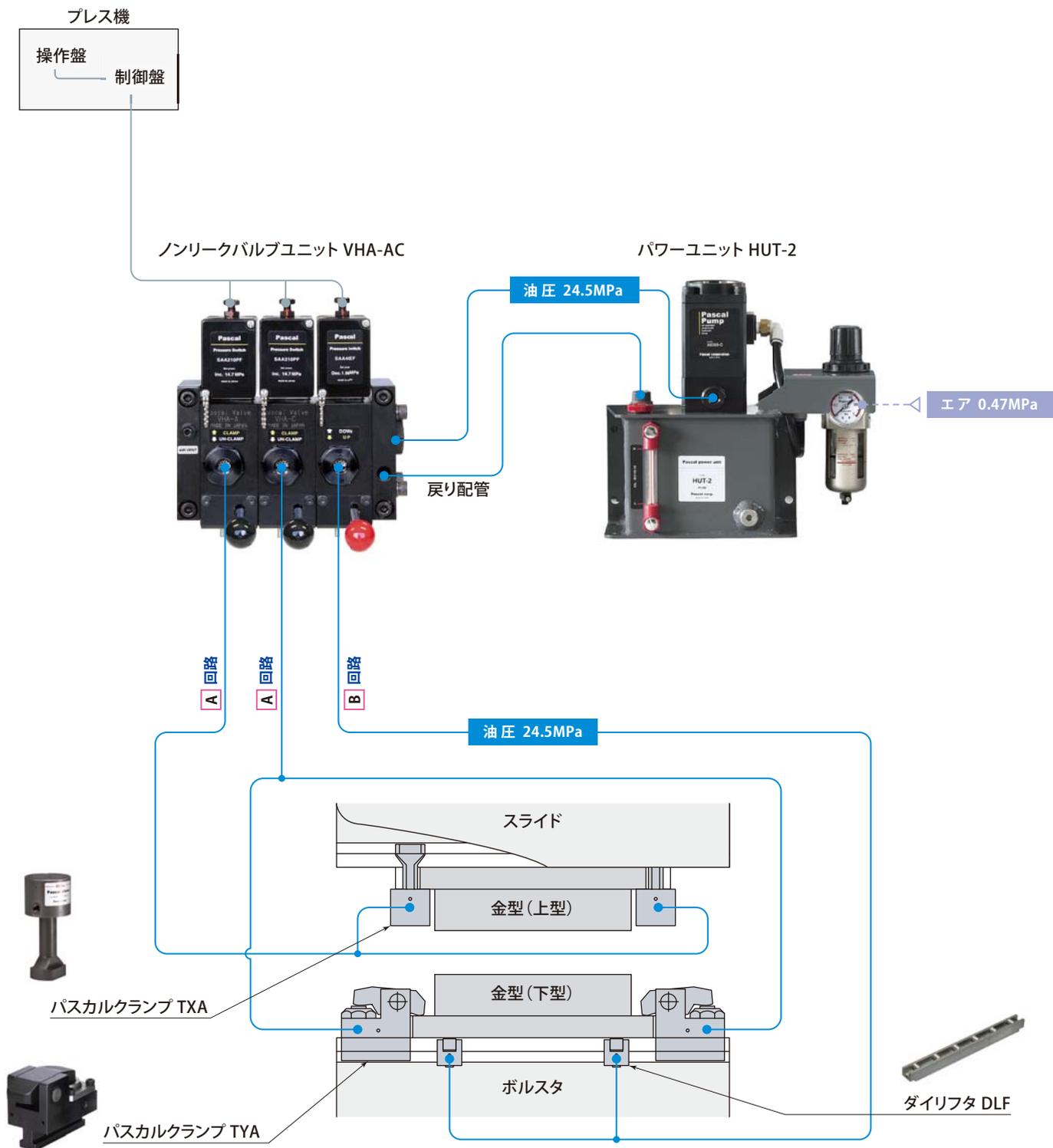


A C 回路

(C = A + B 回路)

