

高トルクマグネットリミッタ

開発品紹介

OTL-HM

2007年5月24日 初版



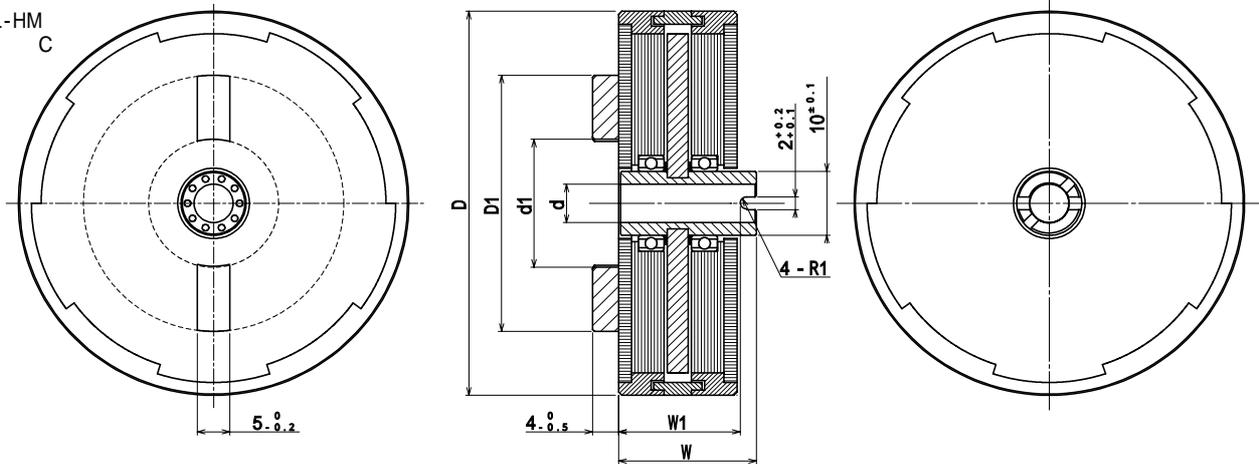
本開発品(高トルクマグネットリミッタ)は、マグネットの磁力を利用して非接触構造にすることにより、当社既存の摩擦式リミッタでは対応できなかった高トルク、高速仕様を実現したトルクリミッタです。

特長

1. 高トルク・高速対応
 負荷トルク値500mN・mで190rpm、300mN・mで300rpmまでの使用が可能です。
2. 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。
3. コンパクト化
 幅寸法は、非常にコンパクトな設計となっております。

設計例

OTL-HM
C



型式名称 (呼び番号)	設定トルク範囲 (mN・m)	出荷時の 管理値 (%)	最高回転速度 (rpm)	許容スリップ 工率 (W)	主要寸法(mm)					
					外径 D _{-0.5}	内径 d _{+0.01} ^{+0.1}	幅		ジョイント部	
							W _{-0.5}	W1 _{-0.5}	外径D1 _{-0.2}	内径d1 ₀ ^{+0.2}
OTL-HM A	50 ~ 100		個別対応		40		20.5	18.0	30	
OTL-HM B	100 ~ 300		個別対応		56	6	21.0	18.5	40	20
OTL-HM C	300 ~ 500	± 10%	300	10	60		21.5	19.0	40	

適合シャフト

項目	シャフト仕様
外径寸法	6 _{-0.03} ⁰ (mm)
材質	SUM・SUS・SUJ2等の鋼材(推奨)

軸(シャフト)への取付け方法

内径寸法(mm)	推奨平行ピン
6	平行ピン 呼び径 2 長さ(L) = 8mm
	専用スプリングピン
	専用スプリングピン 外径 2 _{-0.02} ^{-0.1} 長さ(L) = 8.2 ₀ ⁰

許容回転速度の計算式(参考)

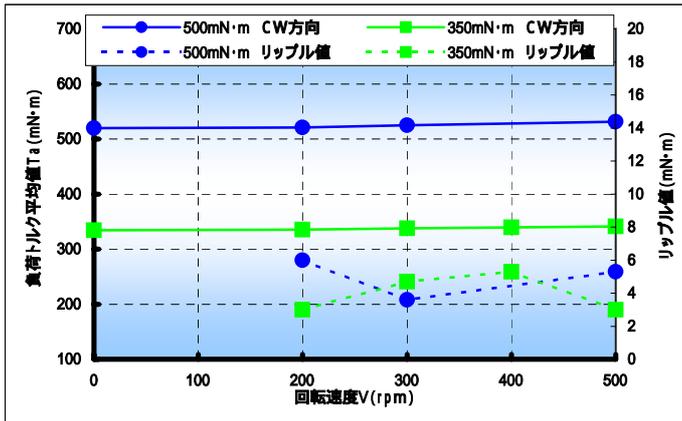
常温環境における連続回転使用のとき、以下の式を用いて許容回転速度を求めることができます。

$$\text{許容スリップ工率 } W [W] = \text{定数 } A \times \text{許容回転速度 } V [\text{rpm}] \times \text{負荷トルク } T [N \cdot m]$$

