

つばき

リニスピーードジャッキ

取扱説明書

おねがい

この取扱説明書は、実際にご使用いただくお客様のお手元に確実に届くよう、ご配慮ください。

ご注意

特殊仕様の場合は、一部本書と異なる場合があります。
★印の項目については添付の納入図面をご参照ください。
※標準仕様は納入図を添付しておりませんので必要に応じてカタログ又はホームページでご確認下さい。

この取扱説明書はS1単位で記載しています。

株式会社 椿本チエイン

安全上のご注意

- ご使用（据え付け、運転、保守、点検等）の前に、必ずこの取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。
- この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区別してあります。



：取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。



：取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的傷害だけの発生が想定される場合。

尚、



と記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載しておりますので必ず守ってください。

警告

- 本体に負荷が作用しているときにブレーキの解放を絶対に行わないでください。負荷が作用している状態でブレーキを解放すると吊り下げ物が落下したり、可動部が不意に動きだすことがあります。
- モータ付やリミットスイッチ付等の電気オプション付のリンスピードジャッキを爆発性雰囲気中では使用しないでください。引火、爆発、火災、けがのおそれがあります。
 - 人員輸送用装置に使用される場合には、装置側に安全のための保護装置を設けてください。装置暴走による人身事故や、装置破損のおそれがあります。
 - 昇降装置に使用される場合には、装置側に落下防止のための安全装置を設けてください。昇降体落下による人身事故や、装置破損のおそれがあります。
- 労働安全衛生規則第2遍第1章第1節一般基準を遵守してください。
- 製品の据え付け、取り外し、保守、点検等の際には、
 - 取扱説明書に従って作業してください。
 - 電気配線にあたっては、電気設備基準、内線規定等の法規とともに、取扱説明書に示す注意事項を必ず守ってください。特にアースについては感電防止に重要ですので、確実に実施ください。
 - 事前に必ず元電源を切り、また不慮にスイッチが入らないようにしてください。
 - 作業に適した服装、適切な保護具（安全眼鏡、手袋、安全靴等）を着用してください。

注意

- リンスピードジャッキの銘板、及び外形図・カタログ等の仕様範囲外で使用しないでください。けが、装置破損等のおそれがあります。
- 適正な電源電圧の範囲内でご使用ください。範囲外でのご使用はモータの焼損、火災の原因となります。
- リンスピードジャッキの開口部に指や物を入れないでください。けが、装置の破損、感電等のおそれがあります。
- 部品の摩耗、寿命等により機能、性能が低下することがあります。取扱説明書に従って定期的に点検を行い、機能、性能不良のときはお求めの販売店を通じて修理をご用命ください。
- 損傷したりリンスピードジャッキを継続使用しないでください。けが、装置の破損、火災等のおそれがあります。
- 銘板を取り外さないでください。
- 品質保証は、当社が定めた選定基準による必要能力を満足するジャッキが使用されていること、また定められた環境条件、保守状態で使用されている場合のみ有効です。
- お客様による製品の改造は、当社の保証範囲外ですので、責任を負うことができません。

このたびは、つばきリンスピードジャッキをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
この取扱説明書は、据付けから保守にいたるまでを述べていますので、ご熟読の上、リンスピードジャッキを
最大限有効にお使いいただけるよう、ご活用ください。
尚、この取扱説明書で、不明な点がありましたらご購入頂いた販売店もしくは当社営業所までお問い合わせ
ください。又、お問い合わせに際しては、本体銘板の記載内容をご連絡ください。

— 目次 —

1. 開梱時のチェック	P 2
2. 運搬	P 2
3. 据付	P 2
4. 運転	P 6
5. 保守・点検	P 8
6. トラブルシューティングガイド	P 9
7. 構造図	P 10
8. オプション	
(1) 位置検出ユニット	P 12
(2) 各種機器仕様	P 14
9. 保証	P 16

毎度お引き立てをいただき厚くお礼申し上げます。

本取扱説明書の内容に関して万全を期していますが、万一不明な点、誤り、記載漏れ等にお気づきの時はご購入いただきました販売店もしくは末尾に記載の最寄りの当社営業所までご連絡ください。

尚、本取扱説明書の内容は製品の改良のため変更する場合があります。

1. 開梱時のチェック

1. けがのおそれがありますので天地を逆に開梱しないでください。
2. リンスピードジャッキ(以下ジャッキと略す)がお手元に届きましたら、まず下記の点をお調べください。
 - (1) ご注文いただいた製品とお届けした製品が合っているか、ご注文いただいたオプション部品が付属しているか、品物に添付している納品書と照らし合わせて点検ください。
 - (2) 輸送中の破損や、ボルトなどの緩みがないか。

万が一、不具合や不足品がありましたら、お手数ですが、ご購入いただいた販売店までご連絡ください。その際、下記本体銘板の記載内容をご確認のうえ、お伝えください。

LINISPEED JACK	
TYPE	
SCREW LEAD	
GEAR RATIO	
STROKE	
MFG NO.	
DRAWING NO.	
 TSUBAKI TSUBAKIMOTO CHAIN CO. JAPAN	
	

お問い合わせに際しては、リンスピードジャッキの銘板に記載の以下項目と共にご連絡ください。

お調べいただく項目 : 形番(TYPE)、製造番号(MFG No.)、図番(DRAWING No.)

2. 運搬

1. 吊り金具があるジャッキは必ず吊り金具を使用してください。ただし機械に据付けた後、吊り金具で機械全体を吊り上げることは避けてください。吊り上げる前に梱包箱、外形図、カタログ等により、ジャッキの質量を確認し、吊り具の定格荷重以上のジャッキは吊らないでください。吊り金具の破損や落下、転倒によるけが、装置破損のおそれがあります。
2. 梱包された状態では、長手方向に質量バランスが悪いので運搬の際はご注意ください。

3. 据付

1. 据付場所、雰囲気

使用場所	屋内で雨や水のかからない場所
周囲の雰囲気	粉塵は一般工場程度
使用温度範囲	※-10℃~90℃
相対湿度	85%以下

※使用温度範囲とは、運転中のジャッキで周囲温度を含んだギヤケース部の表面温度が-10~90℃であることを示します。温度を測定される場合は、ジャッキギヤケースの表面温度をご確認下さい。また、移動部が完全に停止している事をご確認の上、実施してください。

※特殊仕様の場合、使用環境や使用周囲温度などの使用条件が異なる場合がありますので、納入図面をご確認下さい。

2. ジャッキの周囲には通風を妨げるような障害物を置かないでください。冷却の阻害による、異常過熱によるやけど、火災のおそれがあります。
3. ジャッキには絶対に乗ったり、ぶら下がったりしないでください。けがのおそれがあります。
4. ジャッキのねじ軸は自重で回転落下します。また、トラベリングナット仕様のトラベリングナットは自重で回転落下します。据付時にはねじ軸又はトラベリングナットが回転・移動しないように考慮してください。
5. 負荷が作用している状態で、入力軸から手動操作しないでください。負荷により入力軸が回され危険です。
6. ねじ軸塗布グリースがねじ軸部分より流出するおそれがあります。食品機械等で油気を嫌う装置では、グリースの飛散・落下に備えて、油受け等の損害防止装置を取付けてください。油洩れで製品等が不良になるおそれがあります。

7. モータ、減速機、ジャッキなどの据付に当たっては、適正な据付が行えるよう剛性が高く、最大荷重が加わっても据付時の芯出し精度が狂わない安全率を見込んだ強固な架台を用意してください。また、入力軸と伝動軸の接続にはフレキシブルカップリング等を使用し芯出しを確実に行ってください。(図1)
8. フローティングシャフトで駆動する場合には、回転速度により振動が起きたり、作動不良になりますので、シャフトの剛性、カップリングのバックラッシも十分検討ください。
9. ねじカバーやねじ軸を架台に通す穴は、ジャッキ据付面と架台との接触面積を大きくとれるように、なるべく小さな穴にしてください。
10. ジャッキ取付け用ボルトサイズは表1にしたがってください。取付けボルトの強度区分は8.8以上のものを使用してください。但し、図2のように取付けボルト自体に荷重がかかる場合には強度区分10.9以上のものを使用し、取付け部材強度に見合ったボルトねじこみ深さを考慮ください。

