ハンドポンプ タイプCH

製品ドキュメント

動作圧力 p_{max}:吐	30 MPa
出量 $V_{Stroke\ max}$:	8.3 cm^3/ストローク

D 7147 CH
09-2022-1.0 ja

HAWE HYDRAULIK

© HAWE Hydraulik SE.
本書の配布、複製、内容の使用および開示は、特段の明示がない限り禁止されています。
これに違反した場合は、損害賠償の義務を負います。
特許または実用新案登録に関する一切の権利を留保します。
商品名、製品ブランドおよび商標は特に明示されません。特に登録され、保護された名称ならびに商標に関しては、その使用は法的規制の対象となります。
HAWE Hydraulikはすべてのケースにおいて、これらの法的規定を遵守しています。
HAWE Hydraulikは、個々のケースにおける所定の回路や方法 (一部を含む) が、第三者の知的財産権に抵触しないことを個別に保証することはできません。
印刷日 / 文書作成日: 2022年9月23日

目次

1 ハンドポンプ タイプCH 概要 4

2 選定形式 5
2.1 基本形式とサイズ 5

3 仕様 7
3.1 概要 7
3.2 圧力および流量 7

4 寸法 9
4.1 ハンドポンプCH 08 P, CH 08 P-S 9
4.2 ハンドポンプ CH 08 PG,CH 08 PG-S 10
4.3 ハンドポンプCH 08 G-AS 11

5 取り付け、作動時およびメンテナンスについての注意事項 12
5.1 使用上の注意事項 12
5.2 取り付けについての注意事項 12
5.3 作動時の注意事項 12
5.4 メンテナンスについての注意事項 13

1 ハンドポンプ タイプCH　概要

ハンドポンプは手動操作により流量を調整できるポンプです。

タイプCHは単動式を採用しており、ハンドレバーを一方向に操作すると作動油を吸入し、反対方向に操作することで作動油を吐出します。

本製品は、配管接続用およびマニホールド取り付け用のいずれにも対応しています。

ハンドポンプ タイプCH

特徴と利点

- 丈夫な構造
- 優れた耐食性
- ノンリーク仕様の吐出ポート

用途

- 造船
- 鉱業
- 風力発電装置
- 治具製作

2 選定形式

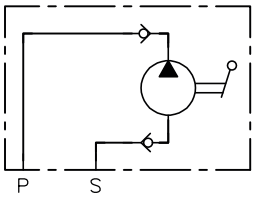
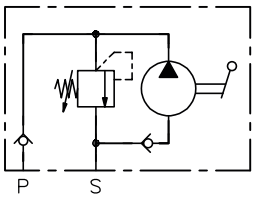
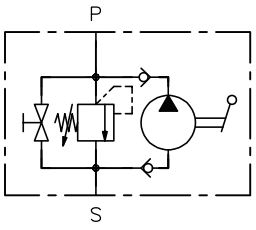
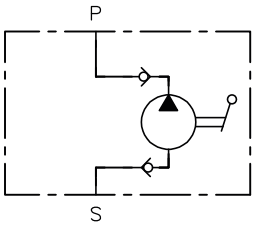
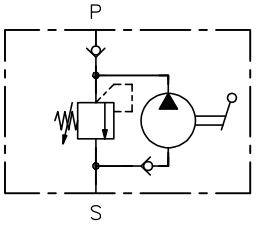
手配形式例

CH 08 G-AS	-200

圧力設定 範囲: 50～300 bar

2.1 "基本形式とサイズ"

2.1 基本形式とサイズ

タイプ	吐出量 $V_{Stroke\ max}$ (cm^3/ストローク)	圧力 p_{max} (MPa)	オプション機能	油圧シンボル
マニホールド取付け用				
CH 08 P	8.3	30	なし	
CH 08 P-S			圧力制御バルブ（工具調節式）	
配管接続				
CH 08 G-AS	8.3	30	圧力制御バルブ（工具調節式）およびドレンバルブ付き	
CH 08 PG		30	なし	
CH 08 PG-S		25	圧力制御バルブ（工具調節式）	

