

クランプシリンダシリーズ

空気圧クランプシリンダ
低油圧クランプシリンダ
スーパークランプシリンダ
油圧ジグシリンダ



Howa

CAT4101A

クランプシリンダシリーズ

1. 空気圧クランプシリンダ
2. 低油圧クランプシリンダ
3. スーパークランプシリンダ
4. 油圧ジグシリンダ

シリーズ拡大 小形・軽量・高品質

経験が物語る
信頼と実績

空気圧
クランプシリンダ

●形式 JKA□A
(旧形式HO□CC)

低油圧
クランプシリンダ

●形式 JKA□H
(旧形式HH□CC)

シリンダ内径mm $\phi 32 - \phi 80$
掲載ページ 10 - 18ページ



小形化への挑戦
70kgf/cm²仕様
クランプシリンダ

スーパー
クランプシリンダ

●形式 JKB□H

シリンダ内径mm $\phi 32 - \phi 63$
掲載ページ 19 - 34ページ

INDEX

1. クランプシリンダの選定・4~9ページ
2. 空気圧・低油圧
クランプシリンダ……10~18ページ
3. スーパー
クランプシリンダ……19~34ページ
4. オプション……35~37ページ
5. 取付要領……38ページ
6. 油圧ジグシリンダ……39~42ページ

Howa クランプシリンダシリーズは、長年にわたる専用機設計、
治工具設計における使用例を集大成したものです。
治具設計の標準化にぜひともお役立てください。

ナチュラルロック・ブースタに関しては
単品カタログを参照してください。

極限の可能性 超薄形油圧シリンダ

油圧ジグシリンダ

●形式 HHOJD

シリンダ内径mm $\phi 20 - \phi 50$
掲載ページ 39~42ページ



加工精度と 生産性の向上を実現

ナチュラルロック

●形式 JNS
JNT

ブースタ






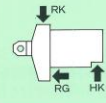





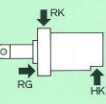





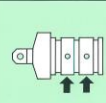





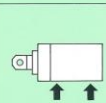


















●形式 JBH



この商品に関しては単品カタログ
を参照してください。

クランプシリンダシリーズ

ジグ・クランプシリンダの種類

| 形式 | 支持形式 | ピストンロッド支持形式 | 先端形状 | 配管口位置 | 寸法表 記載頁 |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| JKB1H | フロント マウント  | S1  S2  | D1  D2  |  | 21, 22 ページ |
| JKB2H | リヤ マウント  | S1  S2  | D1  D2  |  | 23, 24 ページ |
| JKB3H | フロント マウント  | S1  S2  | D1  D2  |  | 25 ページ |
| JKB4H | サイド マウント  | S1  S2  | D1  D2  |  | 26 ページ |
| JKA5□ JKB5H | フロント マウント  | S1  | D1  |  | 13, 14 ページ 29, 30 ページ |
| JKA6□ JKB6H | | S3 S4  | D3 D4  | | 15, 16 ページ 31, 32 ページ |
| | | S5 S6  | D5 D6  | | 31, 32 ページ |
| JKA7H JKB7H | フロント マウント  | S3 S4  | D3 D4  |  | 17, 18 ページ 33, 34 ページ |
| | | S5 S6  | D5 D6  | | 33, 34 ページ |
| HHOJD | リヤ・ フロント マウント  | S  | D  |  | 42 ページ |

クランプシリンダの選定

クランプシリンダを選定する場合、次の項目を決定する必要があります。

■クランプ動作の形式 ■シリンダ内径 ■ストローク ■ロッド形状 ■配管口の位置

■クランプ動作の形式

治具やワークの形状によってはアンクランプ時、クランプアームを退避させたりクランプアーム自体を特殊な形状にする必要がありますので、この点を考慮して形式を決定してください。

■クランプシリンダのシリンダ内径選定

シリンダ内径の選定は次によってください。

①クランプシリンダの軸心上で直接シリンダ力を作動させる場合

このケースではシリンダ力表を参考にして選定してください。なお、シリンダ出力（ピストンロッドの実際の出力）はシリンダ力の95%として検討してください。

②クランプシリンダの軸心から離れた位置でシリンダ力を作動させる場合

このケースでは使用されるクランプアームの長さによりクランプ力が異なりますので、クランプ力線図からシリンダ内径を決定願います。

■ストローク

クランプ距離、退避距離、クランプ構造を考慮して、できるだけ標準ストロークの仕様から選定してください。

■ピストンロッドの形式

ロッド支持形式は片ロッド形（形式記号S）、両ロッド形（形式記号D）の2種類を用意しています。ピストンロッドの動作確認の必要性などによって選定してください。また、ロッド先端形状はピン形とねじ形とがありますのでクランプアームなどの取付方法にあった形式を選定してください。

■配管口の位置

配管口の位置はロッド側タイプ（RK形、RG形）とヘッド側タイプ（HK形）とがあり、配管口はめねじ形（RK形、HK形）、ガスケット形（RG形）があります。治具形状、ワーク形状、切粉の処理などを考慮して選定してください。

シリンダ内径の選定

●空気圧・低油圧クランプシリンダ（形式JKA）シリンダ力表

| シリンダ内径 mm | ロッド径 mm | 作動方向 ロッド形式 | 受圧面積 cm ² | 油(空)圧力 kgf/cm ² | | | | | | | |
|--------------|------------|---------------|-------------------------|----------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| | | | | 3 | 5 | 7 | 10 | 20 | 30 | 35 | |
| 32 | 20 | 押側 | 片ロッド | 8.04 | 24 | 40 | 56 | 80 | 160 | 241 | 281 |
| | | | 両ロッド | 6.91 | 20 | 34 | 48 | 69 | 138 | 207 | 241 |
| | | 引側 | 側 | 4.90 | 14 | 24 | 34 | 49 | 98 | 147 | 171 |
| 40 | 25 | 押側 | 片ロッド | 12.57 | 37 | 62 | 87 | 125 | 251 | 377 | 439 |
| | | | 両ロッド | 10.56 | 31 | 52 | 73 | 105 | 211 | 316 | 369 |
| | | 引側 | 側 | 7.66 | 22 | 38 | 53 | 76 | 153 | 229 | 268 |
| 50 | 30 | 押側 | 片ロッド | 19.63 | 58 | 98 | 137 | 196 | 392 | 588 | 687 |
| | | | 両ロッド | 16.49 | 49 | 82 | 115 | 164 | 329 | 494 | 577 |
| | | 引側 | 側 | 12.57 | 37 | 62 | 87 | 125 | 251 | 377 | 439 |
| 63 | 36 | 押側 | 片ロッド | 31.17 | 93 | 155 | 218 | 311 | 623 | 935 | 1090 |
| | | | 両ロッド | 28.03 | 84 | 140 | 196 | 280 | 560 | 840 | 981 |
| | | 引側 | 側 | 20.99 | 62 | 104 | 146 | 209 | 419 | 629 | 734 |
| 80 | 45 | 押側 | 片ロッド | 50.27 | 150 | 251 | 351 | 502 | 1005 | 1508 | 1759 |
| | | | 両ロッド | 47.12 | 141 | 235 | 329 | 471 | 942 | 1413 | 1649 |
| | | 引側 | 側 | 34.36 | 103 | 171 | 240 | 343 | 687 | 1030 | 1202 |

●スーパークランプシリンダ（形式JKB）シリンダ力表

| シリンダ内径 mm | ロッド径 mm | 作動方向 ロッド形式 | 受圧面積 cm ² | 油圧力 kgf/cm ² | | | | | | | |
|--------------|------------|---------------|-------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | |
| 32 | 18 | 押側 | 片ロッド | 8.04 | 80 | 161 | 241 | 322 | 402 | 482 | 563 |
| | | | 両ロッド | 6.91 | 69 | 138 | 207 | 276 | 346 | 415 | 484 |
| | | 引側 | 側 | 5.50 | 55 | 110 | 165 | 220 | 275 | 330 | 385 |
| 40 | 22 | 押側 | 片ロッド | 12.57 | 126 | 251 | 377 | 503 | 629 | 754 | 880 |
| | | | 両ロッド | 10.56 | 106 | 211 | 317 | 422 | 528 | 634 | 739 |
| | | 引側 | 側 | 8.77 | 88 | 175 | 263 | 351 | 439 | 526 | 614 |
| 50 | 28 | 押側 | 片ロッド | 19.63 | 196 | 393 | 589 | 785 | 982 | 1178 | 1374 |
| | | | 両ロッド | 16.49 | 165 | 330 | 495 | 660 | 825 | 989 | 1154 |
| | | 引側 | 側 | 13.48 | 135 | 270 | 404 | 539 | 674 | 807 | 944 |
| 63 | 36 | 押側 | 片ロッド | 31.17 | 312 | 623 | 935 | 1247 | 1559 | 1870 | 2182 |
| | | | 両ロッド | 28.03 | 280 | 561 | 841 | 1121 | 1402 | 1682 | 1962 |
| | | 引側 | 側 | 20.99 | 210 | 420 | 630 | 840 | 1050 | 1259 | 1469 |

クランプシリンダシリーズ

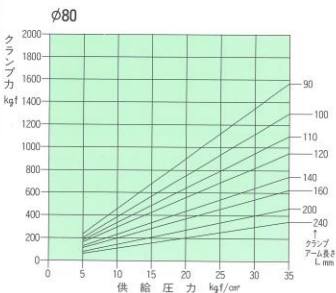
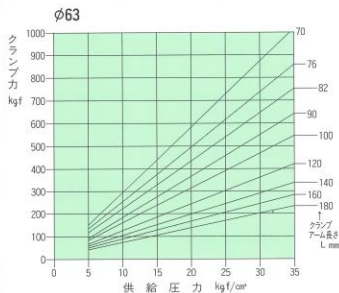
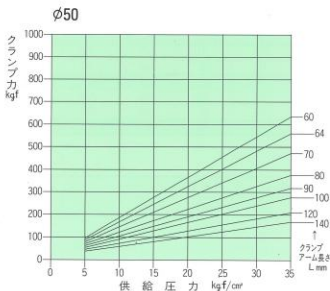
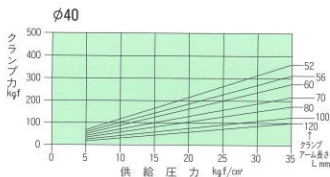
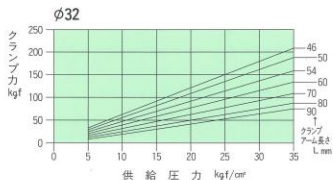
クランプシリンダの選定

シリンダ内径の選定

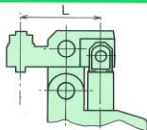
●スイング形クランプ方式(形番JKA5、JKB5)

スイング形クランプシリンダはリンク機構によりクランプアームをスイングします。この形式のシリンダは摩擦による出力低下が小さく効率よくクランプします。クランプアームの長さ、クランプ力、供給圧力からシリンダ内径を決定してください。

JKA5□形クランプ力線図

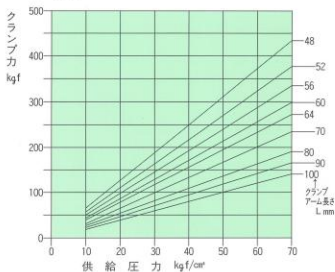


シリンダ内径の選定

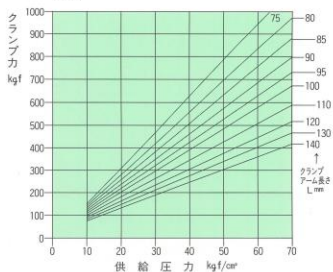


JKB5H形クランプ力線図

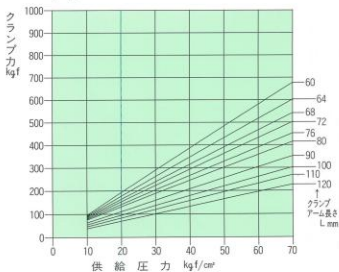
φ32



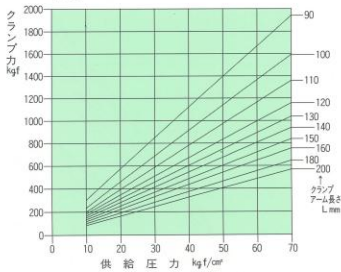
φ50



φ40



φ63



クランプシリンダシリーズ

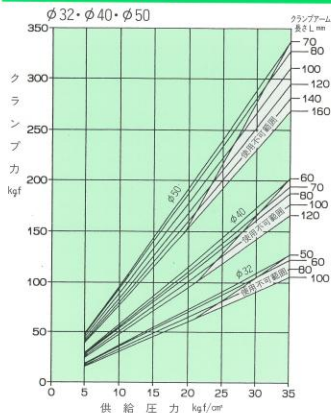
クランプシリンダの選定

シリンダ内径の選定

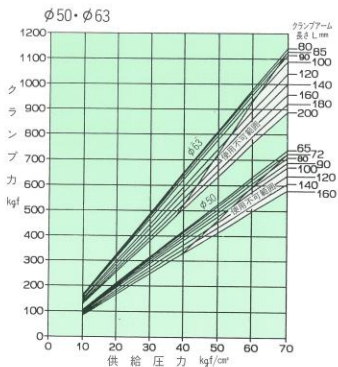
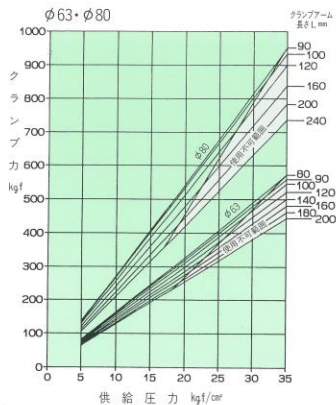
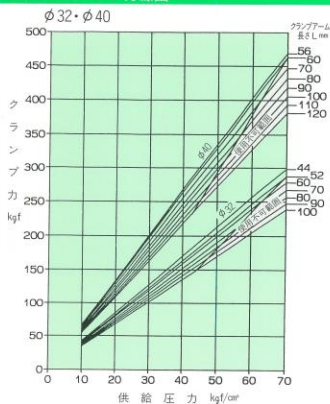
■スワイベル形クランプ方式(形番JKA6,7,JKB6,7)

スワイベル形クランプシリンダはクランプ時、ピストンロッドに曲げモーメントがかかります。クランプアームが長くなるとピストンロッドにかかる曲げモーメントが大きくなるので、アーム長さによる使用圧力範囲を制限しています。シリンダ内径、アーム長さ及び設定圧力はクランプ力線図、使用限界圧力線図を参照して、使用可能範囲で選定してください。(オプション部品の標準クランプアームを使用する場合も、クランプ力線図、使用限界圧力線図を参照して、設定圧を決定してください。)

JKA6 形クランプ力線図

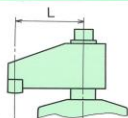


JKB6H形クランプ力線図

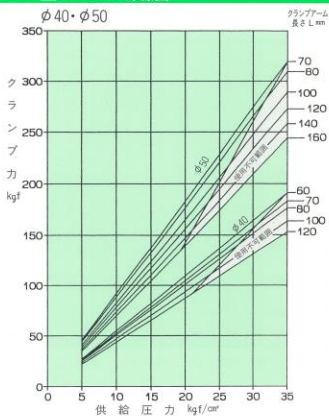


クランプシリンダの選定

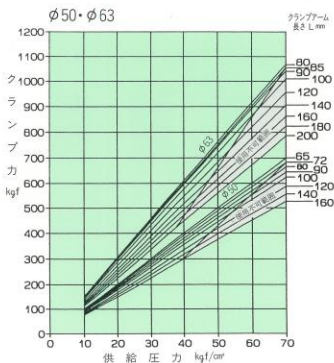
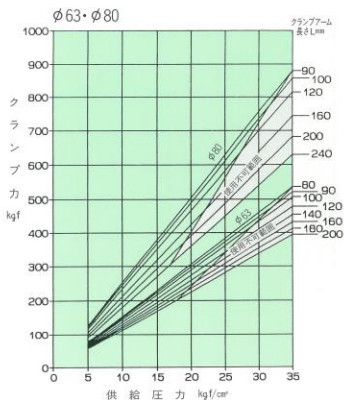
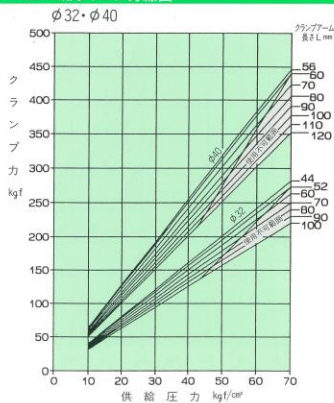
シリンダ内径の選定