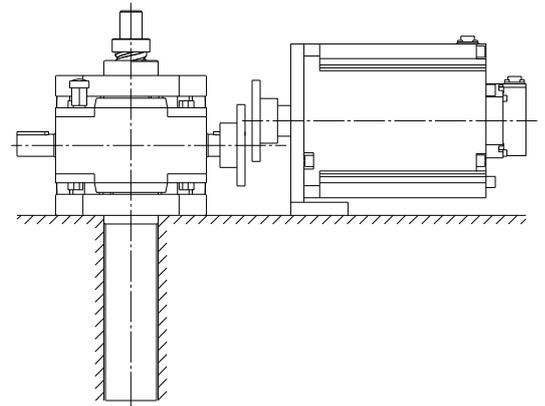


表1 取付けボルトサイズ

枠番	フェイスマウント	フランジマウント	ボルト サイズ
	ボルト穴	取付穴	
O15	4-M10	4-φ11	M10
O30	4-M12	4-φ14	M12
O50	4-M16	4-φ18	M16

11. トラベリングナット仕様をご使用の場合、図2-Aのように、ネジ軸端をベアリングにより支持ください。支持されない場合、ネジ軸の折損につながる恐れがあります。

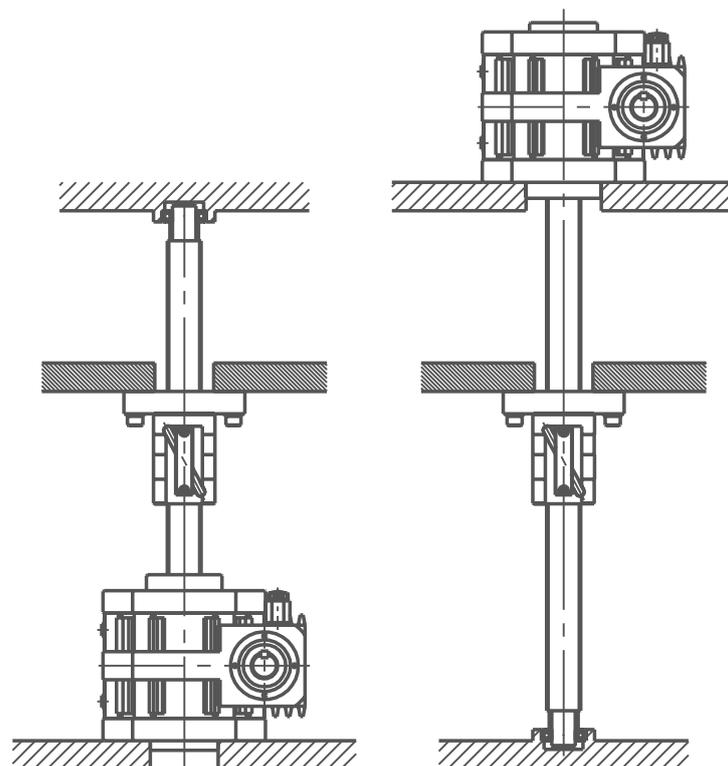


図2-A トラベリングナット仕様の据付（ネジ軸端の支持）

12. フランジマウントは、図2-Bの取付けで荷重が矢印方向の場合、荷重は許容推力の50%以下としてください。尚、フェイスマウントは、荷重方向にかかわらず許容推力でご使用頂けます。

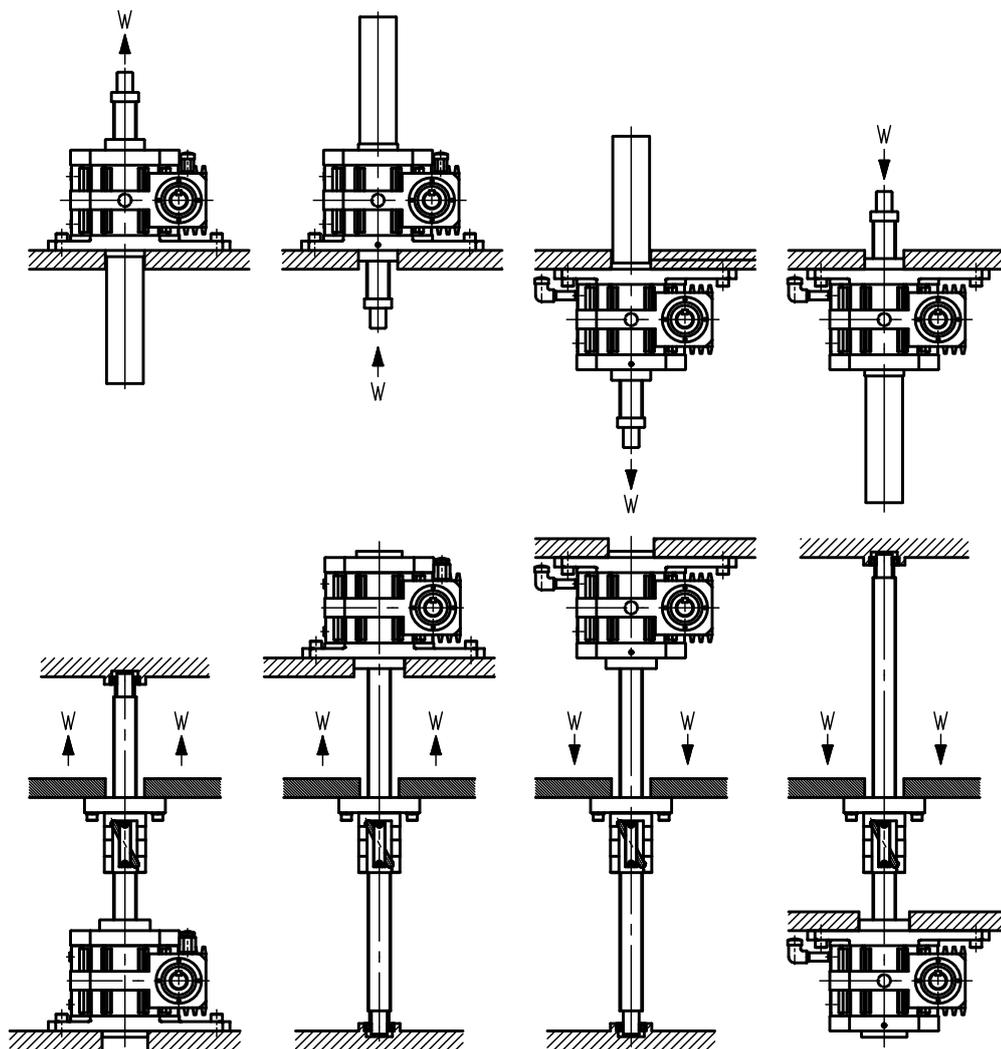


図2-B

13. ねじ軸端に先端金具を取付ける場合（基本形仕様）には、軸端のねじ部に緩み止めを施してください。ねじ軸には回転トルクが働き、先端金具が抜け落ちますので下記内容を実施ください。

1) ねじ緩み止めの接着剤を塗布ください。接着剤として、表2のような銘柄の物、または相当品を使用してください。接着剤塗布時には各メーカーの取り扱い注意などを遵守してください。

