

つばき リニパワージャッキ



- 「ハイリードボールネジタイプのメリットを教えてください。」
- 「減速部のグリスはどれくらいの間隔で交換する必要がありますか？」
- 「ストローク範囲を超えるとどうなりますか？」

お客様からの
『よくある質問』を
まとめました！

こんなよくある疑問・質問を、Q & A形式でまとめました。
このパンフレットにより、日頃疑問に思っていたポイントを解消していただくと共に、
リニパワージャッキについて一層理解を深めていただければ幸いです。

台形ネジ
タイプ



トラベリングナット仕様



ボールネジ
タイプ



お任せください



モータ・GM付



環境

Q1

リニパワージャッキは環境にやさしいのでしょうか？

A1

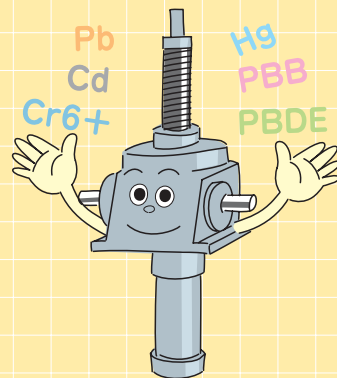
使用条件や計算基準により異なりますが、一般的に油圧式と比較した場合、リニパワージャッキは約3分の1の電力で稼働します。これはリニパワージャッキはネジシャフト伸縮時のみにモータが作動（電力消費）しますが、油圧はピストンロッドが伸縮していない間も負荷保持する為にオイルを送り続けなければならないからです。つまり、油圧ポンプを稼働し続けるので、電力消費量が多くなるのです。また、リニパワージャッキは省エネルギーと同時に二酸化炭素排出量も大幅減となるため、環境にやさしい製品といえます。

Q2

欧州RoHS指令に対応できますか？

A2

一部モータ付を除いて欧州RoHS指令対応は可能ですので、当社へお問い合わせください。



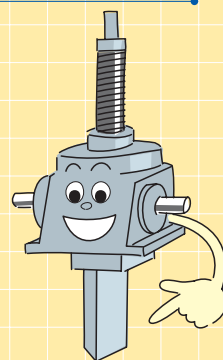
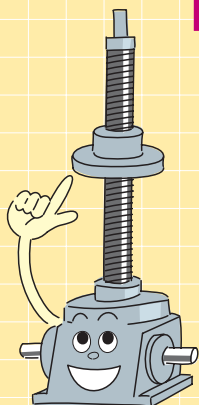
構造

Q3

回り止め仕様とはどういう仕様でしょうか？

A3

標準仕様では、軸端が固定されていたり、回転力を受ける機構がある場合、ネジシャフトは回転せずに昇降しますが、軸端フリーの場合やガイド部がない場合はジャッキのネジシャフトが回転しないように回り止め仕様にする必要があります。ネジにキー溝を加工して、キーで回転を止める方法と、ネジの末端部にナットを取り付けネジカバーとナットで回転を止める方法があります。



Q4

トラベリングナット仕様とはどういう仕様でしょうか？

A4

標準仕様、回り止め仕様ではナットを回転させることにより、ネジシャフトが昇降しますが、トラベリングナット仕様は、ネジシャフトを回転させることによりナットを昇降させる機構となります。ネジシャフトの昇降スペースを必要としないので、移動方向での省スペース化が図れます。

使用環境

Q5

使用環境温度は何度まで対応できますか？

A5

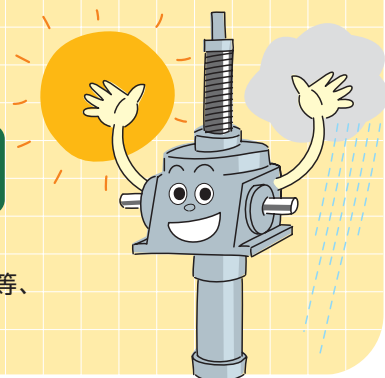
リニパワージャッキの運転状態でジャッキ表面温度が-15℃～80℃でまで使用可能です。