備考

- ストローク: ハンドレバーを一方の端位置から反対側の端位置まで動かし、再び元の位置に戻すまでの範囲を指します。
- サクションポート：最大15MPaまでの負荷が可能です。
- ポートSに作用した圧力は、ポンプを介してポートPへ伝達され、接続されたアクチュエータ、またはその間に設置された方向切換バルブに作用します。このとき、ハンドレバーはストップ位置側へ押されます。

備考

圧力制御バルブの位置

- タイプCH 08 P-S, CH 08 PG-S:
  - 圧力制御バルブは、ポンプ側チェックバルブの後段に配置されています。
  - ポンプによって発生する過剰な圧力からシステムを保護します
  - ただし、温度上昇などによりPライン側で発生した圧力上昇に対しては保護されません。
- タイプCH 08 G-AS:
  - 圧力制御バルブは、ポンプ側チェックバルブの前段に配置されています
  - ポンプによる圧力上昇およびPライン側からの圧力上昇の両方に対して保護機能を発揮します。

3 仕様

3.1 概要

名称	ハンドポンプ
構造	オープン、単動構造
外観デザイン	配管接続またはマニホールド取り付け
素材	スチール；バルブハウジングはガス窒化処理済み、シールナットおよび接続ブロックは亜鉛メッキ加工、内部機能部品は硬化および研磨済み CH 08 P、CH 08 P-S、CH 08 G-ASのポンプハウジング: ニッケル亜鉛合金 (硬化処理) V2A CH 08 PG、CH 08 PG-S:のポンプハウジング: アルミニウム、表面アルマイト加工
締付トルク	310 Nm (25 MPaの場合)
取付位置	任意 設置に関する注意：サクションラインはできるだけ短くしてください。 オイルタンクの液面は、サクションポートより高い位置に配置してください。これにより、停止時におけるサクションラインのエア混入を防止できます。
ポート	▪ P = 吐出ポート ▪ S = サクションポート
作動油	作動油、DIN 51524 パート 1～3、ISO VG 10～68（DIN ISO 3448）に準拠 粘度範囲: 4 - 1500 mm^2/s 推奨範囲: 約 10 ～ 500 mm^2/s 作動時の作動油温度が約+70 ℃以下の場合には、生分解性作動油タイプ HEPG (ポリアルキレングリコール) およびタイプ HEES (合成エステル) も使用できます。
清浄度クラス	ISO 4406 21/18/15～19/17/13
温度	周囲温度: 約 -40～+80 °C、作動油: -25～+80 ℃、粘度範囲に注意してください。始動温度: その後の運転での作動油温度が20K以上高くなる場合は、-40 ℃まで許容できます。 (始動時の粘度を確認してください！) 生分解性作動油: 製造メーカーの指示に従ってください。シールの適合性を考慮し、+70 ℃以下で使用してください。

3.2 圧力および流量

作動圧力	▪ p_{max} = 30 MPa ▪ サクションポート p_S < 15 MPa
吐出量	$V_{Stroke\ max}$ = 8.3 cm^3/ストローク
静的過負荷容量	吐出ポート P: 約2x p_{max} (60 MPa)