表2 ねじ緩み止め接着剤

メーカー	銘柄
ヘンケルジャパン（株）	#262、271
（株）スリーボンド	#1307N

2) 止めねじを（とがり先もしくはくぼみ先）設けてください。

止めねじのサイズはカタログの先端金具形状（寸法図）を参照ください。

3) 周囲が高温になる場合や、振動衝撃などが加わる場合は、止めねじの代わりにストレートピンなどを打ち込んでください。

14. ねじ軸又はトラベリングナットには負荷に伴って回転力が生じますので回転防止が必要です。先端部又はトラベリングナット部を接続しない状態で動かす場合やロープ等を引っ張る場合には、装置側にて回転防止機構を検討ください。

15. いかなる場合も当て止めは、行わないでください。当て止めを行いますとジャッキ内部に重大な損傷を起します。

16. ジャッキに加わる荷重は、ジャッキのねじ軸と同軸上に作用するようにしてください。作用方向や位置が不適切ですとジャッキに曲げ荷重や横荷重が加わり破損のおそれがあります。(図3)
横荷重などが加わる場合は、ガイドを設けてジャッキが直接横荷重や曲げモーメントを受けないように配慮してください。
17. 使用ストロークに対しジャッキのストロークは余裕をもっていることを確認してください。ジャッキのストローク範囲以上に使用しますとねじ軸の脱落によるけが、装置、ジャッキの破損を招きます。
18. ストロークを規制するために設置するリミットスイッチは、ジャッキの惰行量を見込んで設定ください。惰行量は、据付方向、運搬物質質量によって変わってきますので最大の惰行量を見込んでください。
万が一を考慮して、ストローク範囲内に機械的な外部ストッパーの設置をお願いします。

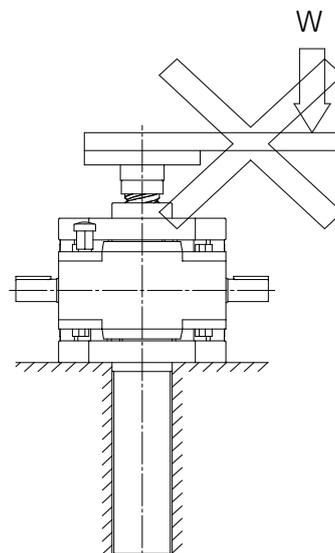
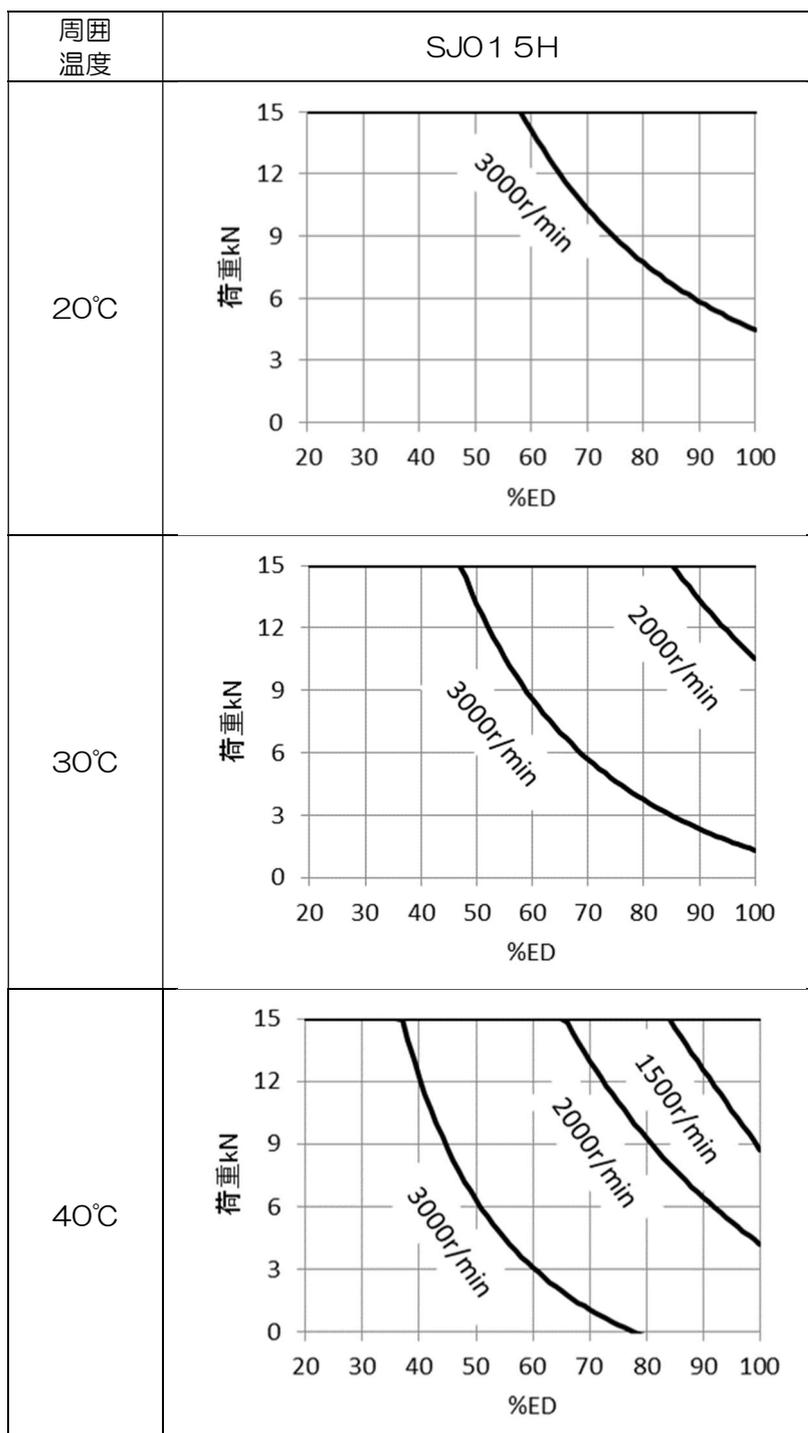
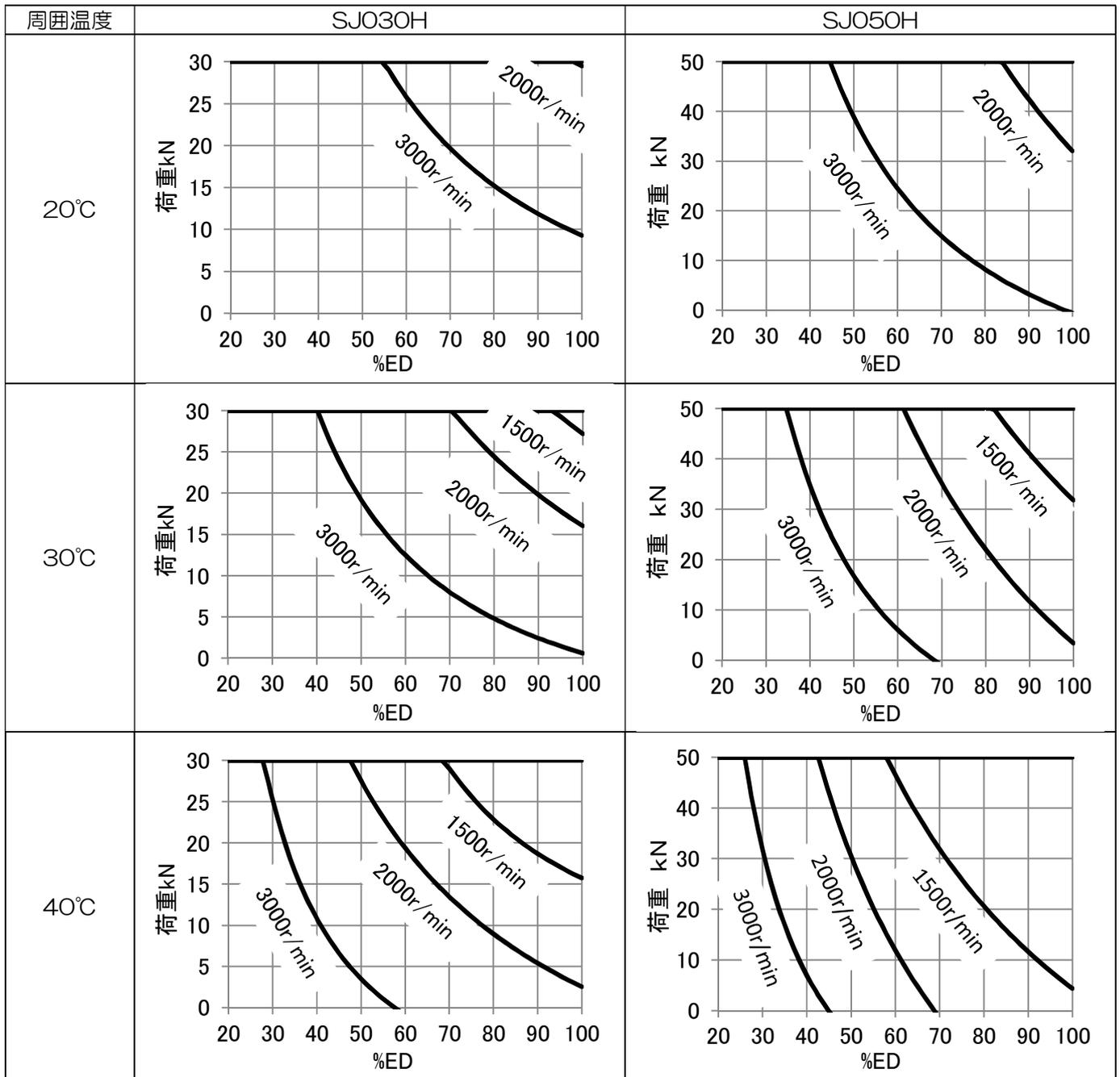


