

ZERO-LEAKAGE

LOCKLESS VALVE

Lever Operated

HLM-2 シリーズ ロックレスバルブ



富士エンジニアリング株式会社

■ 特長

本バルブは弊社独自の"ゼロリーク"理論によって製造された「レバー操作式スプリングリターン型二方向バルブ」です。

- "ゼロリーク"を実現するために、ボールポペット形状付きピストンによるメタルシート構造を採用しています。
また、圧力や流体をバランスさせた内部構造のため、ピストンに余分な軸推力が発生しません。
そのため、レバー操作でスムーズに作動し、レバーを離すとスプリングの力のみでピストンを戻します。
- バルブ内部のシール部、及びピストンの摺動部はOリングでシールしており、バルブ本体から外側に作動油が漏れない構造となっています。そのため、ピストンを動かす外部操作部はソレノイド操作(HLS)、手動操作(HLM)、油空圧操作(HLP)があり、バルブ本体の構造が共通なので様々な操作タイプが選択可能です。
- 圧力や流体をバランスさせた内部構造のため、最高使用圧力：70MPaでも作動油によるピストンのロック現象(流体固着現象)を起こさずに作動します。
- Aポート、Bポートのみの2ポート構造なので省配管が可能です。
- Aポート、Bポートのどちらからでも作動油を流せます。
- 常時閉(ノーマルクローズ：NC)、常時開(ノーマルオープン：NO)の二つの形式があります。
- 本バルブに取付姿勢の制約はありません。

＜注意＞

- 48時間以上、バルブを作動状態のままにしないでください。

【作動状態とは、レバー操作を行って加圧した状態】

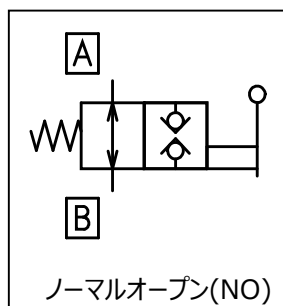
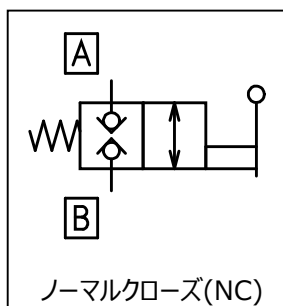
常時閉(ノーマルクローズ：NC)の場合 → レバー操作を行ってバルブ開の状態

常時開(ノーマルオープン：NO)の場合 → レバー操作を行ってバルブ閉の状態

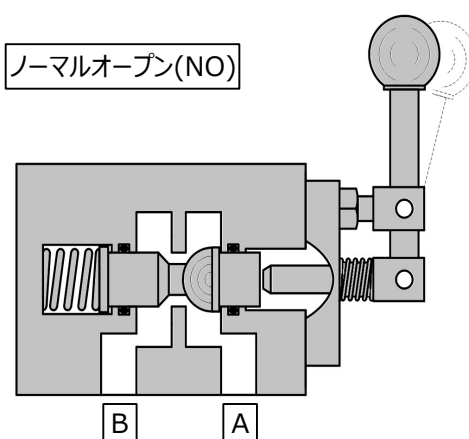
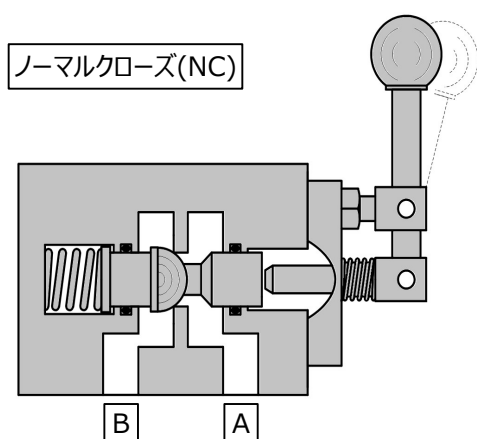
ピストンはOリングで支持されているため、長時間、摺動させない状態が続くと、Oリングとピストンの摺動部との間の油膜が切れて、一般的な「貼り付き現象」が起こり、ピストンがスプリングの力で戻らなくなる恐れがあります。そのため、定期的に作動させて油膜切れを起こさないようにしてください。

(最長：48時間の間に1回、理想：1日に1回～数回程度)