重量

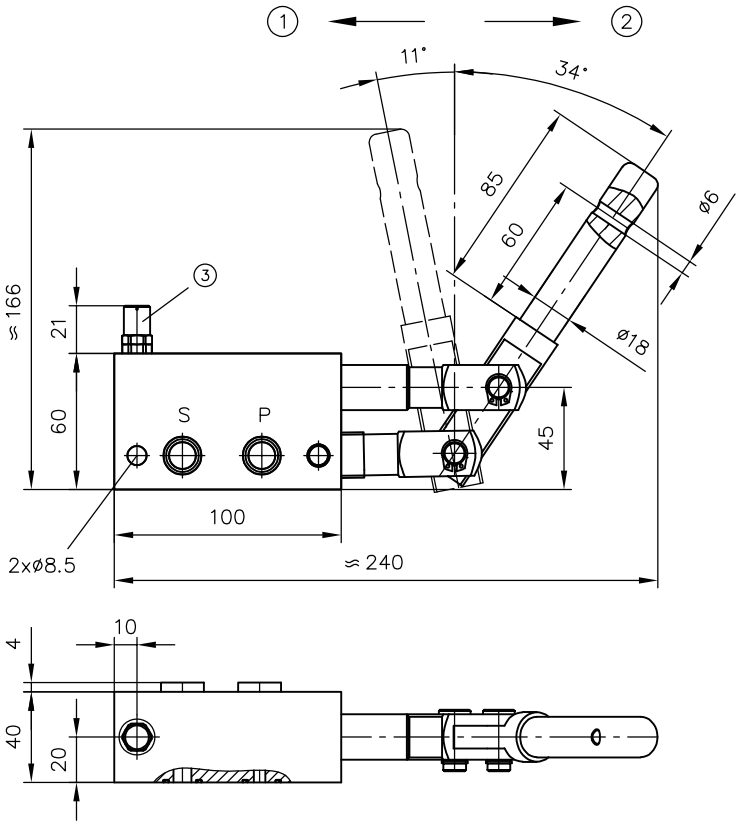
タイプ	
CH 08 P	= 2.3 kg
CH 08 P-S	= 2.4 kg
CH 08 G-AS	= 3.0 kg
CH 08 PG	= 1.7 kg
CH 08 PG-S	= 1.8 kg