JKA7 形クランプカ線図



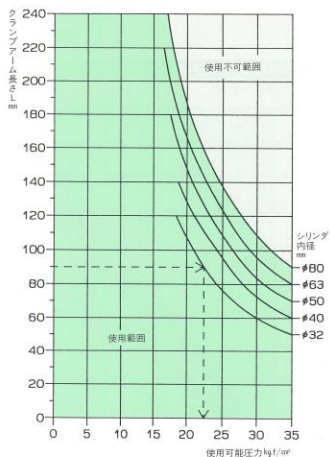
JKB7H形クランプカ線図



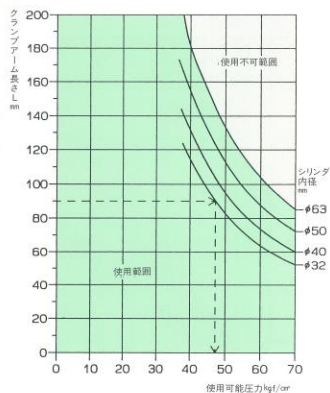
クランプシリンダシリーズ

クランプシリンダの選定

JKAロングクランプアーム使用限界圧力線図

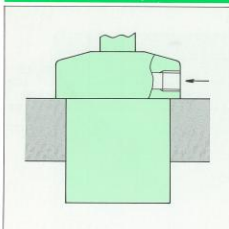


JKBロングクランプアーム使用限界圧力線図

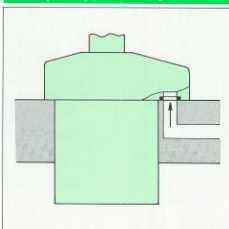


配管口位置の選定

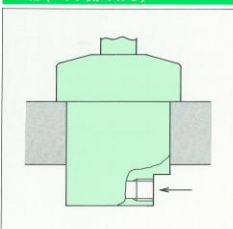
RK形(ロッド側めねじ)



RG形(ロッド側ガスケット)



HK形(ヘッド側めねじ)



空気圧・低油圧クランプシリンダ



●空気圧仕様

| 種 類 | シング形、スィーベル形(移動旋回) |
|--------------|-------------------------------------|
| シリンダ内径 mm | 32、40、50、63、80 |
| 使用流体 | 空気 |
| 使用圧力範囲 | 1~7kgf/cm ² (0.1~0.7MPa) |
| 耐圧力 | 10.5kgf/cm ² (1.05MPa) |
| 使用ピストン速度範囲 | シング形8~300、スィーベル形8~50mm/sec |
| 周囲温度範囲 | 5~60℃ |
| クッション | なし |
| ねじ公差 | JIS2級 |
| ストローク長さの許容範囲 | +1.0 ₀ mm |

注) クランプアームのGD²が標準品より大きくなる場合は、ピストン速度を遅くして使用してください。

●低油圧仕様

| 種 類 | シング形、スィーベル形(移動旋回、定位置旋回) |
|--------------|----------------------------------------|
| シリンダ内径 mm | * 32、40、50、63、80 |
| 使用流体 | 一般鉱物性作動油 |
| 使用圧力範囲 | * 3~35kgf/cm ² (0.3~3.5MPa) |
| 耐圧力 | 50kgf/cm ² (5MPa) |
| 使用ピストン速度範囲 | シング形8~300、スィーベル形8~50mm/sec |
| 周囲温度範囲 | -5~80℃ |
| クッション | なし |
| ねじ公差 | JIS2級 |
| ストローク長さの許容範囲 | +1.0 ₀ mm |

注1) JKA7形シリンダの内径はφ40、φ50、φ63、φ80です。

注2) スィーベル形の使用圧力範囲はクランプアーム長さで制限されます。使用限界圧力線図を参照してください。

形式番号 (ご注文の際は下記形式番号にご指示ください)



注1) 空気圧・低油圧クランプシリンダは固定ストロークです。

注2) JKA7形は油圧仕様のみで空気圧仕様は製作不可です。

注3) 旋回方向は、クランプ動作時ロッド上方より見て時計回りを右旋回、反時計回りを左旋回とします。

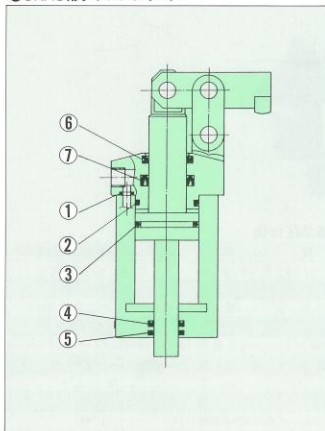
注4) シリンダ内径80mmについては、納期をお問合せください。

クランプシリンダシリーズ

空気圧・低油圧クランプシリンダ

使用パッキン一覧表

●JKA5形クランプシリンダ



空気圧仕様

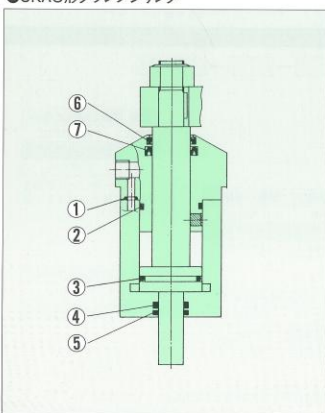
| 番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|--------------|--------------|-----------------------|-------------------|-------------|------------|------------|-------------|--------|
| 品名 | ポート ガスケット | シリンダ ガスケット | ピストン パッキン | ロッド パッキン | ダスト ワイパ | ダスト ワイパ | ロッド パッキン | |
| シリンダ 内径 | 32 | JIS B 2401 P 5 S29 | JIS B 2401 P26 | MKY-12 | SER-12 | SER-20 | PNY-20 | |
| | 40 | P 6 | JIS B 2401 G35 | P34 | MKY-16 | SER-16 | SDR-25 | PNY-25 |
| | 50 | P 8 | G45 | P44 | PNY-20 | SFR-20 | SDR-30 | PNY-30 |
| | 63 | P10 | G58 | P53 | PNY-20 | SFR-20 | SDR-36 | PNY-36 |
| | 80 | P10 | G75 | P70 | PNY-20 | SFR-20 | SDR-45 | PNY-45 |
| 個数 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| パッキン メーカー | NOK株 | | | 株式会社製作所 | | | | |

低油圧仕様

| 番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|--------------|--------------|-----------------------|-------------------|-------------|------------|------------|-------------|--------|
| 品名 | ポート ガスケット | シリンダ ガスケット | ピストン パッキン | ロッド パッキン | ダスト ワイパ | ダスト ワイパ | ロッド パッキン | |
| シリンダ 内径 | 32 | JIS B 2401 P 5 S29 | JIS B 2401 P26 | MKY-12 | SER-12 | SER-20 | SKY-20 | |
| | 40 | P 6 | JIS B 2401 G35 | P34 | MKY-16 | SER-16 | SDR-25 | SKY-25 |
| | 50 | P 8 | G45 | P44 | SKY-20 | SDR-20 | SDR-30 | SKY-30 |
| | 63 | P10 | G58 | P53 | SKY-20 | SDR-20 | SDR-36 | SKY-36 |
| | 80 | P10 | G75 | P70 | SKY-20 | SDR-20 | SDR-45 | SKY-45 |
| 個数 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| パッキン メーカー | NOK株 | | | 株式会社製作所 | | | | |

注) ピストンロッドが片ロッド形の場合、④ロッドパッキン⑤ダストワイパは不要です。

●JKA6形クランプシリンダ



空気圧仕様

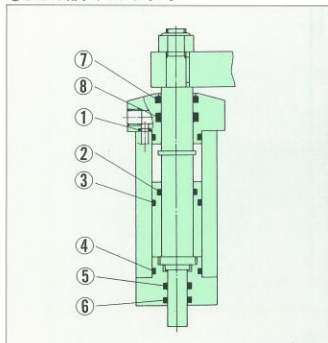
| 番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|--------------|--------------|-----------------------|-------------------|-------------|------------|------------|-------------|--------|
| 品名 | ポート ガスケット | シリンダ ガスケット | ピストン パッキン | ロッド パッキン | ダスト ワイパ | ダスト ワイパ | ロッド パッキン | |
| シリンダ 内径 | 32 | JIS B 2401 P 5 S29 | STS-32 | MKY-12 | SER-12 | SER-20 | PNY-20 | |
| | 40 | P 6 | JIS B 2401 G35 | STS-40 | MKY-16 | SER-16 | SDR-25 | PNY-25 |
| | 50 | P 8 | G45 | STS-50 | PNY-20 | SFR-20 | SDR-30 | PNY-30 |
| | 63 | P10 | G58 | STS-63 | PNY-20 | SFR-20 | SDR-36 | PNY-36 |
| | 80 | P10 | G75 | STS-80 | PNY-20 | SFR-20 | SDR-45 | PNY-45 |
| 個数 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| パッキン メーカー | NOK株 | | | 株式会社製作所 | | | | |

低油圧仕様

| 番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|--------------|--------------|-----------------------|-------------------|-------------|------------|------------|-------------|--------|
| 品名 | ポート ガスケット | シリンダ ガスケット | ピストン パッキン | ロッド パッキン | ダスト ワイパ | ダスト ワイパ | ロッド パッキン | |
| シリンダ 内径 | 32 | JIS B 2401 P 5 S29 | STS-32 | MKY-12 | SER-12 | SER-20 | SKY-20 | |
| | 40 | P 6 | JIS B 2401 G35 | STS-40 | MKY-16 | SER-16 | SDR-25 | SKY-25 |
| | 50 | P 8 | G45 | STS-50 | SKY-20 | SDR-20 | SDR-30 | SKY-30 |
| | 63 | P10 | G58 | STS-63 | SKY-20 | SDR-20 | SDR-36 | SKY-36 |
| | 80 | P10 | G75 | STS-80 | SKY-20 | SDR-20 | SDR-45 | SKY-45 |
| 個数 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| パッキン メーカー | NOK株 | | | 株式会社製作所 | | | | |

注) ピストンロッドが片ロッド形の場合、④ロッドパッキン⑤ダストワイパは不要です。

●JKA7形クランプシリンダ



低油圧仕様

| 番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|------------|------------|-------------|
| 品名 | ポート ボスナット | ピストン パッキン | ピストン パッキン | シリンダ ボスナット | ロッド パッキン | ダスト ワイパ | ダスト ワイパ | ロッド パッキン |
| シリンダ 内径 | 40 JIS B 2401 P 6 | JIS B 2401 P25 | JIS B 2401 P34 | JIS B 2401 G35 | MKY-16 | SER-16 | SDR-25 | SKY-25 |
| | 50 P 8 | P30 | P44 | G45 | SKY-20 | SDR-20 | SDR-30 | SKY-30 |
| | 63 P10 | P36 | P53 | G58 | SKY-20 | SDR-20 | SDR-36 | SKY-36 |
| | 80 P10 | P45 | P70 | G75 | SKY-20 | SDR-20 | SDR-45 | SKY-45 |
| 個数 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| パッキン メーカー | NOK(株) | | | | 株式会社製作所 | | | |

注1) JKA7形クランプシリンダは低油圧仕様のみです。

注2) ピストンロッドが片ロッドの場合、⑤ロッドパッキン⑥ダストワイパは不要です。

重量表

単位: kgf

| シリンダ内径 mm | 形式 | JKA5 | | | JKA6 | | | JKA7 | | |
|-----------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | RK | RG | HK | RK | RG | HK | RK | RG | HK |
| 32 | S | 2.20 | 2.27 | 2.39 | 2.53 | 2.60 | 2.72 | | | |
| | D | 2.40 | 2.47 | 2.40 | 2.73 | 2.80 | 2.73 | | | |
| 40 | S | 3.00 | 3.17 | 3.36 | 3.47 | 3.64 | 3.83 | 4.43 | 4.60 | 4.73 |
| | D | 3.42 | 3.59 | 3.42 | 3.89 | 4.06 | 3.89 | 4.76 | 4.93 | 4.76 |
| 50 | S | 4.96 | 5.30 | 5.50 | 5.91 | 6.19 | 6.47 | 7.10 | 7.44 | 7.90 |
| | D | 5.62 | 5.96 | 5.62 | 6.59 | 6.87 | 6.59 | 7.95 | 8.29 | 7.95 |
| 63 | S | 8.06 | 8.41 | 8.94 | 10.32 | 10.79 | 11.22 | 11.79 | 12.14 | 12.62 |
| | D | 9.08 | 9.43 | 9.08 | 11.36 | 11.83 | 11.36 | 12.67 | 13.02 | 12.67 |
| 80 | S | 14.92 | 15.80 | 15.98 | 19.90 | 21.00 | 20.90 | 23.62 | 24.50 | 24.72 |
| | D | 16.00 | 16.88 | 16.00 | 20.92 | 22.02 | 20.92 | 24.74 | 25.62 | 24.74 |

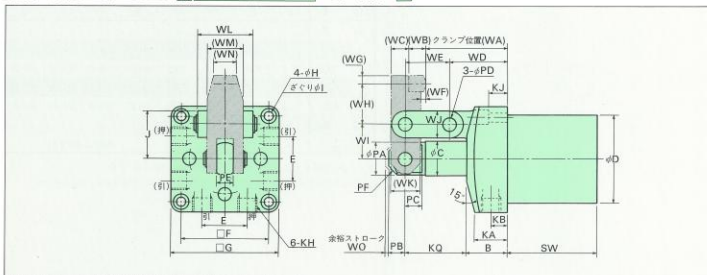
クランプシリンダシリーズ

空気圧・低油圧クランプシリンダ

スイング形

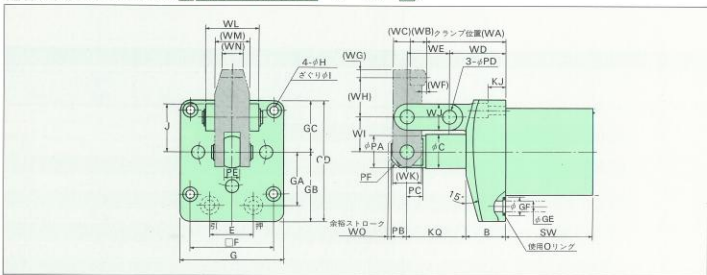
JKA5 形クランプシリンダ寸法図

配管口位置RK形 <JKA5 A シリンダ内径×ストローク - SI-RK-A>

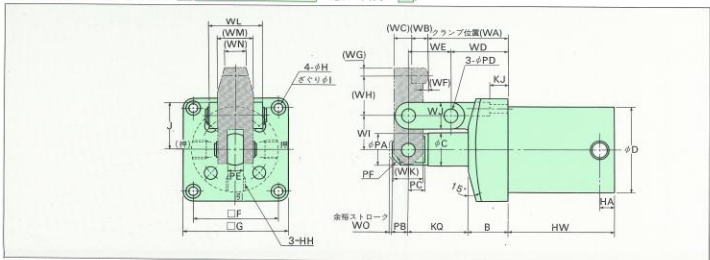


(注)配管ポートで(引)と示される箇所はプラグ付です。

配管口位置RG形 <JKA5 A シリンダ内径×ストローク - SI-RG-A>



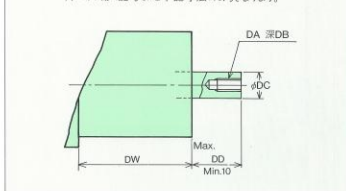
配管口位置HK形 <JKA5 A シリンダ内径×ストローク - SI-HK-A>



