



APT14, APT14HC および APT14SHC型 ハイブリッド・プレッシャーポンプ

概要

ハイブリッド・プレッシャーポンプは、標準型JIS10Kフランジ接続のドレン移送ポンプです。この装置はシステムの条件により自動的にスチーム・トラップあるいは、ポンプに切り替わって作動します。蒸気によって作動し、真空を含む、あらゆる条件下でプロセス装置からドレンを排出できます。追加オプションについては、6ページの「注文方法」を参照してください。

設計準拠

製品の外枠は、A.D. Merkblatter/ASME VIIIに準拠して設計されています。

規格

この製品は圧力機器指令 (Pressure Equipment Directive/PED)、ATEX Directiveに完全に一致しています。

基準に適合した製品には Ξ マークまたは CE マークがついています。

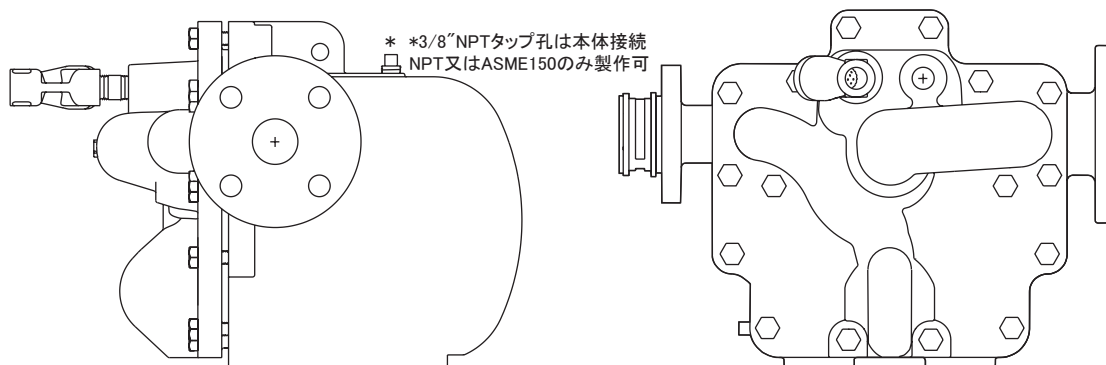
証明書

この製品は、EN 10204 3.1の認定を受けた材料証明書を発行することができます。

注記: ご希望の際は、必ず注文時にご指定下さい。

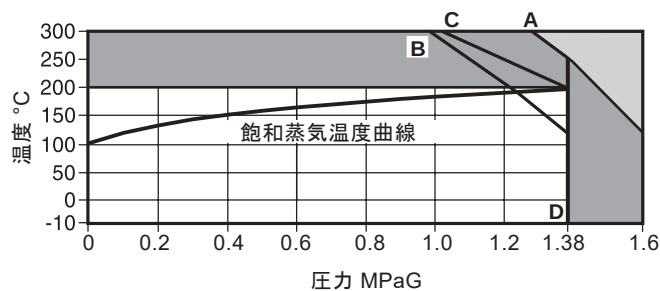
口径および配管接続

型式および 本体材質		入口および出口口径および配管接続	接続		
			駆動/ 排気	サイト・グラス	ドレン
APT14 ダクタイル鋳鉄	フランジ 入口 40A x 出口 25A	EN 1092 PN16	Rp または NPT 15A	Rp 15A	Rp 10A
		ASME B 16.5 150	NPT 15A	NPT 15A	NPT 10A
		JIS 10 (JIS B 2239)	Rp 15A	Rp 15A	Rp 10A
		KS 10 (KS B 1511)	Rp 15A	Rp 15A	Rp 10A
	ねじ込み 入口 40A x 出口 25A	BSP (BS 21 parallel)	Rp 15A	Rp 15A	Rp 10A
		NPT	NPT 15A	NPT 15A	NPT 10A
APT14HC ダクタイル鋳鉄	フランジ 入口 50A x 出口 40A	EN 1092 PN16	Rp 15A	Rp 15A	Rp 10A
ASME B 16.5 150		NPT 15A	NPT 15A	NPT 10A	
APT14SHC 鋳鋼		JIS 10 (JIS B 2239)	Rp 15A	Rp 15A	Rp 10A
KS 10 (KS B 1511)		Rp 15A	Rp 15A	Rp 10A	