4 寸法

単位はmm。寸法は予告なく変更する場合があります。

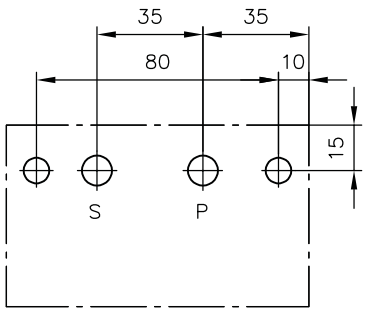
4.1 ハンドポンプCH 08 P, CH 08 P-S

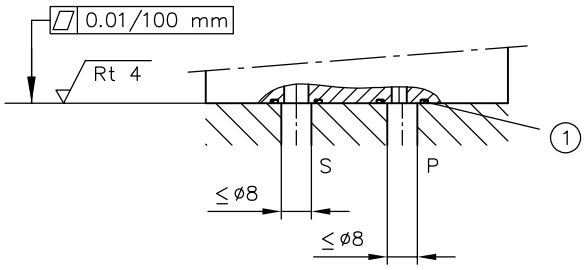
CH 08 P
CH 08 P-S



① 吐出
② 吸引
③ 圧力制御バルブ、タイプCH 08 P-Sの場合のみ

マニホールドブロック穴加工図





① Oリング

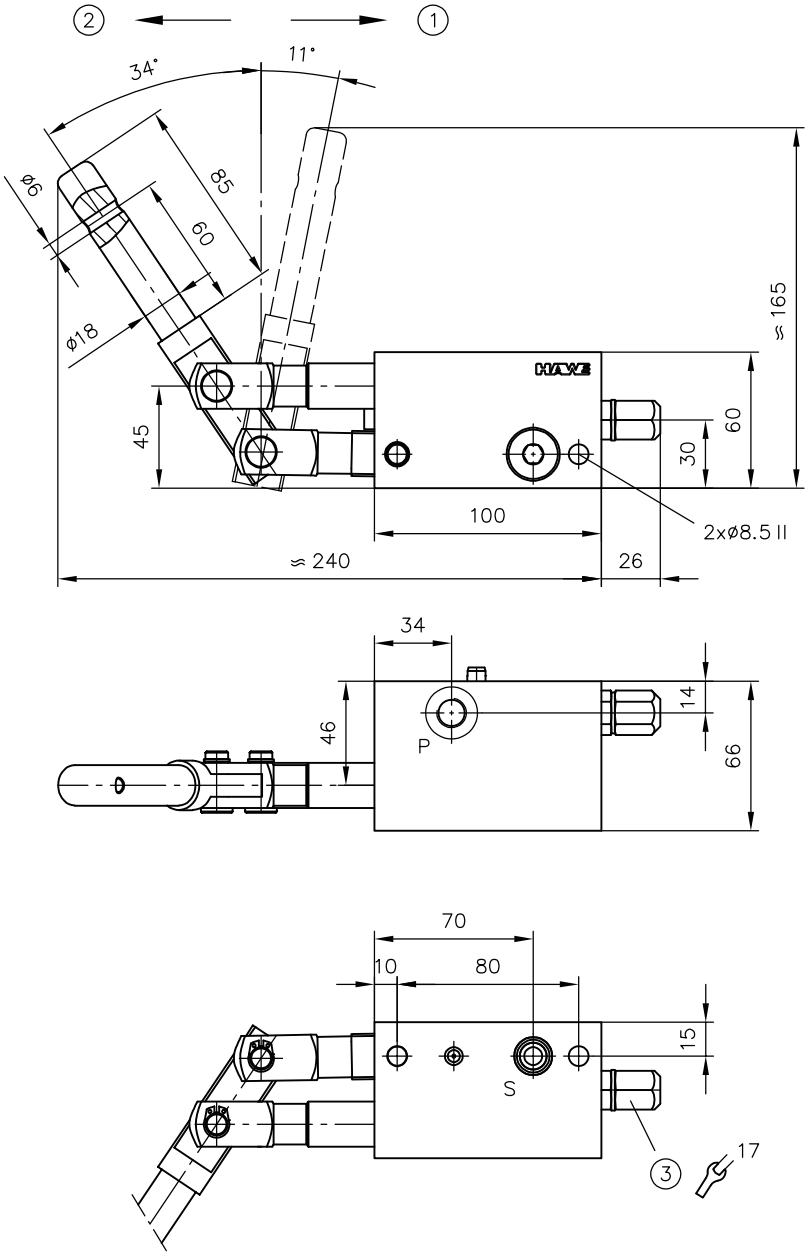
ポートのシール:

	Oリング NBR 90 Sh
P,S	14x1.6

備考
Oリングは標準付属品として納入されます。

4.2 ハンドポンプ CH 08 PG, CH 08 PG-S

CH 08 PG
CH 08 PG-S

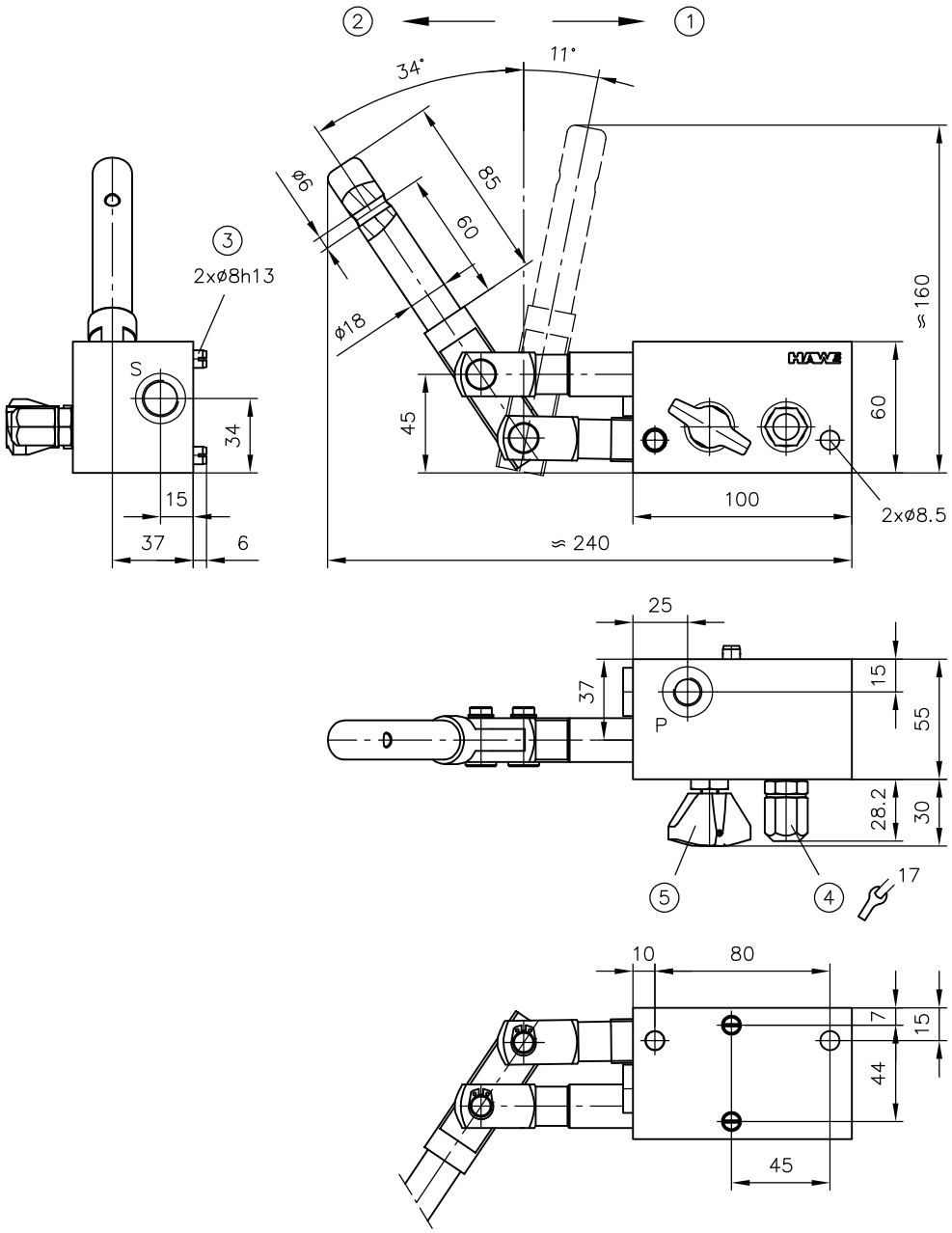


① 吐出
② 吸引
③ 圧力制御バルブ,タイプCH 08 PG-Sの場合のみ

	ポート (ISO 228-1)
S	∅8
P	G 1/4

4.3 ハンドポンプCH 08 G-AS

CH 08 G-AS



① 吐出
② 吸引
③ センタリングピン
④ 圧力設定用ボタン
⑤ ドレンバルブ

	ポート (ISO 228-1)
S	G 3/8
P	G 1/4

5 取り付け、作動時およびメンテナンスについての注意事項

関連書類B 5488「取り付け、使用開始およびメンテナンスに関する一般操作マニュアル」を参照してください。

5.1 使用上の注意事項

この製品は、油圧システム専用に設計されています。

使用者は、この文書内に記載されている安全対策ならびに注意事項を確実に遵守してください。

製品を安全に使用するために:
- ► 本書に記載されているすべての情報（特に安全対策および警告に関する内容）を遵守してください。
- ► この製品の取り付け、使用開始時の確認は、必ず資格を有した専門技術者が行ってください。
- ► この製品は必ず技術仕様の範囲内で作動させてください。技術仕様の詳細はこの文書内に記載されています。
- ► 組付け時に使用するすべての構成部品は、使用条件に適したものを使用してください。
- ► 装置全体および装置内で構成される個々の部品についての取扱説明書も必ず確認し、注意喚起してください。

この製品を安全に使用できなくなった場合：
1. この製品を装置から取り外し、使用できないことがわかるマークをつけてください。
   ✓ その後この製品を絶対に使用しないでください。

