



小型逆入力遮断クラッチ TW型

逆入力遮断型(OSCM-TW)

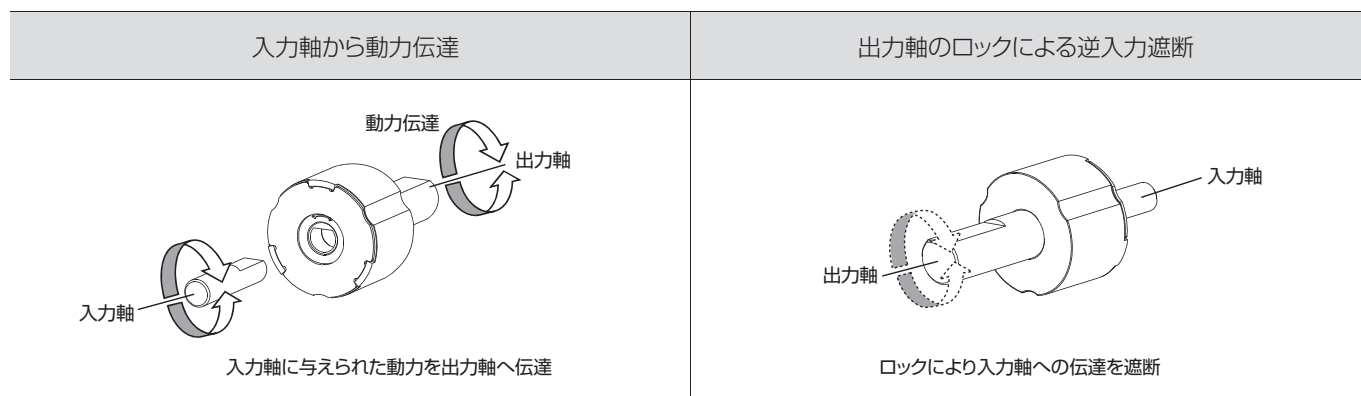


小型逆入力遮断クラッチはモータ、ソレノイド、電磁クラッチのように、動力の伝達・遮断制御に電力を必要とせず、等速(1:1)での動力伝達が可能な機械要素です。

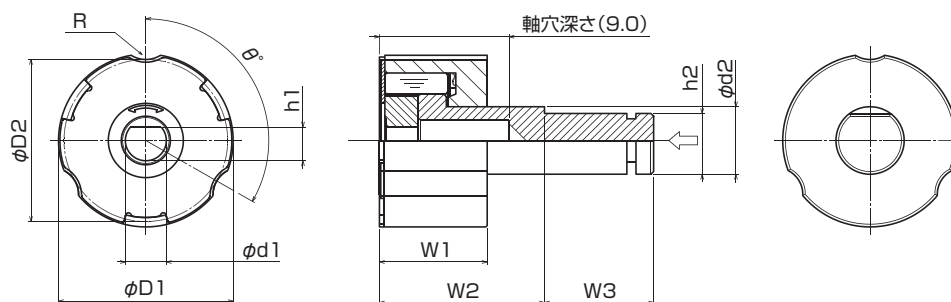
「逆入力遮断型」は出力軸から入力軸への逆入力をロック機能にて遮断できるため、回転運動における惰性回転除去、一定送り(インデックス)、輸送時における固定機構などに便利なアイテムです。



01 標準仕様



寸法一覧



単位=mm

呼び番号	主要寸法									
	入力軸		出力軸		外径	幅			溝部	
	穴(孔)径 $\phi d1^{+0.08}_0$	D高さ $h1^{+0.10}_0$	軸径 $\phi d2_{-0.10}^0$	D高さ $h2_{-0.10}^0$	$\phi D1^{+0.05}_0$	$W1^{+0.10}_{-0.20}$	$W2^{+0.10}_{-0.30}$	$W3^{+0.10}_{-0.10}$	内接円 $\phi D2^{+0.02}_{-0.05}$	R $R^{+0.07}_0$
OSCM3-5TW	3	2.5	5	4.5	12.8	7.9	12	8	12	2

単位=mm

仕様						
ロック 許容トルク	制御トルク	許容 回転速度	使用 温度範囲	推奨軸材質	溝数	溝間隔 θ
$\leq 200 \text{ mN}\cdot\text{m}$	$< 5 \text{ mN}\cdot\text{m}$	$< 480 \text{ rpm}$	$0^\circ\text{C}\sim 60^\circ\text{C}$	SUM, SUS	3	120

