

Non-Contact Magnetism Drive Magcon

Magear/Magcoup/Magcatch

マグネットギア / マグネットカップリング / パーティクルキャッチャー

強力な磁気ので、非接触でトルク伝達



クリーンで静かな装置を低コストで実現！
安価で他に無い程の強力なトルクです。

Magear

マグネットギア

独自の非接触メカニズムの採用によりクリーンで静かな装置を低コストで実現できます。半導体や液晶の製造、医療機器、食品加工等、さまざまな分野でお使いいただける製品です。

無発塵・超静音

強力な磁石の極性を利用し、ギア同士が非接触でのトルク伝達を可能としました。ギア同士の接触が無い事で、ギアの磨耗による発塵が無く、低発塵でクリーンな環境を提供致します。従来のギアとベルト等でのトルク伝達の代換を容易に行えます。また、ギア同士の接触が無いために、発熱も無く超静音を実現します。

低コスト・永久磁石でメンテナンスフリー

自社にて原材料より磁石を製造し、製品化までを一連の管理体制で生産する事により、ギア単体の低コスト化を実現しました。また、従来のギアとベルト等を利用したクリーンルーム内の装置では、ギア等の接触部分をアクリルで囲って排気を取る等のクリーン対策が必要でしたが、その必要も無く低コストで装置を実現できます。



■ 従来の方式、ギアをアクリルで囲んでいる



■ マグネットギア利用

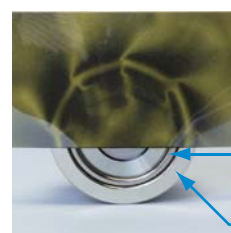
さらに、従来の駆動装置では、定期的にギアにグリスを入れたり、磨耗したら交換する等のメンテナンスが必要でした。しかし、本製品は永久磁石の採用により、交換等の必要もなくメンテナンスの必要がありません。よって、ギアの交換やメンテナンス費用の節約、装置稼働率の向上に繋がります。

強力なトルクと磁界回路設計

独自の技術と経験により、最適な磁界回路設計を行い、高速・低速でも滑らかな動作を実現しています。更に磁石内側に特殊鋼材を入れて、小型でも他に類を見ない強力なトルクを実現しています。製品によっては、同一の外形で異なる磁極数の製品をラインナップしております。磁極数が多くなると滑らかに伝達が行えますが、伝達トルクは減少してしまいます。お客様の用途に合わせてお使いください。



■ 着磁 (MGS)

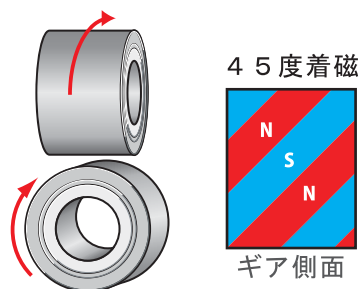


特殊鋼材

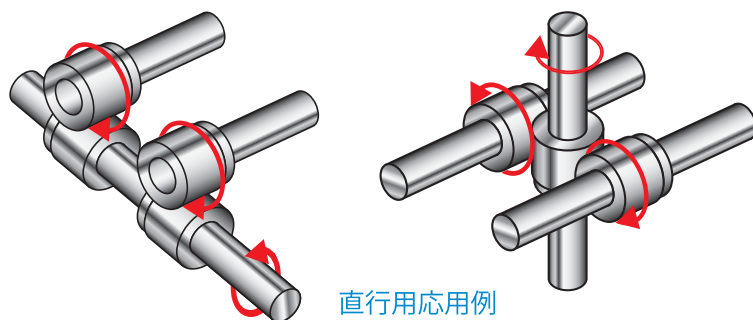
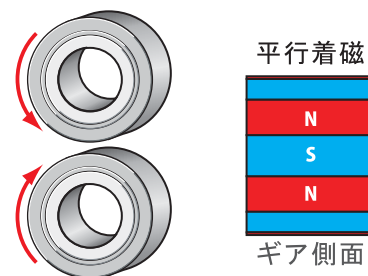
磁石

ギア回転方向・着磁方向

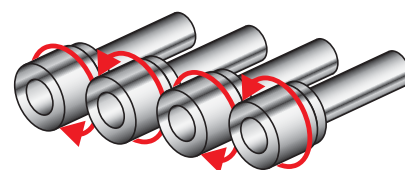
MGSシリーズ
直行用



MGPシリーズ
平行用



直行用応用例



平行用応用例

型番の説明

① タイプ

MGS=直行用ギア MGB=直行用ギア (ローコストタイプ) MGP=平行用ギア

② 外形・磁極数

磁極数: 8極・10極・12極 外形: $\phi 45$ ・ $\phi 39$ ・ $\phi 35$ ・ $\phi 32$ ・ $\phi 30$ ・ $\phi 21$ (mm)

③ ホルダ内径・材質

内径: $\phi 10 \sim \phi 30$ mm (特注にて、通常品より内径を細くする事が可能です。) 材質: A=アルミ S=ステンレス V=POM (樹脂性)

④ 特殊鋼材

型番 C=鋼材あり 高磁力 (高トルク) タイプ X=鋼材なし 標準タイプ

本製品では、磁石の内側に特殊鋼材を入れることにより、より強い磁力 (トルク) を発生させています。高トルクタイプでは磁気 (トルク) が通常タイプよりも2割～4割上昇します。トルクは各製品の詳細をご確認ください。



直行用マグネットギア (MGS) 製品仕様

共通仕様 磁石コーティング: ニッケルメッキ 使用温度範囲: 温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 湿度 $0 \sim 95\% \text{RH}$ (非結露)

MGS4510P-20AC

外径 (mm)	$\phi 45.0 \times \text{L}35.0$			
内径 (mm)	$\phi 20.0$			
質量 (g)	約 235g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	10極			
表面磁力	3,900 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	12.0	10.5	9.0	7.5

MGS3908P-20AC

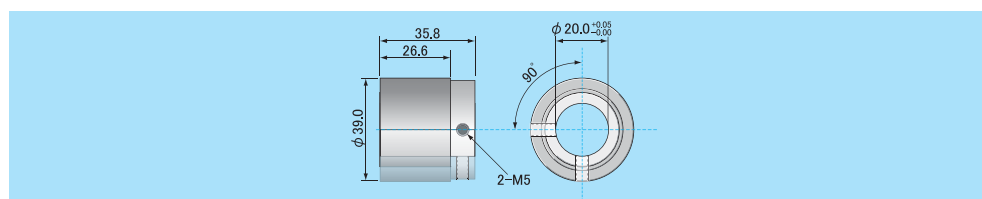
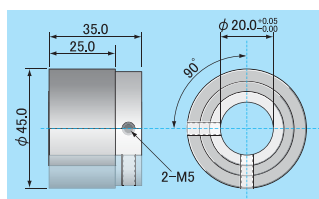
外径 (mm)	$\phi 39.0 \times \text{L}35.8$			
内径 (mm)	$\phi 20.0$			
質量 (g)	約 170g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	8極			
表面磁力	3,300 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	9.2	8.0	6.8	5.8

MGS3910P-20AC

外径 (mm)	$\phi 39.0 \times \text{L}35.8$			
内径 (mm)	$\phi 20.0$			
質量 (g)	約 170g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	10極			
表面磁力	3,300 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	8.1	6.5	5.4	4.5

MGS3912P-20AC

外径 (mm)	$\phi 39.0 \times \text{L}35.8$			
内径 (mm)	$\phi 20.0$			
質量 (g)	約 170g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	12極			
表面磁力	3,250 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	6.0	5.2	4.5	3.9



