



トルクリミッタ V型

Torque limiter V type



トルクリミッタはスリッピングクラッチとも呼ばれ、主にプリンター・複写機など OA機器の紙送り部に使用される機械要素です。

トルクリミッタ V型は、内輪の外周面にコイルスプリングを圧入し、両部品の摩擦力を利用して、入力側（駆動側）から出力側（従動側）に伝達するトルクを制限する構造となっております。

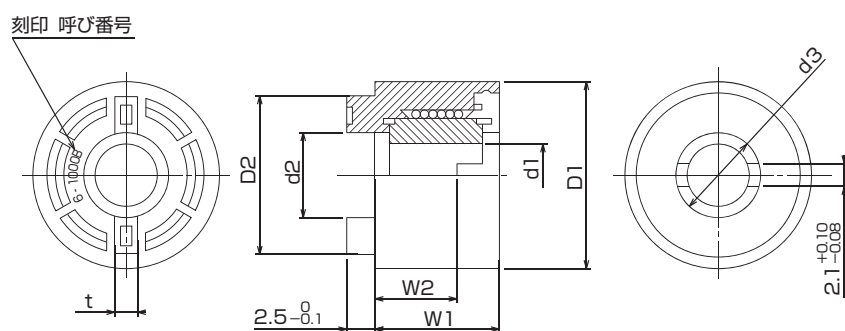


01 標準仕様

トルクリミッタ名称と補助記号

| 総称 | 内 径 | 呼びトルク値 | タイプ表示 |
|------------|--------------------|--|-------------------------------------|
| トルクリミッタ V型 | 6ー | 500 | B |
| OTLV型 | ・6=内径φ6 ・8=内径φ8 | 例 ・500=500 gf・cm (49.0 mN・m) ・4000=4000 gf・cm (392 mN・m) | 形状・寸法を表すタイプ表示 ・B=Bタイプ ・C=Cタイプ |

寸法一覧



単位=mm

| 呼び番号 | 主要寸法 | | | | | | | | 許容回転数 (rpm) |
|-------------|--------------------------------------|---------------|---------|--------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------|
| | | | | | | ジョイント部 | | | |
| | 内 径 d1 ^{+0.10 +0.02} | 外 径 D1±0.4 | 幅 W1 | スリワリ位置 W2 | シールド内径 d3 ^{+0.20 0} | 内 径 d2 ^{+0.20 0} | 外 径 D2 ^{0 -0.2} | 幅 t ^{0 -0.1} | |
| OTLV6-□□□□B | 6 | 18 | 12 | 8 | 8.4 | 8.2 | 15 | 2.5 | 400 |
| OTLV8-□□□□B | 8 | 20 | 12 | 8 | 10.4 | 8.2 | 15 | 2.5 | 400 |
| OTLV6-□□□□C | 6 | 20 | 15.5 | 11.5 | 8.4 | 8.2 | 17 | 4 | 50 |
| OTLV8-□□□□C | 8 | 22 | 15.5 | 11.5 | 10.4 | 8.2 | 17 | 4 | 50 |

注) □□□□内の数値は、トルクリミッタの呼びトルク値 (gf・cm 表示) です。
 ・呼びトルク値が 88.2mN・m (900gf・cm) 以下の場合は、□内が3桁表示となります。

タイプ別設定トルク値

| タイプ | 単位系 | 設定トルク範囲(標準仕様) | 標準トルク値 |
|------------------|-------|-----------------|-----------------|
| Bタイプ(内径φ6 及び φ8) | N・m | 9.81~98.1 mN・m | 9.81 mN・m ステップ毎 |
| | gf・cm | 100~1000 gf・cm | 100 gf・cm ステップ毎 |
| Cタイプ(内径φ6 及び φ8) | N・m | 98.1~392 mN・m | 49.0 mN・m ステップ毎 |
| | gf・cm | 1000~4000 gf・cm | 500 gf・cm ステップ毎 |