図3

4. 運転

1. 本機は潤滑油を封入の上、出荷しております。ご使用前に「プラグ」を「プレッシャベント」に付替えてください。付替えずに運転した場合、内圧の上昇により油洩れが発生するおそれがあります。
2. 出荷時ならし運転は行っていません。本来の性能を発揮するために、1/2~1/3 の負荷をかけて、一日程度のならし運転を行って頂くことを推奨します。
3. 使用荷重（静的・動的）・衝撃荷重ともにジャッキの許容推力を超えないことを確認ください。
4. 最大入力回転速度は、3000r/min です。
5. ジャッキ運転状態で、減速部の表面温度が-10℃~90℃であることを確認ください。上記温度範囲となる、負荷時間率（%ED）[運転時間÷（運転時間+休止時間）]の目安は、下図を参照ください。（保証値ではありません）





6. 駆動源の起動トルクは、通常運転トルクの200%以上を確保してください。
7. 氷点下でのご使用時には、オイル、グリースの粘性変化等により効率が下がりますので駆動源に余裕があることを確認してください。
8. 本ジャッキは、効率が良いため荷重保持には保持トルクを上回るブレーキ装置が必要です。
9. 運転中は入力軸、ねじ軸等へは絶対に接近又は接触しないでください。巻き込まれ、けがのおそれがあります。

5. 保守・点検

- ねじ軸にはグリースを塗布、減速部にはオイルを封入してお納めしていますのでそのまま使用してください。推奨オイル及びグリース銘柄を表3に示します。給脂・交換サイクルは、使用頻度・条件などによって異なります。(過酷な条件下で使用される場合は、自動給脂などをおすすめします) 給脂・交換サイクルを表4に示します。
 - ねじ軸への給脂は古いグリースをブラシ等で掃きとった後、グリースガン及びブラシ等で直接ねじ軸に塗布してください。給脂量は表5を参照ください。
 - 減速部の潤滑油交換は下記要領にて実施してください。
 - 一回目は運転開始後、1000 時間または 3 ヶ月のいずれか短い期間で交換してください。
 - 二回目以降は運転条件に応じて、5000 時間または 1 年毎のいずれか短い期間を目安に交換してください。
 - その際に、油の性能(粘度、色、等)に著しく低下が認められる様であれば、油の交換サイクルを早めにしてください。
 - 排油は運転直後の温度の高いときに抜くと容易に排出できますが、火傷をする可能性があり大変危険です。ケースの表面温度が 40~50℃程度以下になっていることを確認してから排油してください。
 - オイル交換時及び何らかの状況によりオイルが減少した場合に油面がオイルゲージより下になっても、表面張力により残油がオイルゲージ下方に残って見えることがまれにあります。ですので、油面の管理は油面がオイルゲージの中央を維持していることを確認ください。
 - 潤滑油の交換時に、交換される潤滑油にて、ケース内を洗浄されることをお勧めします。
- 注) 他の銘柄との混用は絶対に避けてください。

表3 推奨潤滑剤

使用区分	メーカー名	潤滑剤名称
減速部	出光興産(株)	※ダフニールファオイルTE150
ねじ軸	コスモ石油ルブリカンツ(株)	※コスモモリブデングリーススペシャルNo. 2

※出荷時の封入潤滑剤です

表4 潤滑剤 給脂、交換サイクル

使用頻度	給脂サイクル	交換サイクル
	ねじ軸	減速部
1001~往復/日	1~3ヶ月	運転5000 時間又は 1年の短い方
501~1000往復/日	3~6ヶ月	
~500往復/日	6ヶ月~1年	

表5 潤滑剤 給脂、交換量

枠番	塗布量*1	初期封入量
	ねじ軸	減速部
015	10~15g	0.31L
030	10~15g	0.49L
050	20~30g	1.02L

*1 ストローク100mm 当たりの値です

- ジャッキをご使用中は、ねじ面の状態やバックラッシ等を定期的に点検していただくようお願いします。
ねじ面に摩耗による金属粉が見られるようになりますと寿命です。
また、ギヤ系のバックラッシ(入力軸とウォームホイール間のガタ)がH速度で入力軸の回転角で30°を超えた時にギヤ系の交換が必要です。
(図6の角度C) いずれの場合も、交換時期を過ぎて使用し続けると、ねじ軸、入力軸の回転不良、さらにねじ軸又はトラベリングナットの急落下につながるおそれがあります。

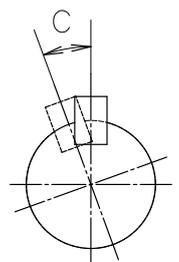


図6 入力軸バックラッシ

6. トラブルシューティングガイド

ジャッキのトラブルのほとんどが潤滑不良や選定不良、据付不良に起因しております。万が一トラブルが発生した場合はこのトラブルシューティングガイドに沿って適切な対策処置を実施ください。