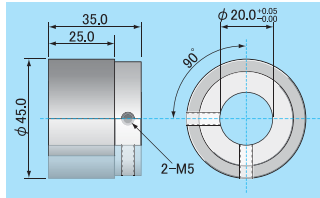
※1 ギャップ: マグネットギア同士の隙間です。

※2 トルク: 各ギャップ時の最大トルクです。トルクを上回るとスリップします。上記はトルクを目安値で、トルク値を保証する物ではありません。

直行用マグネットギア (MGS) 製品仕様

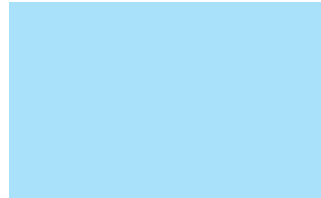
MGS4510P-20AX

外径 (mm)	φ45.0 × L35.0			
内径 (mm)	φ20.0			
質量 (g)	約 191g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	10 極			
表面磁力	3,900 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	9.0	7.9	6.4	5.5



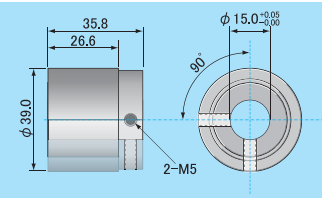
MGS3908P-15SC

外径 (mm)	φ39.0 × L35.8			
内径 (mm)	φ15.0			
質量 (g)	約 275g			
ホルダ材質	SUS316L			
磁極数	8 極			
表面磁力	3,300 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	9.2	8.0	6.8	5.8



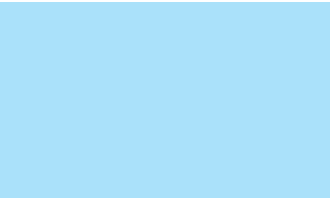
MGS3910P-15SC

外径 (mm)	φ39.0 × L35.8			
内径 (mm)	φ15.0			
質量 (g)	約 275g			
ホルダ材質	SUS316L			
磁極数	10 極			
表面磁力	3,300 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	8.1	6.5	5.4	4.5



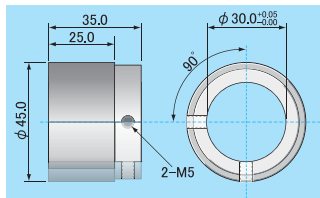
MGS3912P-15SC

外径 (mm)	φ39.0 × L35.8			
内径 (mm)	φ15.0			
質量 (g)	約 275g			
ホルダ材質	SUS316L			
磁極数	12 極			
表面磁力	3,250 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	6.0	5.2	4.5	3.9



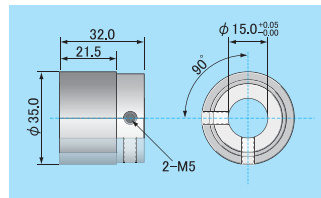
MGS4510P-30AX

外径 (mm)	φ45.0 × L35.0			
内径 (mm)	φ30.0			
質量 (g)	約 160g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	10 極			
表面磁力	3,900 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	9.0	7.9	6.4	5.5



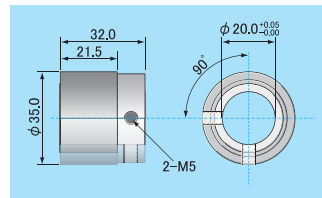
MGS3508P-15AC

外径 (mm)	φ35.0 × L32.0			
内径 (mm)	φ15.0			
質量 (g)	約 121g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	8 極			
表面磁力	3,300 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	7.0	6.1	4.6	3.5



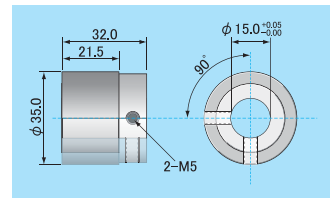
MGS3508P-20AC

外径 (mm)	φ35.0 × L32.0			
内径 (mm)	φ20.0			
質量 (g)	約 120g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	8 極			
表面磁力	3,300 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	7.0	6.1	4.6	3.5



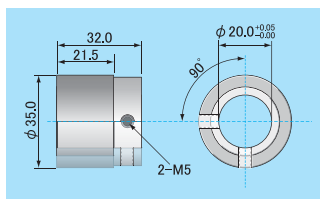
MGS3508P-15AX

外径 (mm)	φ35.0 × L32.0			
内径 (mm)	φ15.0			
質量 (g)	約 105g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	8 極			
表面磁力	3,100 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	4.4	3.8	3.2	2.6



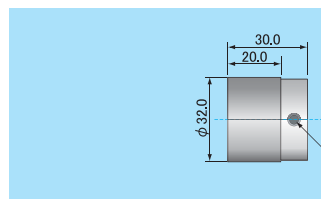
MGS3508P-20AX

外径 (mm)	φ35.0 × L32.0			
内径 (mm)	φ20.0			
質量 (g)	約 104g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	8 極			
表面磁力	3,100 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	4.4	3.8	3.2	2.6



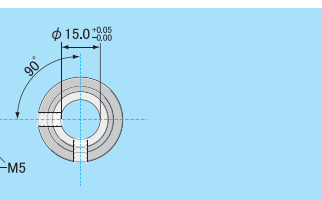
MGS3208P-15AC

外径 (mm)	φ32.0 × L30.0			
内径 (mm)	φ15.0			
質量 (g)	約 92g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	8 極			
表面磁力	3,200 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	5.2	4.1	3.2	2.7



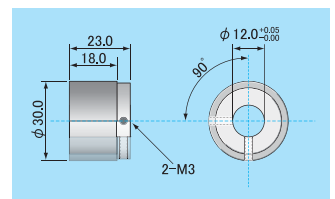
MGS3210P-15AC

外径 (mm)	φ32.0 × L30.0			
内径 (mm)	φ15.0			
質量 (g)	約 92g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	10 極			
表面磁力	3,200 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	3.5	2.8	2.3	1.9



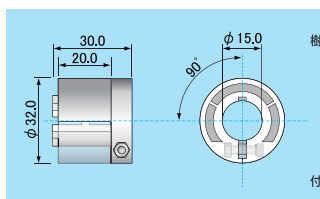
MGS3010P-12AX

外径 (mm)	φ30.0 × L23.0			
内径 (mm)	φ12.0			
質量 (g)	約 55g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	10 極			
表面磁力	3,100 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	1.4	1.2	1.0	0.7



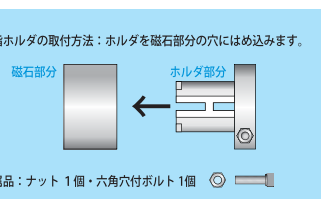
MGS3208P-15PC

外径 (mm)	φ32.0 × L30.0			
内径 (mm)	φ15.0			
質量 (g)	約 84g			
ホルダ材質	POM			
磁極数	8 極			
表面磁力	3,200 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	5.2	4.1	3.2	2.7



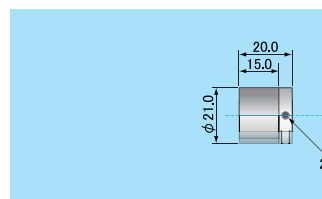
MGS3210P-15PC

外径 (mm)	φ32.0 × L30.0			
内径 (mm)	φ15.0			
質量 (g)	約 84g			
ホルダ材質	POM			
磁極数	10 極			
表面磁力	3,200 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	3.5	2.8	2.3	1.9



