

Origin

トルクリミッタ 扭矩限制器

OTLVー

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OTLV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、トルク入力側（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。

扭矩限制器也称作弹性离合器，主要应用于打印机/复印机等办公机器的纸张传送机械部。

扭矩限制器OTLV型是由内轮外周压入线圈弹簧，利用部件相互摩擦力，对从扭矩加力侧（驱动侧）到输出侧（从动侧）的扭矩加以控制的构造。



■ 特 長 (特長)

1. 正逆両方向の回転に使用可能 (可以正反两方向的转动使用)

正逆両方向 (時計方向・反時計方向) の使用が可能です。

片方向タイプも対応可能ですので、ご相談下さい。

* 可正反両方向 (顺时针/逆时针方向) 使用。

* 也有单方向型的产品, 请技术咨询。

2. 小型・軽量 (小型/轻量)

OTLV-6Bの場合、外径 $\phi 18$ 質量 7.1gw と当社OTLC-6Bと比較し、重量 18% 減

* OTLV-6B型の外径が $\phi 18$ 、重量が 7.1gw。と本社の OTLC-6B 相比较、重量減少18%。

3. 環境条件 (温度・湿度) に影響されにくい (不易受环境条件 [温度*湿度] 的影响)

使用環境: $0^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 90%RH

* 使用环境: $0^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$, 90%RH

4. 取り付けが容易 (便于安装)

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。(すきまばめで可) 内輪スリワリ部がピンの脱落を防止します。

* 本社推荐平行针用于外围固定, 或者使用专用弹簧针。

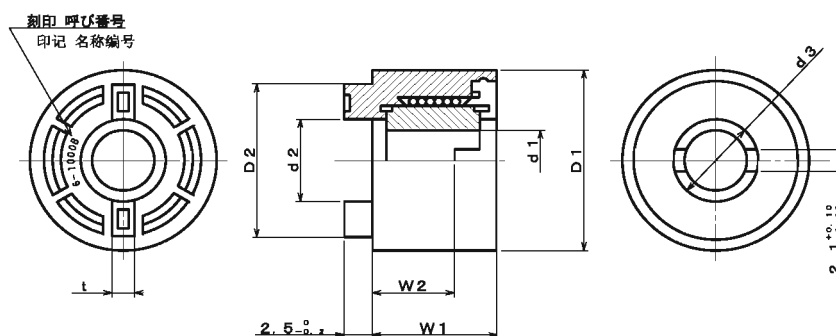
* 使用平行针的时候, 不需要进行轴的压入。(嵌入间隙即可) 内轮的沟槽部可以防止针的脱落。

■ 標準仕様 (标准规格)

トルクリミッタ名称と補助記号 (扭矩限制器的名称及辅助标号)

OTLV 総称 OTLV总称	内 径 内径	呼びトルク値 扭矩名称值	タイプ表示 型号
OTLV	6—	500	B
OTLV = トルクリミッタ OTLV型 扭矩限制器OTLV型	・6 = 内径 $\phi 6$ 内径 $\phi 6$ ・8 = 内径 $\phi 8$ 内径 $\phi 8$	例 (样品) ・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 扭矩限制器的型号表示。 ・B = Bタイプ (B 型号) ・C = Cタイプ (C 型号)

寸法一覧 (尺寸)



Origin	主 要 寸 法 (尺寸)								許容回転数 允许转速
						ジョイント 部 (結合部)			
	内 径 内径	外 径 外径	幅 厚度	スリワリ位置 沟槽位置	シールド内径 防护层内径	内 径 内径	外 径 外径	幅 厚度	
	呼び番号 名称编号	d_1 $+0.10$ $+0.02$	D_1 $+0.10$ -0.20	W_1	W_2	d_3 $+0.20$ 0	d_2 $+0.20$ 0	D_2 0 -0.2	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。

注) □□□□内の数値は扭矩限制器的扭矩名称值 (用 gf·cm 表示)。

扭矩名称值小于 88.2mN·m (900gf·cm) 时, □□□□内的表示为3位数。

タイプ別設定トルク値（B型和C型の扭矩値）

タイプ 型号	単位系 単位	設定トルク範囲（標準仕様） 扭矩設定範囲（标准规格）	標準トルク値 标准扭矩值
Bタイプ（内径φ6 及び φ8） 型号 B（φ6 或 φ8 内径）	N・m	9.81 ～ 98.1 mN・m	9.81 mN・m ステップ毎（各阶段）
	lbf・in	86.73 ～ 867.3 × 10 ³ lbf・in	86.73 × 103 lbf・in ステップ毎（各阶段）
	gf・cm	100 ～ 1000 gf・cm	100 gf・cm ステップ毎（各阶段）
Cタイプ（内径φ6 及び φ8） 型号 C（φ6 或 φ8 内径）	N・m	98.1 ～ 392 mN・m	49.0 mN・m ステップ毎（各阶段）
	lbf・in	867.3 ～ 3469 × 10 ³ lbf・in	433.7 × 103 lbf・in ステップ毎（各阶段）
	gf・cm	1000 ～ 4000 gf・cm	500 gf・cm ステップ毎（各阶段）