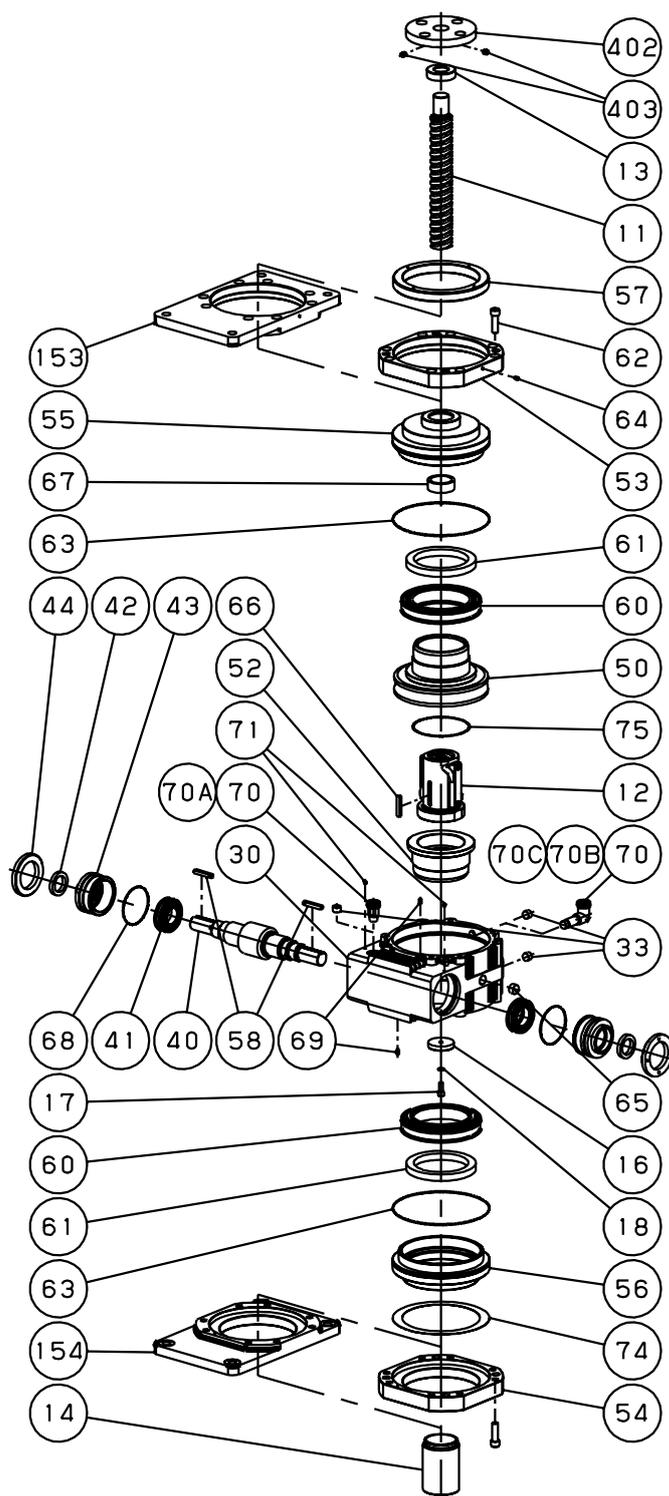
表6 トラブルシューティング表

トラブル	原因	対策
ギヤケース破損	1. 過負荷 2. 不適切な支持 3. 衝撃	<ul style="list-style-type: none"> ・負荷を軽くするかジャッキを適正な容量のものに変更してください。 ・ジャッキをしっかりと架台に取付け正確な芯出しを行ってください。 ・衝撃が加わらないように緩衝装置を取付けてください。
入力軸破損	1. 芯出し不良 2. 過剰オーバハングロード 3. 過負荷 4. 衝撃負荷 5. 過剰入力	<ul style="list-style-type: none"> ・筒カップリング等の使用は、軸の破損を起し易くなります。フレキシブルカップリングをご使用ください。 ・必要とされる同芯度に調整してください。 ・カタログ値以下となるよう調整してください。 ・ギヤケース破損の1を参照してください。 ・衝撃負荷が加わらないように安全装置を併用ください。 ・数台のジャッキを直列に接続するとき、最初のジャッキの入力軸には、軸強度による制限が生じます。カタログ値を超えるようでしたら負荷を軽くするか、大きな容量のジャッキに変更してください。
ベアリング破損	1. 過負荷 2. 過剰オーバハングロード 3. カップリング芯出し不良 4. カップリング軸方向調整 5. ウォームホイール用ベアリングへの外力の作用 6. 潤滑不良 7. 衝撃荷重	<ul style="list-style-type: none"> ・ギヤケース破損の1を参照してください。 ・入力軸破損の2を参照してください。 ・入力軸破損の1を参照してください。 ・入力軸に軸方向の荷重が加わらないようにカップリングの位置と長さを調整してください。 ・ベアリングには、規定の予圧を与えてありますが、負荷が接続されていない場合入力軸は自由に回すことができます。これが重い場合、入力軸の軸方向になんらかの力が加わっている可能性がありますので取り除いてください。 ・本取扱説明書の5. 保守・点検の項を参照し必要な潤滑を行ってください。 ・入力軸破損の4を参照してください。
ウォームホイールの異常摩耗	1. 過負荷 2. 潤滑不良	<ul style="list-style-type: none"> ・ギヤケース破損の1を参照してください。 ・ベアリング破損の6を参照してください。
ボールナット及びトラベリングナットの破損	1. 過負荷 2. 調整・据付不良 3. 潤滑不良 4. 選定不良 5. 衝撃 6. 衝撃負荷	<ul style="list-style-type: none"> ・ギヤケース破損の1を参照してください。 ・負荷はねじ軸と同軸上に作用するようにしてください。 ・ベアリング破損の6を参照してください。 ・カタログの寿命と負荷の関係を再確認願います。 ・衝撃が加わらないように緩衝装置を取付けてください。 ・衝撃負荷が加わらないように安全装置を併用ください。
ねじ軸の破損、異常摩耗 ねじ軸からの異音	1. 過負荷 2. 調整・据付不良 3. 横荷重 4. 潤滑不良	<ul style="list-style-type: none"> ・ギヤケース破損の1を参照してください。 ・ボールナットの破損の2を参照してください。 ・横荷重が加わらないようにガイドなどを設置してください。 ・ベアリング破損の6を参照してください。
ギヤケース表面温度の異常 (90℃を超える)	1. 過負荷 2. 潤滑不良 3. 芯出し不良 4. 高頻度	<ul style="list-style-type: none"> ・ギヤケース破損の1を参照してください。 ・ベアリング破損の6を参照してください。 ・入力軸破損の1を参照してください。 ・ねじ軸破損の3を参照してください。 ・本取扱説明書の4. 運転 に記載の負荷時間率を目安として、運転頻度を下げてください。

7. 構造図

7.1 構造図（基本形仕様）

品番	品名	個数
11	ボールねじシャフト	1
12	ボールナット	1
13	アダプター	1
14	ねじカバー	1
16	抜け止め板	1
17	六角穴付きボルト	1
18	皿ばね座金	1
30	ギヤケース	1
33	六角穴付きプラグ	2
40	WG ウォーム	1
41	ベアリング	2
42	オイルシール	2
43	ベアホルダ	2
44	加圧プレート	2
50	WG ホイル	1
52	ホイルハブD	1
53	ベースU	1
54	ベースD	1
55	ベアホルダU	1
56	ベアホルダD	1
57	加圧プレートU	1
58	片丸キー	2
60	ベアリング	2
61	オイルシール	2
62	六角穴付きボルト	16
63	Oリング	2
64	六角穴付き止めねじ	2
65	オイルゲージ	1
66	両角キー	1
67	ブッシュ	1
68	Oリング	2
69	平行ピン	2
70	プレッシャベント	1
70A	オスメスソケット	1
70B	ロングニップル	1
70C	エルボ	1
71	六角穴付き止めねじ	2
74	シム	
75	Oリング	1
153	フランジベースU	1
154	フランジベースD	1
402	先端金具	1
403	六角穴付き止めねじ	2