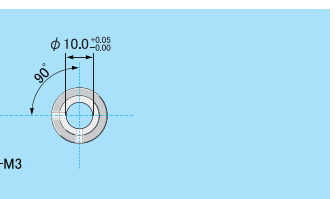
MGS2106P-10AX

外径 (mm)	φ21.0 × L20.0			
内径 (mm)	φ10.0			
質量 (g)	約 26g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	6 極			
表面磁力	3,000 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	1.3	1.1	0.8	0.6

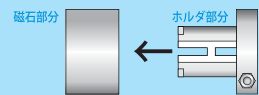


MGS2108P-10AX

外径 (mm)	φ21.0 × L20.0			
内径 (mm)	φ10.0			
質量 (g)	約 26g			
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)			
磁極数	8 極			
表面磁力	3,000 Gauss			
ギャップ (mm) ^{※1}	0.5	1.0	1.5	2.0
トルク (kgf·cm) ^{※2}	1.1	0.9	0.6	0.5



樹脂ホルダの取付方法: ホルダを磁石部分の穴にはめ込みます。



付属品: ナット 1 個・六角穴付ボルト 1 個

※1 ギャップ: マグネットギア同士の隙間です。 ※2 トルク: 各ギャップ時の最大トルクです。トルクを上回るとスリップします。上記はトルクの目安値で、トルク値を保証する物ではありません。

MGS2106P-12AX

外径 (mm)	φ 21.0 × L20.0		
内径 (mm)	φ 12.0		
質量 (g)	約 24g		
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)		
磁極数	6 極		
表面磁力	3,000 Gauss		
ギャップ (mm) ^{a1}	0.5	1.0	1.5
トルク (kgf·cm) ^{a2}	1.3	1.1	0.8

MGS2108P-12AX

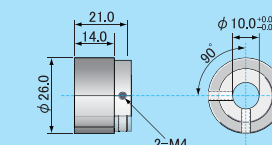
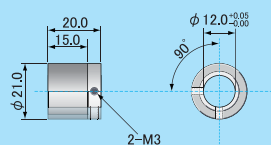
外径 (mm)	φ 21.0 × L20.0		
内径 (mm)	φ 12.0		
質量 (g)	約 24g		
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)		
磁極数	8 極		
表面磁力	3,000 Gauss		
ギャップ (mm) ^{a1}	0.5	1.0	1.5
トルク (kgf·cm) ^{a2}	1.1	0.9	0.6

MGS2608P-10AX

外径 (mm)	φ 26.0 × L21.0		
内径 (mm)	φ 10.0		
質量 (g)	約 39g		
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)		
磁極数	8 極		
表面磁力	3,000 Gauss		
ギャップ (mm) ^{a1}	0.5	1.0	1.5 直行
トルク (kgf·cm) ^{a2}	2.5	2.0	1.6 利用時

MGP2608P-10AX

外径 (mm)	φ 26.0 × L21.0		
内径 (mm)	φ 10.0		
質量 (g)	約 39g		
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)		
磁極数	8 極		
表面磁力	3,000 Gauss		
ギャップ (mm) ^{a1}	0.5	1.0	1.5 平行
トルク (kgf·cm) ^{a2}	3.3	2.5	1.8 利用時



MGP2608P-10AXはMGS2608P-10AXとの組み合わせで平行で利用可能です。MGSの45度着磁に対して135度で着磁をした製品です。平行での利用時に他のMGPシリーズ製品よりも滑らかに回転が可能です。

■ 直行用マグネットギア (MGB) 製品仕様

共通仕様 磁石コーティング：エポキシコーティング 使用温湿度範囲：温度・-20℃～100℃ 湿度・0～95%RH（非結露）

MGB3508P-15AX [受注生産]

外径 (mm)	φ 35.0 × L42.0		
内径 (mm)	φ 15.0		
質量 (g)	約 145g		
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)		
磁極数	8 極		
表面磁力	3,200 Gauss		
ギャップ (mm) ^{a1}	0.5	1.0	1.5 2.0
トルク (kgf·cm) ^{a2}	4.8	3.8	3.4 2.8

MGB4212P-20AX [受注生産]

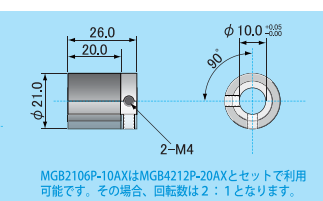
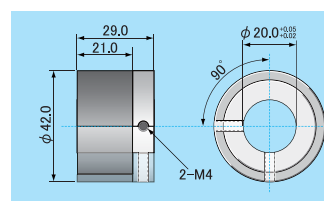
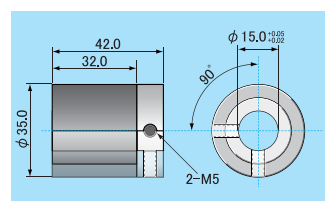
外径 (mm)	φ 42.0 × L29.0		
内径 (mm)	φ 20.0		
質量 (g)	約 130g		
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)		
磁極数	12 極		
表面磁力	3,200 Gauss		
ギャップ (mm) ^{a1}	0.5	1.0	1.5 2.0
トルク (kgf·cm) ^{a2}	4.4	3.5	2.6 2.2

MGB2106P-10AX [受注生産]

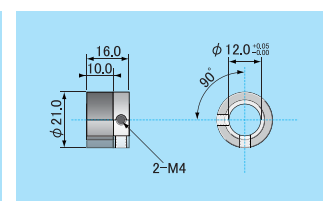
外径 (mm)	φ 21.0 × L26.0		
内径 (mm)	φ 10.0		
質量 (g)	約 130g		
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)		
磁極数	6 極		
表面磁力	2,500 Gauss		
ギャップ (mm) ^{a1}	1.0	MGB4212P-20AXとの組み合わせ時のトルク	
トルク (kgf·cm) ^{a2}	1.8		

MGB2106P-12AX [受注生産]

外径 (mm)	φ 21.0 × L16.0		
内径 (mm)	φ 12.0		
質量 (g)	約 30g		
ホルダ材質	アルミ (アルマイト)		
磁極数	6 極		
表面磁力	2,500 Gauss		
ギャップ (mm) ^{a1}	0.5	1.0	1.5
トルク (kgf·cm) ^{a2}	0.9	0.7	0.4



MGB2106P-10AXはMGB4212P-20AXとセットで利用可能です。その場合、回転数は2：1となります。



(本カタログに掲載されていない製品もございます。詳しくは弊社ホームページをご参照ください。)

■ 平行用マグネットギア (MGP) 製品仕様

本製品は、MGSシリーズと違って、磁石をアルミ (アルマイト) ケースに封入しています。

共通仕様 磁石コーティング：ニッケルメッキ

使用温湿度範囲：温度・-20℃～60℃ 湿度・0～95%RH（非結露）

MGP3916P-20AC

外径 (mm)	φ 39.0 × L35.0		
内径 (mm)	φ 20.0		
質量 (g)	約 170g		
ケース材質	アルミ (アルマイト)		
磁極数	16 極		
防水性能	なし		
ギャップ (mm) ^{a1}	0.5	1.0	1.5 2.0
トルク (kgf·cm) ^{a2}	10.0	8.2	6.9 5.9