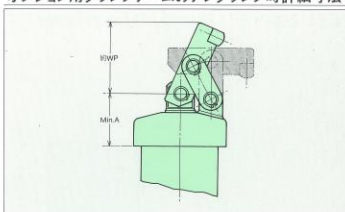
(注)配管ポートで(押)と示される箇所はプラグ付です。

ピストンロッド両ロッド形〈記号D〉

片ロッド形(記号S)と下記寸法の異なりします。



オプション用クランプアームのアンクランプ時詳細寸法



寸法表

単位 mm

| シリンダ内径 | 記号 | ストローク | B* | C | D _{-0.2} | E | F | G* | H | I | J* | PA | PB | PC | PD | PE _{-0.4} | PF | (WA) | (WB) | (WC) |
|--------|----|-------|----|-----|-------------------|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|--------------------|-------|------|------|------|
| 32 | 25 | 28 | 20 | 55 | 30 | 55 | 70 | 6.6 | 11 | 30 | 19 | 10 | 10 | 8 | 10 | 5 | (54) | (10) | (11) | |
| 40 | 30 | 30 | 25 | 65 | 33 | 63 | 78 | 6.6 | 11 | 36 | 24 | 12 | 12 | 10 | 12 | 6 | (60) | (12) | (13) | |
| 50 | 40 | 35 | 30 | 80 | 35 | 70 | 88 | 9 | 14 | 44 | 29 | 16 | 16 | 12 | 16 | 8 | (75) | (13) | (16) | |
| 63 | 50 | 36 | 36 | 95 | 42 | 85 | 108 | 11 | 17.5 | 54 | 35 | 20 | 20 | 16 | 20 | 10 | (85) | (18) | (21) | |
| 80 | 60 | 48 | 45 | 115 | 48 | 100 | 125 | 14 | 20 | 70 | 44 | 22 | 24 | 20 | 24 | 12 | (105) | (24) | (26) | |

| シリンダ内径 | 記号 | WD | WE | (WF) | (WG) | (WH) | WI | WJ | (WK) | WL | (WM) | (WN) | WO | SW | KJ | KQ | A | WP |
|--------|----|----|-----|------|------|------|----|------|------|------|------|------|-----|----|----|----|-----|----|
| 32 | 41 | 25 | (3) | (5) | (28) | 22 | 16 | (18) | 34 | (22) | (14) | 2 | 53 | 11 | 38 | 43 | 52 | |
| 40 | 42 | 32 | (3) | (6) | (30) | 26 | 20 | (22) | 40 | (26) | (16) | 2 | 65 | 14 | 44 | 46 | 61 | |
| 50 | 45 | 46 | (3) | (8) | (32) | 32 | 24 | (26) | 48 | (32) | (20) | 4 | 80 | 14 | 56 | 55 | 72 | |
| 63 | 57 | 50 | (5) | (10) | (38) | 38 | 32 | (34) | 60 | (40) | (25) | 4 | 95 | 11 | 71 | 61 | 87 | |
| 80 | 74 | 60 | (8) | (12) | (52) | 48 | 42 | (42) | 68 | (44) | (28) | 4 | 110 | 19 | 86 | 78 | 112 | |

注) ()内寸法はオプション用クランプアームアセンブリの寸法です。

| シリンダ内径 | 記号 | RK形 | | | RG形 | | | | | | HK形 | | | ピストンロッド両ロッド形 | | | | |
|--------|----|-----|-----------|----|-----|------|-------|------|----|------|------------|----|-----------|--------------|----|----|----|-----|
| | | KA | KB | KH | GA | GB* | GC* | GD* | GE | GF | 棒径 のリンク | HW | HA | HH | DA | DB | DC | DD |
| 32 | 22 | 11 | Re(PT)1/8 | 35 | 47 | 35 | 82 | 8.5 | 14 | P10A | 63 | 8 | Re(PT)1/8 | M 8×1.25 | 15 | 12 | 35 | 63 |
| 40 | 24 | 12 | Re(PT)1/4 | 40 | 52 | 39 | 91 | 8.5 | 14 | P10A | 79 | 11 | Re(PT)1/4 | M 8×1.25 | 15 | 16 | 40 | 79 |
| 50 | 28 | 14 | Re(PT)1/4 | 48 | 60 | 44 | 104 | 8.5 | 14 | P10A | 94 | 12 | Re(PT)1/4 | M12×1.75 | 20 | 20 | 50 | 94 |
| 63 | 28 | 14 | Re(PT)3/8 | 55 | 67 | 54 | 121 | 8.5 | 14 | P10A | 111 | 14 | Re(PT)3/8 | M12×1.75 | 20 | 20 | 60 | 111 |
| 80 | 38 | 19 | Re(PT)3/8 | 70 | 86 | 62.5 | 148.5 | 11.5 | 18 | P14 | 123 | 14 | Re(PT)3/8 | M12×1.75 | 20 | 20 | 70 | 123 |

注) *印寸法の公差は、JISB4007、球状黒鉛鋳鉄品、並級を適用しています。

動作説明

(1)クランプ動作

シリンダの押ポートに圧力を加えると、ピストンロッドが突き出しはじめると同時に、クランプアームは上側リンクピンを中心にして旋回をはじめ、リンクは下側リンクピンを中心にして旋回して、クランプアームはクランプ位置まで移動します。このためクランプアーム先端の移動は、クランプアームの旋回とリンクの旋回が合成された軌跡を描きます。

(2)アンクランプ動作

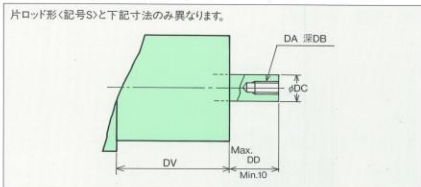
シリンダ引ポートに圧力を加えると、ピストンロッドが引き込みはじめると同時に、クランプアームとリンクはクランプ動作と逆方向に旋回して、ピストンロッドがストロークエンドで停止してアンクランプ動作を終了します。この時のピストンロッド軸線とクランプアーム軸線との角度は、大体右表のようになります。

| シリンダ内径mm | 角 度 |
|----------|---------|
| 32 | 26° 6' |
| 40 | 23° 18' |
| 50 | 18° 12' |
| 63 | 14° 0' |
| 80 | 17° 33' |

注) クランプアーム、その他オプション部品の詳細寸法は、35・36ページを参照してください。

ピストンロッド両ロッド形〈記号D〉

片ロッド形〈記号S〉と下記寸法のみ異なります。



寸法表

単位 mm

| シリンダ内径 | 記号 | C | D _{-0.2} | E | F | G* | H | I | (WB) | (WF) | (WG) | (WN) | VA | VB | (VC) | VD | (VE) | 直進 VF | 旋回 VG |
|--------|----|-----|-------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|----------|----------|
| 32 | 20 | 55 | 30 | 55 | 70 | 6.6 | 11 | (10) | (2) | (5) | (14) | 33 | 28 | (22) | 14 | (33) | 5 | 20 | |
| 40 | 25 | 65 | 33 | 63 | 78 | 6.6 | 11 | (12) | (3) | (6) | (16) | 35 | 30 | (28) | 18 | (35) | 6 | 24 | |
| 50 | 30 | 80 | 35 | 70 | 88 | 9 | 14 | (14) | (3) | (8) | (20) | 48 | 42 | (32) | 20 | (50) | 10 | 30 | |
| 63 | 36 | 95 | 42 | 85 | 108 | 11 | 17.5 | (18) | (5) | (10) | (25) | 60 | 51 | (42) | 25 | (60) | 10 | 40 | |
| 80 | 45 | 115 | 48 | 100 | 125 | 14 | 20 | (24) | (8) | (12) | (28) | 72 | 62 | (48) | 38 | (70) | 12 | 48 | |

| シリンダ内径 | 記号 | VH | VIhB | (VJ) | VK | VL | VM | VN | VO | VP | VQ | VR | (VS) | SV |
|--------|----|----|------|------|------|----|----|----------|----|----|-----|-------|------|----|
| 32 | 11 | 12 | (32) | 4 | 13.5 | 7 | 10 | M12×1.25 | 16 | 19 | 15° | (60) | 71 | |
| 40 | 14 | 16 | (40) | 5 | 18 | 10 | 12 | M16×1.5 | 20 | 24 | 15° | (70) | 89 | |
| 50 | 10 | 20 | (50) | 5 | 22 | 13 | 12 | M20×1.5 | 23 | 30 | 30° | (80) | 105 | |
| 63 | 12 | 24 | (60) | 8 | 27 | 18 | 16 | M24×1.5 | 28 | 36 | 30° | (90) | 125 | |
| 80 | 16 | 36 | (72) | 10 | 39 | 18 | 22 | M36×4 | 40 | 55 | 30° | (100) | 150 | |

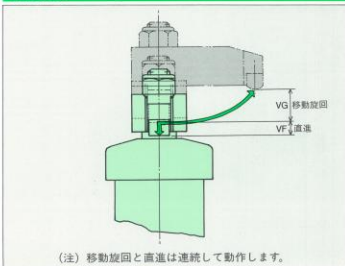
注) ()内寸法はオプション用クランプアームアクセサリの寸法です。

| シリンダ内径 | 記号 | R K 形 | | | R G 形 | | | | | | H K 形 | | | ピストンロッド両ロッド形 | | | | |
|--------|----|-------|-----------|----|-------|------|-------|------|----|------|--------|----|-----------|--------------|----|----|----|-----|
| | | KF | KG | KH | GA | GB* | GC* | GD* | GE | GF | 替用クランプ | HV | HA | HH | DA | DB | DC | DD |
| 32 | 22 | 11 | Rc(PT)1/8 | 35 | 47 | 35 | 82 | 8.5 | 14 | P10A | 81 | 8 | Rc(PT)1/8 | M 8×1.25 | 15 | 12 | 35 | 81 |
| 40 | 24 | 12 | Rc(PT)1/4 | 40 | 52 | 39 | 91 | 8.5 | 14 | P10A | 103 | 11 | Rc(PT)1/4 | M 8×1.25 | 15 | 16 | 40 | 103 |
| 50 | 28 | 14 | Rc(PT)1/4 | 48 | 60 | 44 | 104 | 8.5 | 14 | P10A | 119 | 12 | Rc(PT)1/4 | M12×1.75 | 20 | 20 | 50 | 119 |
| 63 | 32 | 16 | Rc(PT)3/8 | 55 | 67 | 54 | 121 | 8.5 | 14 | P10A | 141 | 14 | Rc(PT)3/8 | M12×1.75 | 20 | 20 | 60 | 141 |
| 80 | 41 | 19 | Rc(PT)3/8 | 70 | 86 | 62.5 | 148.5 | 11.5 | 18 | P14 | 163 | 14 | Rc(PT)3/8 | M12×1.75 | 20 | 20 | 70 | 163 |

注1) クランプアーム、その他オプション部品の詳細寸法は35・36ページを参照してください。

注2) *印寸法の公差は、JISB0407、ねずみ鉄鋼品、並級を適用しています。

動作説明



1) クランプ動作

シリンダの引ポートに圧力を加えると、ピストンロッドは引き込みながら旋回し、90°移動旋回後、旋回を停止して引き込まれます。クランプ位置は、この旋回を停止して引き込まれるストローク範囲内で、できるだけストローク中央位置で使用してください。

上記旋回動作方向の形式表示は、ピストンロッド上方より見て「時計回り」方向旋回は、S3 又は、D3 形、「反時計回り」方向旋回は、S4 又は、D4 形です。

2) アンクランプ動作

シリンダの押ポートに圧力を加えると、ピストンロッドは、旋回せず突き出し、この動作が完了後、突き出ながらクランプ動作と反対方向に旋回し、90°の移動旋回をしてアンクランプ動作を終了します。

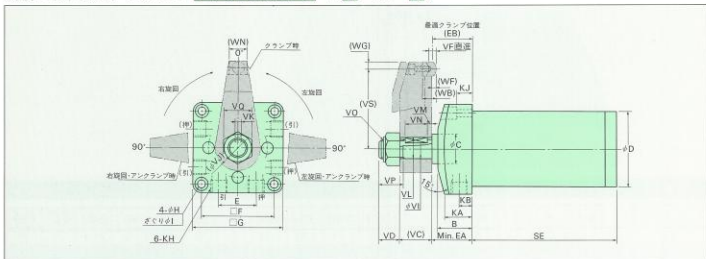
クランプシリンダシリーズ

空気圧・低油圧クランプシリンダ

スパーレル形〔定位置旋回〕

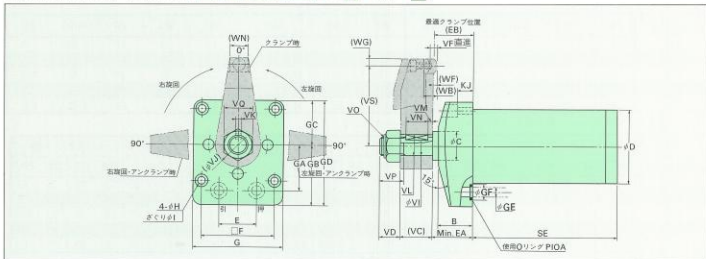
JKA7H形クランプシリンダ寸法図

配管口位置RK形 <JKA7H シリンダ内径×ストローク－S₃－RK－A>

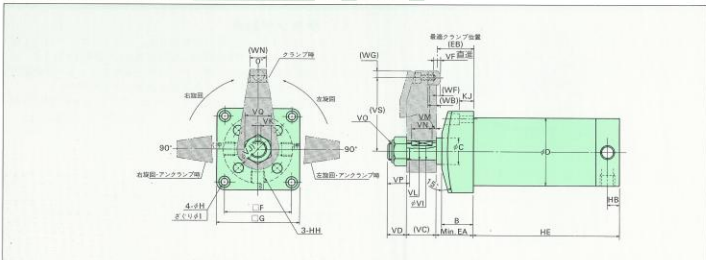


(注) 配管ポートで(引)(押)と示される箇所はプラグ付です。

配管口位置RG形 <JKA7H シリンダ内径×ストローク－S₃－RG－A>



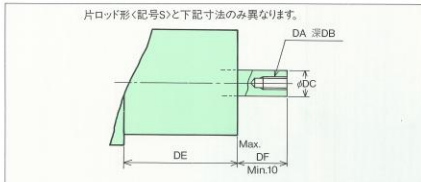
配管口位置HK形 <JKA7H シリンダ内径×ストローク－S₃－HK－A>



(注) 配管ポートで(押)と示される箇所はプラグ付です。

ピストンロッド両ロッド形〈記号D〉

片ロッド形〈記号S〉と下記寸法のみ異なります。



寸法表

単位 mm

| 記号 | B | C | D _{-0.2} | E | F | G* | H | I | (WB) | (WF) | (WG) | (WN) | (VC) | VD | 直進 VF | VH8 |
|--------------|----|----|-------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|----|----------|-----|
| シリンダ内径 40 | 30 | 25 | 65 | 33 | 63 | 78 | 6.6 | 11 | (12) | (3) | (6) | (16) | (28) | 18 | 6 | 16 |
| 50 | 35 | 30 | 80 | 35 | 70 | 88 | 9 | 14 | (14) | (3) | (8) | (20) | (32) | 20 | 10 | 20 |
| 63 | 36 | 36 | 95 | 42 | 85 | 108 | 11 | 17.5 | (18) | (5) | (10) | (25) | (42) | 25 | 10 | 24 |
| 80 | 48 | 45 | 115 | 48 | 100 | 125 | 14 | 20 | (24) | (8) | (12) | (28) | (48) | 38 | 12 | 36 |

| 記号 | (VJ) | VK | VL | VM | VN | VO | VP | VQ | (VS) | SE | KJ | EA | (EB) |
|--------------|------|----|----|----|----|---------|----|----|-------|-----|----|----|------|
| シリンダ内径 40 | (40) | 5 | 18 | 10 | 12 | M16×1.5 | 20 | 24 | (70) | 125 | 14 | 35 | (35) |
| 50 | (50) | 5 | 22 | 13 | 12 | M20×1.5 | 23 | 30 | (80) | 140 | 14 | 43 | (45) |
| 63 | (60) | 8 | 27 | 18 | 16 | M24×1.5 | 28 | 36 | (90) | 170 | 11 | 45 | (45) |
| 80 | (72) | 10 | 39 | 18 | 22 | M36×4 | 40 | 55 | (100) | 196 | 19 | 52 | (50) |

