



空気圧機器

本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。

シリンダ一般については巻頭41ページを、シリンダスイッチについては1512ページをご確認ください。

個別注意事項：フリーポジション落下防止付偏平シリンダ UFCDシリーズ

設計・選定時

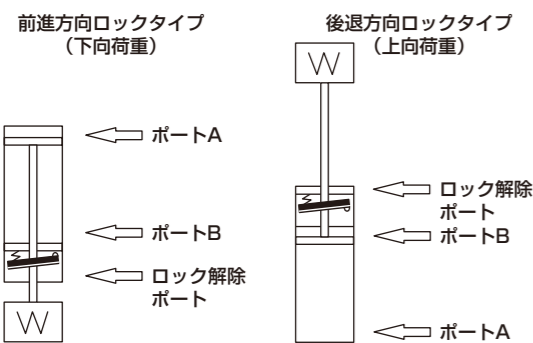
警告

■ 本シリンダは落下防止（シリンダ静止状態の保持）機構付シリンダです。非常停止、緊急停止（シリンダ作動状態からの停止）でご使用の場合は、寿命がいちじるしく低下します。

■ ロック中に背圧がかかるとロックが外れる場合がありますので、バルブは単体または、マニホールドの個別排気形をご使用ください。

■ 保持力が低下し危険ですのでロック作動時にはロッドに回転力（トルク）を加えないでください。また、ロッドが回転しない機構でご使用ください。

■ ロック解除時は必ず前進方向ロックタイプはポートB、後退方向ロックタイプはポートAに圧力を供給し、ロック機構に負荷がかからないようにしてからロック解除してください。ポートAB共に排気し、ピストンをロックしている状態で前進方向ロックタイプはポートA、後退方向ロックタイプはポートBに圧力を供給すると、ロックが解除しない場合や、解除してもピストンロッドが飛び出すため、大変危険です。



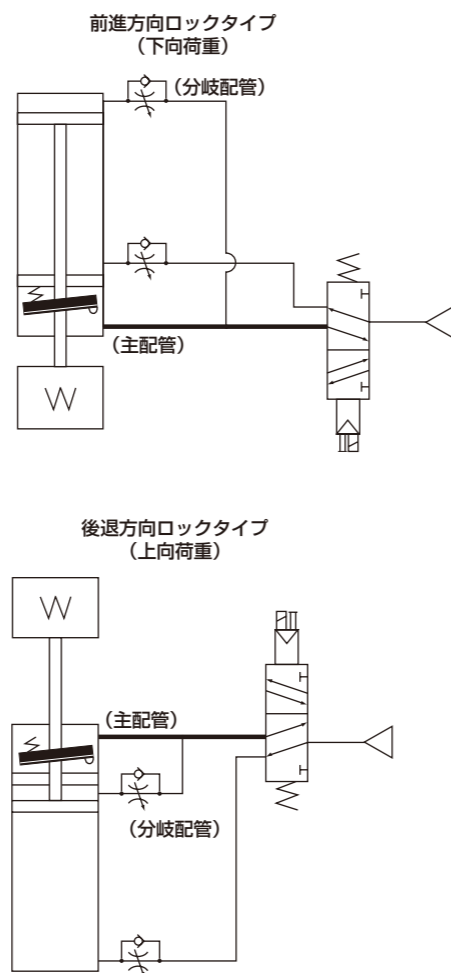
■ 複数の落下防止付シリンダを、同期させて使用しないでください。同期にずれが生じた場合、先にロックしたシリンダに過大なモーメント荷重や負荷集中が発生し、ロック解除不良や寿命の低下、破損などを発生させる恐れがあります。

注意

■ 基本回路図

本シリンダのエア配管は下図のように配管してください。落下防止部に単体で配管する場合など、下図と異なる配管をする場合は応答遅れ等の不具合の原因となります。

1. 本シリンダの配管は下図のように必ずバルブより後で配管を分岐し、落下防止部（ロック解除ポートを主配管とする）とシリンダ部（シリンダポートを分岐配管とする）へ配管してください。
2. シリンダ作動がロック解除より早くなると、ロック解除しない場合や解除してもピストンロッドが飛び出す等の危険がありますのでロック解除がシリンダ作動より早くなるように配管設計をしてください。



上図エア配管で非常停止、緊急停止させると、前進方向ロックタイプでは後退し続け、後退方向ロックタイプでは前進し続けて、原点位置へ戻ります。（残圧がなくなれば、その位置で停止します。）