MGP3514P-15AC

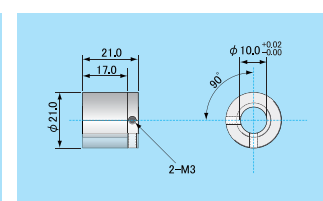
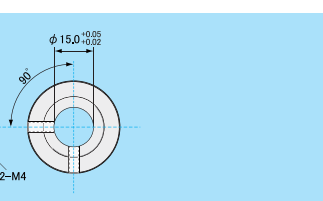
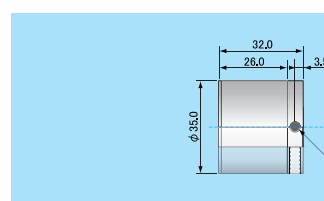
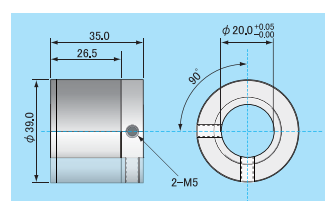
外径 (mm)	φ 35.0 × L32.0		
穴径 (mm)	φ 15.0		
質量 (g)	約 120g		
ケース材質	アルミ (アルマイト)		
磁極数	14 極		
防水性能	なし		
ギャップ (mm) ^{a1}	0.5	1.0	1.5 2.0
トルク (kgf·cm) ^{a2}	11.0	7.5	5.5 4.0

MGP3520P-15AC

外径 (mm)	φ 35.0 × L32.0		
穴径 (mm)	φ 15.0		
質量 (g)	約 120g		
ケース材質	アルミ (アルマイト)		
磁極数	20 極		
防水性能	なし		
ギャップ (mm) ^{a1}	0.5	1.0	1.5 2.0
トルク (kgf·cm) ^{a2}	4.7	3.0	1.9 1.2

MGP2112P-10AX

外径 (mm)	φ 21.0 × L21.0		
内径 (mm)	φ 10.0		
質量 (g)	約 27g		
ケース材質	アルミ (アルマイト)		
磁極数	12 極		
防水性能	なし		
ギャップ (mm) ^{a1}	0.5	1.0	1.5
トルク (kgf·cm) ^{a2}	3.5	2.0	1.4



Magcoup

マグネット

カップリング

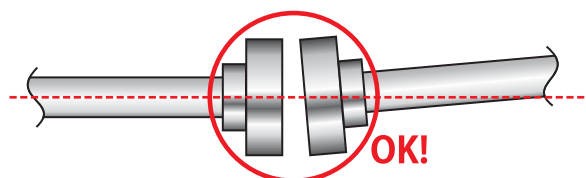
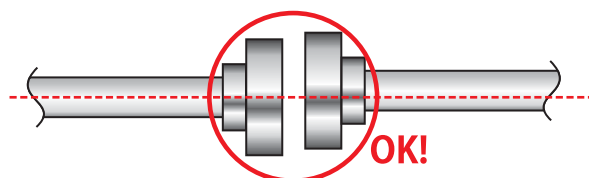
強力な磁気ので非接触で
トルクの伝達を可能にしました。
アイディア次第で、様々な装置
でご利用いただけます。

高トルク・永久磁石でメンテナンスフリー

独自の技術と経験により、非接触でも高トルクの動力伝達を実現しました。お客様の用途に合わせて標準品や、特注にてさまざまなタイプの製品をご提供いたします。
永久磁石の採用によりメンテナンスの必要がありません。よって、交換やメンテナンス費用の節約、装置稼働率の向上に繋がります。

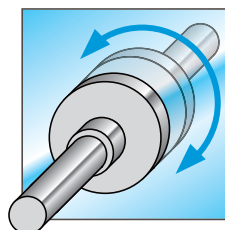
設計・組立を容易に

非接触伝達機構により、装置組み込み時の芯出しが軽減されます。多少の芯ずれがあってもトルクの伝達に影響がありません。下記の図のような状態でもトルクの伝達ができます。但し芯ずれが大きくなると、伝達トルクは下がります。大きな芯ずれでも、メカニカル式と違って壊れる事はありません。

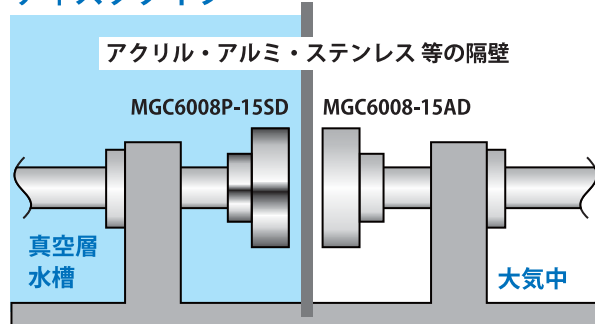


隔壁伝達

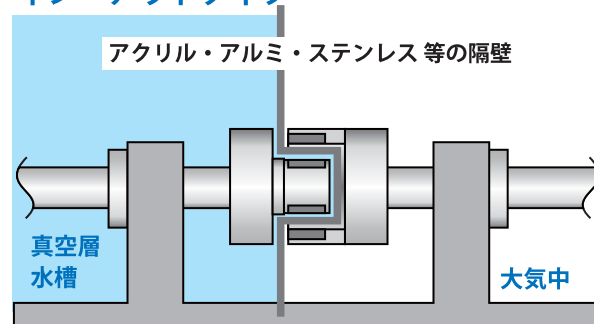
カップリング同士の間に隔壁（非磁性体）を隔ててもトルクの伝達が可能です。（非磁性体 例：アクリル・ガラス・アルミ・ステンレス等）
洗浄機や水槽内部、真空チャンバーの内部等へ、シールレスで簡単にトルクの伝達が行えます。



ディスクタイプ



イン・アウトタイプ



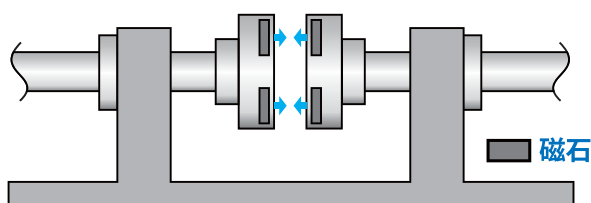
トルクリミッター

本製品は非接触式の簡易的なトルクリミッターとしてもご利用いただけます。
許容以上の負荷がカップリングに掛かった場合は、スリップし装置やモーターなどを破損から守ります。
スリップは2磁極数分ずつスリップします。(磁極数が8極の場合は、90度ずつスリップします。)
カップリング(ディスクタイプ)製品間のギャップ(隙間の幅)を変える事で伝達トルクの調整が行えます。

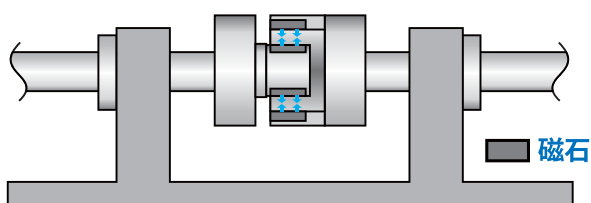
選べるタイプ

用途に合わせて、ディスク対向タイプと、イン・アウトタイプから製品をお選び頂けます。
また、ディスク対向タイプでは、標準タイプとスラスト軽減タイプがあります。
ディスクタイプは、利用が簡単で隔壁を挟む場合でも隔壁の加工が不要で簡単にご利用頂けます。
イン・アウトタイプは、隔壁等を円筒形にするなど加工が必要ですが、軸受け等へのスラストはほぼ無くなります。

■ ディスクタイプ (標準)



■ イン・アウトタイプ



New!