注) ・上記以外の設定トルク値をご要望の場合は、ご相談下さい。

02 特 長

1. 正逆両方向の回転に使用可能

正逆両方向(時計方向・反時計方向)の使用が可能です。

2. 小型・軽量

OTLV-6Bの場合、外径φ18 質量 7.1g と 当社OTLC-6B と比較し、重量 18%減

3. 広範囲のトルク設定

標準として 負荷トルク 9.81~392 mN・m (100~4000gf・cm)の範囲を用意しております。

標準以外のトルク設定についても、ご相談に応じます。

4. 環境条件(温度・湿度)に影響されにくい

使用環境 : 0℃ ~ 60℃ 90%RH

5. 取り付けが容易

回り止めとして、弊社推奨の平行ピン または 専用スプリングピンをご使用下さい。

平行ピンご使用の場合は、軸(シャフト)への圧入は不要です。(すきまばめ可) 内輪スリワリ部がピンの脱落を防止します。

03 質 量

| タイプ | | 質 量(g) |
|------|------|-------------|
| Bタイプ | 内径φ6 | 6.3 ~ 7.1 |
| | 内径φ8 | 7.6 ~ 8.5 |
| Cタイプ | 内径φ6 | 11.3 ~ 13.0 |
| | 内径φ8 | 13.6 ~ 15.2 |

04 信頼性

| 呼びトルク値 | | 出荷時トルク管理値(動トルク管理) | 1.0×10 ⁶ 回転までのトルク変動範囲 |
|--------|--------------|-------------------|----------------------------------|
| N・m | 29.4 mN・m 未満 | 呼びトルク値 ±10% | 呼びトルク値 ±15% |
| gf・cm | 300 gf・cm 未満 | | |
| N・m | 29.4 mN・m 以上 | 呼びトルク値 ±5% | 呼びトルク値 ±10% |
| gf・cm | 300 gf・cm 以上 | | |

注) ・上記 1.0×10⁶ 回転までのトルク変動範囲は、許容回転数以下・常温環境使用の場合に限ります。

・総回転数1.0×10⁶ 回を超える場合、また、低温・高温使用の場合は、別途ご相談下さい。

05 使用環境

| 使用環境 項目 | 使用環境 |
|---------|----------|
| 温 度 | 0 ~ 60℃ |
| 湿 度 | 90%RH 以下 |

注) ・上記環境外で使用される場合は、別途ご相談下さい。

記載した使用環境は、当社が蓄積した経験及び実験データに基づいたものであり、異なった条件下で使用される部品にそのまま適用できるとは限りません。したがって、この内容が貴社の使用条件にそのまま適用できることを保証するものではなく、使用に関しては、貴社にて最終判断をお願いします。

06 適合シャフト

| 項 目 | 軸 (シャフト) の仕様 | |
|------|--------------------------------|--------------------------------|
| 外径寸法 | OTLV6 $\phi 6_{-0.03}^{+0.01}$ | OTLV8 $\phi 8_{-0.03}^{+0.01}$ |
| 材 質 | SUM・SUS・SUJ-2 等の鋼材をご使用下さい。(推奨) | |

07 軸(シャフト)への取り付け方法

平行ピンの場合は、下記市販品をご使用下さい。

| OTLV型 内径寸法 | 推奨平行ピン |
|------------|------------------------------|
| $\phi 6$ | 平行ピン 呼び径 $\phi 2$ 長さ(L)=8mm |
| $\phi 8$ | 平行ピン 呼び径 $\phi 2$ 長さ(L)=10mm |

注)・上記推奨ピンは、すべてのタイプ(Bタイプ 及び Cタイプ)に共通です。

専用スプリングピンの場合は、下記寸法にてご使用下さい。

| OTLV型 内径寸法 | 専用スプリングピン |
|------------|---|
| $\phi 6$ | 専用スプリングピン 外径 $\phi 2_{-0.2}^{+0.1}$ 長さ(L)=8.2 $_{-0.2}^{+0}$ |
| $\phi 8$ | 専用スプリングピン 外径 $\phi 2_{-0.2}^{+0.1}$ 長さ(L)=10.2 $_{-0.2}^{+0}$ |

