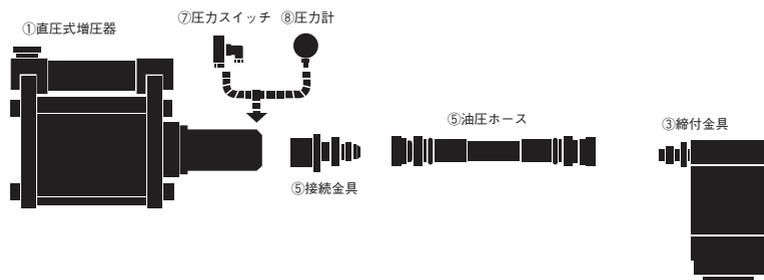


直圧式増圧器組合せ一覧



①直圧式増圧器



形 式	使用空気圧力範囲 MPa	増圧比	最高使用空気圧力時の 理論吐出油圧 MPa	吐出油量 cm ³
NBH3-40	0.2~1	11	11	77
NBH3-60	0.2~0.7	25	17.5	77
NBH3-60-130	0.2~0.7	25	17.5	130
※NBH-80	0.2~0.7	25	17.5	176
※NBH-100	0.2~0.7	25	17.5	304

※印は、スイッチは取付けられません。

②予圧式増圧器



PBH

形 式	使用空気圧力範囲 MPa	増圧比	最高使用空気圧力時の 理論吐出油圧 MPa	吐出油量 cm ³
PBH3-40, PBE3-40	0.2~1	11	11	77
PBH3-60, PBE3-60	0.2~0.7	25	17.5	77
※PBH-80, ※PBE-80	0.2~0.7	25	17.5	176

※印は、スイッチは取付けられません。

③締付金具



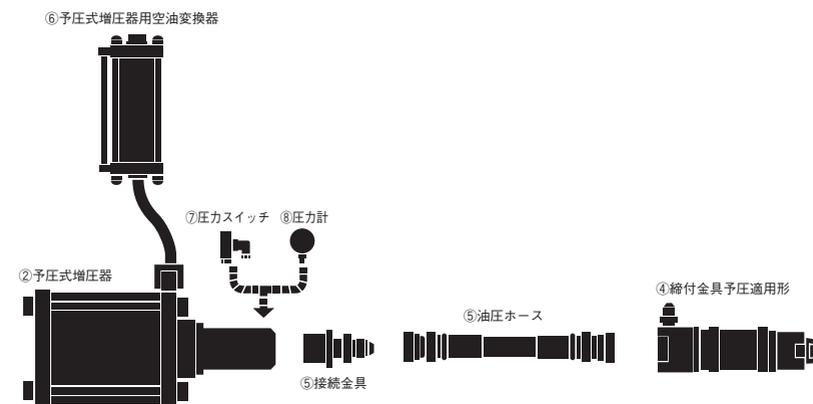
形 式	有効ストローク mm	ピストン受圧面積 mm ²	最大ストローク容積 cm ³
LHD	6	570	4
LHC	7	1340	10.7
LHA	12	1460	19
LHA-25	24	1460	36.5
LHA-40	38	1460	58.4
LHAS-2	20	2640	60.7

④締付金具予圧適用形



形 式	最大 ストローク mm	押側ピストン 面積 mm ²	押側最高 使用油圧 MPa	押側最大 ストローク 油量 cm ³	引側ピストン 面積 mm ²	引側最高 使用空気圧力 MPa	引側最大 ストローク 容量 cm ³
LHF-28-60	62 ⁰ _{-1.5}	610	17.5	38	410	1	25.7
LHF-40-80	82 ⁰ _{-1.5}	1250	17.5	103	540	1	45.1
LHF-50-100	103 ⁰ _{-2.0}	1950	17.5	201	700	1	72.1

予圧式増圧器組合せ一覧

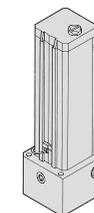


⑤接続金具・油圧ホース

		油圧ホース (0.5, 1, 1.5, 2m)

⑥予圧式増圧器用空油変換器

形 式	油量 ℓ
AHU2-063-001	0.16
AHU2-063-002	0.25
AHU2-063-004	0.4
AHU2-063-006	0.63
AHU2-063-010	1
AHU2-063-016	1.6