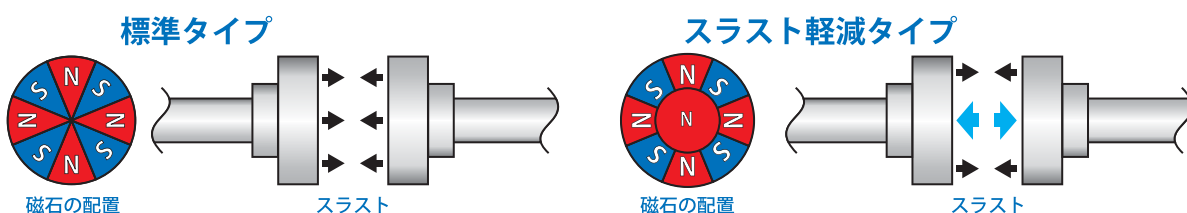
■ ディスクタイプ (スラスト軽減タイプ)

従来の標準ディスクタイプでは、大型のディスクになると、カップリング同士が引き合うスラストもかなり増大し、軸受け等への負担が大きいのに対して、スラスト軽減タイプは、下記のような磁石の配置により、ディスクの中央部分を同極にして反発させることにより、スラスト力を軽減しています。



▲イン・アウトタイプ

スラスト軽減タイプは、標準タイプを同等のトルク伝達を行う場合、標準タイプよりも大型になります。



<PAT. P>

これにより、軸受け等への負荷を軽減し非接触でより伝達ロスが少ないカップリングとなります。

防水・真空対応

標準ディスクタイプに、防水タイプ / 防水・高真空対応の製品をご用意しました。マグネットを樹脂 (PVC) のケースや、SUS のケースに入れて埋め込み、溶接等により完全に密封する事により、水中や薬液中、または高真空中等での利用を可能にしました。
水槽や、薬液タンクの攪拌など様々な場面でも、ご利用頂けます。

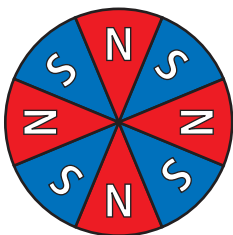


▲SUS ケース

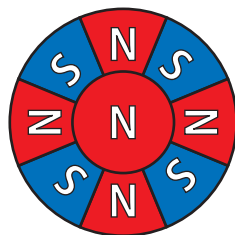
▼樹脂ケース



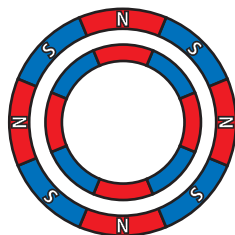
■ 磁極の配置 (8 極の場合)



ディスクタイプ



スラスト軽減タイプ



イン・アウトタイプ

カップリングは左の図のように磁石が配列されています。(左図は 8 極の場合)

1 2 極の場合は更に細かく分割された状態になります。

磁極数は少ない方が高トルクですが、許容以上のトルクが掛かった場合に、スリップする量 (角度) が大きくなります。

■ 型番の説明

① タイプ

MGC=標準ディスクタイプ MGD=スラスト軽減ディスクタイプ

② 外形

外形: $\phi 150 \cdot \phi 100 \cdot \phi 65 \cdot \phi 60 \cdot \phi 45 \cdot \phi 35 \cdot \phi 30$ (mm)

③ 磁極数

磁極数: 10 極 (外径 $\phi 100$)・8 極 (外径 $\phi 150 \cdot \phi 65 \cdot \phi 60 \cdot \phi 45 \cdot \phi 35$)

12 極 (外径 $\phi 30$)

④ 内径 (シャフト径)

内径: $\phi 35$ (外径 $\phi 150$)・ $\phi 20$ (外径 $\phi 100$)・ $\phi 15$ (外径 $\phi 65 \cdot \phi 60 \cdot \phi 45$)
 $\phi 12$ (外径 $\phi 35 \cdot \phi 30$)

シャフトの径は 20 個単位で特注で製作可能です。お問い合わせください。

⑤ ケース材質

材質: A=アルミ・金属 S=ステンレス (SUS304) W=樹脂性 (PVC)
L=SUS316L (特注対応)

磁石は製品によりアルミと金属のケースに入っています。ケースは腐食防止の為にアルミはアルマイト加工・金属はニッケルメッキによりコーティングされています。

⑥ シャフト固定方法: タイプ

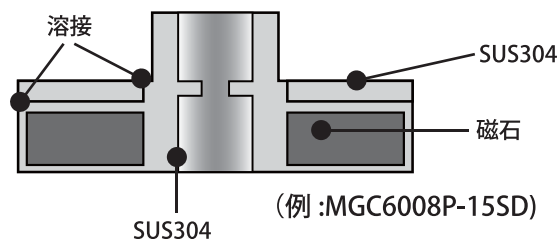
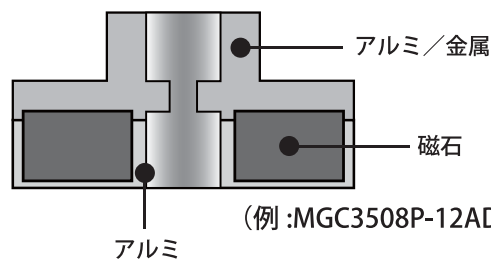
固定方法: D=D カット・M=セットビス・C=クランプ式・L=締め込み方式

⑦ 高温対応 (特注対応)

標準品は、温度の上限が 60°C ですが、特注にて 150°C ・ 250°C にも対応した製品の製作が可能です。高温対応の場合は、同じ外径の製品よりも伝達トルクが下がります。お気軽にお問い合わせください。

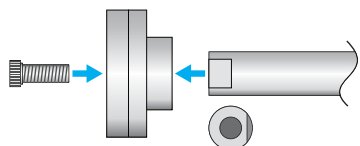


カップリング断面



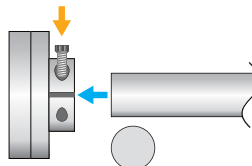
■ ディスクタイプ: シャフトの固定方法

D カット



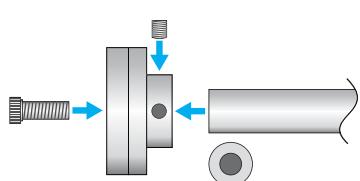
シャフトに D カットとネジ穴加工を行い、カップリングディスク面より、ボルトで固定します。

クランプ式



製品のボルトを締め込み、シャフトを固定します。

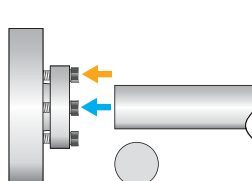
セットビス



シャフトにネジ穴加工を行い、カップリングディスク面より、ボルトで固定します。また、カップリングの側面 2 ヶ所よりセットビス (止めネジ) で固定します。

カップリングに掛かるトルクが小さな場合は、セットビスのみでの固定も可能です。その場合は中空のシャフトも利用可能です。

締め込み方式



製品に付いているボルト 4 本を締め込む事により、カップリングの内径を縮小し固定します。

よってシャフトへの追加加工が不要で、中空のシャフトも利用できます。

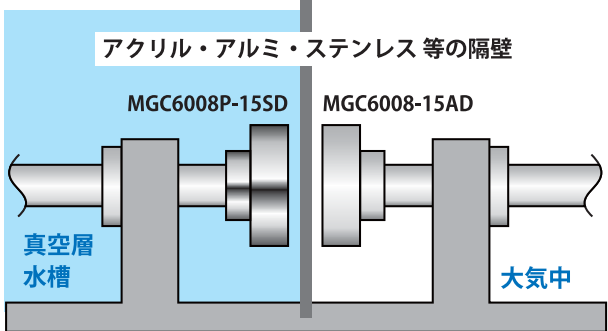
製品構成

マグネットカップリングは、同一の外径・磁極数の製品2つ利用する事でトルクの伝達が可能です。
(通常は同一型番の製品を2個1セットで利用します。)

例えば水槽などでは、MGC6008P-15AD を水槽の外部に、
水濡れが平気な MGC6008P-15SD(SM,WD) を水槽の内部
に利用する事がなど可能です。