注1) ()内寸法はオプション用クランプアームアセンブリの寸法です。

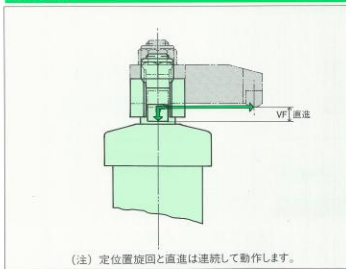
| 記号 | R K 形 | | | R G 形 | | | | | | H K 形 | | ピストンロッド両ロッド形 | | | | | | |
|--------------|-------|----|-----------|-------|-----|------|-------|------|----|-----------|-----|--------------|-----------|----------|----|----|-----|----|
| | KA | KB | KH | GA | GB* | GC* | GD* | GE | GF | 標準 リング | HE | HB | HH | DA | DB | DC | DE | DF |
| シリンダ内径 40 | 24 | 12 | Rc(PT)1/4 | 40 | 52 | 39 | 91 | 8.5 | 14 | P10A | 137 | 10 | Rc(PT)1/4 | M 8×1.25 | 15 | 16 | 137 | 16 |
| 50 | 28 | 14 | Rc(PT)1/4 | 48 | 60 | 44 | 104 | 8.5 | 14 | P10A | 158 | 12 | Rc(PT)1/4 | M12×1.75 | 20 | 20 | 158 | 20 |
| 63 | 28 | 14 | Rc(PT)3/8 | 55 | 67 | 54 | 121 | 8.5 | 14 | P10A | 185 | 14 | Rc(PT)3/8 | M12×1.75 | 20 | 20 | 185 | 20 |
| 80 | 38 | 19 | Rc(PT)3/8 | 70 | 86 | 62.5 | 148.5 | 11.5 | 18 | P14 | 210 | 14 | Rc(PT)3/8 | M12×1.75 | 20 | 20 | 210 | 22 |

注1) 形式表示ストロークは、クランプストロークではありません。クランプストロークは寸法表中、直進ストローク(VF寸法)です。

注2) クランプアーム、その他オプション部品の詳細寸法は、35、36ページを参照してください。

注3) *印寸法の公差は、JISB0407、ねずみ錆鉄品、並級を適用しています。

動作説明



注) 形式表示ストロークは、クランプストロークではありません。クランプストロークは寸法表中、直進ストローク(VF寸法)です。

1) クランプ動作

シリンダの引ポートに圧力を加えると、ピストンロッドは突き出した位置で水平に旋回をはじめ、90°旋回後、旋回を停止して引き込まれます。クランプ位置はこの旋回を停止して引き込まれる範囲内で、できるだけストローク中央位置で使用してください。

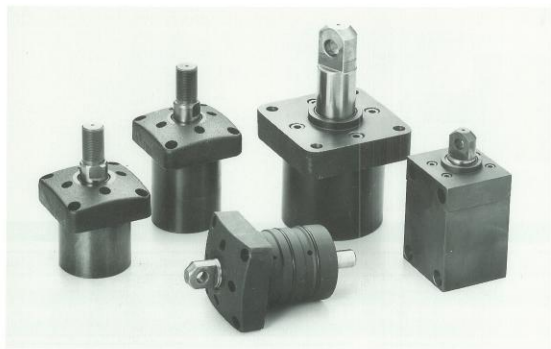
上記旋回動作方向の形式表示は、ピストンロッド上方より見て「時計回り」方向旋回は、S3 又は、D3 形、「反時計回り」方向旋回は、S4 又は、D4 形です。

2) アンクランプ動作

シリンダ押ポートに圧力を加えると、ピストンロッドは旋回せず突き出し、ストローク端まで移動後、この位置で、クランプ動作と反対方向に旋回をはじめ90°旋回して、アンクランプ動作を終了します。

クランプシリンダシリーズ

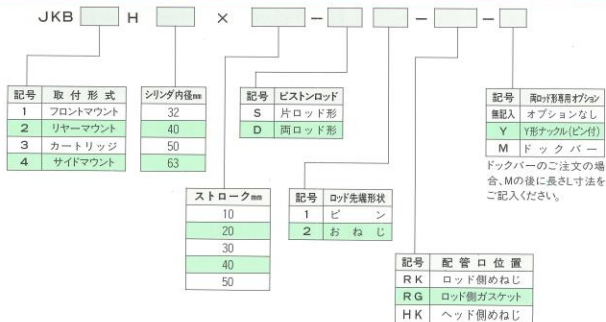
スーパークランプシリンダ (JKB1H~JKB4H)



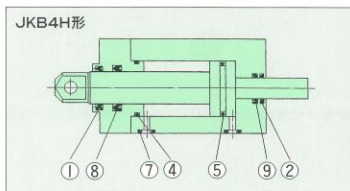
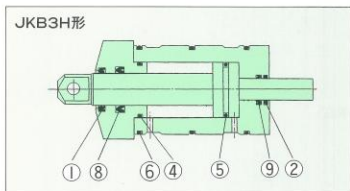
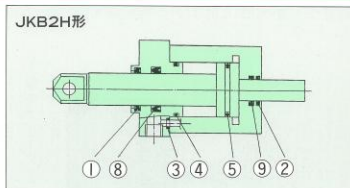
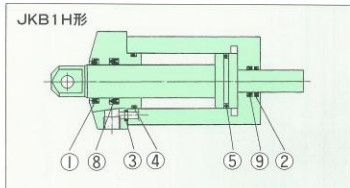
●スーパークランプシリンダ (JKB1H~JKB4H)仕様

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| 種類 | フロントマウント形、リヤマウント形、カートリッジ形、サイドマウント形 |
| シリンダ内径 mm | 32、40、50、63 |
| 使用流体 | 一般鉱物性作動油 |
| 使用圧力範囲 | 3-70kgf/cm ² (0.3-7.0MPa) |
| 耐圧力 | 105kgf/cm ² (10.5MPa) |
| 使用ピストン速度範囲 | 8-300mm/sec |
| 周囲温度範囲 | -5-80℃ |
| クッション | なし |
| ねじ公差 | JIS2級 |
| ストローク長さの許容範囲 | +1.0 0 mm |

形式番号 (詳しくは下記形式番号にてご指示ください)



使用バックシー一覧表



| 番号 | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
|------|--------------|--------------|--------|--|-------------|-----------|-----------|--------------|-----------|---------------|----------|------|----------|--|---------------|--|----------|--|
| 品名 | ダストワイバ | | ダストワイバ | | ポートガスカート | | シリングガスカート | | ピストンバックシー | | ポートガスカート | | ポートガスカート | | ロッドバックシー | | ロッドバックシー | |
| 新数 | 1 | | 1 | | 2 | | 1 | | 1 | | 3 | | 2 | | 1 | | 1 | |
| 32 | ※1 SER-18 | ※1 SER-12 | | | P5 | AS568-121 | MSPGI-32 | | | | G50 | P10A | RNY-18 | | ※3 MUNI-12 | | | |
| 40 | LBH-22 | LBH-16 | | | JIS B P6 | G35 | MSPGI-40 | JIS B G60 | | JIS B P10A | RNY-22 | | RNY-16 | | | | | |
| 50 | LBH-28 | LBH-20 | | | 2401 P8 | G45 | MSPGI-50 | 2401 G75 | | 2401 P10A | RNY-28 | | RNY-20 | | | | | |
| 63 | LBH-36 | LBH-20 | | | P10 | G58 | MSPGI-63 | G90 | | P10A | RNY-36 | | RNY-20 | | | | | |
| メーカー | N O K 株式会社 | | | | | | | | | | | | | | 株式会社 製作所 | | | |

注1) メーカーは株式会社 製作所。

注2) メーカーはNOK株式会社。

注3) ピストンロッドが片ロッド形の場合、②ダストワイバ、③ロッドバックシーは不要です。

重量表

単位:kgf

基本重量(ゼロストローク重量)

| 形式 | J K B 1 | | | | | | | | | | | | | | J K B 2 | | | | | | | | | |
|----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|------|---------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|
| | R K | | | | R G | | | | H K | | | | R K, R G | | | | H K | | | | | | | |
| | S1 | S2 | D1 | D2 | S1 | S2 | D1 | D2 | S1 | S2 | D1 | D2 | S1 | S2 | D1 | D2 | S1 | S2 | D1 | D2 | | | | |
| 32 | 1.21 | 1.24 | 1.37 | 1.40 | 1.29 | 1.32 | 1.45 | 1.48 | 1.36 | 1.39 | 1.36 | 1.39 | 1.15 | 1.18 | 1.31 | 1.34 | 1.30 | 1.33 | 1.30 | 1.33 | | | | |
| 40 | 1.84 | 1.92 | 2.17 | 2.25 | 2.03 | 2.11 | 2.36 | 2.44 | 2.10 | 2.18 | 2.11 | 2.19 | 1.77 | 1.85 | 2.10 | 2.18 | 2.03 | 2.11 | 2.04 | 2.12 | | | | |
| 50 | 2.81 | 2.95 | 3.30 | 3.44 | 3.08 | 3.22 | 3.57 | 3.71 | 3.25 | 3.39 | 3.26 | 3.40 | 2.70 | 2.84 | 3.19 | 3.33 | 3.14 | 3.28 | 3.15 | 3.29 | | | | |
| 63 | 4.32 | 4.60 | 5.20 | 5.30 | 4.81 | 5.09 | 5.51 | 5.79 | 4.94 | 5.22 | 4.95 | 5.23 | 4.18 | 4.46 | 4.98 | 5.16 | 4.80 | 5.08 | 4.81 | 5.09 | | | | |

基本重量(ゼロストローク重量)

| 形式 | JKB3 | | | | JKB4 | | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | S1 | S2 | D1 | D2 | S1 | S2 | D1 | D2 |
| 32 | 1.26 | 1.29 | 1.42 | 1.45 | 1.45 | 1.48 | 1.46 | 1.49 |
| 40 | 1.77 | 1.85 | 2.10 | 2.18 | 2.31 | 2.39 | 2.32 | 2.40 |
| 50 | 2.70 | 2.84 | 3.19 | 3.33 | 3.14 | 3.28 | 3.15 | 3.29 |
| 63 | 4.21 | 4.49 | 4.91 | 5.21 | 5.82 | 6.10 | 5.84 | 6.12 |

ストローク1mm毎の加算重量

| 形式 | JKB1、2、3 | | | | JKB4 | |
|----|----------|--|--------|--|--------|--------|
| | S | | D | | S | D |
| 32 | 0.0135 | | 0.0144 | | 0.0202 | 0.0211 |
| 40 | 0.0181 | | 0.0197 | | 0.0270 | 0.0286 |
| 50 | 0.0272 | | 0.0297 | | 0.0343 | 0.0368 |
| 63 | 0.0370 | | 0.0395 | | 0.0546 | 0.0571 |

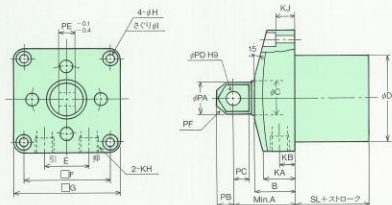
クランプシリンダシリーズ

スーパークランプシリンダ〈JKB1H〉

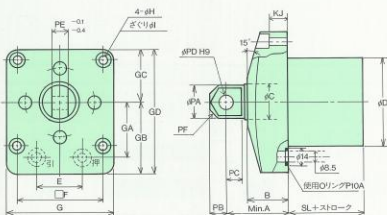
フロントマウント形

JKB1H形クランプシリンダ寸法図

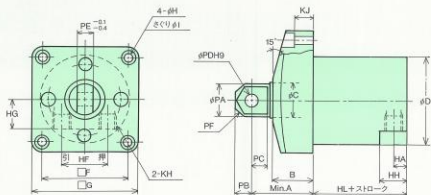
配管口位置RK形〈JKB1H|シリンダ内径×ストローク—S1—RK〉



配管口位置RG形〈JKB1H|シリンダ内径×ストローク—S1—RG〉

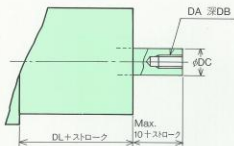


配管口位置HK形〈JKB1H|シリンダ内径×ストローク—S1—HK〉

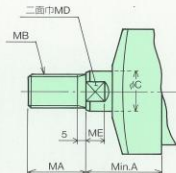


ピストンロッド両ロッド形 <記号D>

片ロッド形<記号S>と下記寸法のみ異なります。



ロッド先端形状ねじ形 <記号2>



寸法表

単位 mm

| 記号 | A | B | C | D ± 0.2 | E | F | G* | H | I | SL | PA | PB | PC | PD | PE ± 0.04 | PF | KH | KJ |
|----|----|----|----|-------------|----|----|-----|-----|------|----|------|----|----|----|---------------|----|---------------------|----|
| 32 | 43 | 28 | 18 | 55 | 30 | 55 | 70 | 6.6 | 11 | 30 | 16.5 | 10 | 10 | 8 | 10 | 5 | Rc(P) $\frac{1}{8}$ | 11 |
| 40 | 46 | 30 | 22 | 65 | 33 | 63 | 78 | 6.6 | 11 | 36 | 20.5 | 12 | 12 | 10 | 12 | 6 | Rc(P) $\frac{1}{4}$ | 14 |
| 50 | 55 | 35 | 28 | 80 | 35 | 70 | 88 | 9 | 14 | 40 | 26 | 16 | 16 | 12 | 16 | 8 | Rc(P) $\frac{1}{4}$ | 14 |
| 63 | 61 | 36 | 36 | 95 | 42 | 85 | 108 | 11 | 17.5 | 47 | 34 | 18 | 20 | 16 | 20 | 10 | Rc(P) $\frac{3}{8}$ | 11 |

| 記号 | RK形 | | R G形 | | | | | H K形 | | | | | ロッド先端ねじ形 | | | | ピストンロッド両ロッド形 | | | |
|----|-----|----|------|-----|-----|-----|----|------|----|----|----|----|----------|----|----|----------|--------------|----|----|--|
| | KA | KB | GA | GB* | GC* | GD* | HA | HF | HG | HH | HL | MA | MB | MD | ME | DA | DB | DC | DL | |
| 32 | 22 | 11 | 35 | 47 | 35 | 82 | 8 | 26 | 20 | 15 | 40 | 30 | M14×1.5 | 14 | 10 | M 8×1.25 | 15 | 12 | 40 | |
| 40 | 24 | 12 | 40 | 52 | 39 | 91 | 10 | 34 | 22 | 20 | 49 | 35 | M20×1.5 | 19 | 12 | M 8×1.25 | 15 | 16 | 49 | |
| 50 | 28 | 14 | 48 | 60 | 44 | 104 | 10 | 38 | 28 | 20 | 54 | 40 | M24×1.5 | 24 | 15 | M12×1.75 | 20 | 20 | 54 | |
| 63 | 28 | 14 | 55 | 67 | 54 | 121 | 14 | 42 | 36 | 26 | 61 | 50 | M30×1.5 | 30 | 16 | M12×1.75 | 20 | 20 | 61 | |