注)・上記推奨ピンは、すべてのタイプ(Bタイプ 及び Cタイプ)に共通です。
・長さ寸法公差が対応困難な場合は、弊社より供給可能ですので、別途ご相談下さい。

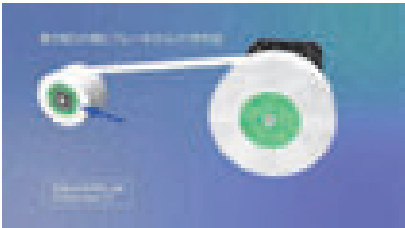
08 使用上の注意事項

トルクリミッタは、ラジアル方向荷重・アキシアル方向荷重・偏荷重を受けるとトルク値が変動することがありますので、取り付けの際には特にご注意願います。

09 引合い時の仕様確認のお願い

トルクリミッタをご使用になる場合は、別紙トルクリミッタご要求仕様チェックリストに仕様条件を記載しご確認をお願い申し上げます。

10 用途事例



○テンション保持



○モータ保護(安全機構)

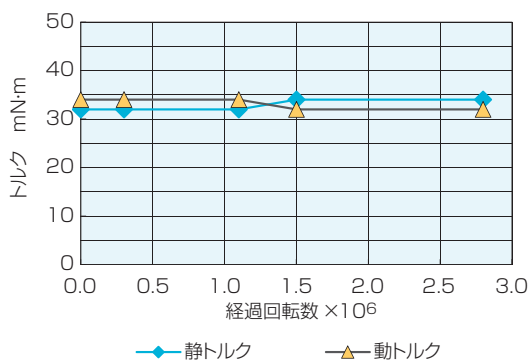


○位置決め(オーバーラン)

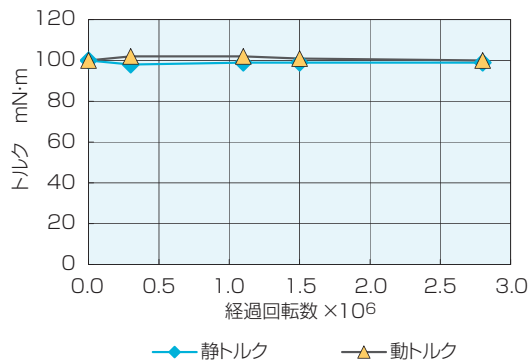
11 参考データ

信頼性試験データ

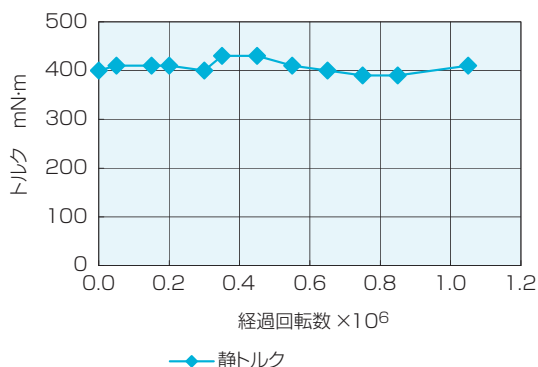
OTLV6-300B 信頼性試験データ(150 rpm 連続)



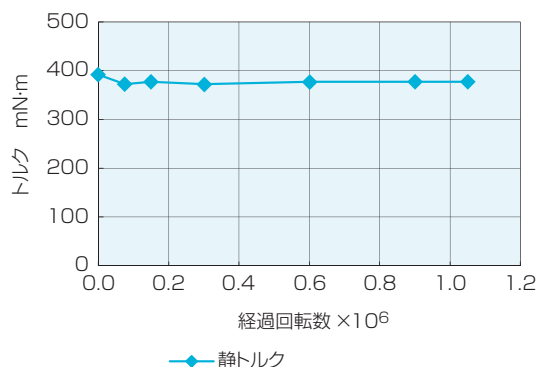
OTLV6-1000B 信頼性試験データ(150 rpm 連続)



OTLV6-4000C 信頼性試験データ(50 rpm 連続)



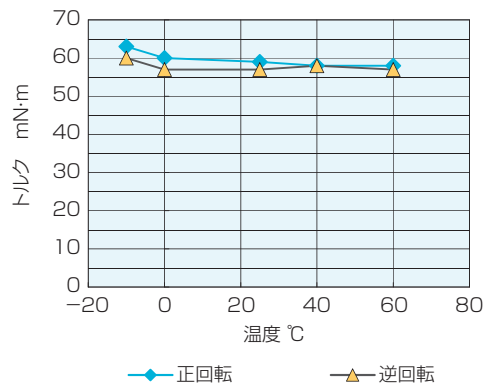
OTLV8-4000C 信頼性試験データ(50 rpm 連続)