マグネットカップリングの販売単位は1個(片側)です。
(2個1セットではありません。)

ディスクタイプ



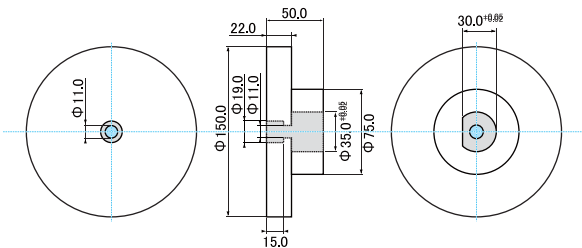
標準ディスクタイプ (MGC) 製品仕様

共通仕様 使用温湿度範囲: 温度・-20℃～60℃

MGC15008P-35SD

[受注生産][高真空・防水対応]

外径(mm)	φ150.0 × L50.0			
穴径(mm)	φ35.0 Dカット			
質量(g)	約2,000g			
ケース材質	SUS304			
磁極数	8極			
防水性能	IP68			
ギャップ(mm) ^{※1}	8.0	10.0	12.0	14.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	285.5	239.6	203.9	163.1
スラスト(N) ^{※3}	619.0	491.5	397.7	336.5

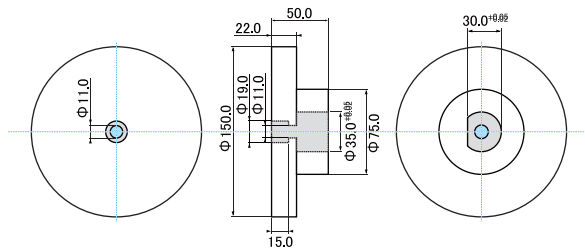


ディスク面からM10ボルトで固定します

MGC15008P-35AD

[受注生産]

外径(mm)	φ150.0 × L50.0			
穴径(mm)	φ35.0 Dカット			
質量(g)	約1,600g			
ケース材質	アルミ・アルマイト			
磁極数	8極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ(mm) ^{※1}	8.0	10.0	12.0	14.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	285.5	239.6	203.9	163.1
スラスト(N) ^{※3}	619.0	491.5	397.7	336.5

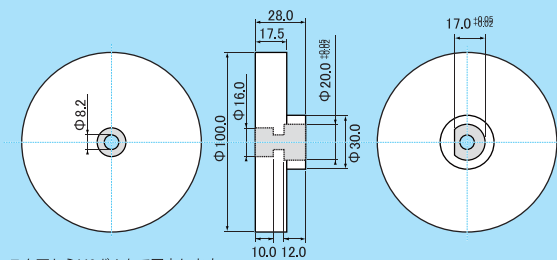


ディスク面からM10ボルトで固定します

MGC10010P-20SD

[高真空・防水対応]

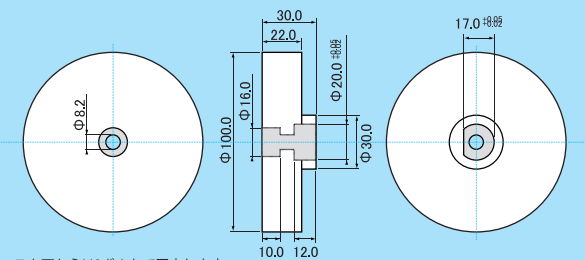
外径(mm)	φ100.0 × L28.0			
穴径(mm)	φ20.0 Dカット			
質量(g)	約1,046g			
ケース材質	SUS304			
磁極数	10極			
防水性能	IP68			
ギャップ(mm) ^{※1}	4.0	6.0	8.0	10.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	183.5	117.3	71.4	61.2
スラスト(N) ^{※3}	586.5	413.2	294.0	210.7



ディスク面からM8ボルトで固定します

MGC10010P-20AD

外径(mm)	φ100.0 × L28.0			
穴径(mm)	φ20.0 Dカット			
質量(g)	約865g			
ケース材質	アルミ・アルマイト			
磁極数	10極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ(mm) ^{※1}	4.0	6.0	8.0	10.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	183.5	117.3	71.4	61.2
スラスト(N) ^{※3}	586.5	413.2	294.0	210.7



ディスク面からM8ボルトで固定します

※1 ギャップ: マグネットカップリングのディスク同士の隙間です。 ※2 トルク: 各ギャップ時の最大トルクです。トルクを上回るとスリップします。上記はトルクの目安値で、トルク値を保証する物ではありません。 ※3 スラスト: カップリングのディスク同士が引き合う力です。

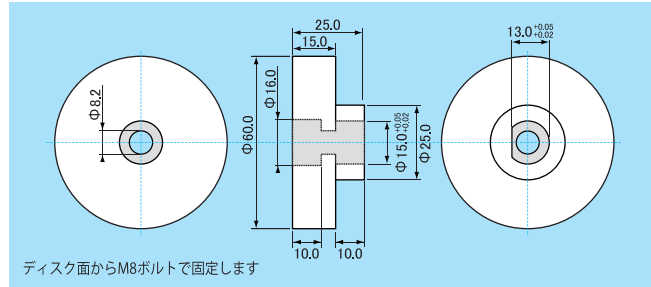
標準ディスクタイプ（MGC）製品仕様

共通仕様 使用温湿度範囲：温度・-20℃～60℃

MGC6008P-15SD

[高真空・防水対応]

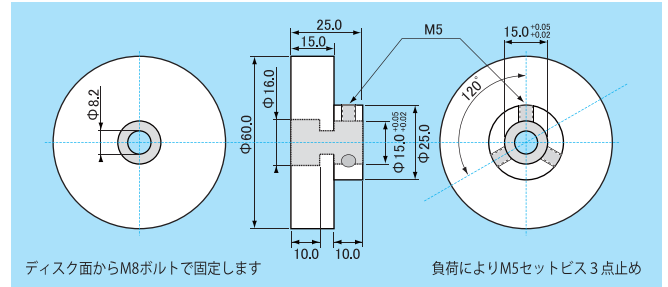
外径(mm)	φ60.0 × L25.0			
穴径(mm)	φ15.0 Dカット			
質量(g)	約312g			
ケース材質	SUS304			
磁極数	8極			
防水性能	IP68			
ギャップ(mm) ^{※1}	4.0	6.0	8.0	10.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	27.0	21.0	16.0	8.0
スラスト(N) ^{※3}	149.5	94.0	59.3	38.6



MGC6008P-15SM

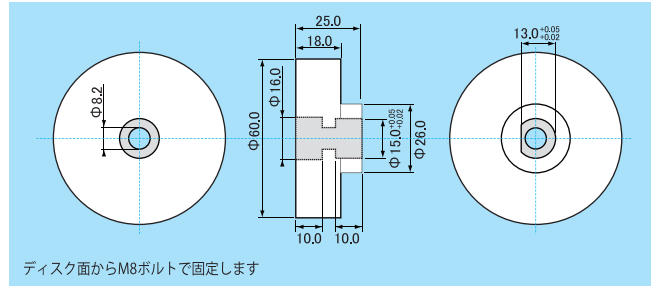
[高真空・防水対応]

外径(mm)	φ60.0 × L25.0			
穴径(mm)	φ15.0			
質量(g)	約312g			
ケース材質	SUS304			
磁極数	8極			
防水性能	IP68			
ギャップ(mm) ^{※1}	4.0	6.0	8.0	10.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	27.0	21.0	16.0	8.0
スラスト(N) ^{※3}	149.5	94.0	59.3	38.6