注1) $\phi 63$ は、シリンダチューブ取付けボルトが6ヶ所となります。

注2) *印寸法の公差は、JISB0407、ねずみ鋳鉄品、並級を適用しています。

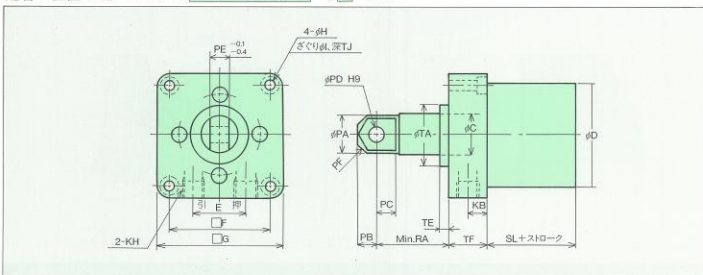
クランプシリンダシリーズ

スーパークランプシリンダ〈JKB2H〉

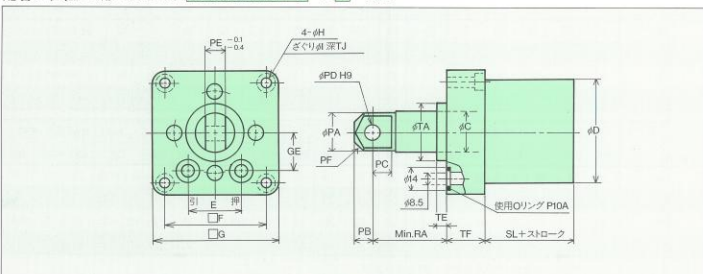
リヤーマウント形

JKB2H形クランプシリンダ寸法図

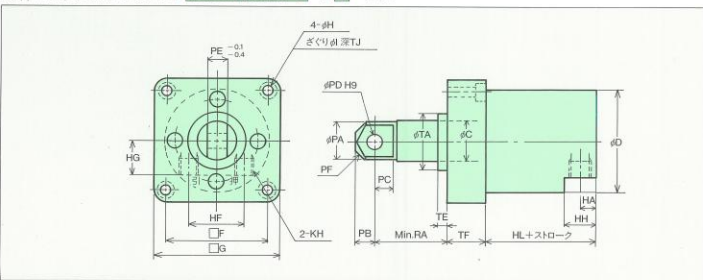
配管口位置RK形 〈JKB2H シリンダ内径×ストローク-S1-RK〉



配管口位置RG形 〈JKB2H シリンダ内径×ストローク-S1-RG〉

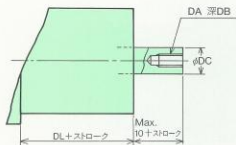


配管口位置HK形 〈JKB2H シリンダ内径×ストローク-S1-HK〉

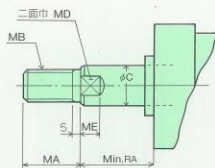


ピストンロッド両ロッド形〈記号D〉

片ロッド形〈記号S〉と下記寸法のみ異なります。



ロッド先端形状ねじ形〈記号2〉



寸法表

単位 mm

| 記号 | RA | C | D _{0.02} | E | F | G* | H | I | TAh8 | TE | TF | TJ | PA | PB | PC | PD | PE _{0.1} | PF | SL | KH |
|--------------|----|----|-------------------|----|----|-----|-----|------|------|----|----|-----|------|----|----|----|-------------------|----|----|-------|
| シリンダ内径 32 | 61 | 18 | 55 | 30 | 55 | 70 | 6.6 | 11 | 28 | 6 | 22 | 6.5 | 16.5 | 10 | 10 | 8 | 10 | 5 | 30 | 配付1/8 |
| 40 | 62 | 22 | 65 | 33 | 63 | 78 | 6.6 | 11 | 36 | 6 | 24 | 6.5 | 20.5 | 12 | 12 | 10 | 12 | 6 | 36 | 配付1/4 |
| 50 | 67 | 28 | 80 | 35 | 70 | 88 | 9 | 14 | 42 | 7 | 28 | 8.6 | 26 | 16 | 16 | 12 | 16 | 8 | 40 | 配付1/4 |
| 63 | 73 | 36 | 95 | 42 | 85 | 108 | 11 | 17.5 | 50 | 8 | 28 | 11 | 34 | 18 | 20 | 16 | 20 | 10 | 47 | 配付3/8 |

| シリンダ内径 | 記号 | | HK形 | | | | | | ロッド先端ねじ形 | | | | ピストンロッド両ロッド形 | | | |
|--------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----------|--------------|----|----|----|
| | RK形 | RG形 | KB | GE | HA | HF | HG | HH | HL | MA | MB | MD | ME | DA | DB | DC |
| 32 | 11 | 18 | 8 | 26 | 20 | 15 | 40 | 30 | M14×1.5 | 14 | 10 | M 8×1.25 | 15 | 12 | 40 | |
| 40 | 12 | 24 | 10 | 34 | 22 | 20 | 49 | 35 | M20×1.5 | 19 | 12 | M 8×1.25 | 15 | 16 | 49 | |
| 50 | 14 | 28 | 10 | 38 | 28 | 20 | 54 | 40 | M24×1.5 | 24 | 15 | M12×1.75 | 20 | 20 | 54 | |
| 63 | 14 | 34 | 14 | 42 | 36 | 26 | 61 | 50 | M30×1.5 | 30 | 16 | M12×1.75 | 20 | 20 | 61 | |

注1) φ63は、シリンダチューブ取付けボルトが6ヶ所となります。

注2) *印寸法の公差は、JISB0407、ねずみ鋳鉄品、並級を適用しています。

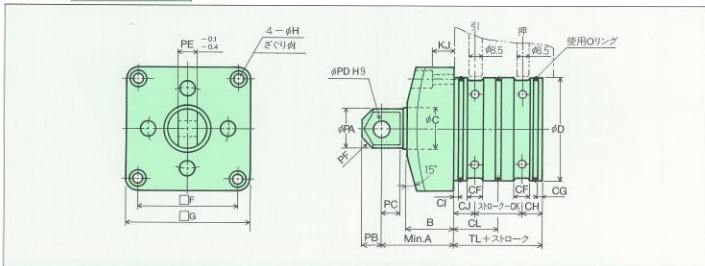
クランプシリンダシリーズ

スーパークランプシリンダ〈JKB3H・JKB4H〉

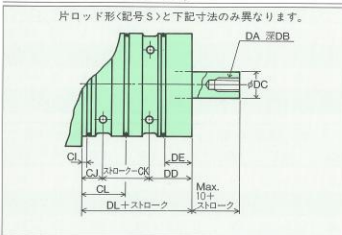
カートリッジ形

JKB3H形クランプシリンダ寸法図

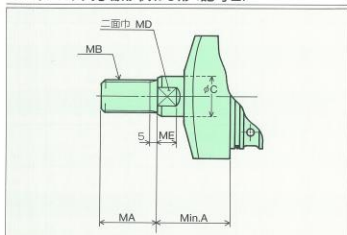
〈JKB3H シリンダ内径×ストローク - S1〉



ピストンロッド両ロッド形〈記号D〉



ピストンロッド先端形状ねじ形〈記号2〉



寸法表

単位: mm

| シリンダ内径 | 記号 | A | B | C | Dh8 | F | G* | H | I | TL | PA | PB | PC | PD | PE ^{±0.1/-0.4} | PF | CF | CG | CH |
|--------|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|------|----|------|----|----|----|-------------------------|----|----|----|----|
| 32 | | 43 | 28 | 18 | 55 | 55 | 70 | 6.6 | 11 | 36 | 16.5 | 10 | 10 | 8 | 10 | 5 | 10 | 3 | 13 |
| 40 | | 46 | 30 | 22 | 65 | 63 | 78 | 6.6 | 11 | 36 | 20.5 | 12 | 12 | 10 | 12 | 6 | 10 | 3 | 13 |
| 50 | | 55 | 35 | 28 | 80 | 70 | 88 | 9 | 14 | 40 | 26 | 16 | 16 | 12 | 16 | 8 | 10 | 3 | 13 |
| 63 | | 61 | 36 | 36 | 95 | 85 | 108 | 11 | 17.5 | 47 | 34 | 18 | 20 | 16 | 20 | 10 | 12 | 6 | 17 |

| シリンダ内径 | 記号 | CI | C-J | CK | CL | KJ | 使用Oリング | ロッド先端ねじ形 | | | | ピストンロッド両ロッド形 | | | | | |
|--------|----|----|-----|----|----|----|--------|----------|---------|----|----|--------------|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | MA | MB | MD | ME | DA | DB | DC | DD | DE | DL |
| 32 | | 17 | 27 | 4 | 35 | 11 | G50 | 30 | M14×1.5 | 14 | 10 | M 8×1.25 | 15 | 12 | 17 | 7 | 40 |
| 40 | | 17 | 27 | 4 | 35 | 14 | G60 | 35 | M20×1.5 | 19 | 12 | M 8×1.25 | 15 | 16 | 26 | 16 | 49 |
| 50 | | 21 | 31 | 4 | 39 | 14 | G75 | 40 | M24×1.5 | 24 | 15 | M12×1.75 | 20 | 20 | 27 | 17 | 54 |
| 63 | | 24 | 35 | 5 | 44 | 11 | G90 | 50 | M30×1.5 | 30 | 16 | M12×1.75 | 20 | 20 | 31 | 20 | 61 |

注1) 製作可能最小ストロークはシリンダ内径φ32、φ40、φ50の場合20mm、φ63の場合25mmです。

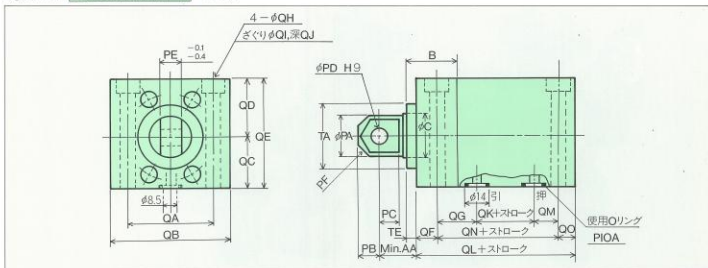
φ63は、シリンダチューブ取付けボルトが6ヶ所になります。

注2) *印寸法の公差は、JISB0407、ねずみ鋳鉄品、並級を適用しています。

サイドマウント形

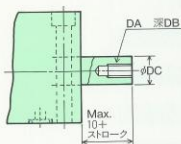
JKB4H形クランプシリンダ寸法図

〈JKB4H シリンダ内径×ストローク—S1〉

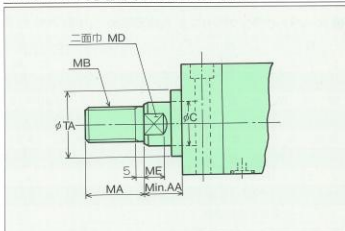


ピストンロッド両ロッド形〈記号D〉

片ロッド形〈記号S〉と下記寸法のみ異なります。



ピストンロッド先端形ねじ形〈記号2〉



寸法表

単位 mm

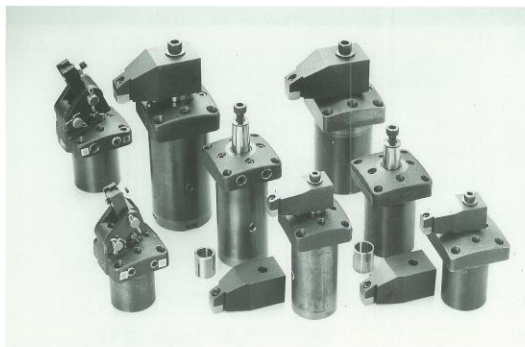
| 記号 シリンダ内径 | AA | B | C | TA | TE | PA | PB | PC | PD | PE ^{-0.1/-0.4} | PF | QA | QB* | QC | QD* | QE* | QF | QG |
|--------------|----|----|----|----|----|------|----|----|----|-------------------------|----|----|-----|----|-----|-----|----|----|
| 32 | 21 | 28 | 18 | 28 | 6 | 16.5 | 10 | 10 | 8 | 10 | 5 | 45 | 60 | 25 | 30 | 55 | 10 | 21 |
| 40 | 22 | 30 | 22 | 36 | 6 | 20.5 | 12 | 12 | 10 | 12 | 6 | 50 | 70 | 30 | 35 | 65 | 12 | 24 |
| 50 | 27 | 35 | 28 | 42 | 7 | 26 | 16 | 16 | 12 | 16 | 8 | 58 | 80 | 35 | 40 | 75 | 14 | 26 |
| 63 | 33 | 36 | 36 | 50 | 8 | 34 | 18 | 20 | 16 | 20 | 10 | 75 | 100 | 45 | 50 | 95 | 14 | 26 |

| 記号 シリンダ内径 | QH | QI | QJ | QK | QL | QM | QN | QO | ロッド先端ねじ形 | | | | ピストンロッド両ロッド形 | | |
|--------------|------|------|-----|----|----|----|----|----|----------|---------|----|----|--------------|----|----|
| | | | | | | | | | MA | MB | MD | ME | DA | DB | DC |
| 32 | 6.6 | 11 | 6.5 | 12 | 62 | 11 | 44 | 8 | 30 | M14×1.5 | 14 | 10 | M 8×1.25 | 15 | 12 |
| 40 | 9 | 14 | 8.6 | 13 | 73 | 14 | 51 | 10 | 35 | M20×1.5 | 19 | 12 | M 8×1.25 | 15 | 16 |
| 50 | 11 | 17.5 | 11 | 16 | 82 | 14 | 56 | 12 | 40 | M24×1.5 | 24 | 15 | M12×1.75 | 20 | 20 |
| 63 | 13.5 | 20 | 13 | 19 | 89 | 16 | 61 | 14 | 50 | M30×1.5 | 30 | 16 | M12×1.75 | 20 | 20 |

注) *印寸法の公差は、JISB0407、球状黒鉛鋳鉄品、並級を適用しています。

クランプシリンダシリーズ

スーパークランプシリンダ〈JKB5H~JKB7H〉

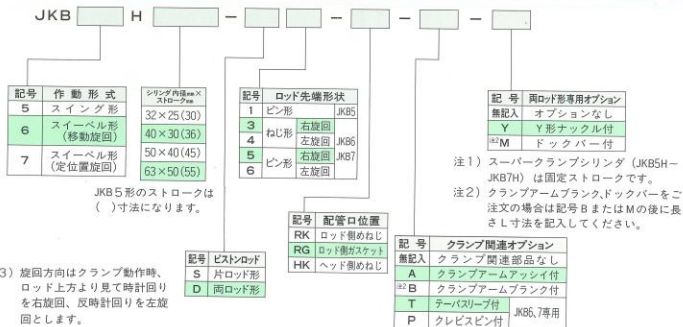


●スーパークランプシリンダ〈JKB5H~JKB7H〉仕様

| 種 類 | スイング形、スワイベル形(移動旋回、定位旋回) |
|--------------|--------------------------------------|
| シリンダ内径 mm | 32、40、50、63 |
| 使用流体 | 一般鉱物性作動油 |
| 使用圧力範囲 | 3~70kgf/cm ² (0.3~7.0MPa) |
| 耐圧力 | 105kgf/cm ² (10.5MPa) |
| 使用ピストン速度範囲 | 8~300mm/sec スワイベル形 8~50mm/sec |
| 周囲温度範囲 | -5~80℃ |
| クッション | なし |
| ねじ公差 | JIS2級 |
| ストローク長さの許容範囲 | +1.0 mm 0 |

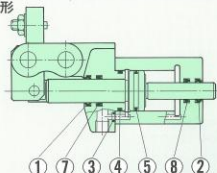
注) クランプアームのGDが標準品より大きくなる場合は、ピストン速度を遅くして使用してください。

形式番号 二注文に関しては下記形式番号にてご指定ください。

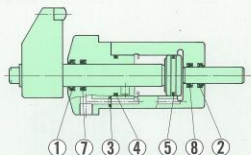


使用パッキン一覧表

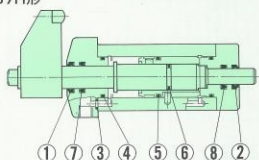
JKB5H形



JKB6H形



JKB7H形



| 番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|---------|--------|----------|-----------|----------|----------|---------|---------|
| 品名 | ダストワイバ | ダストワイバ | ポートガスケット | シリングガスケット | ピストンパッキン | ピストンパッキン | ロッドパッキン | ロッドパッキン |
| 個数 | 1 | 1 | 2 | 1(2) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32 | SER-18 | SER-12 | P5 | AS568-121 | MSPGI-32 | MSPGI-20 | RNY-18 | MUNI-12 |
| 40 | LBH-22 | LBH-16 | JIS B P6 | G35 | MSPGI-40 | MSPGI-25 | RNY-22 | RNY-16 |
| 50 | LBH-28 | LBH-20 | P8 | G45 | MSPGI-50 | MSPGI-32 | RNY-28 | RNY-20 |
| 63 | LBH-36 | LBH-20 | P10 | G58 | MSPGI-63 | MSPGI-40 | RNY-36 | RNY-20 |
| メーカー | N O K ㈱ | | | | | | ㈱阪上製作所 | |

注1) メーカーは㈱阪上製作所 注2) メーカーはNOK㈱ 注3) ピストンロッドが片ロッド形の場合、②ダストワイバ、
⑧ロッドパッキンは不要です。 注4) JKB7H形のシリングガスケットは、個数が2ヶとなります。