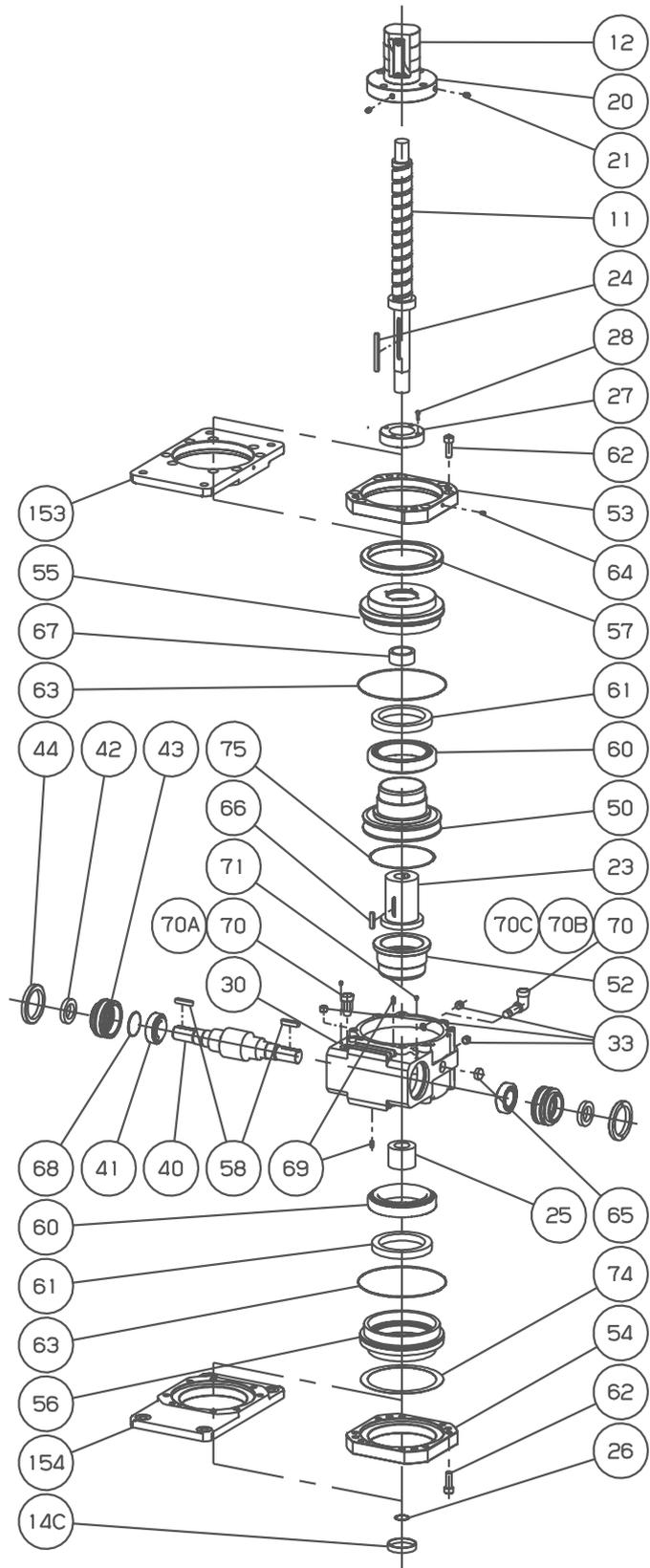


取付形式と使用部品

TU/BU	TS	TC	BS	BC
53	153	53	153	53
54	54	154	54	154
70A	70B 70C	70A	70A	70B 70C

7.2 構造図（トラベリングナット仕様）

品番	品名	個数
11	ボールねじシャフト	1
12	ボールナット	1
14C	シールキャップ	1
20	トラベルフランジ	1
21	六角穴付き止めねじ	2
23	ダミーナット	1
24	両角キー	1
25	ネジ軸ナット	1
26	止め輪	1
27	カバー	1
28	六角穴付きボルト	4
30	ギヤケース	1
33	六角穴付きプラグ	2
40	WG ウォーム	1
41	ベアリング	2
42	オイルシール	2
43	ベアホルダ	2
44	加圧プレート	2
50	WG ホイル	1
52	ホイルハブD	1
53	ベースU	1
54	ベースD	1
55	ベアホルダU	1
56	ベアホルダD	1
57	加圧プレートU	1
58	片丸キー	2
60	ベアリング	2
61	オイルシール	2
62	六角穴付きボルト	16
63	Oリング	2
64	六角穴付き止めねじ	2
65	オイルゲージ	1
66	両角キー	1
67	ブッシュ	1
68	Oリング	2
69	平行ピン	2
70	プレッシャベント	1
70A	オスメスソケット	1
70B	ロングニップル	1
70C	エルボ	1
71	六角穴付き止めねじ	2
74	シム	
75	Oリング	1
153	フランジベースU	1
154	フランジベースD	1