Q6

リニパワージャッキで屋外仕様は製作可能でしょうか？

A6

塗装・シール加工等で屋外対策は可能ですが、水がかかる環境や塵埃の多い場所では、お客様にてカバーを設ける等、ジャッキ自身を保護してください。



使用方法

Q7

押付停止はできますか？

A7

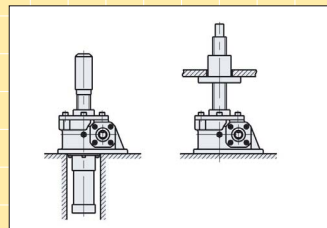
通常のモータ駆動での押付停止は、押し付け時に衝撃が発生し、故障の原因となります。但し、サーボモータなどでトルクを管理し、ジャッキの基本容量以下の力で稼働させる場合、押付による停止は可能です。

Q8

トラベリングナット仕様で
先端がフリーな状態で使用可能ですか？

A8

使用可能です。但し許容座屈荷重・許容入力回転速度が制限されますので、使用上十分にご注意ください。カタログ「パワーシリンダ・リニパワージャッキ」のテクニカルデータで詳細をご確認ください。



Q9

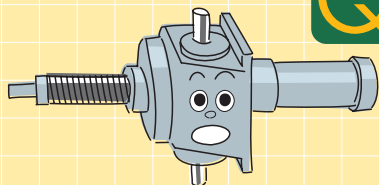
2台連動の場合、リニパワージャッキに
回り止め仕様は必要ですか？

A9

1つのワークに2台のリニパワージャッキがしっかりと取り付けられていれば、ジャッキ本体には回り止めは不要です。
ワーク全体は、回転力が発生するので、装置にはガイド機構が必要です。

Q10

水平方向での使用に問題はありませんか？



A10

水平方向での使用は可能です。但しストロークが長い場合やジャバラ付の場合は注意が必要です。ご要望の際は、当社へお問い合わせください。

Q11

連動運転において、リニパワージャッキの据付け時の
注意点を教えてください。

A11

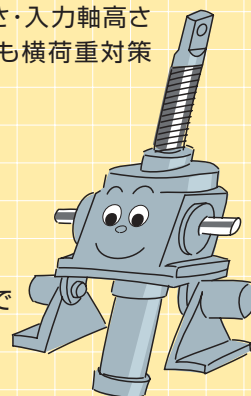
リニパワージャッキを複数台で使用しますので、複数のジャッキの芯高さ・入力軸高さなどジャッキのレベル出しには十分にご注意ください。また連動運転でも横荷重対策でガイドを必ず設けてください。