02 製品説明

1. 省エネルギー

・電力を一切使わないエコクラッチ、摩擦損失を抑え、伝達効率は95%以上です。

2. 省スペース

・同軸構造のため省スペースのレイアウト設計が可能、モーター直結も可能です。

3. シンプル設計

・入力から出力への動力伝達は、等速伝達(1:1)します。

4. 両方向クラッチ

・正逆両方向(時計方向・反時計方向)の使用が可能です。

5. 単品供給

・アッセンブリ状態、製品単品のどちらでも供給が可能です。

03 推奨入力軸

逆入力遮断クラッチをご使用の際は、下記仕様入力軸(シャフト)をご使用下さい。

項 目	入力軸 (シャフト) の 仕様		
軸 形 状	軸 径	Dカット部	Dカット部長さ
	$\phi 3 \begin{smallmatrix} -0.01 \\ -0.04 \end{smallmatrix}$	$2.5 \begin{smallmatrix} -0.05 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	3mm~8mm

04 使用環境

使用環境 項目	使用環境
温 度	0 ~ 60 °C
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。

05 使用上の注意事項

- ラジアル荷重及び偏荷重によりロック機能が低下することがありますので、確認の上ご使用下さい。
- 逆入力遮断クラッチ外輪にはオイルが含浸されております。このオイルは逆入力遮断クラッチ用に選定されたものであり内部に別の油類(グリース・オイル)が流入するとロック機能を損なう恐れがありますのでご注意ください。
- 逆入力遮断クラッチに衝撃や振動が加わるとロック機能を損なう恐れがありますのでご注意ください。

06 出力軸へギヤ等を圧入する際の注意事項

- 出力軸にギヤやブーリを圧入する場合は、反対側の入力軸端面を正しく受けて圧入して下さい。
- 出力軸にギヤやブーリをハンマなどで叩き込まないで下さい。軸が変形したり、軸内部が傷つき寿命を縮める原因となります。
- 出力軸をカップリングで連結する場合は、可能な限り芯出しを正確に行ってください。軸が偏心していると製品の寿命が短くなります。
- ギヤやブーリなどは、出来るだけ軸の根元のほうに取り付けて下さい。

07 設計参考資料

本設計参考資料は小型逆入力遮断クラッチを使用し、弊社推奨材質で樹脂ケース等を設計・製作する際の基本手順について記載しております。
特殊な形状、推奨材質以外を使用、使用環境が特殊な場合 などは、本設計資料と仕様が異なる場合がございます。
あくまでも、設計の参考資料として取り扱い下さい。

工 程

作 業 内 容

設計

相手部品の材質選定
オリジン推奨材質：ポリプラスチック株式会社製『ジュラコン M90』、または相当品

相手部品の設計
オリジン小型逆入力遮断クラッチは、外径面に溝が設けられており、アセンブリ時は、この溝に相手部品の突起を嵌合することにより、回転トルクを保持することができます。

※1 樹脂ケース面より0～0.5の凸となります
※2 形状を考慮した肉抜きが必要となります

計

相手部品 嵌合部寸法一覧 ～ オリジン推奨材質

型 式	最小外径 D'	最小幅 W2'	内 径 d1' ± 0.03 -0.08	深 さ W1' ± 0.15 $+0.05$	突起R R' ± 0.05 -0.05	内接円径 d2' ± 0.05 -0.05	内径(逃) d3' ± 0.02 $+0.02$	入力穴 d4' ± 0.1 -0.1	突起数 N'	突起間隔 $\theta' \pm 30^\circ$
OSCM3-5TW	15	9.2	12.8	8	2	12	13	11.2	3	120°