⑦圧カスイッチ(高圧用)

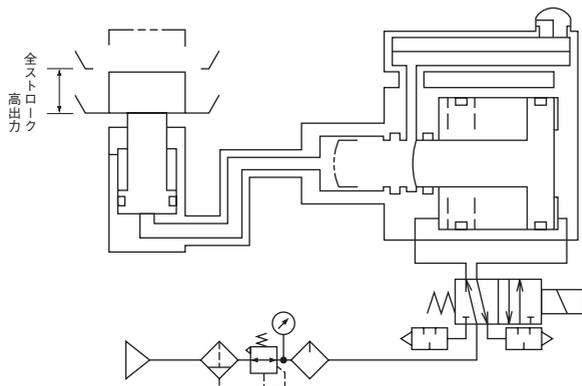
形 式	接続 口径	設定圧力範囲	形 式	接続 口径	備 考
0882100	G ¹ / ₄	0.5~7MPa	PG150Q-2	R ¹ / ₄	15MPa用
0882200		1~16MPa	PG250Q-2		25MPa用
0882300		2.5~25MPa	PG150Q-2G		15MPa用 (グリセリン入)
0882400		4~40MPa	PG250Q-2G		25MPa用 (グリセリン入)

⑧圧力計

関連商品として「薄形油圧シリンダ」の対応が可能です。
油圧機器総合カタログを参照してください。

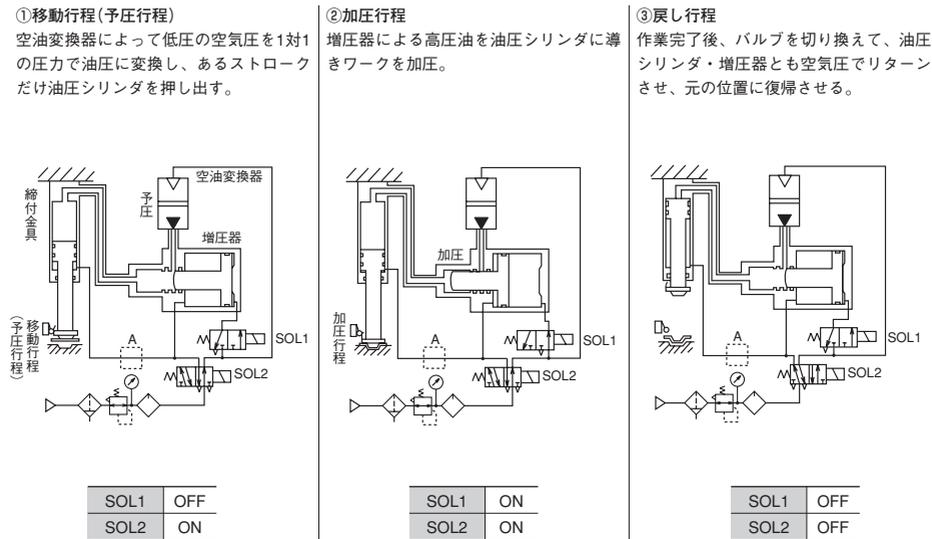
直圧式

下図のように台上にのせられたワークを持ち上げる作業など、全ストロークにわたって高出力を必要とする時に適します。



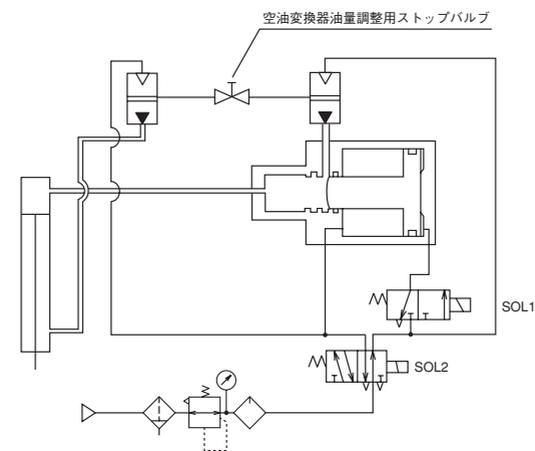
予圧式

下図のようにストロークの長い縮付金具、または油圧シリンダによってワークを移動し、その後加圧するような作業に適するよう工夫されたシステムです。