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。

注）希望有上述外的设定扭矩值的情况，请向我公司技术咨询，

■ 質量（重量）

タイプ（型号）		質量（重量）
Bタイプ（型号 C）	内径φ6（φ6 内径）	6.3 ～ 7.1 gw
	内径φ8（φ8 内径）	7.6 ～ 8.5 gw
Cタイプ（型号 C）	内径φ6（φ6 内径）	11.3 ～ 13.0 gw
	内径φ8（φ8 内径）	13.6 ～ 15.2 gw

■ 信頼性（可靠性）

呼びトルク値 扭矩名称值		出荷時トルク管理値（動トルク管理） 出厂时管理扭矩值（动态扭矩管理）	1.0×10 ⁶ 回転までのトルク変動範囲 1.0×10 ⁶ 转以内时的扭矩变化范围
N・m	29.4 mN・m 以下 小于 29.4 mN・m	呼びトルク値 ±10% 在扭矩名称值 ±10% 以内	呼びトルク値 ±15% 在扭矩名称值 ±15% 以内
lbf・in	260.2 × 10 ⁻³ lbf・in 以下 小于 260.2 × 10 ⁻³ lbf・in		
gf・cm	300 gf・cm 以下 小于 300 gf・cm		
N・m	29.4 mN・m 以上 大于 29.4 mN・m	呼びトルク値 ±5% 在扭矩名称值 ±5% 以内	呼びトルク値 ±10% 在扭矩名称值 ±10% 以内
lbf・in	260.2 × 10 ⁻³ lbf・in 以上 大于 260.2 × 10 ⁻³ lbf・in		
gf・cm	300 gf・cm 以上 大于 300 gf・cm		

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。

注） 上述 1.0×10⁶ 转以内的扭矩变化范围是指在允许转速以下和常温环境使用的条件下。

转速超过 1.0×10⁶ 转时，或在低温/高温使用时，请向我公司技术咨询。

■ 使用環境（使用环境）

使用環境 項目 使用环境项目	使用環境 使用环境
温度 温度	0 ～ 60℃ 0 至 60℃
湿度 湿度	90%RH 以下 90%RH 或以下

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、活用に関しては、貴社にて最終判断をお願いします。

注） 上述以外环境使用时，请另外向我们技术咨询。

记述的使用环境是根据本公司长期积累的经验以及实验数据的结果，不适用在特殊条件下零部件的使用结果。

因此本内容不保证贵公司在特殊使用条件下使用结果。

关于产品的灵活应用，请根据贵公司的最终判断。

■ 適合シャフト（适应轴）

項目 项目	軸（シャフト）の仕様 轴规格
外径寸法 外径尺寸	内径寸法（内径） $\phi 6$: $\phi 6 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$ 内径寸法（内径） $\phi 8$: $\phi 8 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$
材質 材质	SUM・SUS・SUJ-2等の鋼材をご使用下さい。（推奨） * 推荐使用 SUM, SUS 及 SUJ-2 等钢材。

■ 軸（シャフト）への取り付け方法（轴的安裝）

平行ピンの場合は、下記市販品をご使用下さい。

* 平行针的情况下，请使用以下产品。

OTLV型 内径寸法 OTLV型号的内径	推奨平行ピン 推荐平行针
$\phi 6$	平行ピン 呼び径 $\phi 2$ 長さ(L) = 8mm 平行针 名称直径 : $\phi 2$ 长度 : 8 mm
$\phi 8$	平行ピン 呼び径 $\phi 2$ 長さ(L) = 10mm 平行针 名称直径 : $\phi 2$ 长度 : 10 mm

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。

* 以上推荐针适合全部的型号(B型号及C型号)。

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。

* 使用专用弹簧针时，请使用以下的尺寸。

OTLV型 内径寸法 OTLV型号的内径	専用スプリングピン 专用弹簧针
$\phi 6$	専用スプリングピン 外径 $\phi 2 \begin{smallmatrix} -0.1 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$ 長さ(L) = $8.2 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$ 专用弹簧针 外径: $\phi 2 \begin{smallmatrix} -0.1 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$ 长度: $8.2 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$
$\phi 8$	専用スプリングピン 外径 $\phi 2 \begin{smallmatrix} -0.1 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$ 長さ(L) = $10.2 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$ 专用弹簧针 外径: $\phi 2 \begin{smallmatrix} -0.1 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$ 长度: $10.2 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$

