

# 環境配慮型製品

## 双方向クラッチの体積削減

### 1. 説明

双方向クラッチは、事務機器などの内部に組込んで、紙を搬送するなどのスライド機構の中核部品として使用されております。

今回開発した小型双方向クラッチ ロックタイプは、モーターの回転を周辺のギヤなどに伝える役割を持つクラッチのうち、ロック時に電気を使用しないタイプで、機器の消費電力が削減できます。

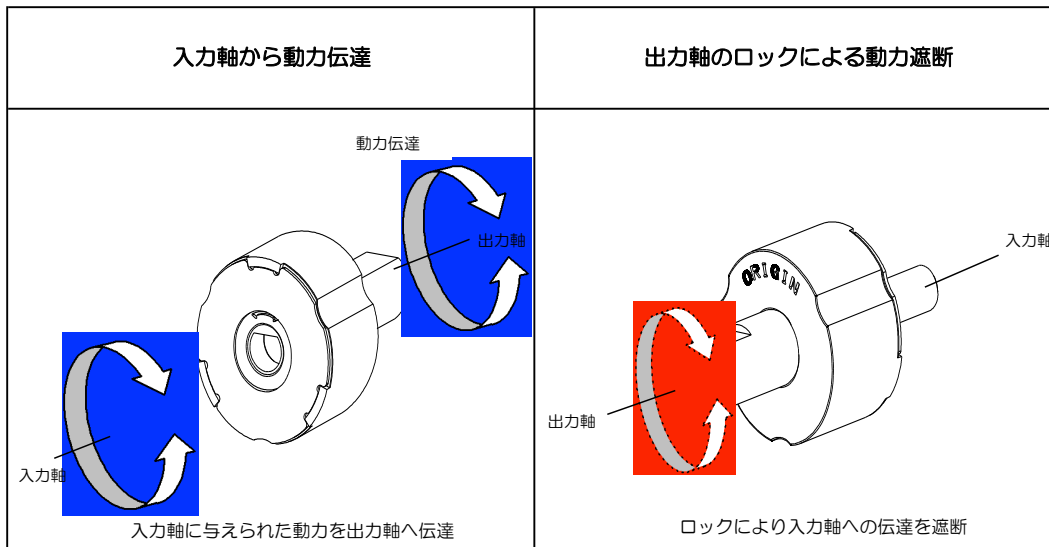
### 2. 機能

本製品は、本体、出力軸、入力軸の3部分に大きく分類されます。

本体 : お客様にて、固定する箇所です。

出力軸 : 本体に対して、回転方向に関係なくロック状態となり、回転しません。荷重の保持、回転防止、等の働きをします。(アウトプット)

入力軸 : 回転方向に関係なく、ロックを解除し、出力軸へ回転力を伝達します。駆動モーターのシャフトが入力軸として使用されます。(インプット)



### 3. 改良点

現行製品として、双方向クラッチが存在します。

今回開発した小型双方向クラッチは、部品レベルまで設計を見直し、内部機構の小型化に成功しました。

また、製品特性についても、ロスに繋がる制動トルクを改善し、大幅な低減を実現しました。比較を以下に示します。

分 類		現行の双方向クラッチ	今回の小型双方向クラッチ
効 果	箇 所		
小型化	本 体	外径寸法	φ30 mm
		幅寸法	16.2mm
	出力軸 径	φ10 mm	
	入力軸 径	φ10 mm	
軽量化	重 量	約 78g	約 8g
特性改善	制動トルク	約 1200mN・m	約 20mN・m

(お問合せ：コンポーネント事業部 モーションテクノ部 営業 TEL0285-45-1115)