Q12

リニパワージャッキの揺動運転は可能ですか？

A12

先端部をI型金具にして、クレビス金具・トラニオン金具(オプション)で取付けることにより揺動運転は可能です。

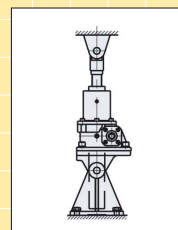


Q13

両端クレビス支持はどのような場合で使用しますか？

A13

両端クレビス支持は揺動運転に最適な据付けです。
揺動運転でご使用ください。



Q14 JWB（ボールネジタイプ）で負荷時間率30%ED以上で
使用したいのですが対応可能ですか？

A14 お客様の使用環境を十分確認させていただいた上でご提案することは
可能です。周囲温度・荷重条件・運転速度・運転頻度など、当社へお知らせ
ください。

※負荷時間率は30分間を基準として、30分間あたりの運転時間の割合をいいます。
この場合、30分間中9分以上の運転時間があることを表しています。

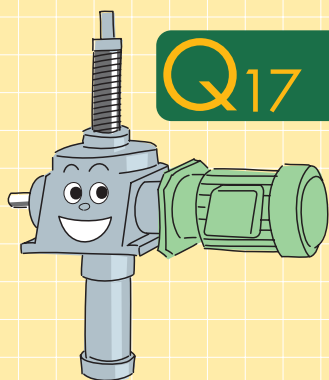
入力部

Q15 入力軸の片側カットや軸端タップ加工、
メッキ処理などは可能ですか？

A15 特形品として対応可能です。過去に実績は多数ありますので、
当社へお問い合わせください。

Q16 入力軸のバックラッシュは、どれくらいありますか？

A16 ネジ単体のガタ、ウォームギヤのガタが入力軸のバックラッシュとなります。
形番・サイズによって異なりますので、当社へお問い合わせください。



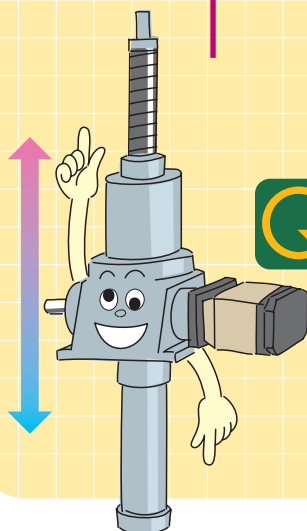
Q17 ジャッキの入力軸にモータや
ギヤモートルを取り付けた状態で出荷可能ですか？

A17 JWM（台形ネジタイプ）・JWB（ボールネジタイプ）・JWH（ハイリード
ボールネジタイプ）でオプションとしてモータ・ギヤモートル付きの製作
は可能です。形番・モータ容量によって標準品、短納期品、受注生
産品となります。詳細はカタログにてご確認ください。

Q18 ジャッキ入力軸を手動ハンドルで回すことは可能ですか？

A18 オプションで手動ハンドルを用意しています。セルフロックが効く台形
ネジタイプで 사용할 ことができます。

$$\text{手動ハンドル操作力} = \frac{\text{必要入力トルク}}{\text{手動ハンドル半径}}$$



Q19 サーボモータを取り付けて昇降させたいのですが、
そのときの注意事項はありますか？

A19 サーボモータは高速・高頻度で動かす場合に適しています。ジャッキは
入力回転速度を制限していますので、サーボモータの回転速度には十分
ご注意ください。また高頻度運転の場合はJWB（ボールネジタイ
プ）、もしくはJWH（ハイリードボールネジタイプ）をご選定ください。

減速部

Q20 オイル潤滑仕様は製作可能ですか？

A20 特形品として製作可能です。
オイル潤滑仕様をご要望の際は、当社へお問い合わせください。

Q21 減速部のグリースはどれくらいの間隔で交換する必要がありますか？

A21 枠番025以上は、1日の使用頻度によって給脂サイクルの目安を設けています。
高頻度運転の場合は、3ヶ月に1回給脂することをお勧めします。またJWB(ボールネジタイプ)・JWH(ハイリードボールネジタイプ)は、上部のベアリングにも6ヶ月毎に給脂をしてください。

使用頻度	給脂サイクル		
	台形ネジ軸	ボールネジ軸	減速部
50～100回/日	1ヶ月	3ヶ月	3ヶ月
10～50回/日	3ヶ月	3ヶ月～6ヶ月	3ヶ月～6ヶ月
1～10回/日	6ヶ月～1年	6ヶ月～1年	6ヶ月～1年

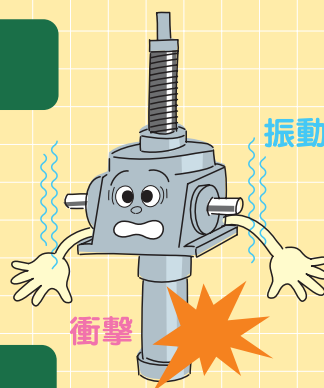
Q22 減速部のグリースの交換方法を教えてください。

A22 六角穴付きプラグを外して、グリースニップルから入れたグリースが取り外した六角穴付きプラグの穴からあふれ出るまでグリースを給脂してください。グリース給脂後は、グリースが漏れないように六角穴付きプラグにシールテープを巻き直してしっかり締め付けてください。

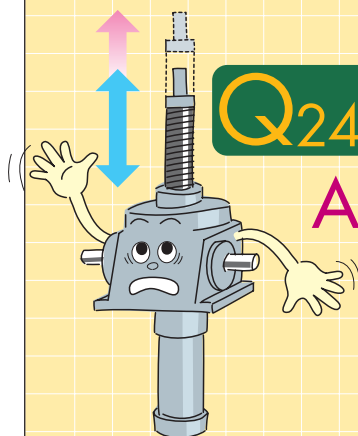
作動部

Q23 JWM(台形ネジタイプ)の場合、セルフロックは期待できますか？

A23 JWM(台形ネジタイプ)は計算上セルフロックを有していますが、振動・衝撃などによりセルフロックが効かない場合もあります。
このような場合は、ブレーキ装置が必要となります。