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。

注) 以上推荐针适合全部的型号(B型号及C型号)。

如果长度尺寸方面的公差有困难的情况下，请向我们技术咨询，我公司可以提供公差解决的方案。

■ 使用上の注意事項（注意事项）

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。

* 扭矩限制器在径向承重・轴向承重・偏承重上的扭矩值变化时会有变动，

* 安装时请特别注意。

■ 引合い時の仕様確認のお願い（发订单前的规格确认）

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。

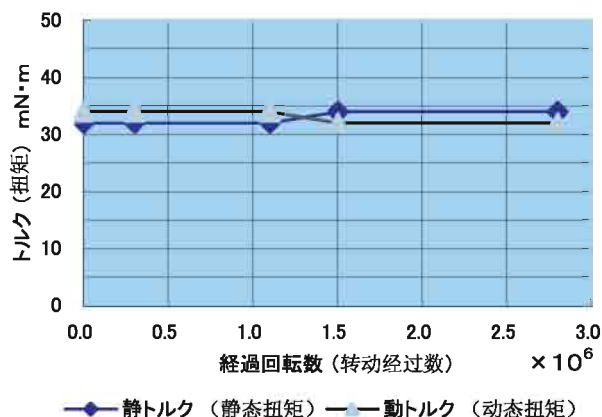
* 使用扭矩限制器的时候，请确认附纸上记录的扭矩限制器的使用规格条件的复核清单。

■ 参考データ (参考数据)

□ 信頼性試験データ (可靠性试验数据)

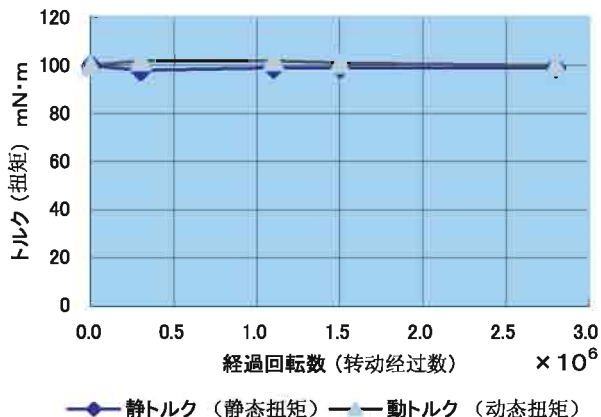
OTLV6-300B 信頼性試験データ (150 rpm. 連続)

OTLV6-300B 可靠性试验数据 (150rpm. 连续)



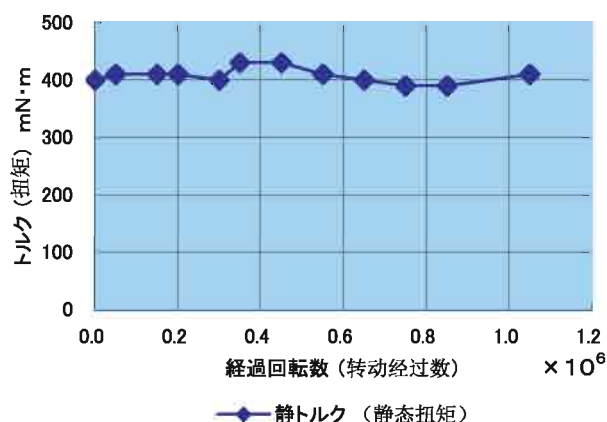
OTLV6-1000B 信頼性試験データ (150 rpm. 連続)

OTLV6-1000B 可靠性试验数据 (150rpm. 连续)



OTLV6-4000C 信頼性試験データ (50 rpm. 連続)

OTLV6-4000C 可靠性试验数据 (50rpm. 连续)



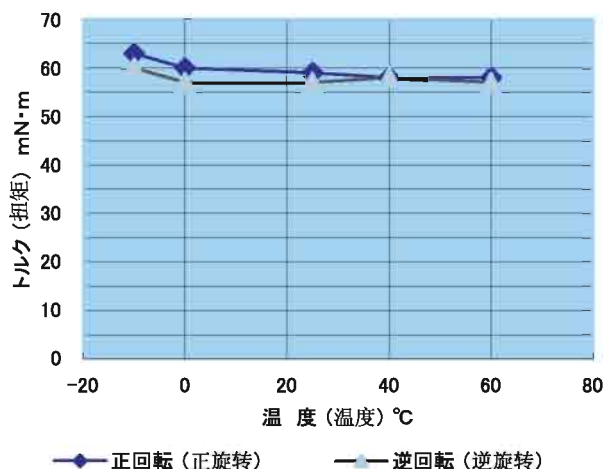
注) ・本信頼性試験では、ラジアル方向やアキシアル方向の荷重 及び 偏荷重を負荷しておりません。