重量表

単位:kg

| 形式 シリング内径mm | JKB5 | | | | | | JKB6 | | | | | | | | | | | |
|----------------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| | RK | | RG | | HK | | R K | | | | R G | | | | H K | | | |
| | S1 | D1 | S1 | D1 | S1 | D1 | S3,4 | S5,6 | D3,4 | D5,6 | S3,4 | S5,6 | D3,4 | D5,6 | S3,4 | S5,6 | D3,4 | D5,6 |
| 32 | 1.95 | 2.14 | 2.03 | 2.22 | 2.10 | 2.13 | 1.92 | 1.89 | 2.11 | 2.08 | 2.00 | 1.97 | 2.19 | 2.16 | 2.07 | 2.04 | 2.10 | 2.07 |
| 40 | 3.16 | 3.55 | 3.35 | 3.74 | 3.42 | 3.48 | 3.06 | 2.99 | 3.44 | 3.37 | 3.25 | 3.18 | 3.63 | 3.56 | 3.32 | 3.25 | 3.38 | 3.31 |
| 50 | 5.40 | 6.00 | 5.67 | 6.27 | 5.84 | 5.95 | 5.23 | 5.11 | 5.82 | 5.70 | 5.50 | 5.38 | 6.09 | 5.97 | 5.67 | 5.55 | 5.78 | 5.66 |
| 63 | 8.76 | 9.60 | 9.25 | 10.09 | 9.38 | 9.52 | 8.83 | 8.55 | 9.66 | 9.38 | 9.32 | 9.04 | 10.15 | 9.87 | 9.45 | 9.17 | 9.59 | 9.31 |

| 形式 シリング内径mm | JKB7 | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | R K | | | | R G | | | | H K | | | |
| | S3,4 | S5,6 | D3,4 | D5,6 | S3,4 | S5,6 | D3,4 | D5,6 | S3,4 | S5,6 | D3,4 | D5,6 |
| 32 | 2.52 | 2.49 | 2.53 | 2.50 | 2.60 | 2.57 | 2.61 | 2.58 | 2.62 | 2.59 | 2.63 | 2.60 |
| 40 | 3.90 | 3.83 | 3.92 | 3.85 | 4.09 | 4.02 | 4.11 | 4.04 | 4.09 | 4.02 | 4.11 | 4.04 |
| 50 | 6.75 | 6.63 | 6.78 | 6.66 | 7.02 | 6.90 | 7.05 | 6.93 | 7.04 | 6.92 | 7.07 | 6.95 |
| 63 | 10.55 | 10.27 | 11.38 | 11.10 | 11.04 | 10.76 | 11.87 | 11.59 | 11.17 | 10.89 | 11.31 | 11.03 |

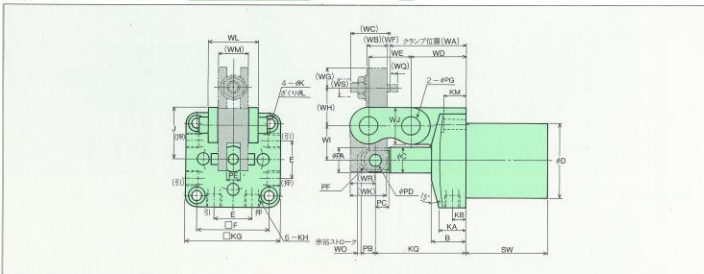
クランプシリンダシリーズ

スーパークランプシリンダ〈JKB5H〉

スイング形

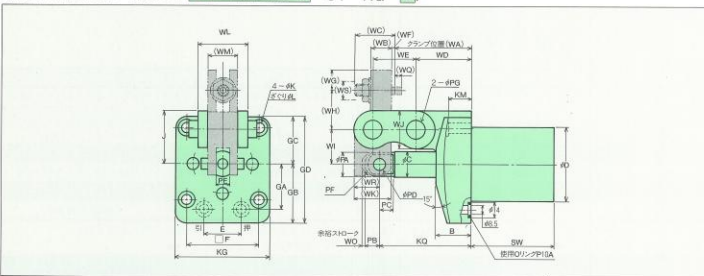
JKB5H形クランプシリンダ寸法図

配管口位置RK形 〈JKB5H シリンダ内径×ストローク〉—S1—RK—A〉

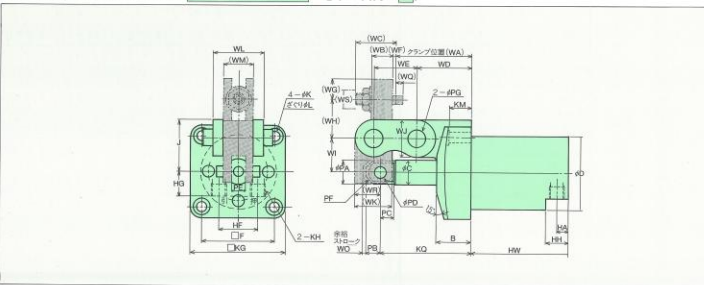


(注) 配管口で(押)、(引)と示される箇所はプラグ付です。

配管口位置RG形 〈JKB5H シリンダ内径×ストローク〉—S1—RG—A〉

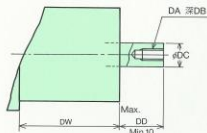


配管口位置HK形 〈JKB5H シリンダ内径×ストローク〉—S1—HK—A〉

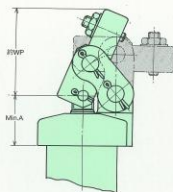


ピストンロッド両ロッド形〈記号D〉

片ロッド形〈記号S〉と下記寸法のみ異なります。



オプション用クランプアームのアンクランプ時詳細寸法



寸法表

単位 mm

| 記号 | A | B* | C | D _{-0.2} | E | F | J | K | L | PA | PB | PC | PD | PE _{-0.1} | PF | PG | (WA) | (WB) | (WC) | WD | WE |
|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|------|------|------|----|----|----|--------------------|----|----|------|------|------|----|----|
| 32 | 30 | 28 | 18 | 55 | 30 | 55 | 37 | 6.6 | 11 | 16.5 | 10 | 10 | 8 | 10 | 5 | 12 | (60) | (18) | (35) | 43 | 32 |
| 40 | 36 | 30 | 22 | 65 | 33 | 63 | 46 | 9 | 14 | 20.5 | 12 | 12 | 10 | 12 | 6 | 15 | (66) | (24) | (40) | 48 | 37 |
| 50 | 45 | 35 | 28 | 80 | 35 | 70 | 58 | 11 | 17.5 | 26 | 16 | 16 | 12 | 16 | 8 | 18 | (80) | (28) | (50) | 57 | 47 |
| 63 | 55 | 36 | 36 | 95 | 42 | 85 | 72 | 13.5 | 20 | 34 | 18 | 20 | 16 | 20 | 10 | 22 | (92) | (38) | (65) | 63 | 58 |

| 記号 | (WF) | (WG) | (WH) | WI | WJ | (WK) | WL | (WM) | WO | (WQ) | (WR) | (WS) | SW | KG* | KH | KM | KQ | A | WP |
|----|------|------|------|----|----|------|----|------|----|------|------|------|-----|-----|-----------|----|-----|----|-------|
| 32 | (2) | (14) | (28) | 24 | 26 | (26) | 36 | (22) | 3 | (6) | (18) | (12) | 60 | 70 | Rc(PT)1/8 | 11 | 70 | 43 | 65 |
| 40 | (3) | (18) | (34) | 30 | 32 | (32) | 44 | (26) | 3 | (6) | (22) | (16) | 72 | 82 | Rc(PT)1/4 | 20 | 79 | 46 | 79 |
| 50 | (4) | (21) | (42) | 38 | 40 | (40) | 52 | (32) | 3 | (6) | (27) | (20) | 85 | 92 | Rc(PT)1/4 | 22 | 97 | 55 | 96.4 |
| 63 | (5) | (26) | (52) | 48 | 48 | (48) | 62 | (38) | 3 | (7) | (32) | (24) | 102 | 112 | Rc(PT)3/8 | 20 | 113 | 61 | 119.2 |

注) () 寸法はオプション用クランプアームアッセンブリの寸法です。

| 記号 | RK形 | | R G 形 | | | | H K 形 | | | | | ピストンロッド両ロッド形 | | | | |
|----|-----|----|-------|-----|-----|-----|-------|----|----|----|-----|--------------|----|----|----|-----|
| | KA | KB | GA | GB* | GC* | GD* | HA | HF | HG | HH | HW | D | A | DB | DC | DD |
| 32 | 22 | 11 | 35 | 47 | 35 | 82 | 8 | 26 | 20 | 15 | 70 | M 8×1.25 | 15 | 12 | 40 | 70 |
| 40 | 24 | 12 | 40 | 52 | 41 | 93 | 10 | 34 | 22 | 20 | 85 | M 8×1.25 | 15 | 16 | 46 | 85 |
| 50 | 28 | 14 | 48 | 60 | 46 | 106 | 10 | 38 | 28 | 20 | 99 | M12×1.75 | 20 | 20 | 55 | 99 |
| 63 | 28 | 14 | 55 | 67 | 56 | 123 | 14 | 42 | 36 | 26 | 116 | M12×1.75 | 20 | 20 | 65 | 116 |

注1) φ63はシリンダチューブ取付けボルトが6ヶ所となります。

注2) φ63 RK形の左右配管口は、右側面中心に引側ポート1ヶ所、左側面中心に押側ポート1ヶ所となります。

注3) クランプアーム、その他オプション部品の詳細寸法は35～37ページを参照してください。

注4) *印寸法の公差は、JISB4007、球状黒鉛鋳鉄品、並級を適用しています。

動作説明

(1) クランプ動作

シリンダの押ポートに圧力を加えるとピストンロッドが突き出しはじめると同時に、クランプアームは上側リンクピンを中心にして旋回をはじめ、リンクは下側リンクピンを中心にして旋回して、クランプアームはクランプ位置まで移動します。このためクランプアーム先端の移動は、クランプアームの旋回とリンクの旋回が合成された軌跡を描きます。

(2) アンクランプ動作

シリンダ引ポートに圧力を加えると、ピストンロッドが引き込みはじめると同時に、クランプアームとリンクはクランプ動作と逆方向に旋回して、ピストンロッドがストロークエンドで停止して、アンクランプ動作を終了します。この時のピストンロッド軸線とクランプアーム軸線との角度は、大体右表のようになります。

JKB5H

| シリンダ内径mm | 角度 |
|----------|--------|
| 32 | 19°14' |
| 40 | 22°20' |
| 50 | 21°50' |
| 63 | 23°22' |

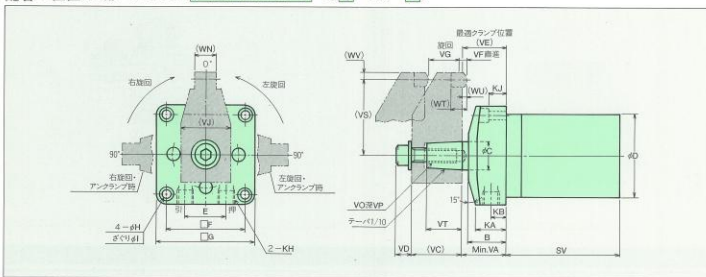
クランプシリンダシリーズ

スーパークランプシリンダ〈JKB6H〉

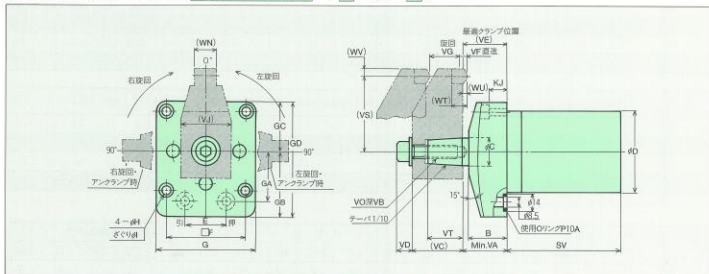
スィーベル形〔移動・旋回〕

JKB6H形クランプシリンダ寸法図

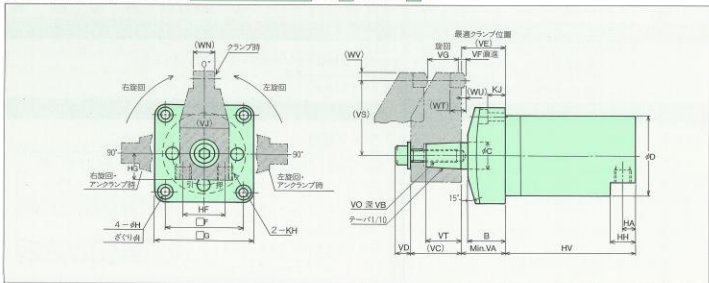
配管口位置RK形 〈JKB6H シリンダ内径×ストローク—S₃—RK—A〉



配管口位置RG形 〈JKB6H シリンダ内径×ストローク—S₃—RG—A〉

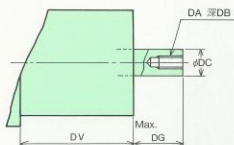


配管口位置HK形 〈JKB6H シリンダ内径×ストローク—S₃—HK—A〉

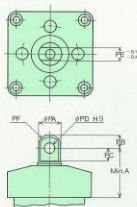


ピストンロッド両ロッド形 <記号D>

片ロッド形(記号S)と下記寸法のみ異なります。



ロッド先端ビン形 <記号5、6>



注)
クランプ状態における
ロッド先端ビンの方向
と配管口位置との相関
関係は下図の通りです。

寸法表

単位 mm

| 記号 | B | C | D _上 | E | F | G* | H | I | (WN) | (WT) | (WU) | (WV) | VA | (VC) | VD | (VE) | 直進 VF | 旋回 VG | (VJ) |
|----|----|----|----------------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|----|------|------|------|----------|----------|------|
| 32 | 28 | 18 | 55 | 30 | 55 | 70 | 6.6 | 11 | (14) | (10) | (2) | (5) | 33 | (30) | 10 | (33) | 5 | 20 | (28) |
| 40 | 30 | 22 | 65 | 33 | 63 | 78 | 6.6 | 11 | (17) | (12) | (3) | (6) | 35 | (38) | 12.5 | (35) | 6 | 24 | (35) |
| 50 | 35 | 28 | 80 | 35 | 70 | 88 | 9 | 14 | (22) | (13) | (3) | (8) | 40 | (48) | 15 | (42) | 10 | 30 | (45) |
| 63 | 36 | 36 | 95 | 42 | 85 | 108 | 11 | 17.5 | (27) | (18) | (3) | (10) | 43 | (60) | 20 | (45) | 10 | 40 | (55) |

| 記号 | VO | VP | (VS) | VT | SV | KH | KJ |
|----|-----------|----|------|----|-----|-----------|----|
| 32 | M 8×1.25 | 20 | (52) | 22 | 75 | Rc(PT)1/8 | 11 |
| 40 | M 10×1.5 | 24 | (60) | 28 | 90 | Rc(PT)1/4 | 14 |
| 50 | M 12×1.75 | 30 | (72) | 35 | 112 | Rc(PT)1/4 | 14 |
| 63 | M 16×2 | 35 | (85) | 45 | 143 | Rc(PT)3/8 | 11 |

注) ()内寸法はオプション用クランプアームアッセンブリの寸法です。

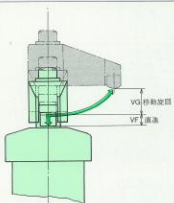
φ63は、シリンダチューブ取付けボルトが6ヶ所となります。

| シリンダ内径 | R K 形 | | R G 形 | | | | H K 形 | | | | ロッド先端 ビン形 | | | | | ピストンロッド両ロッド形 | | | | | | | |
|--------|-------|----|-------|-----|-----|-----|-------|----|----|----|-----------|----|------|----|----|--------------|------------------|----|-----------|----|----|----|-----|
| | KA | KB | GA | GB* | GC* | GD* | HA | HF | HG | HH | HV | A | PA | PB | PC | PD | PE ¹⁾ | PF | DA | DB | DC | DG | DV |
| 32 | 22 | 11 | 35 | 47 | 35 | 82 | 8 | 26 | 20 | 15 | 85 | 43 | 16.5 | 10 | 10 | 8 | 10 | 5 | M 8×1.25 | 15 | 12 | 35 | 85 |
| 40 | 24 | 12 | 40 | 52 | 39 | 91 | 10 | 34 | 22 | 20 | 103 | 46 | 20.5 | 12 | 12 | 10 | 12 | 6 | M 8×1.25 | 15 | 16 | 40 | 103 |
| 50 | 28 | 14 | 48 | 60 | 44 | 104 | 10 | 38 | 28 | 20 | 126 | 55 | 26 | 16 | 16 | 12 | 16 | 8 | M 12×1.75 | 20 | 20 | 50 | 126 |
| 63 | 28 | 14 | 55 | 67 | 54 | 121 | 14 | 42 | 36 | 26 | 157 | 61 | 34 | 18 | 20 | 16 | 20 | 10 | M 12×1.75 | 20 | 20 | 60 | 157 |

注1) クランプアーム、その他オプション部品の詳細寸法は、35~37ページを参照してください。

注2) *印寸法の公差は、JISB0407、ねずみ銑鉄品、並級を適用しています。

動作説明



(注) 移動旋回と直進は連続して動作します。

1) クランプ動作

シリンダの引ポートに圧力を加えると、ピストンロッドは引き込みながら旋回し、90°移動旋回後、旋回を停止して引き込まれます。クランプ位置は、この旋回を停止して引き込まれるストローク範囲内で、できるだけストローク中央位置で使用してください。