5.2 取り付けについての注意事項

製品を設備全体に取り付ける際は、必ず市販の規格に準拠した接続部品（ボルト、ホース、配管、止め具など）を使用してください。

製品は（特に油圧アキュムレータとの組み合わせの場合）、取り外し前に規定通りに必ず作動を停止させてください。

⚠ 危険
不適切な取り外しによる油圧駆動装置の予期せぬ作動
重傷または死亡

- ► 油圧システムを無負荷状態にしてください。
- ► メンテナンスを行う前に必ず安全対策をしてください。

5.3 作動時の注意事項

製品構成、圧力および流量に注意してください。

本書の記載事項および技術仕様は、必ず遵守してください。
当製品を使用する装置の取扱説明書の注意事項も遵守してください。

注意
- ► 使用前に本書を熟読し、内容を理解してください。
- ► オペレーターおよび保全担当者が常時この文書を携帯し、確認できるようにしてください。
- ► 補足の追加、本書の内容の更新がその都度行われたときに、保管文書は常に最新の状態にしておいてください。

⚠ 注意
圧力設定を誤ると、構成部品に過負荷がかかります。
軽傷の発生リスク。部品が飛び散ったり、はじけたり、また作動油が不意に流出することがあります。

- ▪ ポンプ、バルブ、ボルトの最高使用圧力に注意してください。
- ▪ 圧力設定または圧力変更を行う場合は、必ず圧力計で確認しながら行ってください。

作動油の清浄度および濾過

汚染物質の粒子レベルにより、製品の機能に甚大な障害が発生する可能性があります。また、修理不能の損傷が発生する可能性があります。

考えられる微細な汚染物質:

- 金属チップ
- ホースおよびシールのゴム破片
- 取り付け時およびメンテナンス時に発生する異物
- 機械的なコンタミ
- 作動油の経年劣化による異物

注意
メーカーから供給される新しい作動油は、必要な清浄度を満たしていない可能性があります。
製品が損傷する場合があります。

- ► 充填時は、新しい作動油を高い精度で濾過してください。
- ► 同じメーカー、同じ種類および同じ粘度特性の作動油を常時使用し、他メーカーの作動油と混ぜないでください。

円滑な作動を保証するため、作動油の清浄度クラスに注意してください 。(3. "仕様"の清浄度クラスも参照してください)。関

連資料 D 5488/1 推奨作動油

5.4 メンテナンスについての注意事項

少なくとも年1回の頻度で定期的に（最低年に1回）目視点検を行い、油圧ポートに損傷がないかを点検してください。外部漏れが確認できた場合、システム動作を停止させ修理してください。

定期的に機器表面についた粉塵の堆積および汚れを取り除き、清掃してください。

参考資料

関連製品

- ハンドポンプ タイプ H、HD および HE: D 7147/1
- コンパクトポンプユニットタイプCPU：D 8010 CPU
  （ハンドポンプCHは、コンパクトポンプユニット（タイプCPU）の各種バリエーションへ直接取付けが可能です。対応タイプについては別途お問い合わせください。）

HAWE製品に関するお問合せ先

HAWEジャパン株式会社
本社　〒454-0826 名古屋市中川区好本町２－２
Tel. (052)365-1655（代）　Fax. (052)365-1656
URL http://www.hawe.com
E-mail: info@hawe.co.jp

東京オフィス　〒105-0003 東京都港区西新橋3-23-11 御成門小田急ビル10F
Tel. (03)5777-6195（代）　Fax. (03)5777-6196

大阪オフィス　〒532-0003 大阪市淀川区宮原2-14-14
新大阪グランドビル11F
Tel. (06)6395-2174（代）　Fax. (06)6395-2175

D 7147 CH 09-2022-1.0

HAWE Hydraulik SE
Einsteinring 17 | 85609 Aschheim//ミュンヘン | P.O. Box 11 55 | 85605 Aschheim | ドイツ
電話 +49 89 379100-1000 | info@hawe.de | www.hawe.com

hawe.com/contact