注) 本可靠性试验没有测定径向和轴向的承重, 以及偏向承重。

□ 環境特性(温度・湿度特性)データ (环境特性)

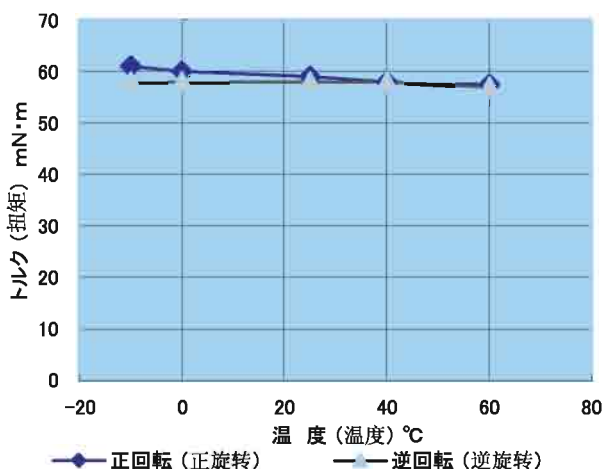
OTLV6-600B 環境特性 (湿度 30%RH)

OTLV6-600B 环境特性 (湿度 30%RH)



OTLV6-600B 環境特性 (湿度 90%RH)

OTLV6-600B 环境特性 (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。

注) 温度在 -10°C 或 0°C 时的湿度, 与以上表示湿度不同。

 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。 本产品说明书中的数据，作为使用上的理解而记载。 请注意使用，超过产品性能极限的使用以及错误使用有可能会对人体造成伤害。
 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。 为防止装置发生事故/故障，确保安全，请不要超过本产品说明书中产品的规定数据的设计以及避免脱离注意事项的使用方法。

※ 改良のため、予告なく仕様を変更することがあります。

* 产品改进等原因，在没有预先告知的情况下会有规格改变的可能。

 オリジン電気株式会社	Origin ELECTRIC CO., LTD.
本社営業オフィス	〒171-8555 東京都豊島区高田1丁目18番1号 メカトロニクス事業部 モーションテクノ部 営業課 Tel:(03)5954-9119 Fax:(03)5954-9122
总公司営業处	〒171-8555, 日本国東京都豊島区高田1丁目18番1号 机械电子事業部 机械技术部 営業課 Tel:+81-3-5954-9119 Fax:+81-3-5954-9122
大阪支店	〒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 Tel:(06)6345-8866 Fax:(06)6345-8854
大阪分公司	〒530-0001 大阪市北区梅田1丁目11番4-800 大阪駅前第4大楼812号 Tel:+81-6-6345-8866 Fax:+81-6-6345-8854
名古屋営業所	〒450-0002 名古屋市中村区名駅3丁目15番1号 名古屋ダイヤビルディング2号館7階 Tel:(052)569-1771 Fax:(052)569-1766
名古屋営業处	〒450-0002 名古屋市中村区名駅3丁目15番1号 名古屋钻石大楼2号館7楼 Tel:+81-52-569-1771 Fax:+81-52-569-1766
台北支店 台湾分公司	台北市忠孝東路1段85号12樓之5 台北市忠孝东路1段85号12楼之5 Tel:+886-2-2394-8892 Fax:+886-2-2394-8896
香港支店	香港特别行政区九龍尖沙咀廣東道7號 九倉電訊 中心9樓907室 Tel:+852-2314-8811 Fax:+852-2314-8823
香港分公司	香港特别行政区九龍尖沙咀广东道7号 九龍電訊 中心9樓907室
本 社 总公司	〒171-8555 東京都豊島区高田1丁目18番1号 〒171-8555 日本国東京都豊島区高田1丁目18番1号 Tel:(03)3983-7111 Fax:(03)3988-6369 Tel:+81-3-3983-7111 Fax:+81-3-3988-6369
間々田工場 間田工場	〒329-0211 栃木県小山市曉3丁目10番5号 〒329-0211 栃木県小山市曉3丁目10番5号 Tel:(0285)45-1111 Fax:(0285)45-8337 Tel:+81-285-45-1111 Fax:+81-285-45-8337
■子会社(子公司) Origin Electric America Co.,Ltd.	21535 Hawthorne Blvd.Suite 103,Torrance,CA90503 Tel:+1-310-944-9450 Fax:+1-310-944-9160
欧利晶精密机械(上海)有限公司 Origin Precision Machine (Shanghai) Co.,Ltd.	上海市外高桥保税区希雅路63号16号通用工房六楼B部位 Part B,6/F,No.16 Bldg.,No.69 Xiya Rd. Waigaoqiao Free Trade Zone, Shanghai, 200121 China Tel:+86-21-5046-2341 Fax:+86-21-5046-2342