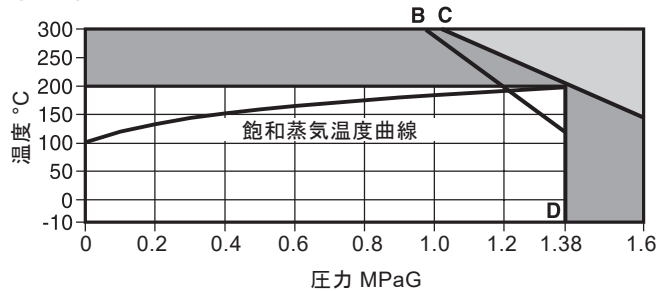
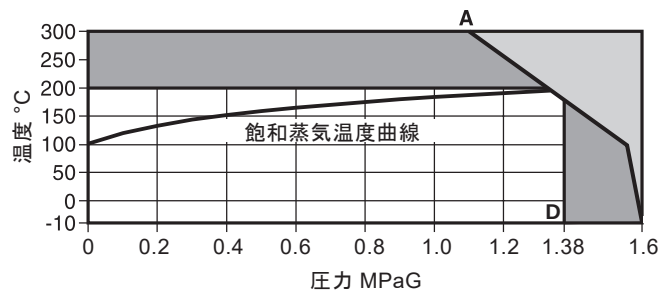


圧力/温度限界

APT14 および APT14HC (ダクタイル鋳鉄)



APT14SHC (鋳鋼)



この製品はこの領域では使用できません。

この領域あるいは使用範囲を超えて使用しないでください。内部部品を破損する恐れがあります。

A - D PN16 フランジ

B - D JIS/KS 10 フランジ

C - D ASME 150 フランジ

本体設計定格		PN16
最高駆動圧力		1.38 MPa G
PMA	最高許容圧力	1.6 MPa G @ 120 °C
TMA	最高許容温度	300 °C @ 1.28 MPa G
最低許容温度		-10 °C
注記:これより低い温度については、スパイラックス・サーコにお問い合わせください。		
PMO	最高使用圧力 (飽和蒸気)	1.38 MPa G @ 198 °C
最高背圧 (これより高い場合には、スパイラックス・サーコにお問い合わせください。)		0.5 MPa G
TMO	最高使用温度 (飽和蒸気)	198 °C @ 1.38 MPa G
最低使用温度		-10 °C
注記: これより低い温度については、スパイラックス・サーコにお問い合わせください。		
温度限界 (周囲温度 $\langle \xi x \rangle$)		-10 °C to 200 °C
最高設計試験圧力(水):		2.4 MPa G
流入/ヘッド	推奨ヘッド (ポンプ上のレシーバー底面または装置のドレン出口から)	0.3 m
	最大推奨ヘッド (ポンプ底面から) (これより高い場合はスパイラックス・サーコにお問い合わせください。)	1 m
	必要最低ヘッド (ポンプ底面から)	0.2 m