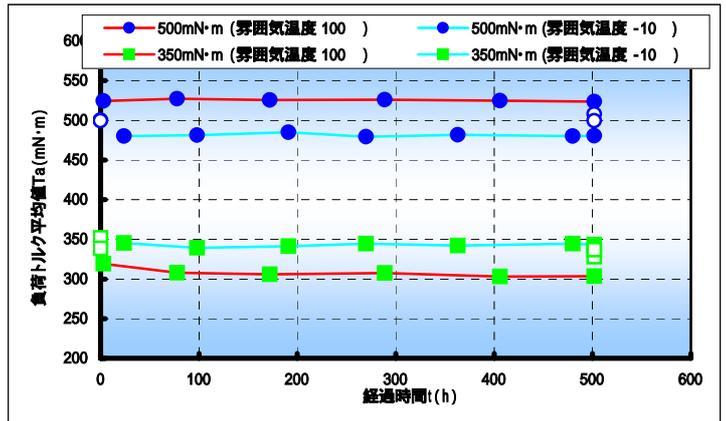
$$V = \frac{1}{A} \times \frac{W}{T} \quad \text{但し、} A \text{は} 0.105 \text{とする}$$

参考データ

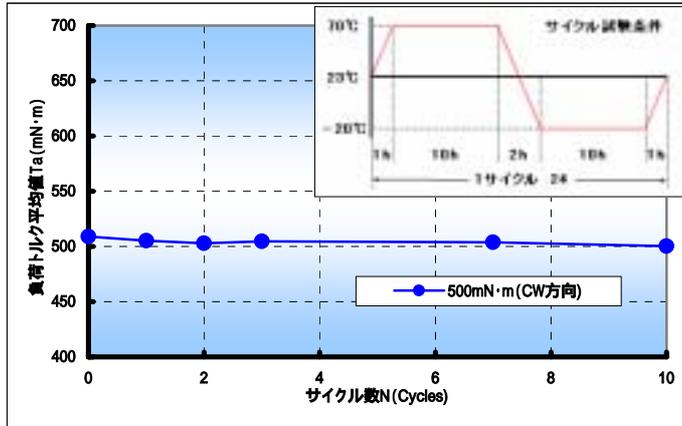
速度依存性



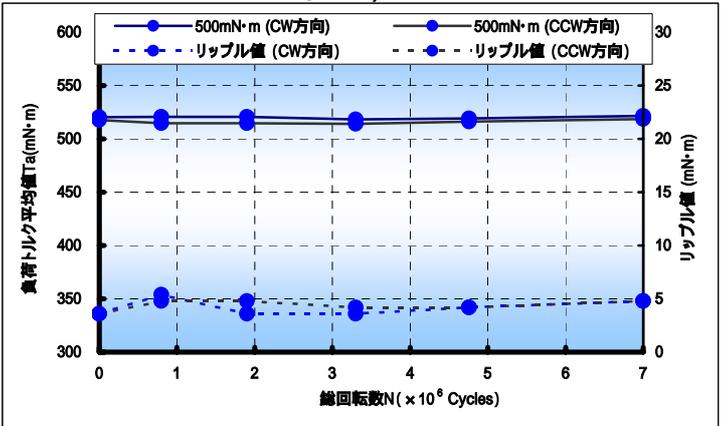
放置試験



ヒートサイクル試験



信頼性/耐久試験 (常温)



お取扱いに関する注意事項

項目	注意事項
使用環境	・ほこり等が多い場所での使用は避けてください
発熱性	・OTL-HMIは発熱しますので、高回転での使用時はやけど等にご注意ください
負荷トルク値	・許容スリップ工率での使用時は、本体に高熱を発生する恐れがあります ・連続回転時における負荷トルク値は、熱により安定領域までに変動する傾向があります
その他 (取り付等)	・軸受け等を損傷させないために、無理な力や振動・衝撃を与えないでください ・隙間等に異物等が入らないようにしてください。特に、鉄のような磁性体にご注意ください ・連続使用する場合は発熱量と考慮しなければなりません 従って、使用の前に必ず許容スリップ工率の式を用いて、許容回転速度を確認してください

注) 改良のため、予告なく仕様を変更することがあります。

お問合せ先

オリジン電気株式会社		
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 Tel:(03)5954-9119 Fax:(03)5954-9122 メカトロニクス事業部 モーションテク/部 営業課	大阪支店 〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田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	名古屋営業所 〒450-0002 愛知県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
台北支店 台北市忠孝東路1段85号12楼之5 Tel: +886-2314-8811 Fax: +886-2-2394-8896	香港支店 香港特別行政区九龍尖沙咀廣東道5号 海洋中心11楼(1103室) Tel: +852-2314-8811 Fax: +852-2314-8823	欧利晶精密机械(上海)有限公司 郵編 200131 中国上海市外高橋保稅区希雅路69号16号 通用工房六楼 B部位 Tel: +86-21-5046-2341 Fax: +86-21-5046-2342