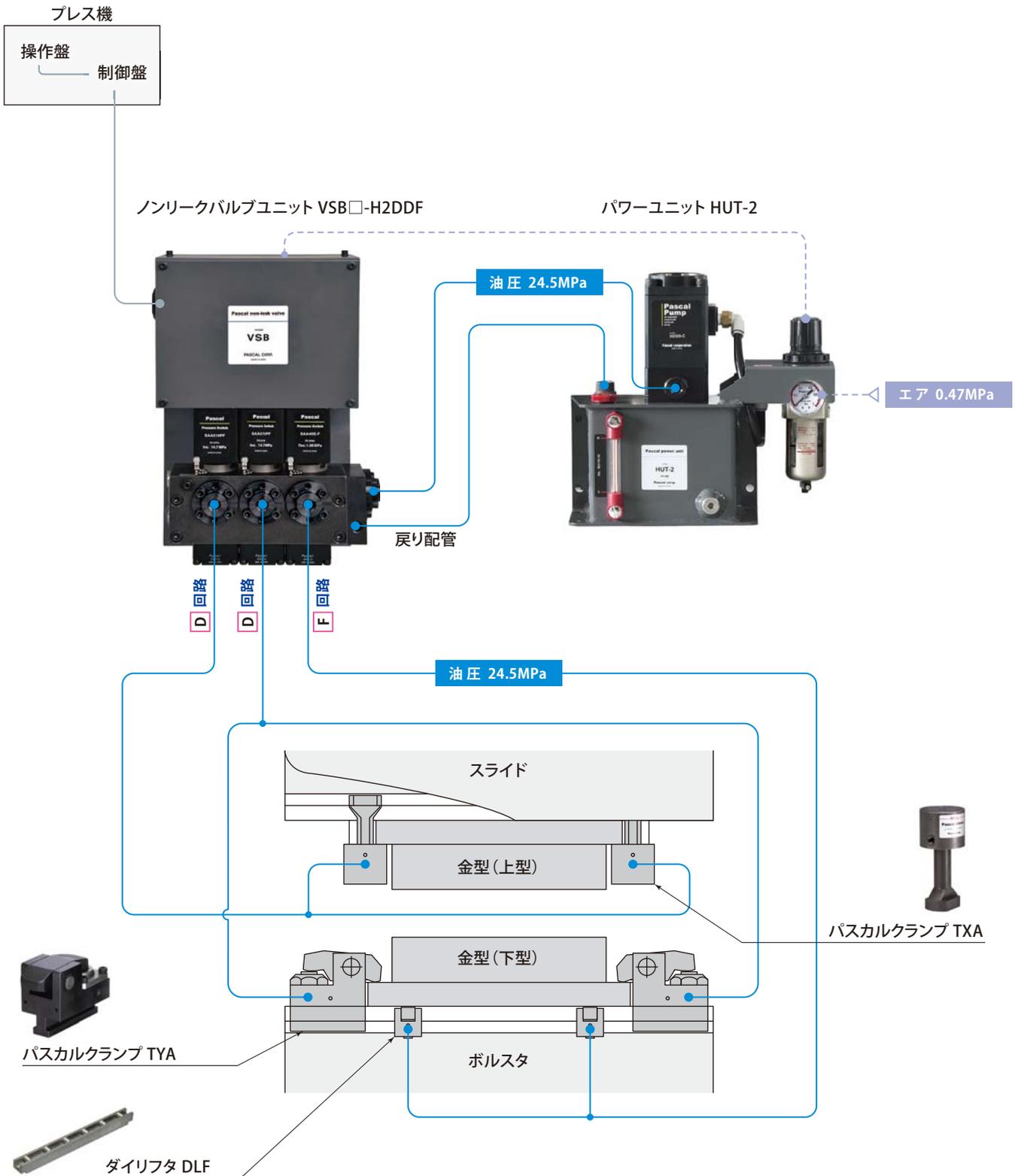
油圧回路数		
上型クランプ	下型クランプ	ダイリフタ
1	1	1

コントロールシステム
油圧回路例



DDF回路

油圧回路数		
上型クランプ	下型クランプ	ダイリフタ
1	1	-