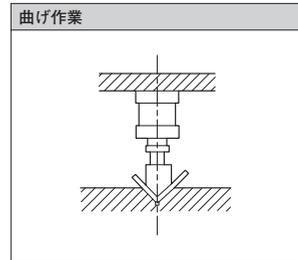
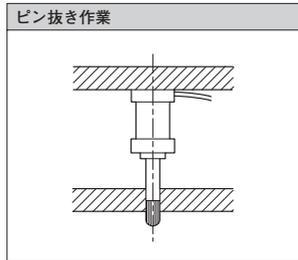
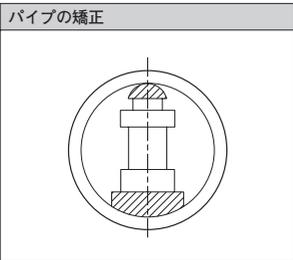
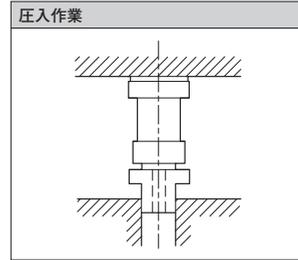
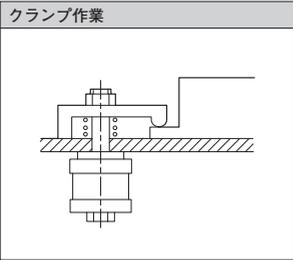
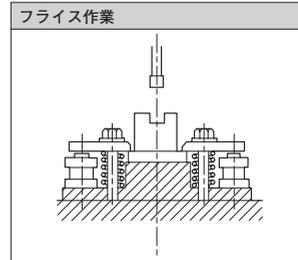
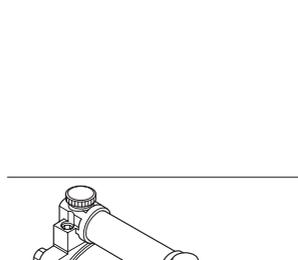
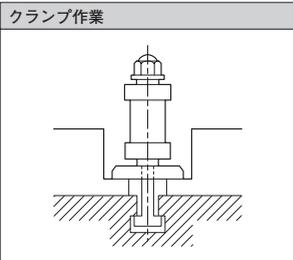
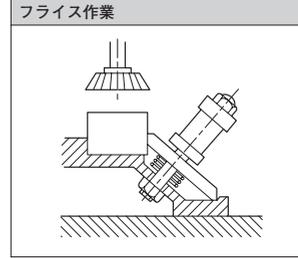
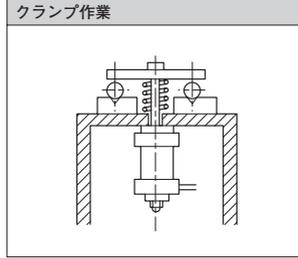
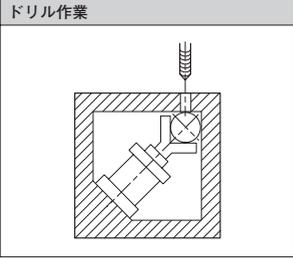
注) ストロークの長い縮付金具または油圧シリンダを使用される場合は、A部に戻し用のエアオイルコンバータの使用をお勧めいたします。(AHU2シリーズ)