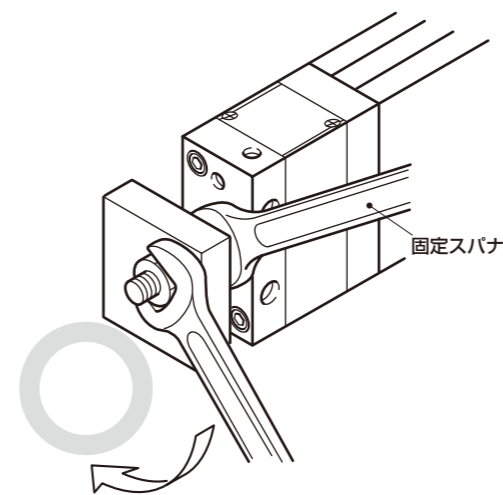
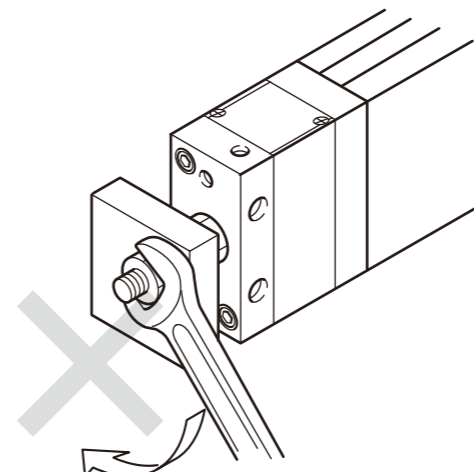
警告

■ 保持力が低下し危険ですので、ピストンロッドに対しグリス塗布は行わないでください。

注意

■ 前ページの基本回路図の主配管は分岐配管より太く短くしてください。

■ おねじ先端に負荷を取り付ける場合は、ロッド先端のスパナ掛けをスパナで固定して取り付けてください。



■ めねじの場合はロッド先端のスパナ掛けをスパナで固定し標準工具（六角棒スパナ）により締め付けてください。

■ ピストンロッドに回転トルクがかかるような使用方法は、避けてください。止むを得ない場合は、許容回転トルク範囲内でご使用ください。

項目	形番	φ25相当	φ32相当	φ40相当	φ50相当	φ63相当
許容回転トルク (N・m)		1	1.6	2.5	3.9	5.9

● 許容回転トルク範囲内の場合においても回転トルクが衝撃的に加わる使い方やトルク荷重の向きが瞬間的に変化するような使い方はしないでください。

■ ロック解除状態で長時間使用した後、ロックさせようとした場合、ロックに応答遅れが発生する恐れがあります。ロック部への加圧放置は行わず、シリンダ作動毎にロック部を動作させてください。（580ページ基本回路図をご使用ください）

■ ロック機構に圧力が加わった状態でシリンダを保持させるとロックが解除されている場合があります。3位置クローズドセンタおよび3位置P・A・B接続の電磁弁は使用しないでください。

■ 構造上、ロック時に1mm程度の落下（ピストンロッドの移動）が発生します。

■ 過大な慣性のあるユニット等を作動させると、シリンダ本体の損傷、作動不良を発生させますので、必ず許容吸収エネルギー範囲内で使用してください。

ブレーキ付・ロック付

ブレーキ付・ロック付

ULK※

ULK※

JSK2・JSM2

JSK2・JSM2

JSG

JSG

JSC3・JSC4

JSC3・JSC4

USSD

USSD

UFCD

UFCD

USC

USC

シリンダスイッチ

シリンダスイッチ

巻末

巻末

ご使用時

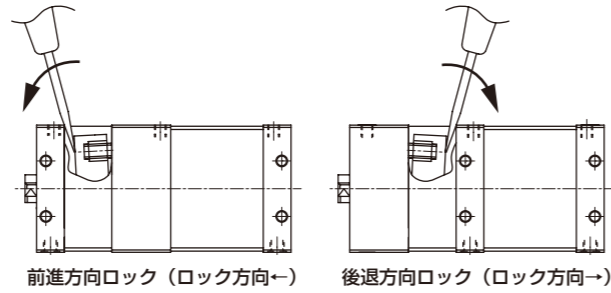
警告

- ピストンロッドには必要量のグリースが塗布されておりますのでそれ以上のグリース塗布はさけるとともにグリースは拭きとらないでください。
- 危険ですので分解は絶対に行わないでください。
- 不具合の原因になりますので、手動解除操作時以外は、常時防塵カバーを取付けた状態で使用してください。
- 垂直取付等の使用でエア圧力がない場合には、手動解除操作時に保持力がなくなり負荷の自重等によりロッドが動く（下降する）ことがありますのでご注意ください。
その場合には、安全のため下記準備を行ってから手動解除を行ってください。

- 負荷を下降端に移動させる。
- 負荷にストッパを設ける
- シリンダにエア圧力を加え、負荷バランスをとる。

注意

手動解除方法



- カバーをはずしマイナスドライバ等で各矢印の方向に軽く倒すと、ロック板が持ち上がり、ロック解除され、ピストンロッドがフリーになります。

MEMO

ブレーキ付・ロック付

ULK※

JSK2・JSM2

JSG

JSC3・JSC4

USSD

UFCD

USC

シリンダスイッチ

巻末

ブレーキ付・ロック付

ULK※

JSK2・JSM2

JSG

JSC3・JSC4

USSD

UFCD

USC

シリンダスイッチ

巻末

取付・据付・調整時、使用・メンテナンス時の注意事項については、本カタログ記載の「ご使用時」およびCKD機器商品サイト(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→「取扱説明書」をご覧ください。