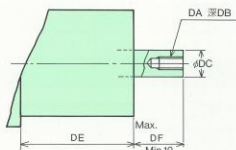
上記旋回動作方向の形式表示は、ピストンロッド上方より見て「時計回り」方向旋回は、S3(S5)又は、D3(D5)形、「反時計回り」方向旋回は、S4(S6)又は、D4(D6)形です。

2) アンクランプ動作

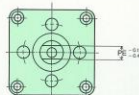
シリンダの押ポートに圧力を加えると、ピストンロッドは、旋回せず突き出し、この動作が完了後、突き出ながらクランプ動作と反対方向に旋回し、90°の移動旋回をしてアンクランプ動作を終了します。

ピストンロッド両ロッド形〈記号D〉

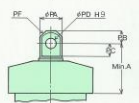
片ロッド形(記号S)と下記寸法のみ異なります。



ロッド先端ビン形〈記号5、6〉



注)
クランプ状態における
ロッド先端ビンの方向
と配管口位置との相関
関係は下図の通りです。



↑ 配管口位置

寸法表

単位 mm

| 記号 | B | C | D _{±0.2} | E | F | G* | H | I | (WN) | (WT) | (WU) | (WV) | VA | (VC) | VD | (VE) | 直進 VF | (VJ) |
|----|----|----|-------------------|----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|----|------|------|------|----------|------|
| 32 | 28 | 18 | 55 | 30 | 55 | 70 | 6.6 | 11 | (14) | (10) | (2) | (5) | 33 | (30) | 10 | (33) | 5 | (28) |
| 40 | 30 | 22 | 65 | 33 | 63 | 78 | 6.6 | 11 | (17) | (12) | (3) | (6) | 35 | (38) | 12.5 | (35) | 6 | (35) |
| 50 | 35 | 28 | 80 | 35 | 70 | 88 | 9 | 14 | (22) | (13) | (3) | (8) | 40 | (48) | 15 | (42) | 10 | (45) |
| 63 | 36 | 36 | 95 | 42 | 85 | 108 | 11 | 17.5 | (27) | (18) | (3) | (10) | 43 | (60) | 20 | (45) | 10 | (55) |

| 記号 | VO | VP | (VS) | VT | SE | KH | KJ |
|----|----------|----|------|----|-----|------------|----|
| 32 | M 8×1.25 | 20 | (52) | 22 | 110 | Rc (PT)1/8 | 11 |
| 40 | M10×1.5 | 24 | (60) | 28 | 128 | Rc (PT)1/4 | 14 |
| 50 | M12×1.75 | 30 | (72) | 35 | 150 | Rc (PT)1/4 | 14 |
| 63 | M16×2 | 35 | (85) | 45 | 180 | Rc (PT)3/8 | 11 |

注) ()内寸法はオプション用クランプアームアッセブリの寸法です。

| 記号 | R K 形 | | R G 形 | | H K 形 | | | | ロッド先端 ビン形 | | | | | | ピストンロッド両ロッド形 | | | | | | | | |
|----|-------|----|-------|-----|-------|-----|----|-----|-----------|----|----|----|------|----|--------------|----|---------------------|----|----------|----|----|-----|----|
| | KA | KB | GA | GB* | GC* | GD* | HA | HE | HF | HG | HH | A | PA | PB | PC | PD | PE _{±0.14} | PF | DA | DB | DC | DE | DF |
| 32 | 22 | 11 | 35 | 47 | 35 | 82 | 8 | 117 | 26 | 20 | 15 | 43 | 16.5 | 10 | 10 | 8 | 10 | 5 | M 8×1.25 | 15 | 12 | 117 | 15 |
| 40 | 24 | 12 | 40 | 52 | 39 | 91 | 10 | 138 | 34 | 22 | 20 | 46 | 20.5 | 12 | 12 | 10 | 12 | 6 | M 8×1.25 | 15 | 16 | 138 | 16 |
| 50 | 28 | 14 | 48 | 60 | 44 | 104 | 10 | 158 | 38 | 28 | 20 | 55 | 26 | 16 | 16 | 12 | 16 | 8 | M12×1.75 | 20 | 20 | 158 | 20 |
| 63 | 28 | 14 | 55 | 67 | 54 | 121 | 14 | 192 | 42 | 36 | 26 | 61 | 34 | 18 | 20 | 16 | 20 | 10 | M12×1.75 | 20 | 20 | 192 | 20 |

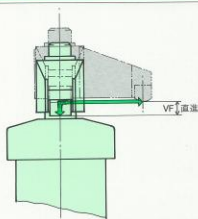
φ63は、シリンダチューブ取付けボルトが6ヶ所となります。

注1) 形式表示ストロークは、クランプストロークではありません。クランプストロークは寸法表中、直進ストローク(VF寸法)です。

注2) クランプアーム、その他オプション部品の詳細寸法は、35-37ページを参照してください。

注3) *印寸法の公差は、JIS0407、わずら銅鉄品、並級を適用しています。

動作説明



(注) 定位位置旋回と直進は連続して動作します。

1) クランプ動作

シリンダの引ポートに圧力を加えると、ピストンロッドは突き出した位置で水平に旋回をはじめ、90°旋回後、旋回を停止して引き込まれます。クランプ位置はこの旋回を停止して引き込まれる範囲内で、できるだけストローク中央位置で使用してください。

上記旋回動作方向の形式表示は、ピストンロッド上方より見て「時計回り」方向旋回は、S3(S5)又は、D3(D5)形、「反時計回り」方向旋回は、S4(S6)又は、D4(D6)形です。

2) アンクランプ動作

シリンダ引ポートに圧力を加えると、ピストンロッドは旋回せず突き出し、ストローク端まで移動後、この位置で、クランプ動作と反対方向に旋回をはじめ90°旋回して、アンクランプ動作を終了します。

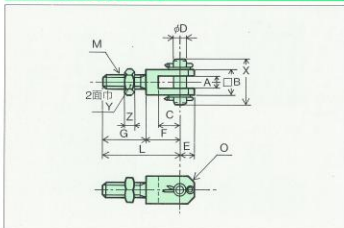
注) 形式表示ストロークは、クランプストロークではありません。クランプストロークは寸法表中、直進ストローク(VF寸法)です。

クランプシリンダシリーズ

オプション部品

JKA・JKB共通オプション

単位 mm

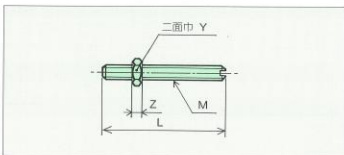


Y形ナックル

単品注文記号 Y [ネジ種(M)] 例, Y8

| 記号 | M | A ^{±0.1} | B | C | D _{d9} | E |
|------------|----------|-------------------|----|----|-----------------|----|
| シリンダ内径 | | | | | | |
| 32, 40 | M 8×1.25 | 8 | 19 | 15 | 8 | 10 |
| 50, 63, 80 | M12×1.75 | 10 | 22 | 18 | 10 | 12 |

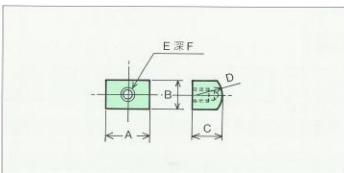
| 記号 | F | G | L | O | X | Y | Z |
|------------|----|----|----|---|----|----|---|
| シリンダ内径 | | | | | | | |
| 32, 40 | 25 | 25 | 50 | 4 | 35 | 13 | 5 |
| 50, 63, 80 | 28 | 35 | 63 | 5 | 38 | 19 | 7 |



ドックバー

単品注文記号 M [ネジ種(M)] × L 例, M8×150

| 記号 | M | Y | Z | L | | | | |
|------------|----------|----|---|----|----|-----|-----|-----|
| シリンダ内径 | | | | | | | | |
| 32, 40 | M 8×1.25 | 13 | 5 | 50 | 80 | 100 | 150 | 200 |
| 50, 63, 80 | M12×1.75 | 19 | 7 | | | | | |



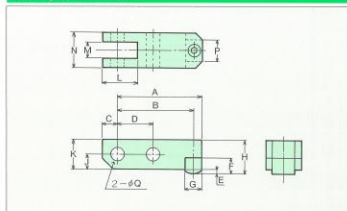
クランプピース

単品注文記号 C [シリンダ内径] 例, C32

| 記号 | A | B | C | D | E | F |
|--------|----|----|----|----|---------|----|
| シリンダ内径 | | | | | | |
| 32 | 14 | 10 | 10 | 10 | M4×0.7 | 6 |
| 40 | 16 | 12 | 12 | 10 | M5×0.8 | 6 |
| 50 | 20 | 16 | 13 | 15 | M6×1 | 7 |
| 63 | 25 | 20 | 18 | 20 | M8×1.25 | 9 |
| 80 | 28 | 24 | 24 | 25 | M10×1.5 | 12 |

オプション部品

JKA専用オプション

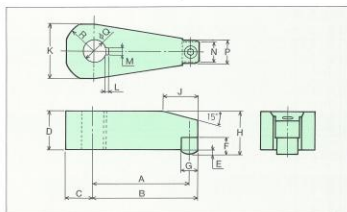


JKA5用クランプアームアッセンブリ

単品注文記号 A5A シリンダ内径 例, A5A32

| シリンダ径 | 記号 | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------|----|-----|-----|----|----|---|----|----|----|
| 32 | 32 | 55 | 50 | 9 | 22 | 3 | 10 | 10 | 21 |
| 40 | 40 | 62 | 56 | 11 | 26 | 3 | 12 | 12 | 25 |
| 50 | 50 | 72 | 64 | 13 | 32 | 3 | 13 | 16 | 29 |
| 63 | 63 | 86 | 76 | 17 | 38 | 5 | 18 | 20 | 39 |
| 80 | 80 | 112 | 100 | 20 | 48 | 8 | 24 | 24 | 50 |

| シリンダ径 | 記号 | J | K | L | M ^{+0.2} ₀ | N _{-0.2} | P | Q | H9 |
|-------|----|----|----|----|--------------------------------|-------------------|----|----|----|
| 32 | 32 | 9 | 18 | 22 | 10 | 22 | 14 | 8 | |
| 40 | 40 | 11 | 22 | 26 | 12 | 26 | 16 | 10 | |
| 50 | 50 | 13 | 26 | 32 | 16 | 32 | 20 | 12 | |
| 63 | 63 | 17 | 34 | 40 | 20 | 40 | 25 | 16 | |
| 80 | 80 | 21 | 42 | 46 | 24 | 44 | 28 | 20 | |



JKA6, JKA7クランプアームアッセンブリ

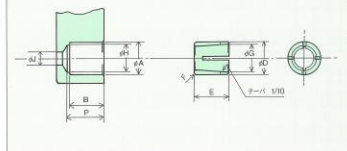
単品注文記号 A6A シリンダ内径 例, A6A32

| シリンダ径 | 記号 | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------|----|-----|-----|----|----|---|----|----|----|
| 32 | 32 | 60 | 65 | 16 | 22 | 2 | 10 | 10 | 24 |
| 40 | 40 | 70 | 76 | 20 | 28 | 3 | 12 | 12 | 31 |
| 50 | 50 | 80 | 88 | 25 | 32 | 3 | 13 | 16 | 35 |
| 63 | 63 | 90 | 100 | 30 | 42 | 5 | 18 | 20 | 47 |
| 80 | 80 | 100 | 112 | 36 | 48 | 8 | 24 | 24 | 56 |

| シリンダ径 | 記号 | J | K | L | M | N | P | Q | H8 | R |
|-------|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|---|
| 32 | 32 | — | 32 | 1.8 | 4 | 14 | 15 | 12 | 18 | |
| 40 | 40 | 25 | 40 | 2.3 | 5 | 16 | 17 | 16 | 22 | |
| 50 | 50 | 26 | 50 | 2.3 | 5 | 20 | 22 | 20 | 28 | |
| 63 | 63 | 35 | 60 | 3.3 | 8 | 25 | 27 | 24 | 35 | |
| 80 | 80 | 45 | 72 | 3.3 | 10 | 28 | 32 | 36 | 40 | |

JKB専用オプション

テーバスリーブを利用する場合、クランプアームを下図の様に加工して下さい。



テーバスリーブ

単品注文記号 T シリンダ内径 例, T32

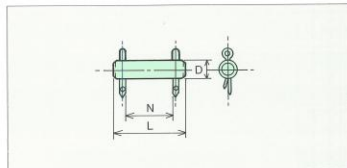
| シリンダ径 | 記号 | D | E | F | G |
|-------|----|----|----|---|----|
| 32 | 32 | 22 | 22 | 1 | 18 |
| 40 | 40 | 26 | 28 | | 22 |
| 50 | 50 | 32 | 35 | | 28 |
| 63 | 63 | 40 | 45 | | 36 |

| シリンダ径 | 記号 | A | H8 | B | H | P | J |
|-------|----|----|----|------|----|----|---|
| 32 | 32 | 22 | 22 | 16.5 | 24 | 9 | |
| 40 | 40 | 26 | 28 | 20 | 30 | 11 | |
| 50 | 50 | 32 | 35 | 25 | 38 | 13 | |
| 63 | 63 | 40 | 45 | 32 | 48 | 18 | |

クレビスピン

単品注文記号 P シリンダ内径 例, P32

| シリンダ径 | 記号 | D | F8 | L | N | 附属割ピン |
|-------|----|----|----|----|-----------|-----------|
| 32 | 32 | 8 | 32 | 22 | JIS B1351 | φ2 × 12 |
| 40 | 40 | 10 | 39 | 26 | JIS B1351 | φ3.2 × 16 |
| 50 | 50 | 12 | 45 | 32 | JIS B1351 | φ3.2 × 18 |
| 63 | 63 | 16 | 54 | 38 | JIS B1351 | φ4 × 22 |

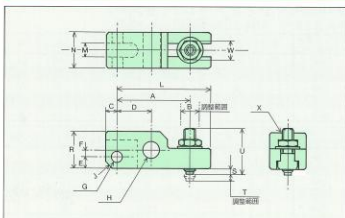


クランプシリンダシリーズ

オプション部品

JKB専用オプション

単位:mm

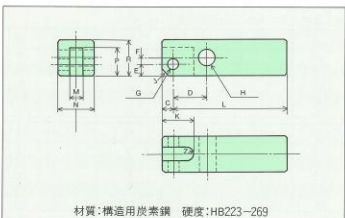


JKB5用クランプアームアセンブリ

単品注文記号 B5A シリンダ内径 例. B5A32

| シリンダ径 | 記号 | L | A | B | C | D | E | F | G | H | H9 | H10 |
|-------|----|-----|-----|----|----|----|----|---|----|----|----|-----|
| 32 | 32 | 66 | 52 | 12 | 8 | 24 | 8 | 5 | 8 | 12 | | |
| 40 | 40 | 82 | 64 | 16 | 10 | 30 | 10 | 6 | 10 | 15 | | |
| 50 | 50 | 101 | 80 | 20 | 12 | 38 | 13 | 7 | 12 | 18 | | |
| 63 | 63 | 126 | 100 | 24 | 16 | 48 | 16 | 8 | 16 | 22 | | |

| シリンダ径 | 記号 | J | M ^{±0.2} / ₀ | N ⁰ / _{-0.2} | R | S | T | U | W | X |
|-------|----|----|----------------------------------|----------------------------------|----|---|---|----|----|------|
| 32 | 32 | 5 | 10 | 22 | 26 | 2 | 6 | 35 | 13 | M 8 |
| 40 | 40 | 6 | 12 | 26 | 32 | 3 | 6 | 40 | 17 | M 10 |
| 50 | 50 | 8 | 16 | 32 | 40 | 4 | 8 | 50 | 19 | M 12 |
| 63 | 63 | 10 | 20 | 38 | 48 | 5 | 9 | 65 | 24 | M 16 |