参考回路例

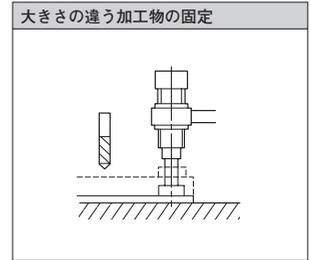
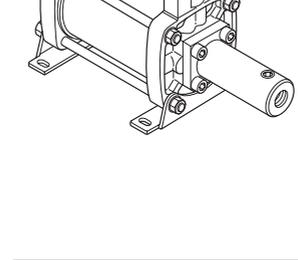
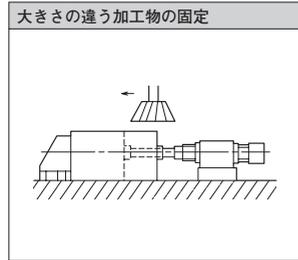
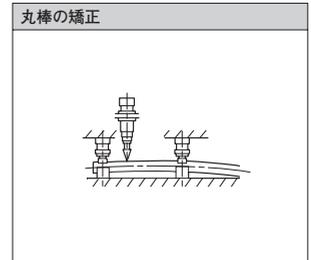
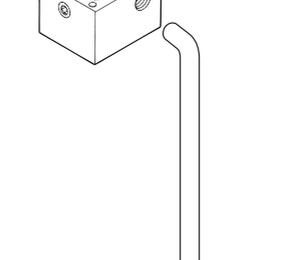
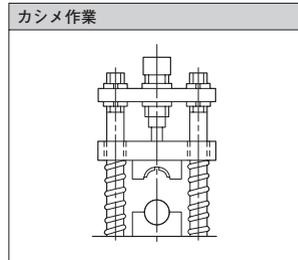
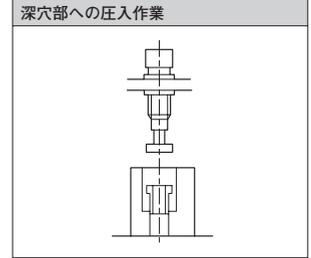
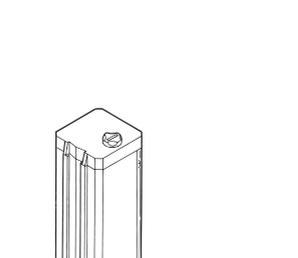
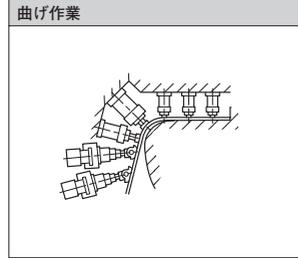


注) 内部リークによる空油変換器の油量変動は点検時に調整してください。

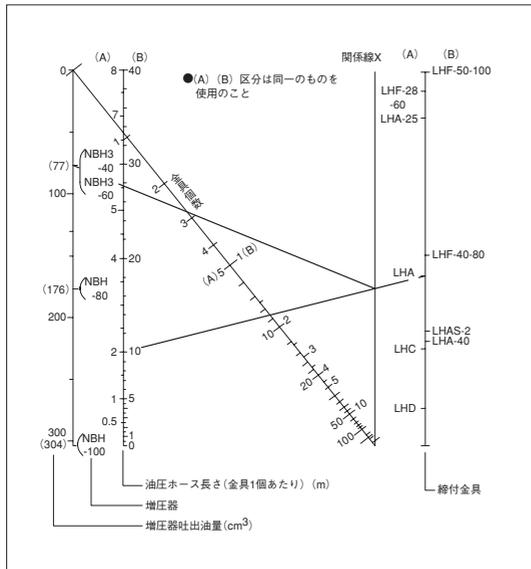
直圧式増圧器+締付金具使用例



予圧式増圧器+締付金具予圧適用形使用例



直圧式増圧器利用による締付金具の選び方



〈例〉NBH3-60で締付金具LHA、油圧ホース2mの場合、締付金具LHAは何個使用できるか。

〈解〉LHAは、A側表示であるから油圧ホース長さA側表示2mの点とLHAの点を結ぶ、この線と関係線Xとの交点を増圧器吐出油量(NBH3-60は77cm³)を結び、金具個数A側表示の値より、約2.8個となるが、この場合は必ず少ない個数を取り、2個とする。

締付金具の選び方

増圧器一台に対し使用出来る締付金具の数量は、増圧器の吐出油量と、締付金具の使用容積によって決まります。



・1機種の締付金具の場合

$$\text{締付金具の使用できる数量} = \frac{\text{増圧器吐出油量}}{\text{締付金具1ヶあたりの使用ストローク容積} + \text{油圧ホース膨張ロス}} \times 0.85$$