注意事項

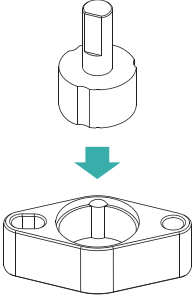
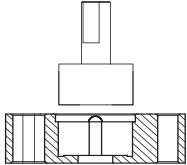
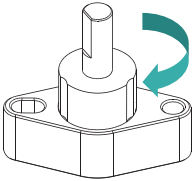
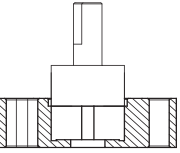
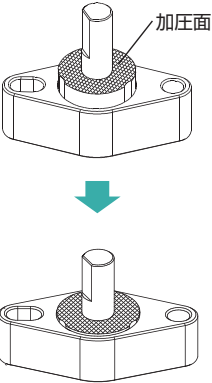
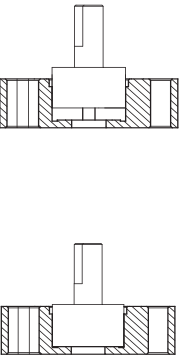
1. 材 質
上記設計値は、オリジン推奨材質を使用する場合のものです。
他の材料を使用する場合、設計変更(圧入代等の変更)が必要となることがありますので、ご相談下さい。

2. 外径寸法
小型逆入力遮断クラッチと相手部品は、圧入により固着されます。
圧入により相手部品の外径が変化する(膨らむ)ことがありますので、寸法変化を考慮した設計が必要です。

3. 抜け強度・回転方向保持力
抜け強度・回転方向保持力は、相手部品の材質・圧入代・肉厚・肉抜き形状により変化します。
オリジン推奨材質を使用する場合は、圧入代 0.03～0.08mm (直径)肉厚 1.0mm以上 が設計の目安となります。
他材料を使用する場合は別途確認の上、寸法を設定する必要があります。

4. 高温使用
高温環境にて使用する場合、樹脂の限界応力低下や膨張により保持力(回転方向・軸方向)が低下します。
高温使用にあたっては、十分な確認が必要です。

5. 低温使用
低温環境にて使用する場合、樹脂は収縮を起こします。
収縮による干渉(樹脂部品・シャフト)がないような寸法設定(内径寸法等)が必要です。

工 程	作 業 内 容		
	作 業 の 詳 細	モ デ ル 図	断 面 図
ア ッ セ ン ブ リ	<p>部品・ハンドプレス機の準備</p> <ul style="list-style-type: none">・ 小型逆入力遮断クラッチ 逆入力遮断型 (OSCM-TW)・ 相手部品・ ハンドプレス機 <p>[注意事項]</p> <ul style="list-style-type: none">・ 小型逆入力遮断クラッチに異物が混入しないよう清浄環境にて作業を行って下さい。・ 作業中、製品同士の接触を防止して下さい。・ 作業中、小型逆入力遮断クラッチの潤滑剤を損失させるような吸収体を使用しないで下さい。・ 手洗いなどの手段により、錆対策を図って下さい。・ 平行加圧が可能なハンドプレス機を使用して下さい。		
	<p>小型逆入力遮断クラッチセット</p> <p>相手部品の内径(逃げ穴)に小型逆入力遮断クラッチをセットして下さい。</p> <p>[注意事項]</p> <ul style="list-style-type: none">・ 小型逆入力遮断クラッチと相手部品に芯がズレない様にして下さい。・ 小型逆入力遮断クラッチの傾きがない様にして下さい。・ 小型逆入力遮断クラッチ入力軸側を下面として下さい。		
	<p>位相合わせ</p> <p>小型逆入力遮断クラッチを回転させ、嵌合溝と嵌合突起の位相を合わせて下さい。</p> <p>[注意事項]</p> <ul style="list-style-type: none">・ 小型逆入力遮断クラッチと相手部品に芯がズレない様にして下さい。・ 小型逆入力遮断クラッチの傾きがない様にして下さい。・ 嵌合突起にキズや欠けが生じない様にして下さい。		
	<p>圧入(加圧)</p> <p>ハンドプレス機にて小型逆入力遮断クラッチを圧入して下さい。</p> <p>[注意事項]</p> <ul style="list-style-type: none">・ 小型逆入力遮断クラッチを傾斜させたまま圧入しないように治具立てなどで圧入して下さい。・ 一定負荷にて圧入して下さい。・ 圧入治具にて樹脂部品にキズを付けない様にして下さい。・ 小型逆入力遮断クラッチの外輪刻印面(雲線部)以外のところで圧入しないで下さい。・ 小型逆入力遮断クラッチが止まるまで圧入して下さい。		



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 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
Origin Precision Machine 3/F, No.26 Bldg., No.115 West Fute First Rd. Pilot Free Trade Zone, Shanghai, 200131 China
(Shanghai) Co., Ltd. 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.