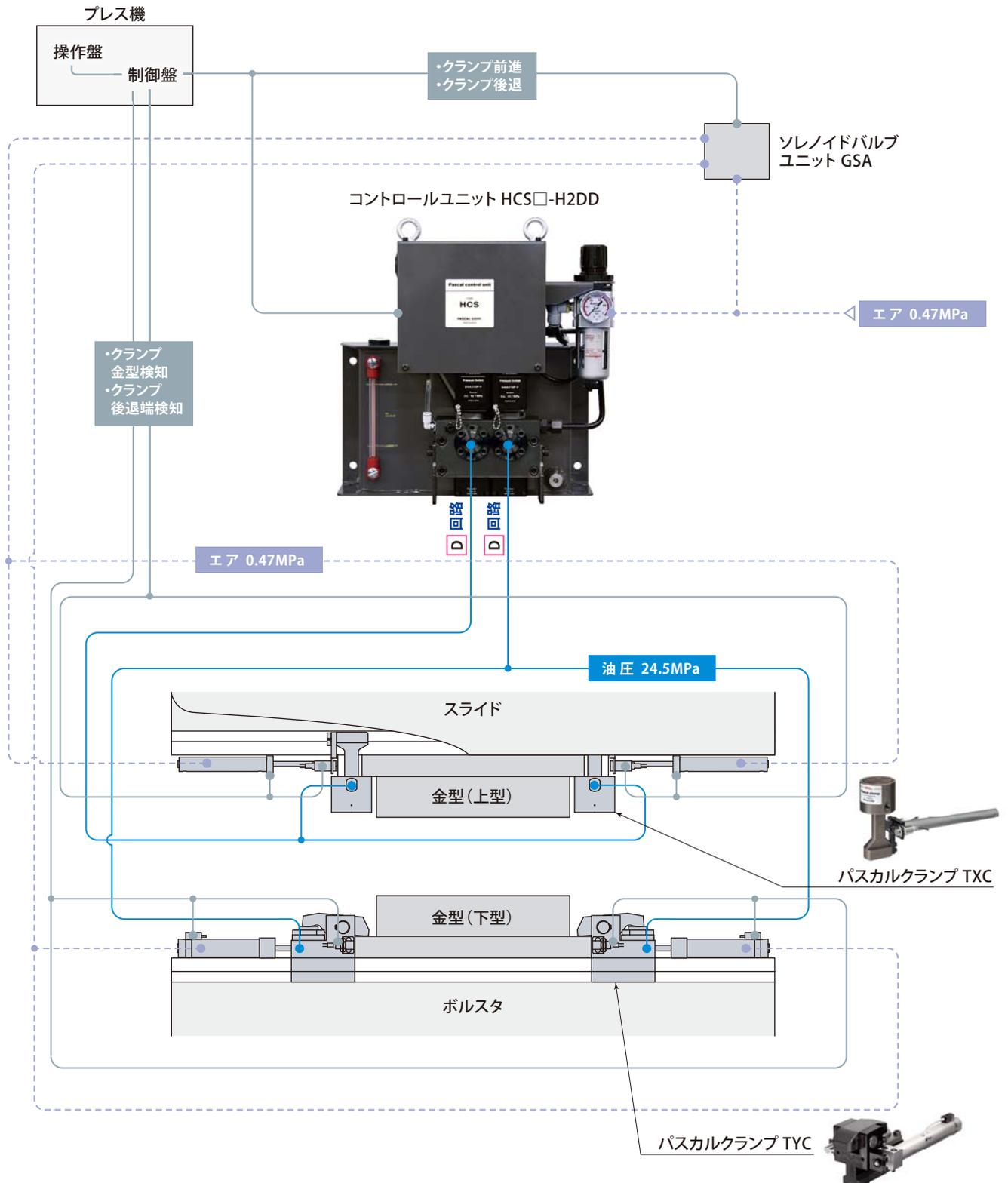


コンローレルシステム
油圧回路例

DD 回路

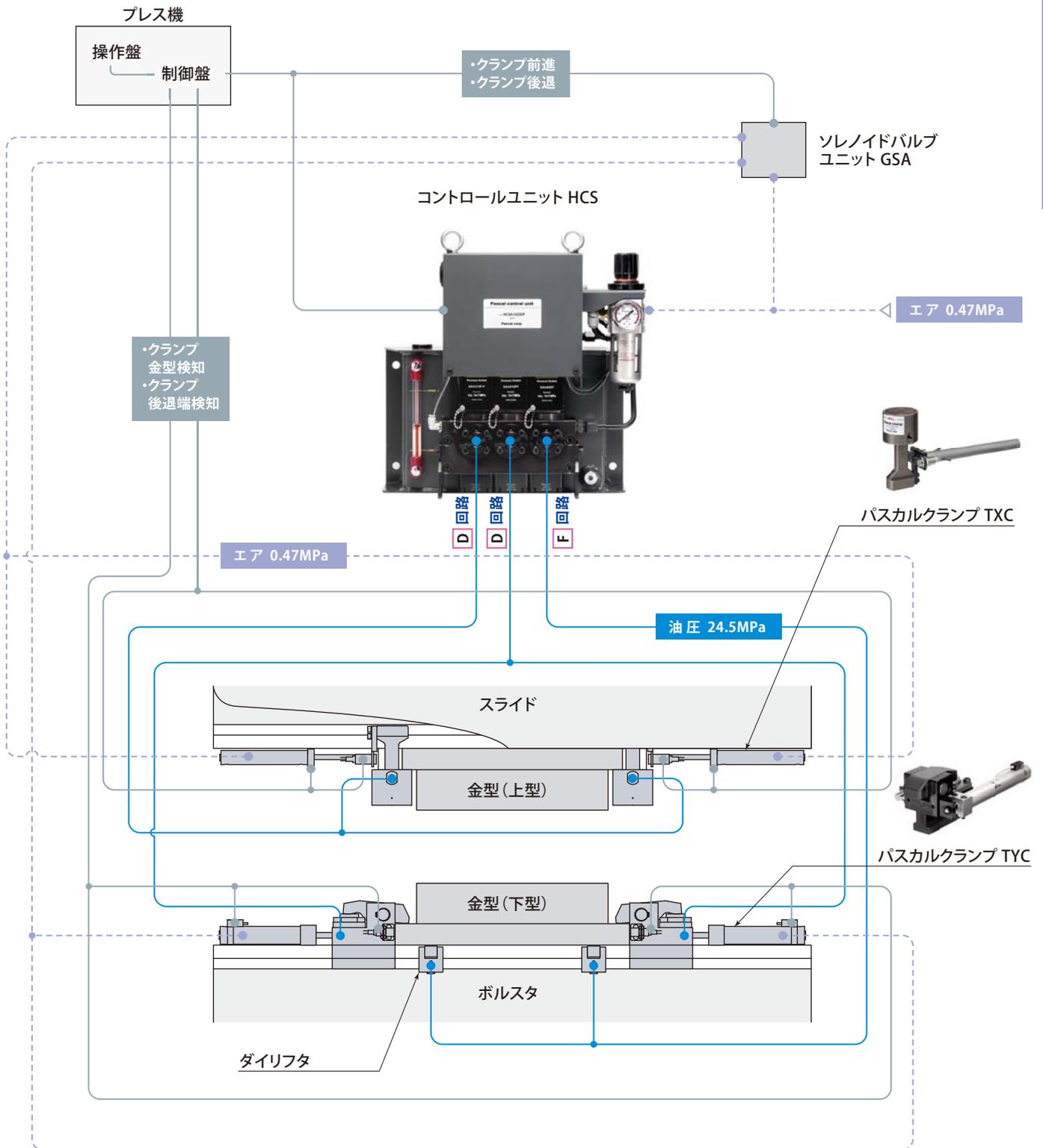
油圧・エア回路数				
上型クランプ		下型クランプ		ダイリフタ
油圧	エア	油圧	エア	油圧
1	1	1	1	-

コントロールシステム
油圧回路例



D D F 回路

油圧・エア回路数				
上型クランプ		下型クランプ		ダイリフタ
油圧	エア	油圧	エア	油圧
1	1	1	1	1



コントロールシステム
油圧回路例