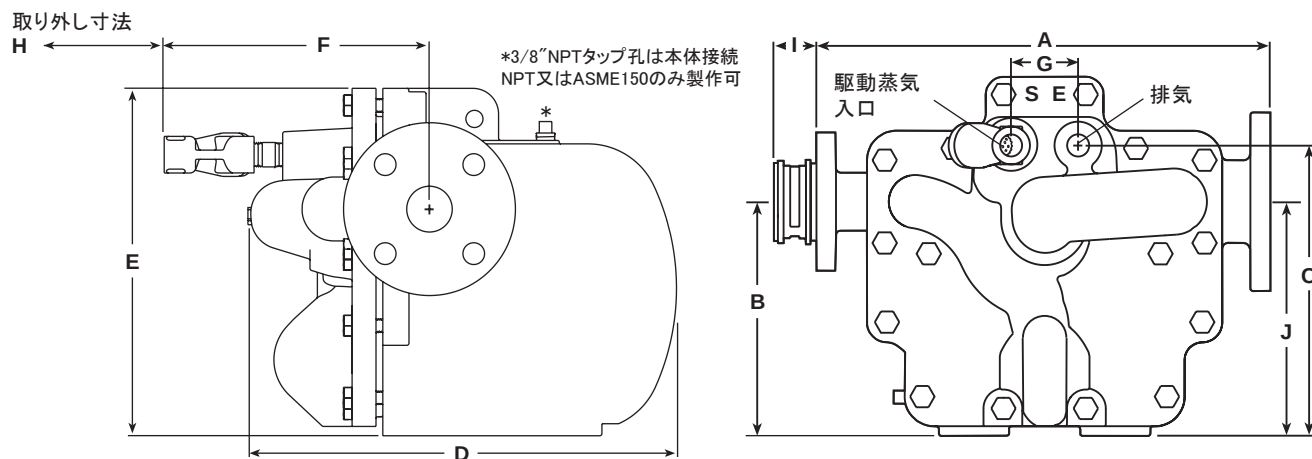
容量

プレッシャーポンプを正確に選定するには、下記のデータが必要です。
特殊な条件における容量については、スパイラックス・サーコにご相談ください。

1. ポンプ設置時の水頭圧: ポンプ底面から熱交換器/装置ドレン排出口の中心線までの高さ(m)
(排水口が垂直に取り付けられている場合は、ポンプ底面から排出口の面となります。)
2. ポンプ駆動用の蒸気圧力 (MPa G)
3. ドレン配管の総合背圧(MPa G)(総合背圧=最終圧送地点までの、立上げ高さ+横引配管の長さ)
4. 熱交換の最大負荷時の稼働蒸気圧力 (MPa G)
5. 熱交換器の最大蒸気負荷 (kg/h)
6. 非加熱流体の最低温度(熱交換への入口温度) (°C)
7. 非加熱流体の最高温度(熱交換からの出口温度) (°C)

型式	APT14	APT14HC および APT14SHC
ポンプ排出量1回	5 リットル	8 リットル

寸法mm/重量kg (近似値)