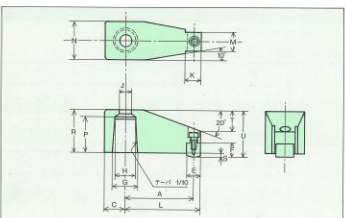


JKB5用クランプアームブランク

単品注文記号 B5B シリンダ内径 - L 例. B5B32-100

| シリンダ径 | 記号 | C | D | E | F | G | H | H9 | H10 | J | K | M ^{±0.2} / ₀ |
|-------|----|----|----|----|---|----|----|----|-----|----|---|----------------------------------|
| 32 | 32 | 8 | 24 | 8 | 5 | 8 | 12 | 5 | 22 | 10 | | |
| 40 | 40 | 10 | 30 | 10 | 6 | 10 | 15 | 6 | 28 | 12 | | |
| 50 | 50 | 12 | 38 | 13 | 7 | 12 | 18 | 8 | 32 | 16 | | |
| 63 | 63 | 16 | 48 | 16 | 8 | 16 | 22 | 10 | 42 | 20 | | |

| シリンダ径 | 記号 | N ⁰ / _{-0.2} | P | R | Z | L | | | | |
|-------|----|----------------------------------|----|----|---|----|-----|-----|-----|-----|
| 32 | 32 | 22 | 21 | 26 | 5 | 80 | 100 | 125 | | |
| 40 | 40 | 26 | 25 | 32 | 6 | | 100 | 125 | 160 | |
| 50 | 50 | 32 | 30 | 40 | 6 | | | 125 | 160 | 200 |
| 63 | 63 | 38 | 38 | 48 | 8 | | | | 160 | 200 |

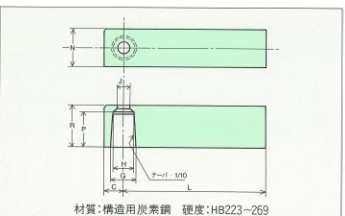


JKB6、JKB7用クランプアームアセンブリ

単品注文記号 B6A シリンダ内径 例. B6A32

| シリンダ径 | 記号 | L | A | C | E | F | G ^{±0.02} | H | J |
|-------|----|----|----|----|----|----|--------------------|------|----|
| 32 | 32 | 57 | 52 | 15 | 10 | 10 | 18 | 15.5 | 9 |
| 40 | 40 | 66 | 60 | 18 | 12 | 12 | 22 | 19 | 11 |
| 50 | 50 | 80 | 72 | 24 | 16 | 13 | 28 | 24.5 | 13 |
| 63 | 63 | 95 | 85 | 28 | 20 | 18 | 36 | 31.5 | 18 |

| シリンダ径 | 記号 | K | M | N | P | R | S | T | U |
|-------|----|----|----|----|----|----|---|----|----|
| 32 | 32 | 12 | 14 | 28 | 26 | 30 | 2 | 14 | 32 |
| 40 | 40 | 14 | 17 | 35 | 32 | 38 | 3 | 19 | 41 |
| 50 | 50 | 18 | 22 | 45 | 38 | 48 | 3 | 24 | 51 |
| 63 | 63 | 22 | 27 | 55 | 48 | 60 | 3 | 28 | 63 |



JKB6、JKB7用クランプアームブランク

単品注文記号 B6B シリンダ内径 - L 例. B6B32-100

| シリンダ径 | 記号 | G ^{±0.02} | H | J | N | P | R | C |
|-------|----|--------------------|------|----|----|----|----|----|
| 32 | 32 | 18 | 15.5 | 9 | 28 | 26 | 30 | 15 |
| 40 | 40 | 22 | 19 | 11 | 35 | 32 | 38 | 18 |
| 50 | 50 | 28 | 24.5 | 13 | 45 | 38 | 48 | 24 |
| 63 | 63 | 36 | 31.5 | 18 | 55 | 48 | 60 | 28 |

| シリンダ径 | 記号 | L | | | | |
|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 32 | 32 | 80 | 100 | 125 | | |
| 40 | 40 | | 100 | 125 | 160 | |
| 50 | 50 | | 100 | 125 | 160 | |
| 63 | 63 | | | 125 | 160 | 200 |

材質:構造用炭素鋼 硬度:HB223~269

材質:構造用炭素鋼 硬度:HB223~269

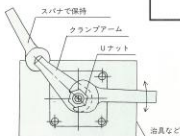
取扱要領

JKAG・JKA7スイーベル形

本シリンダのピストンロッドはリード溝方式で旋回する構造になっていますので、クランプアームを取付けたり取外したりする時、リード溝やピンに直接荷重をかけるように注意してください。(部品破損防止のため)

シリンダを治具などに装着してからクランプアームの取付け・取外しをする時。

クランプアームを旋回角度の中間位置にして、クランプアームの二面幅をスパナで保持し、Uナットを締めたりゆるめたりして、取付け・取外しをしてください。

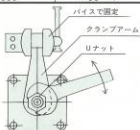


クランプアームを締付けるUナットは必ず下表に示すトルクで締付けてください。(ゆるみ防止のため)

| 形式 | シリンダ内径mm | 締付トルクkgf・cm | ねじ寸法 |
|-------|----------|-------------|----------|
| JKAG形 | 32 | 300 | M12×1.25 |
| | 40 | 800 | M16×1.5 |
| JKA7形 | 50 | 1600 | M20×1.5 |
| | 63 | 2800 | M24×1.5 |
| | 80 | 5000 | M36×4 |

シリンダを装着する前にクランプアームの取付け・取外しをする時

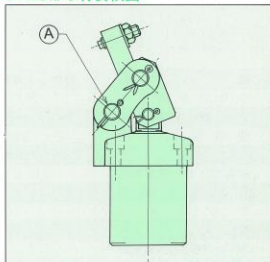
クランプアームをバイスで固定して、Uナットを締めたりゆるめたりして、取付け・取外しをしてください。



JKB6・JKB7スイーベル形

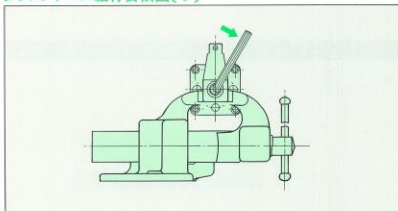
- クランプシリンダの取付けには、六角穴付きボルト (JIS-B1176強度区分2.9) を4本ご使用ください。
- JKB5形スイング形クランプの取付けには、①部クレビスピンを抜き取り、上記六角穴付きボルトで治具に締付け後、クレビスピンを再組付けして割ピンで抜け止めをしてください。右図参照。
- JKB6、JKB7形本体にクランプアームを取付ける場合は、内部構造部品の破損防止のため、下記の要領で行なってください。
 - シリンダ単体の場合
クランプアームを下図左側のようにバイスなどで固定して、シリンダ本体との位置関係を確認して、クランプアーム取付けボルトを締付けてください。
 - シリンダが治具に組付けられている場合
クランプアームを所定の位置に組付け後、クランプアーム先端に下図右側に示すようにスパナなどで保持して、クランプアーム取付けボルトを締付けてください。

JKB5形取付け要領図



クランプアーム組付け要領図〔I〕

クランプアーム組付け要領図〔I〕

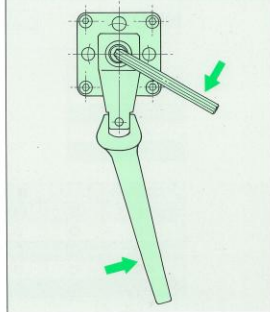


- クランプアーム取付けボルトは下表の締付けトルクを確保してください。

| 形式 | シリンダ内径mm | 締付けトルクkgf・cm | ねじ寸法 |
|--------|----------|--------------|----------|
| JKB6H形 | 32 | 330 | M 8×1.25 |
| | 40 | 660 | M10×1.5 |
| JKB7H形 | 50 | 1150 | M12×1.75 |
| | 63 | 2850 | M16×2.0 |

配管およびゴムホースは、内部にゴミや異物がないよう、十分洗浄してから組付けてください。シリンダを初めて運転する時には、必ず低い圧力状態で空気抜きを行なってください。空気抜きが終わったら、圧力を下げた状態でシリンダを運転し、徐々に圧力を使用圧力まで上げてください。

クランプアーム組付け要領図〔II〕



クランプシリンダシリーズ

油圧ジグシリンダ



| | |
|--------------|--------------------------------------|
| 種 類 | 片ロッド複動形、両ロッド複動形 |
| シリンダ内径 mm | 20, 32, 40, 50 |
| 使用流体 | 一般鉱物性作動油 |
| 使用圧力範囲 | 3~70 kgf/cm ² 0.3~7 MPa |
| 耐 圧 力 | 105 kgf/cm ² 10.5 MPa |
| 使用ピストン速度範囲 | 0.5~300 mm/sec |
| 周囲温度範囲 | -10~80℃ |
| クッション | なし |
| ねじ公差 | JIS 2級 |
| ストローク長さの許容範囲 | +1.0 0 mm |

形式番号 ここに示しては下記形式番号にてご指示ください。

HHOJD

□ × □ - □

| |
|-----------|
| シリンダ内径 mm |
| 20 |
| 32 |
| 40 |
| 50 |

| | |
|-----|---------|
| 記号 | 作動形式 |
| 無記入 | 片ロッド複動形 |
| D | 両ロッド複動形 |

| | | | | | | | | | |
|--------|-------|---------|----|----|----|----|----|----|-------|
| | ストローク | 標準ストローク | | | | | | | 最大 |
| シリンダ内径 | | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | ストローク |
| 20 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | 30 |
| 32 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | 30 |
| 40 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 50 |
| 50 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 50 |

油圧ジグシリンダ(形式HHQJD)シリンダ力表

| シリンダ内径 mm | ロッド径 mm | 作 動 方 向 | 受 圧 面 積 cm ² | 油 圧 力 kgf/cm ² | | | | | | |
|--------------|------------|---------|----------------------------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | | | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| 20 | 12 | 押 側 | 3.14 | 31 | 63 | 94 | 126 | 157 | 188 | 220 |
| | | 引 側 | 2.01 | 20 | 40 | 60 | 80 | 101 | 121 | 141 |
| 32 | 16 | 押 側 | 8.04 | 80 | 161 | 241 | 322 | 402 | 482 | 563 |
| | | 引 側 | 6.03 | 60 | 121 | 181 | 241 | 302 | 362 | 422 |
| 40 | 20 | 押 側 | 12.57 | 126 | 251 | 377 | 503 | 629 | 754 | 880 |
| | | 引 側 | 9.42 | 94 | 188 | 283 | 377 | 471 | 565 | 659 |
| 50 | 25 | 押 側 | 19.63 | 196 | 393 | 589 | 785 | 982 | 1178 | 1374 |
| | | 引 側 | 14.73 | 147 | 295 | 442 | 589 | 737 | 884 | 1031 |

注) 両ロッド形の受圧面積は、左・右とも引側面積です。

重量表

単位kgf

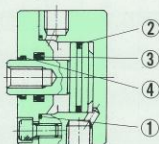
| シリンダ内径mm | 作 動 形 式 | ゼロストローク重量 | ストローク1mm 当り加算重量 |
|----------|---------|-----------|--------------------|
| 20 | 片ロッド複動形 | 0.30 | 0.010 |
| | 両ロッド複動形 | 0.41 | 0.011 |
| 32 | 片ロッド複動形 | 0.78 | 0.020 |
| | 両ロッド複動形 | 1.05 | 0.022 |
| 40 | 片ロッド複動形 | 1.30 | 0.027 |
| | 両ロッド複動形 | 1.77 | 0.029 |
| 50 | 片ロッド複動形 | 2.33 | 0.042 |
| | 両ロッド複動形 | 3.22 | 0.045 |

クランプシリンダシリーズ

油圧ジグシリンダ

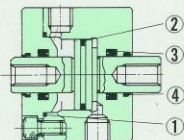
使用バックシー一覧表

●片ロッド複動形



| 記号 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 品名 | シリングガスケット | ピストンバックシー | ロッドバックシー | ダストワイパー |
| シリング内径φ | 個数 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | S-24 | STS-20 | MKY-12 | SER-12 |
| 32 | S-36 | STS-32 | MKY-16 | SER-16 |
| 40 | S-44 | STS-40 | SKY-20 | SER-20 |
| 50 | S-55 | STS-50 | SKY-25 | SER-25 |
| バックシーメーカー | NOK(株) | | (株) 阪上製作所 | |

●両ロッド複動形

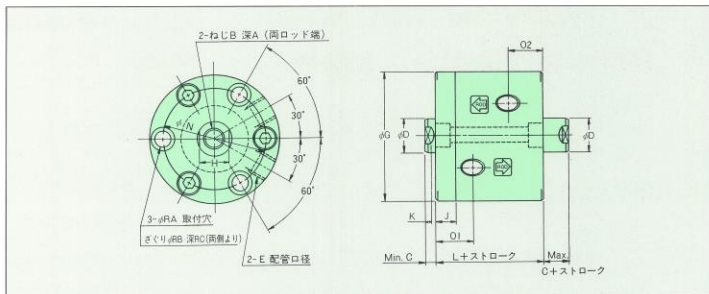
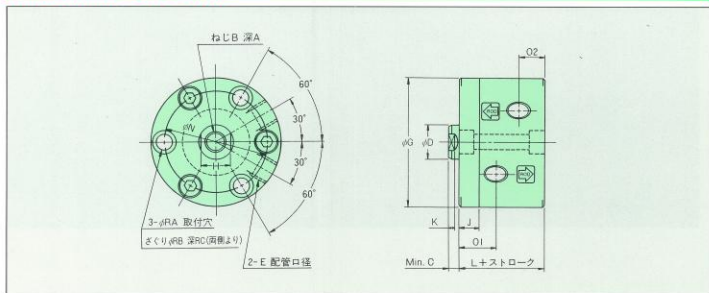


| 記号 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 品名 | シリングガスケット | ピストンバックシー | ロッドバックシー | ダストワイパー |
| シリング内径φ | 個数 | 1 | 2 | 2 |
| 20 | S-24 | STS-20 | MKY-12 | SER-12 |
| 32 | S-36 | STS-32 | MKY-16 | SER-16 |
| 40 | S-44 | STS-40 | SKY-20 | SER-20 |
| 50 | S-55 | STS-50 | SKY-25 | SER-25 |
| バックシーメーカー | NOK(株) | | (株) 阪上製作所 | |

使用上のご注意

- 取付穴RAには、六角穴付きボルト (JIS B 1176, 強度区分12.9) をご使用ください。
- ロッド先端ねじBを使用して
 - ロッド入側にピストン出力を出す場合は、六角穴付きボルト (JIS B 1176, 強度区分12.9) をご使用ください。
 - ロッド出側にピストン出力を出す場合は、ねじ部に力がかからないように、ロッド端面までねじが締まるように、押え金等を製作してください。

HHOJD形油圧シリンダ寸法図



寸法表

単位mm

| 記号 シリンダ外径mm | A | B | C | D | E | G $\frac{+0.1}{0}$ | H | J | K | N | RA | RB | RC |
|----------------|----|----------|---|----|------------|--------------------|----|----|-----|----|-----|------|------|
| 20 | 12 | M 6×1 | 5 | 12 | Rc (PT)1/8 | 45 | 10 | 7 | 3.5 | 35 | 4.5 | 8 | 4.4 |
| 32 | 18 | M10×1.5 | 5 | 16 | Rc (PT)1/8 | 65 | 14 | 9 | 3.5 | 50 | 6.6 | 11 | 6.5 |
| 40 | 20 | M12×1.75 | 6 | 20 | Rc (PT)1/4 | 76 | 17 | 12 | 4 | 60 | 9 | 14 | 8.6 |
| 50 | 25 | M16×2 | 6 | 25 | Rc (PT)1/4 | 95 | 22 | 15 | 4 | 75 | 11 | 17.5 | 10.8 |

| 記号 シリンダ外径mm | 片ロッド複動形 | | | 両ロッド複動形 | | |
|----------------|---------|----|----|---------|----|----|
| | L | O1 | O2 | L | O1 | O2 |
| 20 | 26 | 15 | 10 | 35 | 15 | 13 |
| 32 | 32 | 18 | 12 | 43 | 18 | 16 |
| 40 | 40 | 22 | 15 | 53 | 22 | 20 |
| 50 | 46 | 26 | 18 | 63 | 26 | 25 |



豊和工業株式會社

本社工場 〒452-8601 愛知県西春日井郡新川町須ケ口 機械事業部産業機器グループ機器営業課 名古屋 (052) 408-1268 (ダイヤルイン)
東京事務所 〒105-0021 東京都港区東新橋一丁目2番15号 東京 (03) 3573-3621 (代表)
大阪事務所 〒540-0039 大阪府中央区東高麗橋3番31号 大阪 (06) 6943-1211 (代表)
FAX (052) 409-3786
URL: <http://www.howa.co.jp/>

(注) 本カタログ内の仕様・寸法などは改良のため予告なく変更することがあります。