注)油圧ホース膨張ロスは、1mあたり5cm³です。
パイプ接続は、膨張ロスは計算致しません。

・1機種以上の締付金具の場合

$$0.85 > \frac{\text{全締付金具使用ストローク総容積} + \text{総膨張ロス}}{\text{増圧器吐出油量}}$$

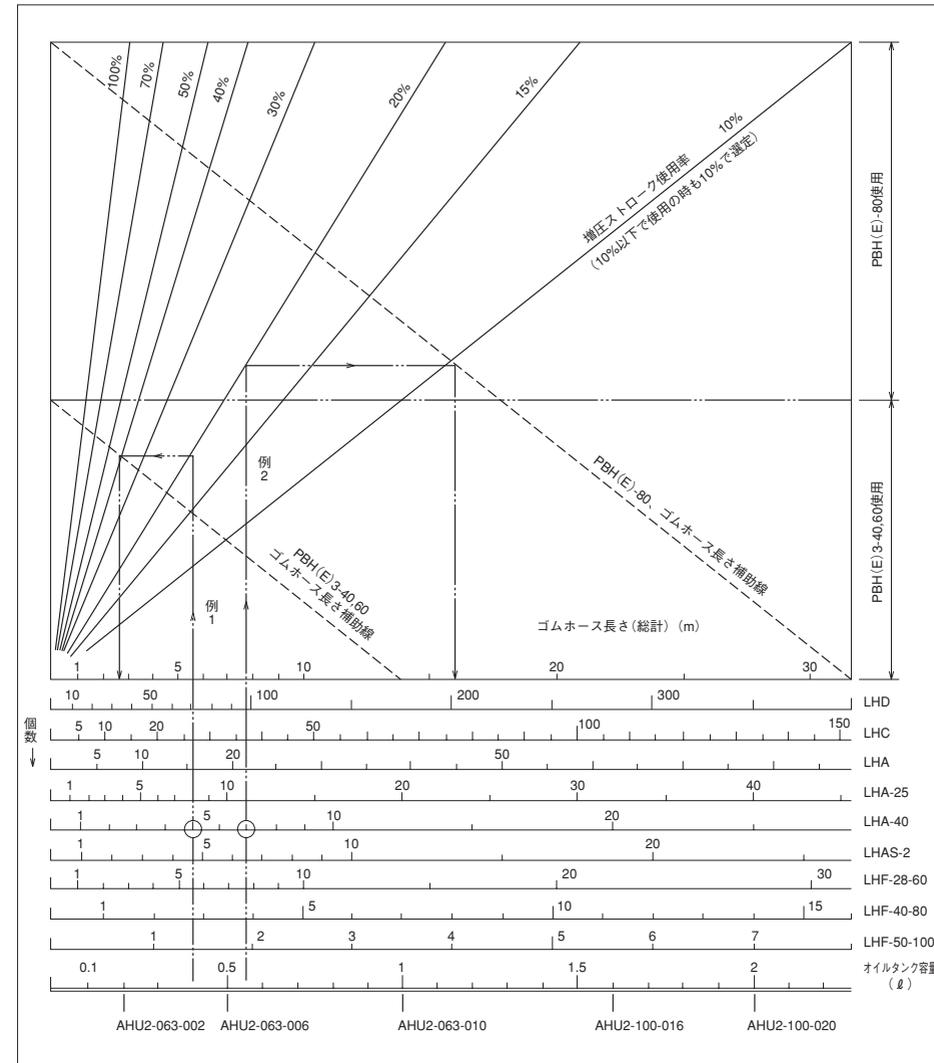
注)上式の計算が0.85より小さければ使用可能となります。

〈例〉NBH3-60を使用して、LHA締付金具を有効ストローク12mmで使用したいが何個使用できるか。
ただし、油圧ホースは1mとする。

〈解〉LHA締付金具1ヶあたりの使用ストローク容積=ピストン受圧面積×使用ストローク=14.6×1.2=17.52cm³

$$\text{締付金具の使用できる数量} = \frac{77}{17.52 + 5} \times 0.85 = 2.906 \dots \quad \text{2個まで使用可能}$$

予圧式増圧器利用による締付金具および空油変換器の選び方



〈例1〉LHA-40(最大ストローク40mm)を増圧ストローク8mmで5個使用の場合、増圧ストローク率 $\frac{8}{40} \times 100 = 20\%$ 、したがってPBH(E)3-40またはPBH(E)3-60を使用、ゴムホース配管は2.6mまで可。オイルタンクはAHU2-063-006を使用。

〈例2〉例1同様にて個数7個使用の場合、PBH(E)-80使用、ゴムホース配管は16mまで可、オイルタンクは0.56ℓを満足するAHU2-063-010を使用。