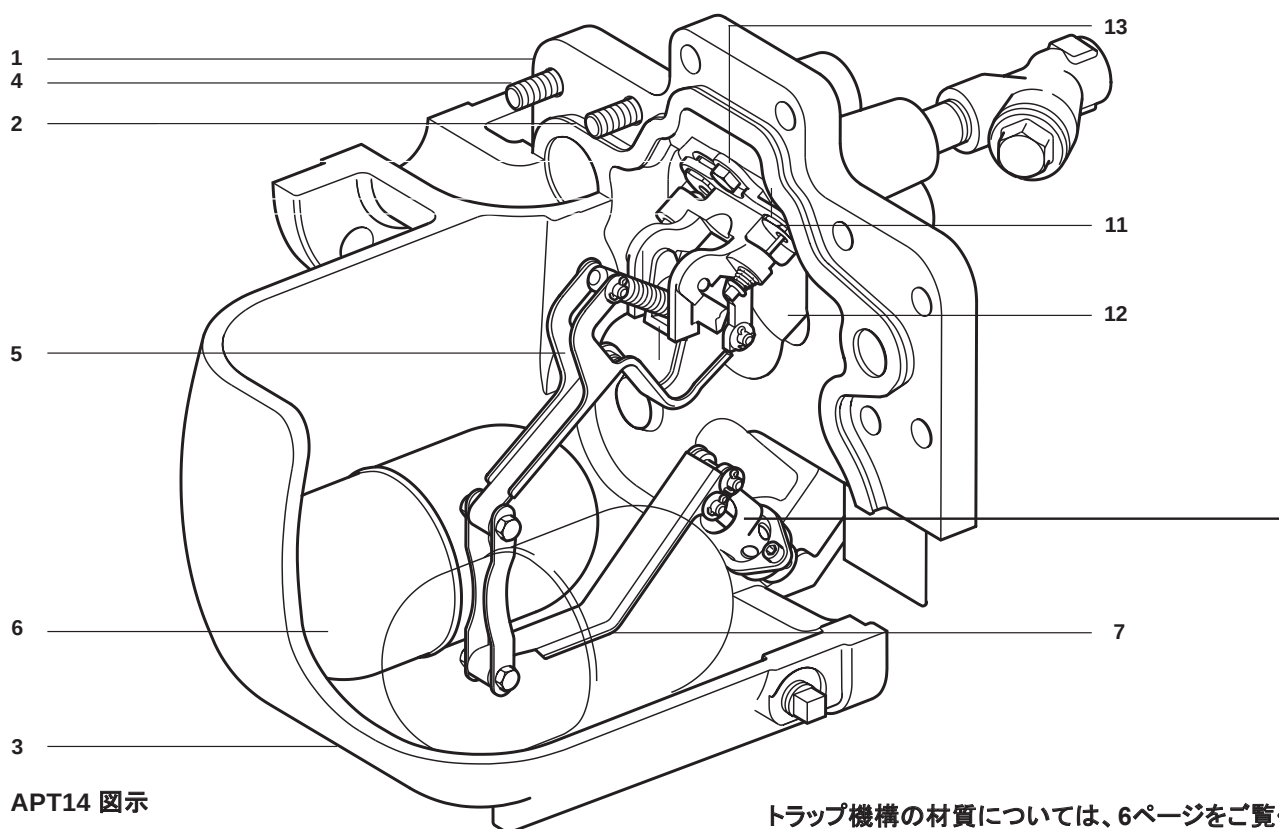


型式	接続	A				B	C	D	E	F	G	H
		Rp / NPT	PN16	JIS/KS10	ASME							
APT14	ねじ込み	350	389	385	386.5	198	246	385	304	258	57	250
APT14HC	フランジ	-	512	506	524	198	270	400	335	261	57	275
APT14SHC	フランジ	-	552	546	544	206	278	407	351	261	57	275

型式	接続	I				J	重量
		ねじ込み Rp / NPT	PN16	フランジ JIS/KS10	ASME		
APT14	ねじ込み	-	-	-	-	198	45
APT14HC	フランジ	-	31.5	31.5	45	198	65
APT14SHC	フランジ	-	31.5	31.5	45	206	105

材質

No.	部品	材質	
1	カバー	APT14	ダクタイル鋳鉄 EN JS 1025 or ASTM A395
		APT14HC	ダクタイル鋳鉄 EN JS 1025 or ASTM A395
		APT14SHC	鋳鋼 EN 1.0619+N or ASTM A216 WCB
2	カバーガスケット	APT14	ステンレス鋼入り黒鉛ラミネート
		APT14HC	ステンレス鋼入り黒鉛ラミネート
		APT14SHC	ノバフィット SSTC ステンレス鋼入り膨張黒鉛ラミネート
3	本体	APT14	ダクタイル鋳鉄 EN JS 1025 or ASTM A395
		APT14HC	ダクタイル鋳鉄 EN JS 1025 or ASTM A395
		APT14SHC	鋳鋼 EN 1.0619+N or ASTM A216 WCB
4	カバーボルト	ステンレス鋼	ISO 3506 Gr. A2 70
	位置決めピン	APT14SHCのみ ステンレス鋼	304
5	ポンプ・レバー	ステンレス鋼	BS 1449 304 S15
6	フロート	ステンレス鋼	BS 1449 304 S15
7	トラップ・レバー	ステンレス鋼	BS 1449 304 S15
11	シート（入口側逆止弁）	ステンレス鋼	AISI 420
12	フラップ（入口側逆止弁）	ステンレス鋼	BS 3146 ANC 4B
13	ポンプ機構用ブラケット	ステンレス鋼	BS 3146 ANC 4B