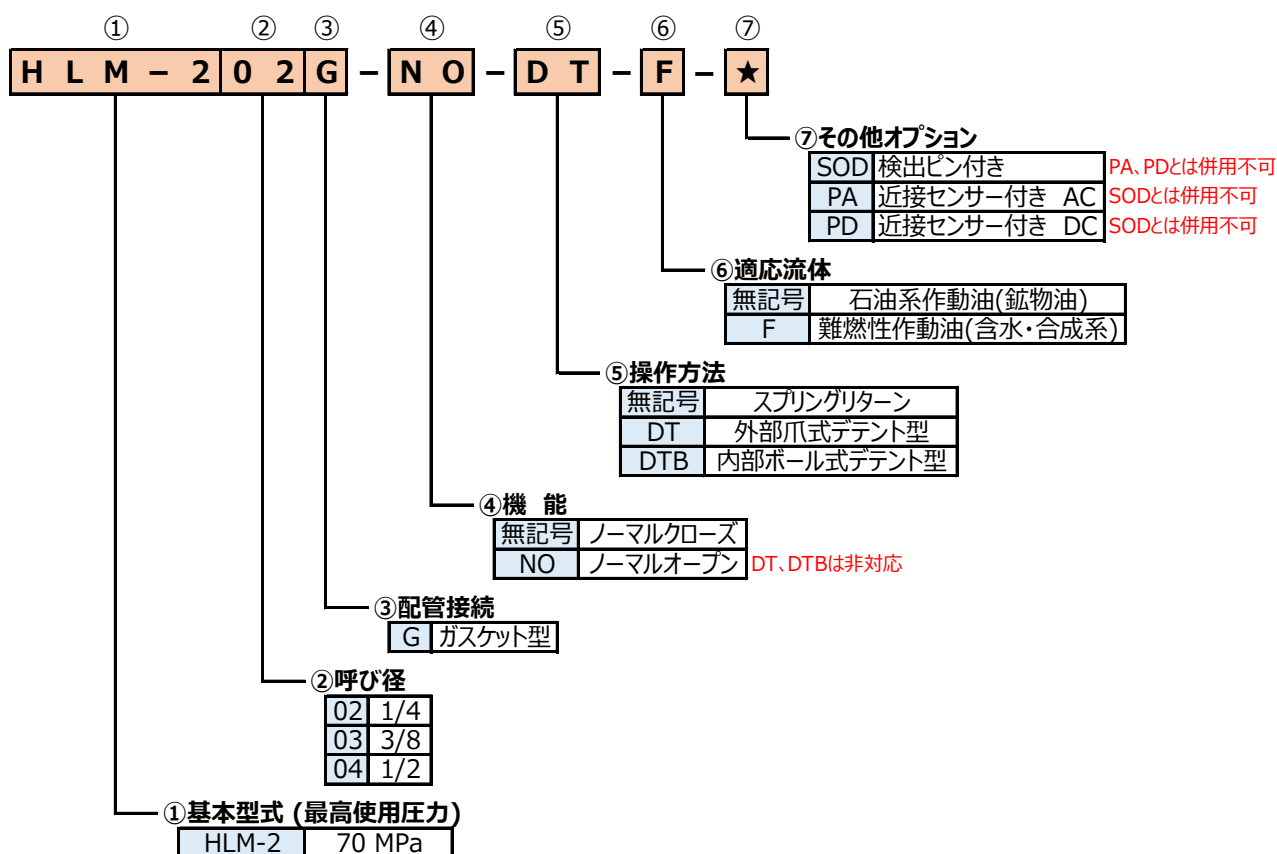
■ 油圧記号



■ 概略図



■型式構成



- 外寸図や取扱説明書等は弊社HPをご確認ください。
- 型式構成に記載していない特殊仕様については弊社にお問い合わせください。

■バルブ仕様

型 式	呼び径	最大流量 (L/min)	最高使用圧力 (MPa)	ボデー材質	レバー操作力 (kg)	重量 (kg)	サブプレート型式
HLM-202G	02(1/4)	15	70	FCD400	3.0~6.0	2.3	HZ-202
HLM-203G	03(3/8)	30				3.4	HZ-203
HLM-204G	04(1/2)	50				3.9	HZ-204

■ 使用上の注意**● 適合作動油**

- ① 石油系作動油(鉱物系)
- ② ISO VG32、または ISO VG46
- ③ 動粘度：20~400cSt(mm²/s)
- ④ 使用温度：0~60℃
- ⑤ 汚染度管理：NAS等級の9級以内を推奨

※1. 難燃性作動油(含水系・合成系)をご使用の場合はフッ素系のOリングとなります。

※2. 近年の各種性能を向上させた多様な作動油に対するOリングの耐油性については、全てを確認できておりませんのでユーザー様でご確認ください。

● 耐久性

弊社ゼロリークバルブはその特性の為、50万回が耐久性（寿命）の目安となります。但し、弊社の推奨使用条件下で行なった結果であり、全てを保証するものではありません。お客様で分解・組立されますと保証対象外となりますのでご注意ください。