Q24 ストローク範囲を超えるとどうなりますか？



A24 標準仕様の場合、JWB(ボールネジタイプ)・JWH(ハイリードボールネジタイプ)にはネジにストッパーが付いていますので、抜け落ちることはありませんが、JWM(台形ネジタイプ)ではネジが抜け落ちる場合があります。その場合、ストローク以内で使用するよう機械的・電氣的な制御が必要となります。
※ストッパーは抜け止めであり、より大きな力が作用した場合はストッパーが破損しネジが抜け落ちる場合もあります。

Q25 JWH(ハイリードボールネジタイプ)のメリットを教えてください。

A25 ネジリードがJWB(ボールネジタイプ)より大きいので、高速運転に適しています。同一速度の場合、JWBと比べ、駆動源・減速機の入力回転速度を低くできるので、駆動部の低騒音化にも有効です。

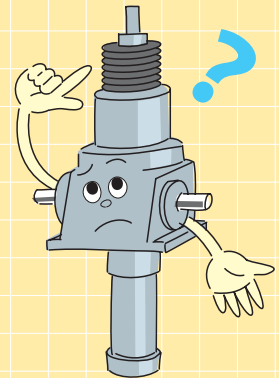
Q26 リニパワージャッキのネジは横荷重を受けられますか？

A26 JWB(ボールネジタイプ)JWH(ハイリードタイプ)では横荷重を受けることはできませんが、JWM(台形ネジタイプ)では、静止時に限り、ある程度横荷重に耐えられるようになっています。詳細は、カタログ「パワーシリンダ・リニパワージャッキ」にてご確認ください。

オプション

Q27 JWH(ハイリードボールネジタイプ)のジャバラはどうして特殊仕様なのですか？

A27 JWH(ハイリードボールネジタイプ)は、高速運転用ですので、ジャバラ内の空気を素早く逃がすための空気穴を設ける必要があり、特殊仕様としています。

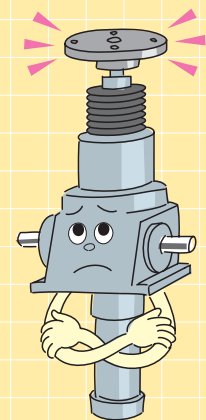


Q28 トラベリングナット仕様の標準的なジャバラは無いのですか？

A28 トラベリングナット仕様はネジ軸上をナットが移動する構造ですので、移動するストロークによってジャバラの長さ、またナットの取付方向によってジャバラの径が決まります。その為、ジャバラの選定は都度対応としています。また、装置へのジャバラの取付方法も異なります。

Q29 ジャバラ交換時にテーブル形先端金具が外れません。どうしたら良いのでしょうか？

A29 テーブル形先端金具はネジ軸端にねじ込まれ、2ヶ所からセットビスで止められています。ネジ緩み止め接着剤を塗布していますので、まずはガスバーナで焙ってから、セットビスを外し、テーブル形先端金具外してください。なお、お客様で取り外しを想定されている場合、ご注文時にご指示頂ければ、ネジ緩み止め接着剤を塗布しないで出荷することも可能です。その際にご発注時にご指示ください。



株式会社 椿本チエイン 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3 (中之島三井ビルディング)

カタログに関するお問合せは、お客様問合せ窓口をご利用ください。

TEL(0120)251-602 FAX(0120)251-603

東京 (03)6703-8405
大阪 (06)6441-0309

札幌 (011)241-7164
北陸 (076)232-0115

仙台 (022)267-0165
広島 (082)568-0808

大宮 (048)648-1700
九州 (092)451-8881

名古屋 (052)571-8187

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

■お願い

このカタログに記載の仕様・寸法等は改良のため変更する場合がありますので、設計される前に念のためお問合せください。
©本書に集録したものはすべて当社に著作権があります。無断の複製は固くお断りします。

2014年7月1日発行 ©株式会社 椿本チエイン