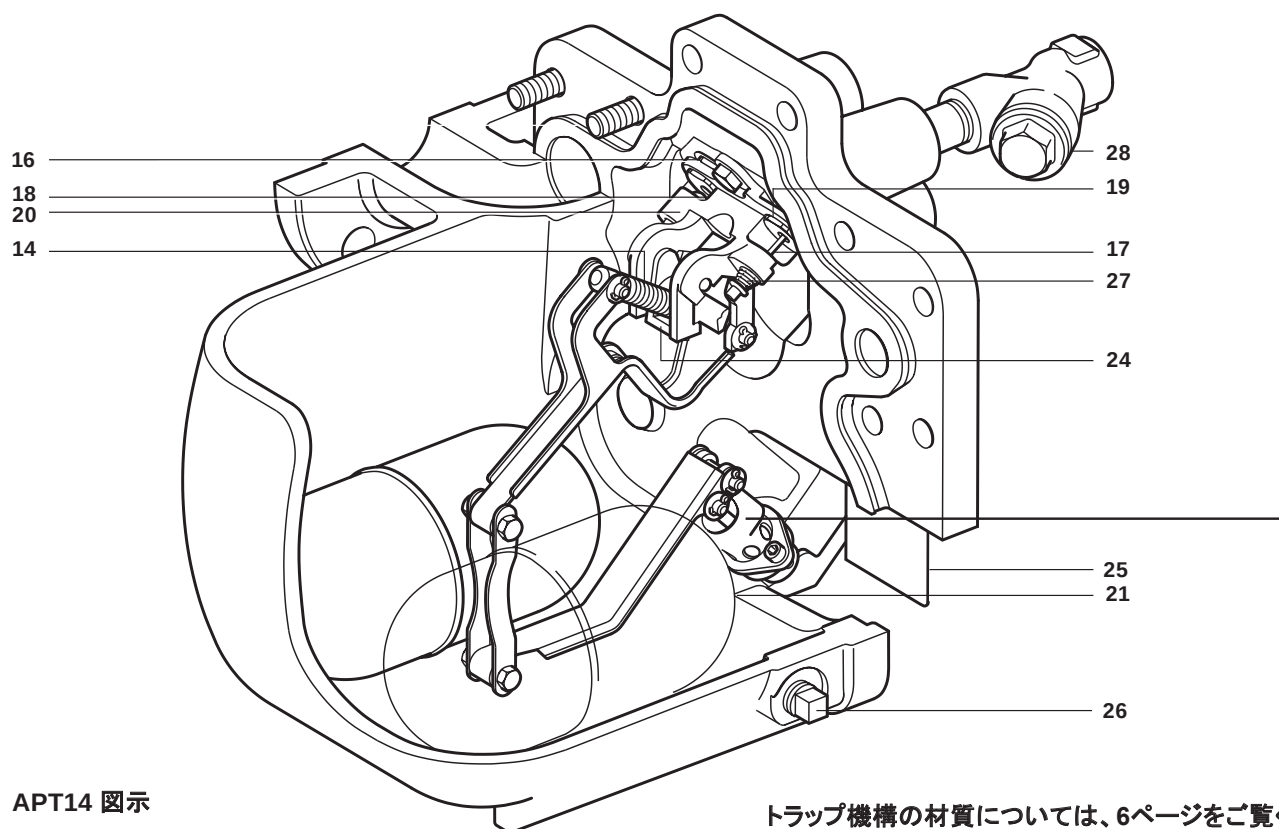


APT14 図示

トラップ機構の材質については、6ページをご覧ください。

材質 (続き)

No. 部品	材質	
14 スプリング (ポンプ用)	ステンレス鋼	BS 2056 302 S26 Gr. 2
16 排気シート	ステンレス鋼	BS 970 431 S29 or ASTM A276 431
17 給気弁およびシート・アセンブリー	ステンレス鋼	
18 排気弁	ステンレス鋼	BS 3146 ANC 2
19 バルブ・シート・ガスケット	ステンレス鋼	BS 1449 409 S19
20 トラップ機構用ボルト	ステンレス鋼	ISO 3506 Gr. A2 70
24 アクチュエーター・アーム	ステンレス鋼	BS 3146 ANC 2
25 銘板	ステンレス鋼	BS 1449 304 S16
26 ドレン・プラグ	鉄	DIN 17440 1.4571
27 給気弁スプリング	ステンレス鋼	
28 駆動蒸気入口側 ストレーナ	APT14	ダクタイル鋳鉄
	APT14HC	ダクタイル鋳鉄
	APT14SHC	鋳鋼
29 DCV10 (APT14HC および APT14SHC)	ステンレス鋼 (図示していません)	

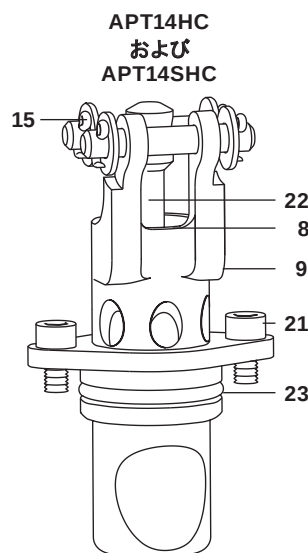
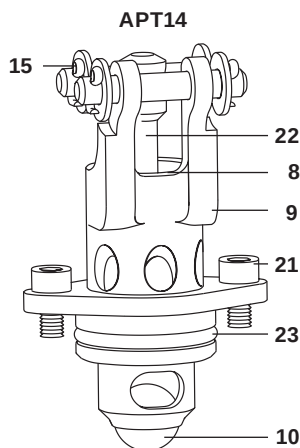