取付形式と使用部品

PU/HU	PS	PC	HS	HC
53	153	53	153	53
54	54	154	54	154
70A	70B 70C	70A	70A	70B 70C

8. オプション

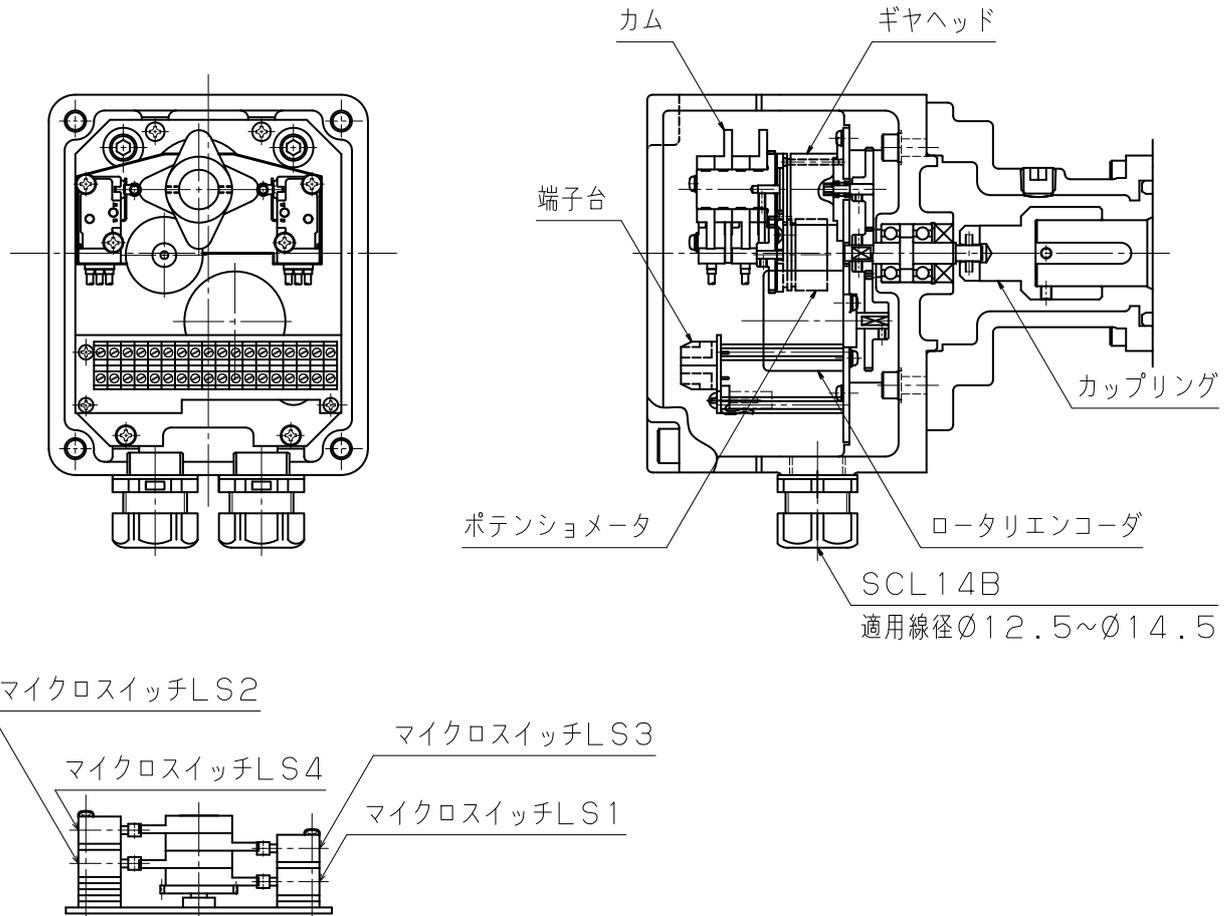
(1) 位置検出ユニット

位置検出ユニットは、最大以下の3種類の位置検出機器を内蔵しております。

マイクロスイッチ	4個
ポテンショメータ	1個
ロータリエンコーダ	1個

構造

本図は、マイクロスイッチ、ポテンショメータ、ロータリエンコーダを組み込んだユニット図です。

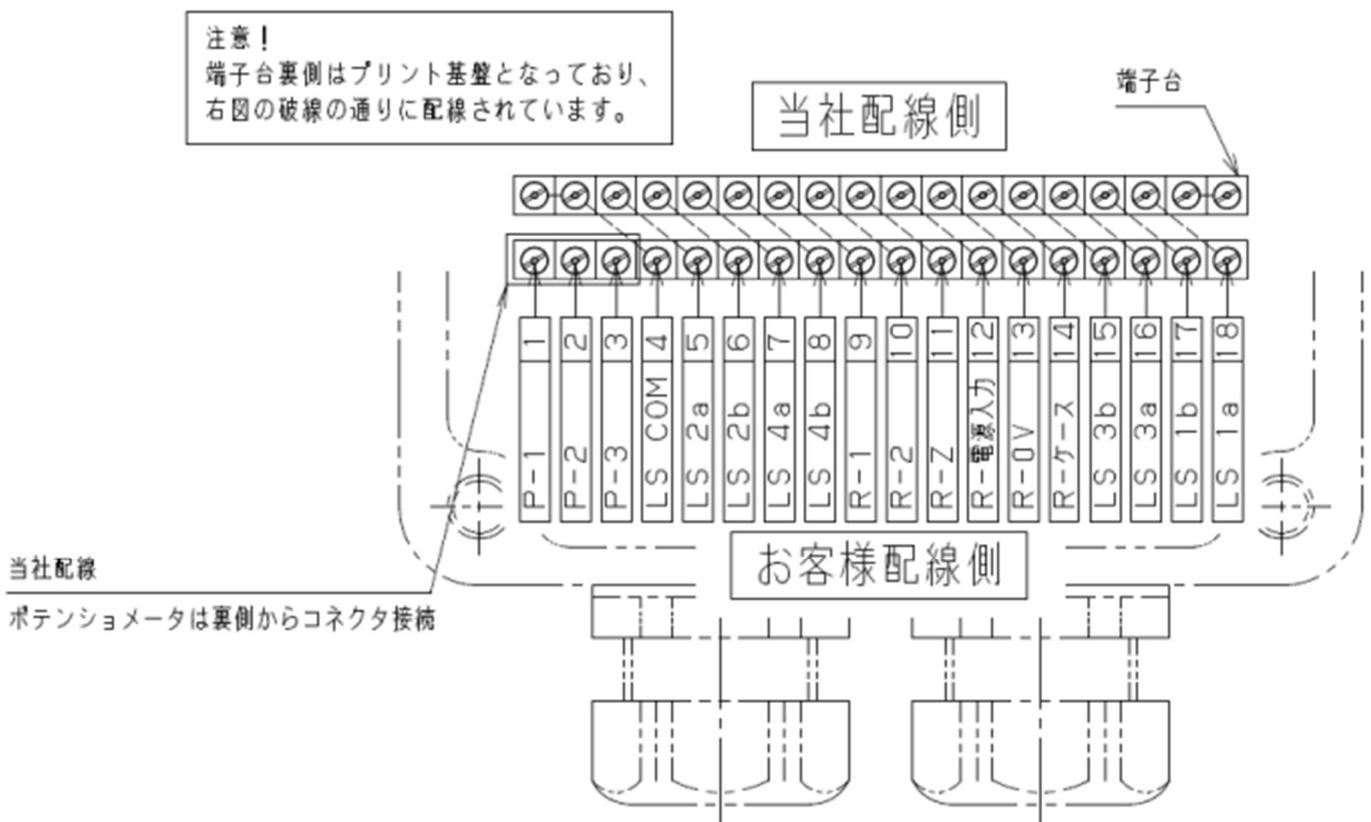


■一般注意事項

1. マイクロスイッチは工場出荷時に動作試験をしておりますが、マイクロスイッチによるストロークの調整は行っておりませんので、相手側装置に取り付けた上で必ずストロークの調整を行ってください。調整後にねじ軸又はトラベリングナットを回転させますと設定が狂うことになります。ねじ軸又はトラベリングナットを回転させないようにしてください
2. 位置検出ユニットは、精密部品を内蔵しておりますので衝撃や振動を加えない様に注意をしてください。
3. LSカムを止めビスにて固定した後、LSカムを強く回さないでください、内蔵減速機を破損させるおそれがあります。

★ ■ 結線

1. 各機器より端子台へは結線済ですので、各機器への結線は、ユニット内設置の端子台をご使用ください。
2. 配線距離が長いと信号の減衰量が大きくなりますのでご注意ください。
3. 本体及び、信号線のシールド線は、確実に接地工事を行ってください。
4. 信号線と動力線は、離して設置してください。周囲にノイズの発生源となるような物がある場合、ノイズフィルタを入れる、信号線をシールドする等の処置をしてください。
(ロータリエンコーダの配線には、シールド線をご使用ください。)
5. 位置検出ユニットについているコネクタの適合ケーブル径に合った線径のケーブルを使用してください。
線径が小さい場合やバラ線を入れられる場合、防水能力がなくなりますのでご注意ください。
適合ケーブル径：SCL14B (φ12.5～φ14.5)
6. 雨や水のかかる場所での配線作業が行われる場合、位置検出ユニットの中に水の浸入が無い様、ご配慮ください。動作不良の原因となります。



(2) 各機器仕様

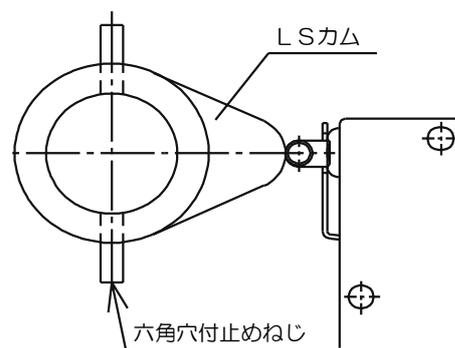
★■ マイクロスイッチ (オプション記号 K2 又は K4)

マイクロスイッチ仕様	
形式	D2VW-5L2A-1M (相当品)
メーカー	オムロン (株)
回路構成	<p>() 内は端子番号を表わす。</p>
電気定格	AC250V4A (COSφ=0.7)

内部LSの設定 (オプション記号; K2 又は K4)

位置検出ユニットには、内部LSとして2個または4個のマイクロスイッチを内蔵できます。ストロークは、入力軸の回転を減速機構を通してカムの回転角に変換することにより、カムが所定位置でマイクロスイッチを作動させることで調整できます。

1. ストロークを調整する場合は、結線が正しく行われているかどうかを確認してください。
2. ストローク中央付近で、ねじ軸前進で前進限マイクロスイッチがカムにより動作し、停止すること、ねじ軸後退で後退限マイクロスイッチがカムにより動作し、停止することを確認してください。
3. マイクロスイッチが作動してから、ねじ軸が停止するまで僅かですが惰行があります。
マイクロスイッチの作動位置調整は、この惰行を見込んで手前にて設定してください。
4. 回転式カムは、減速機に直結したシャフトに2本の六角穴付き止めビスにて固定されています。設定には、この2本の止めビスを緩めてカムを回転させて調節をしてください。このビスを緩めずに無理やりカムを回転させると内蔵減速機を破損させるおそれがあります。
(六角棒レンチ【呼び2】を用意ください。)
5. カムの設定は、一番奥のカムから順に行ってください。
(手前のカムから設定されますと、奥のカムが動かせない場合があります。) 設定後は、止めビスを必ず締め付けて下さい。



