

Product Notes



Caution

Before using these products, be sure to read the following notes

Please follow these operating instructions for correct and safe use of the products. Also included are important notes in order to prevent injury to users and damage to machines and devices.
Read these instructions carefully before making your selection of damper or using them.

● Insufficient mounting strength of damper or insufficient strength of the unit to which the damper is mounted

- Operating dampers with insufficient mounting strength or insufficient strength of the unit to which the damper is mounted may cause damage to the machine/device and there is risk of injury.
- Operating dampers with insufficient mounting strength or insufficient strength of the unit to which the damper is mounted may generate abnormal noise or cause malfunction.
- In order to determine the appropriate mounting strength or strength of the unit to which the damper is to be mounted, ensure that the value of "loading torque x safety ratio" is met before mounting the product securely.

● Over-tightening of mounting screws

- When using screws to mount gear dampers, over-tightening of the mounting screws may damage the damper or the body proper, with possible consequence of damage to the machine/device and risk of injury.
- * Use the correct tightening torque for the type and size of screws used.

● Insufficient insertion of Snap Fit type gear damper

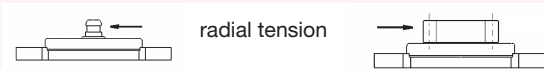
- When using Snap Fit type gear damper, ensure that you fully insert them into the unit to which the damper is mounted, otherwise the damper may be liable to fall out or damage may be caused to the damper, with possible subsequent damage to the machine/device or risk of injury.

● Mounting dampers to units non-recommended fitting shape

- Snap Fit type gear damper, or barrel dampers to units that are not of the recommended fitting shape may cause the damper to fall out or may damage the body proper, with possible subsequent damage to the machine/device or risk of injury.

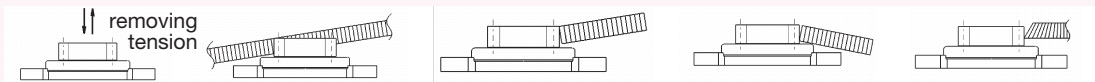
● Lateral pressure to the gear/shaft

- Applying pressure to the sides of the rotating gear/shaft (lateral pressure) may cause damage to the damper (body proper, gear and rotating shaft) and oil leakage, with possible subsequent damage to the machine/device or risk of injury.



● Tension to the gear

- Pulling on the gear of gear dampers (see the illustration below) may cause damage to the gear, cause it to drop or to be moved out of center, or could cause oil leakage, with possible subsequent damage to the machine/device or risk of injury.



- * During the design process or assembly operation, ensure that the damper gear is mounted parallel to the gear/rack of the unit to which the damper gear is mounted.

● Using dampers beyond the specified torque

- Using dampers beyond the specified torque range may cause oil leakage, deterioration of performance, damage to the damper, with possible subsequent damage to the machine/device or risk of injury.

● Using dampers beyond the durability

- Using dampers beyond the durability may cause oil leakage, deterioration of performance, with possible consequence of damage to the machine/device and risk of injury.
- * The durability for each damper is listed in the "Durability" column of the catalogue.
- * If customers require a product which can be used beyond the durability, please contact our sales personnel for advice.

● Using dampers at high speeds

- Using dampers at extremely high speeds may cause oil leakage, deterioration of performance, or damage to the damper (body proper, gear, rotating shaft, etc.), with possible subsequent damage to the machine/device or risk of injury.
- * The rotation speeds for each damper are listed in the "Durability" column of the catalogue.
- * If customers require a product which can be used at speeds beyond those specified speed, please contact our sales personnel for advice.

● Using dampers at high/low temperatures

- Using dampers at high or low temperatures may cause oil leakage, deterioration of performance or torque failure, with possible subsequent damage to the machine/device or risk of injury.
- Ensure that you use the products within the range of temperatures recommended for their use. (The recommended temperature for use is NOT the same as the guaranteed temperature.)
- * The recommended temperature for use for each type of damper is listed in the "Durability" column of the catalogue.
- * If customers require a product that can be used at high speeds above the specifications given, please contact our sales personnel for advice.

● The operating environment for use of dampers

- Do not use dampers under vacuum or at high pressures.
- Avoid using dampers outdoors or in other locations in which the damper would be exposed to dust or to rain.
- Avoid using dampers in environments where they would be exposed to grease, lubricants or chemical agents/substances.
- Avoid using dampers in environments where they would be exposed to metal filings, machining oil, water, etc.
- If dampers are used in the above-mentioned conditions, they may suffer damage, with possible subsequent damage to the machine/device or risk of injury.

*Please contact our sales representative for further information.