APT14 図示

トラップ機構の材質については、6ページをご覧ください。

トラップ機構の材質

No. 部品	材質	
8 トラップ第2バルブ	ステンレス鋼	ASTM A276 440 B
9 トラップ・ハウジング	ステンレス鋼	BS 3146 ANC 2
10 ボール (APT14 のみ)	ステンレス鋼	ASTM A276 440 B
15 割リピン	ステンレス鋼	BS 1574
21 トラップ・ハウジング・ボルト	ステンレス鋼	BS 6105 A4 80
22 トラップ第1バルブ	ステンレス鋼	BS 970 431 S29 or ASTM A276 431
23 'O' リング	EPDM	



安全のための注意、設置および保守

詳細については、製品に付属の取扱説明書 (IM-P612-04) を参照してください。

仕様について

APT14 および APT14HC型

最高駆動圧力1.38MPaGの蒸気で稼働する、ハイブリッド型のポンプ・トラップです。電気エネルギーは必要としません。

本体材質は、ダクタイル鋳鉄製 (EN JS 1025 および ASTM A395規格) で、スイング式入口側逆止弁 (APT14 および APT14HC型) およびボール式出口側逆止弁 (APT14型のみ) を備えています。内部トラップ機構には、第2トラップに接続している2個のステンレス鋼製のフロートが付いています。内部ポンプ機構は、ステンレス鋼製スプリングのスナップ・アクション装置が付いています。外部シールあるいはグランドは付いていません。

APT14SHC型

最高駆動圧力1.38MPaGの蒸気で稼働する、ハイブリッド型のポンプ・トラップです。電気エネルギーは必要としません。

本体材質は、鋳鋼製 (EN 1.0619 および ASTM A216 WCB規格) で、スイング式入口側逆止弁を備えています。

内部トラップ機構には、第2トラップに接続している2個のステンレス鋼製のフロートが付いています。

内部ポンプ機構は、ステンレス鋼製スプリングのスナップ・アクション装置が付いています。外部シールあるいはグランドは付いていません。

注文方法

例: APT14型 ハイブリッド・プレッシャーポンプ 口径 入口40A×出口25A 接続 JIS10K 1台

オプション

APT14 および APT14HC型 は、本体およびカバーに無電解ニッケル処理 (ENP) をすることができます。

その場合の型式は、**APT14 ENP** および **APT14HC ENP** と表記されます。ご希望の場合は、必ず注文時にご指定下さい。

APT14, APT14HC および APT14SHC型は、本体にサイト・レベル・ゲージを取り付けるための穴あけ、タップ立ておよびプラグ接続をするための加工ができます。

注記: サイト・レベル・ゲージは、標準型のAPT14, APT14HC または APT14SHCに取り付けることはできません。

予備部品

提供可能な予備部品は、実線で示されています。灰色の線で描かれた部品は、予備部品として提供していません。

予備部品

A	カバー・アセンブリー (A ~ Gを含みます)	1, 2, 5-25
B	カバー・ガスケット	2
C	入口側逆止弁	2, 12
D	スプリングおよびアクチュエーター・アーム	2, 14, 24
E	フロート	2, 5, 6, 7
F	トラップおよび出口側逆止弁機構	2, 8, 9, 10 (APT14 only), 21, 22, 23
G	給気/排気弁 および シート・キット	2, 16, 17, 18, 19, 27
H	別紙技術資料を参照してください: APT14またはAPT14HCについてはTI-P163-01を参照し、APT14SHCについてはTI-P063-02を参照してください。	28
DCV10	出口側逆止弁 (APT14HC および APT14SHCのみ) 別紙技術資料 TI-P601-32を参照ください。	29

ご注意ください:

予備部品は交換に便利のように主要部ごとのキットで供給されます。

例えば、給気/排気弁およびシート・アセンブリーを注文された場合は、表に記載の主要部品に加えて、交換用の割ピン、ワッシャー、ガスケットが供給されます。

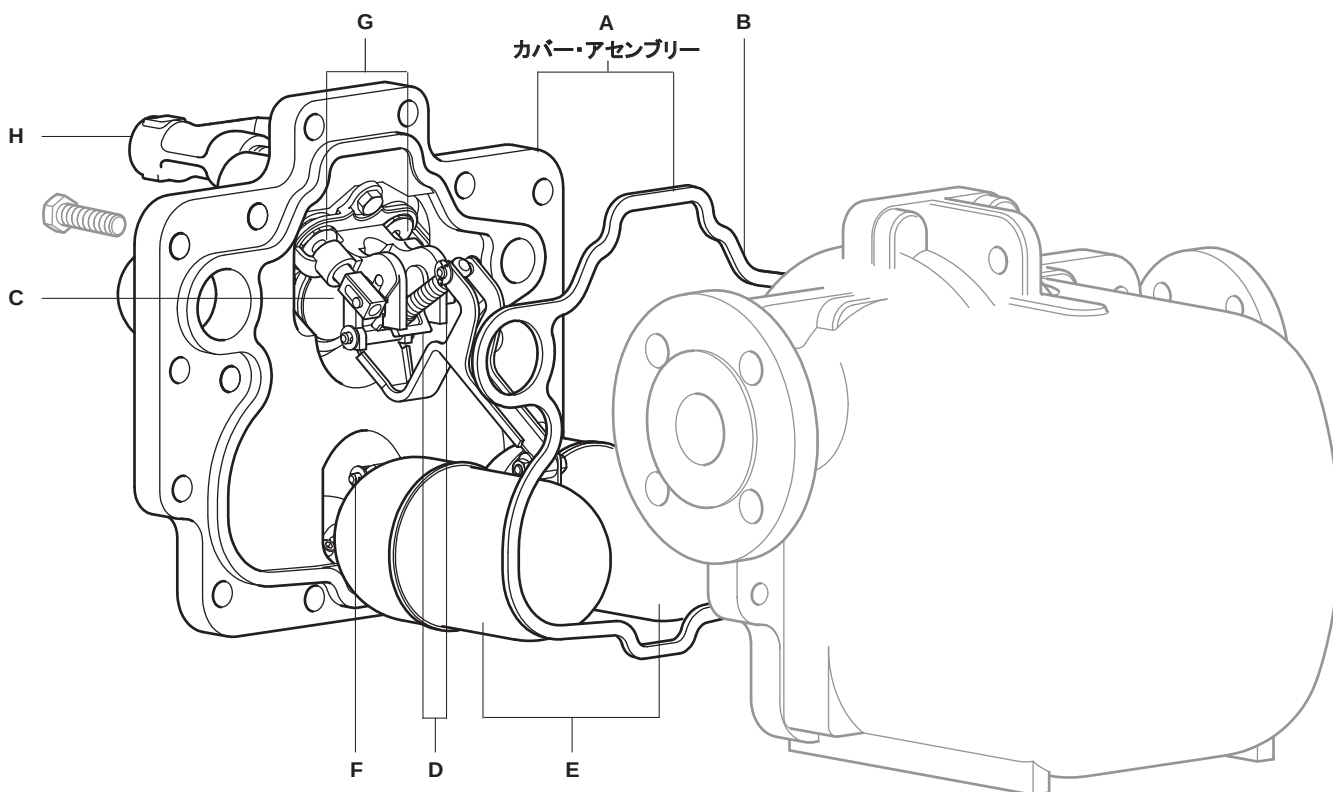
予備部品の注文方法

必ず予備部品欄の名称を使用し、ポンプの型式、口径を指定して注文してください。

例: APT14型ハイブリッド・プレッシャーポンプ 40A×25A用 給気/排気弁 および シート・キット……1個

A

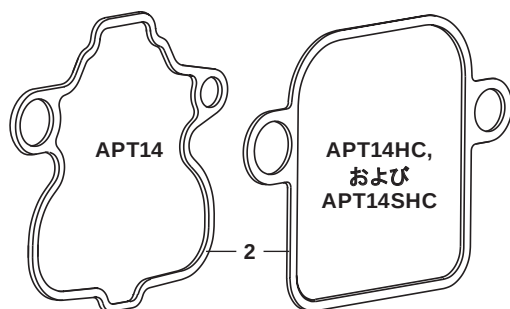
カバー・アセンブリー (APT14 図示)