MGC6008P-15AD

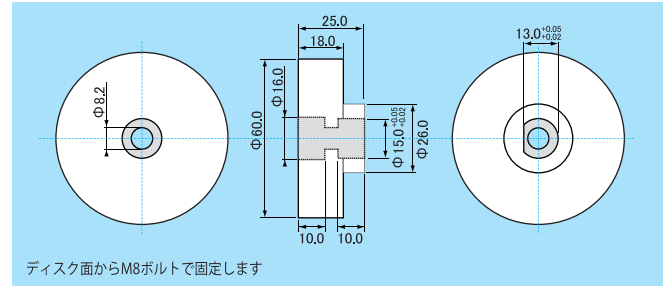
外径(mm)	φ60.0 × L25.0			
穴径(mm)	φ15.0 Dカット			
質量(g)	約226g			
ケース材質	アルミ・アルマイト			
磁極数	8極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ(mm) ^{※1}	4.0	6.0	8.0	10.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	27.0	21.0	16.0	8.0
スラスト(N) ^{※3}	149.5	94.0	59.3	38.6



MGC6008P-15WD

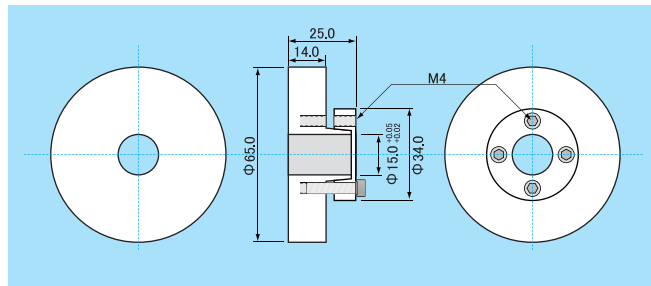
[防水対応]

外径(mm)	φ60.0 × L25.0			
穴径(mm)	φ15.0 Dカット			
質量(g)	約192g			
ケース材質	樹脂 (PVC)			
磁極数	8極			
防水性能	IP68			
ギャップ(mm) ^{※1}	4.0	6.0	8.0	10.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	27.0	21.0	16.0	8.0
スラスト(N) ^{※3}	149.5	94.0	59.3	38.6



MGC6508P-15AL

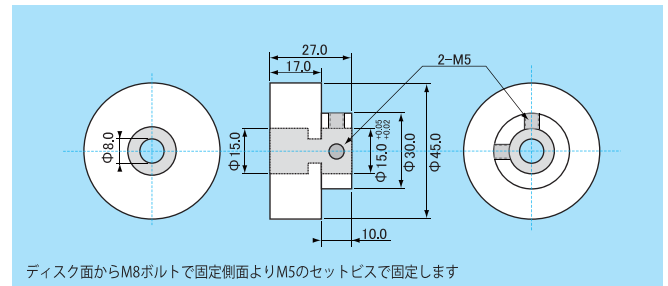
外径(mm)	φ65.0 × L25.0			
穴径(mm)	φ15.0			
質量(g)	約234g			
ケース材質	アルミ・アルマイト			
磁極数	8極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ(mm) ^{※1}	4.0	6.0	8.0	10.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	27.0	21.0	16.0	8.0
スラスト(N) ^{※3}	149.5	94.0	59.3	38.6



MGC4508P-15SM

[高真空・防水対応]

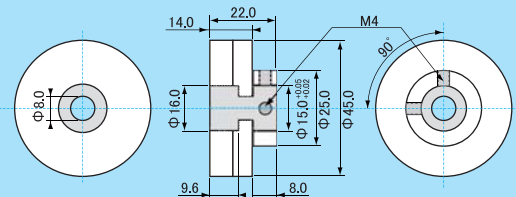
外径(mm)	φ45.0 × L27.0			
穴径(mm)	φ15.0			
質量(g)	約190g			
ケース材質	SUS304			
磁極数	8極			
防水性能	IP68			
ギャップ(mm) ^{※1}	3.0	4.0	5.0	6.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	15.0	11.0	9.0	7.0
スラスト(N) ^{※3}	126.5	91.0	64.3	47.3



※1 ギャップ：マグネットカップリングのディスク同士の隙間です。 ※2 トルク：各ギャップ時の最大トルクです。トルクを上回るとスリップします。上記はトルクの目安値で、トルク値を保証する物ではありません。 ※3 スラスト：カップリングのディスク同士が引き合う力です。

MGC4508P-15AM

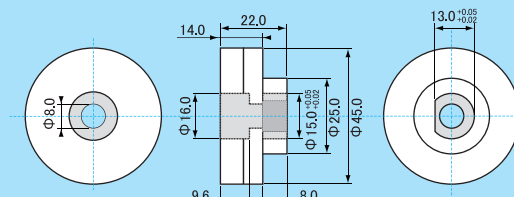
外径(mm)	φ45.0 × L22.0			
穴径(mm)	φ15.0			
質量(g)	約150g			
ケース材質	アルマイト・Niメッキ			
磁極数	8極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ(mm) ^{※1}	3.0	4.0	5.0	6.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	15.0	11.0	9.0	7.0
スラスト(N) ^{※3}	126.5	91.0	64.3	47.3



ディスク面からM8ボルトで固定側面よりM4のセットビスで固定します

MGC4508P-15AD

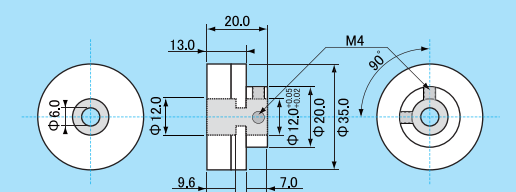
外径(mm)	φ45.0 × L22.0			
穴径(mm)	φ15.0 Dカット			
質量(g)	約150g			
ケース材質	アルマイト・Niメッキ			
磁極数	8極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ(mm) ^{※1}	3.0	4.0	5.0	6.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	15.0	11.0	9.0	7.0
スラスト(N) ^{※3}	126.5	91.0	64.3	47.3



ディスク面からM8ボルトで固定します

MGC3508P-12AM

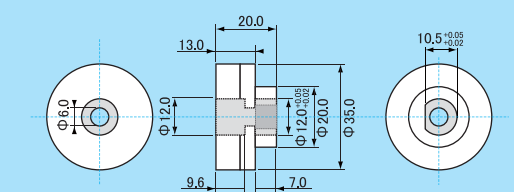
外径(mm)	φ35.0 × L20.0			
穴径(mm)	φ12.0			
質量(g)	約82g			
ケース材質	アルマイト・Niメッキ			
磁極数	8極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ(mm) ^{※1}	1.0	2.0	3.0	4.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	9.6	6.6	4.6	3.2
スラスト(N) ^{※3}	121.8	74.1	47.5	30.9



ディスク面からM6ボルトで固定側面よりM4のセットビスで固定します

MGC3508P-12AD

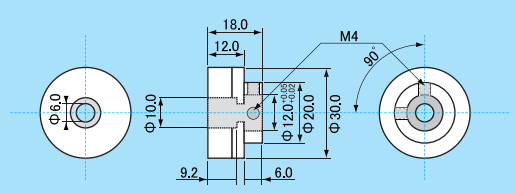
外径(mm)	φ35.0 × L20.0			
穴径(mm)	φ12.0 Dカット			
質量(g)	約82g			
ケース材質	アルマイト・Niメッキ			
磁極数	8極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ(mm) ^{※1}	1.0	2.0	3.0	4.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	9.6	6.6	4.6	3.2
スラスト(N) ^{※3}	121.8	74.1	47.5	30.9