使用上の注意

Caution 使用前に必ずお読み下さい。

この取扱い説明は製品を安全に正しくお使い頂き作業への危害や機械、機器への損傷を未然に防止する為の注意事項です。製品をご検討、ご使用なされる際に内容を十分お読み頂きますようお願いいたします。

●取付け強度不足、取付け相手強度不足

- ・取付け強度不足、取付け相手強度不足で作動させますと、機械、機器を破損する可能性があります怪我をする危険性があります。
- ・取付け強度不足、取付け相手強度不足で作動させますと、異音及び作動不良を発生させる原因となります。
- ・取付け強度、取付け相手強度は負荷トルク x 安全率を確保し取付け面にしっかり固定して下さい。

●取付けネジの締め過ぎ

- ・ギアダンパーをネジで取り付ける際、取付けネジを締め過ぎるとダンパー本体を破損する可能性があります機械、機器を破損したり怪我をする危険性があります。
- * 使用するネジの種類、ネジのサイズから適正な締め付けトルクにてネジを締め付けて下さい。

●取付け爪の挿入不足

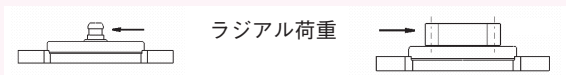
- ・爪付きギアダンパーを取付け相手部に完全に挿入しないとダンパーの脱落ないしダンパー本体を破損する可能性があります機械、機器を破損したり怪我をする危険性があります。

●推奨取付け相手形状寸法以外の取付け

- ・爪付きギアダンパー、バレルダンパーで推奨取付け相手寸法以外の取付けはダンパーの脱落ないし本体を破損する可能性があります機械、機器を破損したり怪我をする危険性があります。

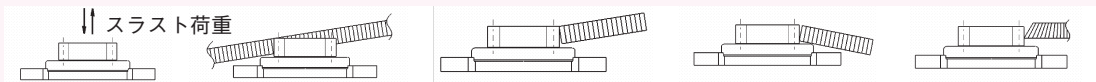
●ギア、軸への側圧荷重

- ・回転ギア、回転軸に横方向からの圧力（側圧）を掛けるとダンパーの破損（本体、ギア、回転軸）、オイル漏れの可能性があります機械、機器を破損したり怪我をする危険性があります。



●ギアへの引っ張り荷重

- ・下の図の様にギアダンパーのギアに引っ張り荷重を掛けるとギア破損、ギア抜け、ギアの偏心、オイル漏れ等の可能性があります機械、機器を破損したり怪我をする危険性があります。



- * 設計時、組立て時は相手側ギア、ラックとダンパーのギアを平行に取り付けて下さい。

●トルク仕様値以上での使用

- ・トルク仕様値以上での使用はオイル漏れ、性能の低下、ダンパーの破損等の可能性があります機械、機器を破損したり怪我をする危険性があります。

●耐久仕様以上での使用

- ・耐久仕様回数以上での使用はオイル漏れ、性能の低下の可能性があります機械、機器を破損したり怪我をする危険性があります。
- * 各ダンパーの耐久仕様回数はカタログの耐久性能欄に記載されています。
- これを超える回数でのご使用、これ以外の仕様でのご使用の場合は弊社営業担当者まで御相談下さい。

●高速回転での使用

- ・極度の高速回転での使用はオイル漏れ、耐久性能の低下、ダンパーの破損（本体、ギア、回転軸等）の可能性があります機械、機器を破損したり怪我をする危険性があります。
- * 各ダンパーの仕様回転数はカタログの耐久性能欄に記載されています。
- これを超える高速回転時でのご使用の場合は弊社営業担当者まで御相談下さい。

●高温下、低温下での使用

- ・高温下、低温下での使用はオイル漏れ、耐久性の低下、トルク不良等の可能性があります機械、機器を破損したり怪我をする危険性があります。
- ・ご使用の際は推奨使用温度範囲内でご使用頂きますようお願いいたします。
(推奨使用温度は保証耐久温度とは異なります。ご注意ください。)
- * 各ダンパーの推奨使用温度はカタログの推奨温度欄に記載されています。
- これを超える温度でのご使用の場合は弊社営業担当者まで御相談下さい。

●使用環境の注意

- ・真空中、高圧下でのダンパーの使用は出来ません。
- ・野外での使用、ホコリ、雨等がダンパーに付着する環境での使用は避けて下さい。
- ・グリース、潤滑油、薬品、薬剤がダンパーに付着する環境での使用は避けて下さい。
- ・切粉、切削油、水等がダンパーに付着する環境での使用は避けて下さい。
- * 上記の様な環境でのご使用はダンパーの破損の可能性があります機械、機器を破損したり怪我をする危険性があります。

※その他詳細は営業担当にお問い合わせください。