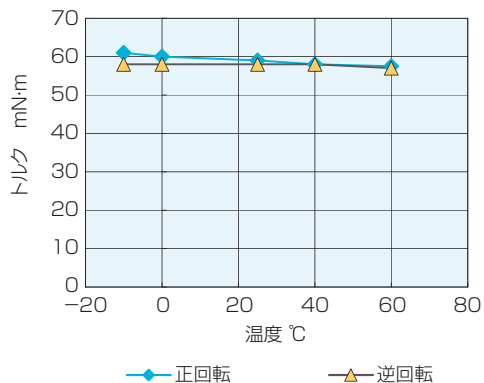
注) 本信頼性試験では、ラジアル方向やアキシャル方向の荷重 及び 偏荷重を負荷しておりません。

環境特性(温度・湿度特性)データ

OTLV6-600B 環境特性(湿度 30%RH)



OTLV6-600B 環境特性(湿度 90%RH)



注) 温度-10°C 及び 0°Cにおける湿度は、表示湿度と異なります。



株式会社 オリジン

<http://www.origin.co.jp>

Origin Co., Ltd.

| | | |
|---|---|---|
| 営業オフィス Sales Office | 〒329-0211 栃木県小山市暁3丁目10番5号 コンポーネント事業部 営業部 営業1課 3-10-5, Akatsuki, Oyama-Shi, tochigi-Ken 329-0211, Japan Sales Dept, Component Div. Tel:+81-285-45-1115 Fax:+81-285-45-1236 | Tel:(0285)45-1115 Fax:(0285)45-1236 |
| 大阪支店 Osaka Branch Office | 〒530-0001 大阪市北区梅田1丁目11番4-800 大阪駅前第4ビル812号 Room812, Osaka Ekimae No.4 Bldg., 1-11-4-800, Umeda, Kita-ku, Osaka 530-0001 Tel:+81-6-6345-8866 Fax:+81-6-6345-8854 | Tel:(06)6345-8866 Fax:(06)6345-8854 |
| 台湾支店 Origin Electric Co., Ltd. Taiwan Branch Office | 33066 桃園市桃園區復興路110號9樓 統一編號:96978337 99F, No.110, Fuxing Rd., Taoyuan Dist, Taoyuan City 33066, Taiwan(R.O.C.) | Tel:+886-3-332-6665 Fax:+886-3-332-8609 |
| 香港支店 Hong Kong Branch | 香港 九龍 長順街 7号 西頓中心17樓 1706-7室 Unit 1706-7 17/F, Saxon Tower, 7Cheung Shun Street, Kowloon, Hong Kong | Tel:+852-2314-8811 Fax:+852-2314-8823 |
| 間々田工場 Mamada Plant | 〒329-0211 栃木県小山市暁3丁目10番5号 3-10-5, Akatsuki, Oyama-shi, Tochigi-ken, 329-0211, Japan | Tel:(0285)45-1111 Fax:(0285)45-8337 |
| ■子会社 Subsidiaries | | |
| Origin Electric America Co., Ltd. | 3848 Carson Street Suite 216, Torrance, CA 90503, USA Tel:+1-310-540-6750 Fax:+1-310-540-6376 | |
| 欧利晶精密机械(上海)有限公司 Origin Precision Machine (Shanghai) Co., Ltd. | 中国 上海市 自由贸易试验区 富特西一路115号 26号 通用倉庫3階 郵便番号200131 3/F, No.26 Bldg., No.115 West Fute First Rd. Pilot Free Trade Zone, Shanghai, 200131 China Tel:+86-21-5046-2341 Fax:+86-21-5046-2342 | |



警告

Safety Warning

本カタログに記載されているデータは、一般用途を理解して頂くためのものです。人体に危害が及ぶような誤った取り扱いや製品性能を超えた使用をしないで下さい。
The data presented in this catalog are for general application purposes. Do not use this product in such a way that may be harmful to people or exceed its performance.



注意

Safety Precaution

装置の事故や故障を防止し、安全を確保するため、本カタログに記載されている製品の定格を超えた設計や注意事項を逸脱した使い方をしないで下さい。
To avoid accidents and/or failures as well as to ensure safety, do not use this product exceeding the specifications noted in this catalog and ignoring the precautions.

※改良のため、予告なく仕様を変更することがあります。
Specifications are subject to change without a notice for future development.