★■ ポテンショメータ (オプション記号; P)

ポテンショメータ仕様		端子番号
形式	CP-30	<p>() 内は端子番号を表わす。</p>
メーカー	栄通信工業 (株)	
全抵抗値	1.0kΩ	
定格電力	0.75W	
絶縁耐圧	AC1000V(1min)	
有効電気角	355°	
有効機械角	360° エンドレス	

1. ポテンショメータは、特に指定の無い場合は、ストロークが中央値の時に抵抗値が全抵抗値の半分 (500Ω) となる様に設定して出荷しています。
2. 搬送途上や据え付けまでにねじ軸を回転させるとストロークと抵抗値との関係がずれますので回転させないようにご注意ください。
また、抵抗値がずれた場合ストローク中央時に、500Ωとなる様に再調整ください。

※ ポテンショメータは、リンスピードジャッキのストロークを抵抗値の変化として出力することができます。

★■ロータリエンコーダ（オプション記号；R）

エンコーダ仕様		
形式	TS5305N251	
メーカー	多摩川精機株式会社	
出力パルス数	600C/T	
出力形態	オープンコレクタ出力	
出力波形	90° 位相差 二相方形波—原点出力	
出力電圧	H	—
	L	1V以下
電源	DC5V~24V 100mA 以下	

※ジャッキ入力軸 1 回転当たり
300 パルス出力するように設定しています

※特殊仕様の場合は、ロータリーエンコーダの型番、出力形態、1 回転当たりの出力パルス等異なる場合がありますので、納入図面をご確認下さい。

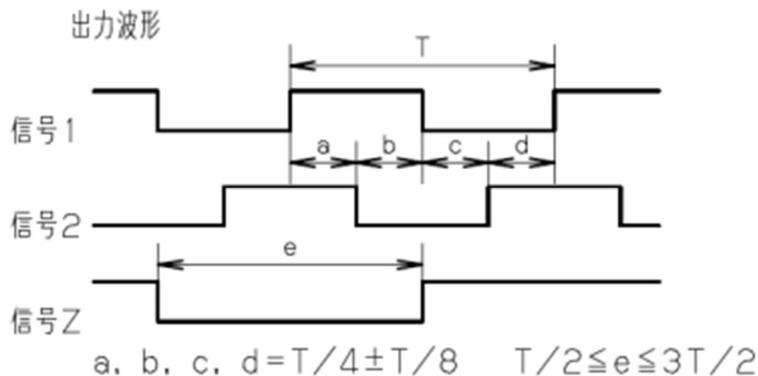
出力 接続

信号 1	信号 2	信号 Z	+5~+24V	0V	ケース
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)

() 内は端子番号を示す

※ ストロークをシーケンサやプログラマブルコントローラといったデジタル信号で制御する機器と一緒に使用します。

- 標準品は、インクリメンタルタイプのエンコーダを内蔵しております。
- 600パルス毎に原点出力を出しますのでリミットスイッチと組み合わせて正確な機械の原点を設定することが可能です。
- オープンコレクタ出力の為、プルアップ抵抗接続時に出力信号が得られ、信号 1、信号 2 については、“H”「(電源電圧-1) V以上」「L」「1 V以下」の出力電圧になります。
プルアップ抵抗参考値 DC 5V: 220Ω
DC 12V: 470Ω
DC 24V: 1 kΩ
- ロータリエンコーダは、精密機器ですので振動や衝撃を与えないでください。
- ロータリエンコーダへの配線は、シールド線をご使用ください。



9. 保証

1. 無償保証期間

工場出荷後18ヶ月間または使用開始後（お客様の装置への当社製品の組込み完了時から起算します）12ヶ月の何れか短い方をもって、当社の無償による保証期間と致します。

2. 保証範囲

無償保証期間中に、お客様側にて取扱説明書に準拠する正しい据付・使用方法・保守管理が行なわれていた場合において、当社製品に生じた故障は、当社製品を当社に返却いただくことにより、その故障部分の交換または修理を無償で行ないます。

但し、無償保証の対象は、あくまでお客様にお納めした当社製品単体についてのみであり、以下の費用は補償範囲外とさせていただきます。

- （1）お客様の装置から当社製品を交換又は修理のために、取り外したり取付けたりするために要する費用及びこれらに付帯する工事費用。
- （2）お客様の装置をお客様の修理工場などへ輸送するために要する費用。
- （3）故障や修理に伴うお客様の逸失利益ならびにその他の拡大損害額。

3. 有償保証

無償保証期間にもかかわらず、以下の項目が原因で当社製品に故障が発生した場合は、有償にて調査・修理を承ります。

- （1）お客様が、取扱説明書どおりに当社製品を正しく据付けられなかった場合。
- （2）お客様の保守管理が不十分であり、正しい取扱が行なわれていない場合。
- （3）当社製品と他の装置との連結に不具合があり故障した場合。
- （4）お客様側で改造を加える等、当社製品の構造を変更された場合。
- （5）当社または当社指定工場以外で修理された場合。
- （6）取扱説明書による正しい運転環境以外で当社製品をご使用になった場合。
- （7）災害などの不可抗力や第三者の不法行為によって故障した場合。
- （8）お客様の装置の不具合が原因で、当社製品に二次的に故障が発生した場合。
- （9）お客様から支給を受けて組み込んだ部品や、お客様のご指定により使用した部品などが原因で故障した場合。
- （10）お客様側での配線不具合やパラメータの設定間違いにより故障した場合。
- （11）使用条件によって正常な製品寿命に達した場合。
- （12）その他当社の責任以外で損害が発生した場合。

4. 当社技術者の派遣

社製品の調査、調整、試運転時等の技術者派遣などのサービス費用は別途申し受けます。

つばき リニパワージャッキ

中国 RoHS 説明書

本資料是中国RoHS的必备资料 (中国RoHS資料)

JWB, JWH

零部件名称(部品名称)	有害有毒物质或者元素 (有害有毒物質又は元素)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
蜗轮 (ウォームホイール)	×	○	○	○	○	○
滑脂嘴 (グリスニップル)	×	○	○	○	○	○
螺丝套件 (セットピース)	×	○	○	○	○	○
位置检测装置 (位置検出ユニット部)	×	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364 的规定编制。(この表は SJ/T 11364の規定に基づき作成)
 ○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下
 (この有害物質は、その部品のすべての均質材料の含有量が GB/T 26572の規定値以下であることを示す)
 ×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求
 (この有害物質は、少なくともこの部品のどれかの均質材料の含有量が GB/T 26572 の規定値を超えていることを示す)

本資料是中国RoHS的必备资料 (中国RoHS資料)

JWM

零部件名称(部品名称)	有害有毒物质或者元素 (有害有毒物質又は元素)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
蜗轮 (ウォームホイール)	×	○	○	○	○	○
梯形丝杆螺母 (台形ねじナット)	×	○	○	○	○	○
滑脂嘴 (グリスニップル)	×	○	○	○	○	○
螺丝套件 (セットピース)	×	○	○	○	○	○
位置检测装置 (位置検出ユニット部)	×	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364 的规定编制。(この表は SJ/T 11364の規定に基づき作成)
 ○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下
 (この有害物質は、その部品のすべての均質材料の含有量が GB/T 26572の規定値以下であることを示す)
 ×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求
 (この有害物質は、少なくともこの部品のどれかの均質材料の含有量が GB/T 26572 の規定値を超えていることを示す)



株式会社 椿本チエイン

この取扱説明書に関するお問い合わせは、お客様問合せ窓口をご利用ください。

お客様問合せ窓口 TEL (0120)251-602 FAX (0120)251-603

長岡京工場：〒617-0833 京都府長岡京市神足暮角1-1

ホームページアドレス <http://www.tsubakimoto.jp>