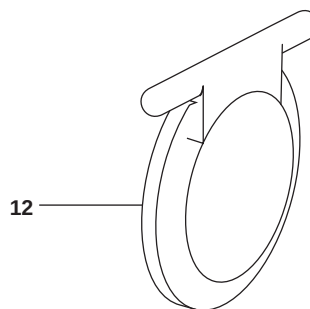
予備部品 (続き)

A	カバー・アセンブリー (A ~ G 含む)	1, 2, 5-25
B	カバー・ガスケット	2
C	入口側逆止弁	2, 12
D	スプリング および アクチュエーター・アーム	2, 14, 24
E	フロート	2, 5, 6, 7

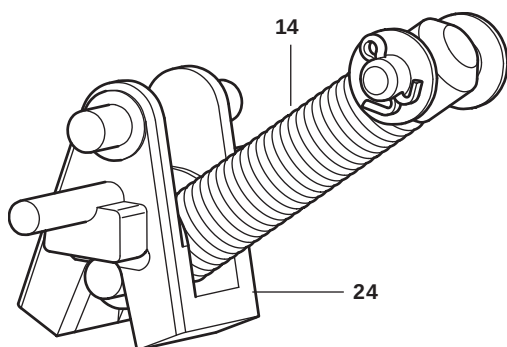
B
カバー・ガスケット



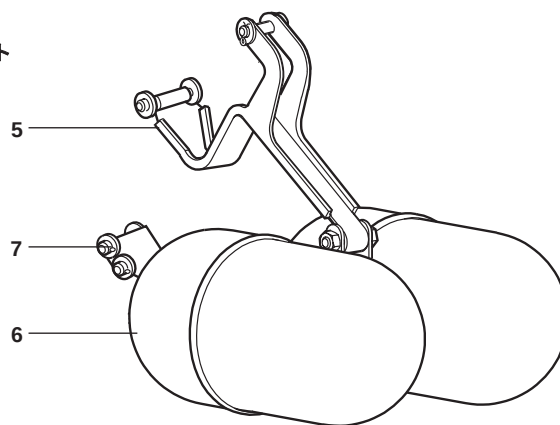
C
入口側逆止弁



D
スプリング および アクチュエーター・アーム



E
フロート



F トラップおよび出口側逆止弁セット

2, 8, 9, 10 (APT14のみ), 21, 22, 23

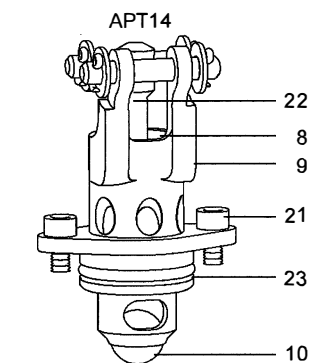
G 給排気弁 および シート・キット

2, 16, 17, 18, 19, 27

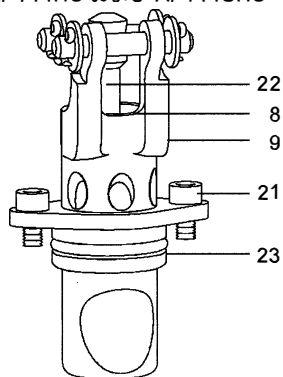
F

トラップおよび出口側逆止弁セット

注記: 部品10 は APT14HC および APT14SHC にありません。

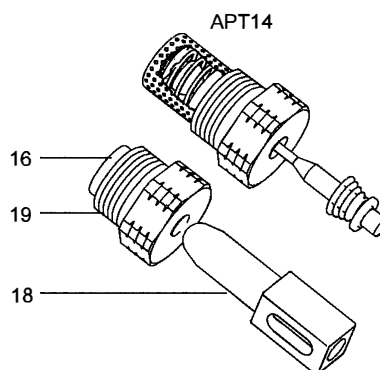


APT14HC および APT14SHC



G

給排気弁 および シート・キット



APT14HC および APT14SHC

