

## トルク可変多回転ダンパー

『第28回 中小企業優秀  
新技術・新製品賞』受賞

### 概要

#### 【背景】

従来技術の多回転ロータリーダンパーは、一定のブレーキ力を発生させることしかできませんでした。

その為、ブレーキ力が変化(強弱)しなければならない場所での使用には、適していませんでした。

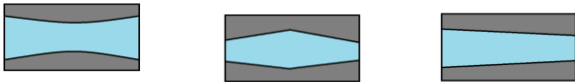
#### 【本開発品は】

シャフトの回転回数にともない、ブレーキ力が変化します。ブレーキ力を変化させたい場所に最適です。

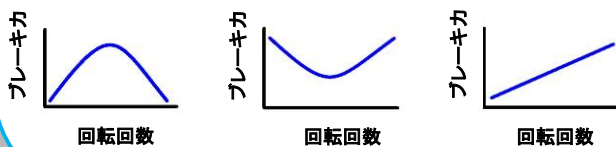
#### 【応用として】

円筒の内径形状を変えることで、ブレーキ力の発生の仕方が変わります。

#### 【円筒形状】



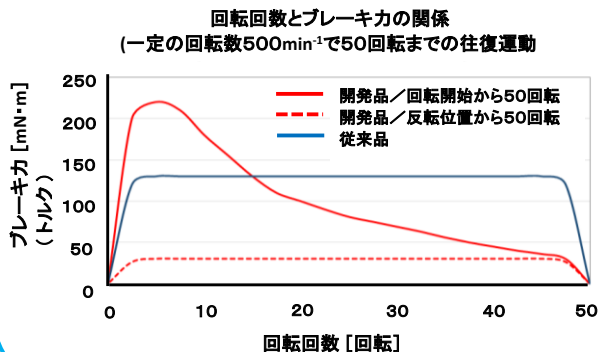
#### 【ブレーキ力曲線】



### ブレーキ力(トルク)曲線

回転開始(0回転)から50回転までのブレーキ力曲線を示します。

徐々にブレーキ力が小さくなっていくのは、ピストンが隙間の小さいところから、大きなところへ移動していくからです。



### 透視図

#### 【円筒】

内径形状は、右から左に行くにつれ内径が大きくなっています。

#### 【ピストン】

内径形状が雌ネジになっており、側面に穴が開いています。シャフトが回転すると右から左に移動します。シャフトが逆回転すると左から右に移動します。

#### 【シャフト】

外径形状が雄ネジになっています。

#### 【弁】

オイルの流れる隙間を変化させます。弁の一部(2箇所)をピストンに固着させています。ピストンが右から左に動く際は、弁がピストンに張りつき、オイルはピストン円周上の隙間からのみ流れます。左から右に動く際は、弁の一部がピストンから離れて、ピストン側面の穴からもオイルが流れます。

**オイルの流れる隙間の大きさによって、ブレーキ力が変化します。**

#### 【オイル】

オイルが規定量注入されています。