ディスク面からM6ボルトで固定します

MGC3012P-12AM

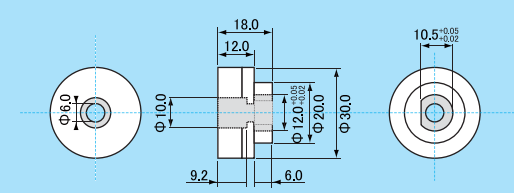
外径(mm)	φ30.0 × L20.0			
穴径(mm)	φ12.0			
質量(g)	約59g			
ケース材質	アルマイト・Niメッキ			
磁極数	12極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ(mm) ^{※1}	0.5	1.0	2.0	3.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	6.8	4.9	2.4	1.2
スラスト(N) ^{※3}	62.7	44.0	22.4	11.1



ディスク面からM6ボルトで固定側面よりM4のセットビスで固定します

MGC3012P-12AD

外径(mm)	φ30.0 × L20.0			
穴径(mm)	φ12.0 Dカット			
質量(g)	約59g			
ケース材質	アルマイト・Niメッキ			
磁極数	12極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ(mm) ^{※1}	0.5	1.0	2.0	3.0
トルク(kgf・cm) ^{※2}	6.8	4.9	2.4	1.2
スラスト(N) ^{※3}	62.7	44.0	22.4	11.1



ディスク面からM6ボルトで固定します

■ スラスト軽減ディスクタイプ (MGD) 製品仕様

共通仕様 使用温湿度範囲：温度・-20℃～60℃

<PAT.P>

MGD15008P-35AC

[受注生産]

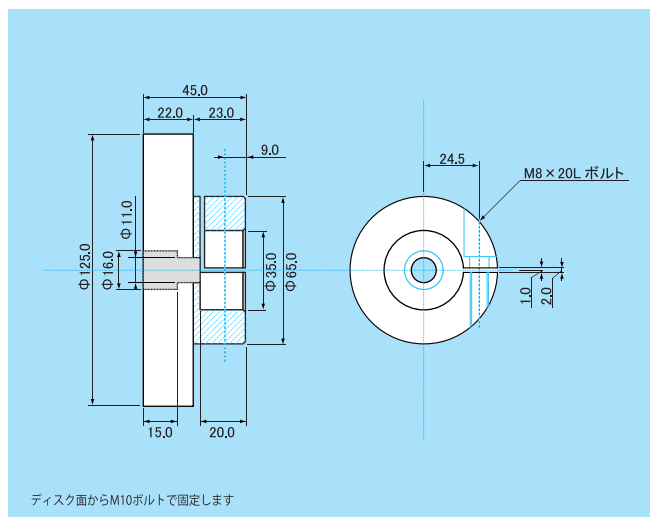
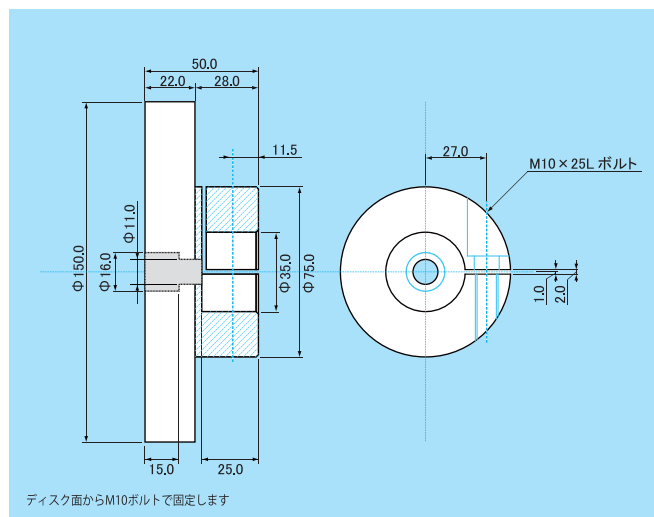
外径 (mm)	φ150.0 × L50.0			
穴径 (mm)	φ35.0			
ケース材質	アルミ・アルマイト			
磁極数	8極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ (mm) ^{※1}	8.0	10.0	12.0	14.0
トルク (kgf・cm) ^{※2}	285.5	239.6	203.9	163.1
スラスト (N) ^{※3}	423.4	323.4	249.9	186.2



MGD12508P-35AC

[受注生産]

外径 (mm)	φ125.0 × L45.0			
穴径 (mm)	φ35.0			
ケース材質	アルミ・アルマイト			
磁極数	8極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ (mm) ^{※1}	6.0	8.0	10.0	12.0
トルク (kgf・cm) ^{※2}	203.9	163.1	132.5	106.0
スラスト (N) ^{※3}	368.5	287.1	196.0	160.7



MGD10008P-24AC

[受注生産]

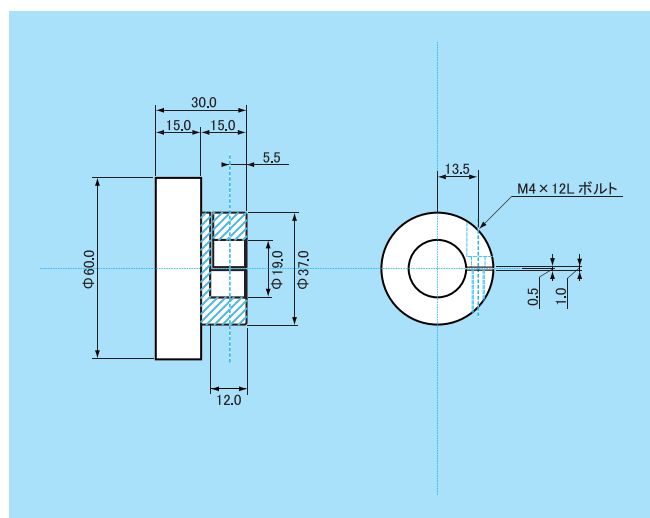
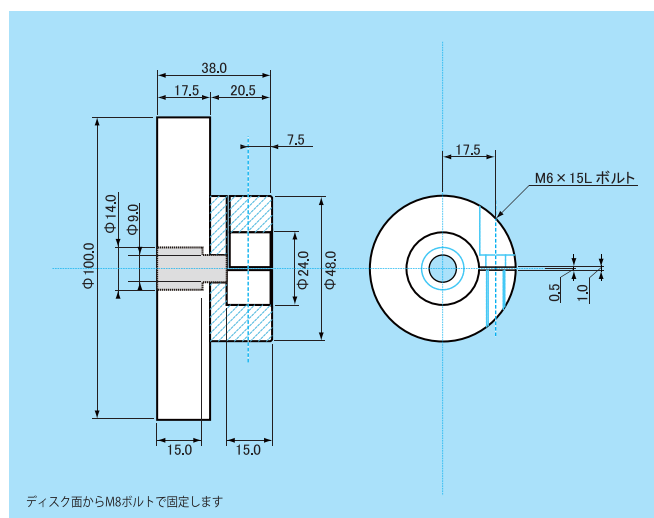
外径 (mm)	φ100.0 × L50.0			
穴径 (mm)	φ24.0			
ケース材質	アルミ・アルマイト			
磁極数	8極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ (mm) ^{※1}	4.0	6.0	8.0	10.0
トルク (kgf・cm) ^{※2}	183.5	117.3	71.4	61.2
スラスト (N) ^{※3}	214.6	151.9	104.9	73.5



MGD6008P-19AC

[受注生産]

外径 (mm)	φ60.0 × L45.0			
穴径 (mm)	φ19.0			
ケース材質	アルミ・アルマイト			
磁極数	8極			
防水性能	なし (IP60)			
ギャップ (mm) ^{※1}	4.0	6.0	8.0	10.0
トルク (kgf・cm) ^{※2}	27.0	21.0	16.0	8.0
スラスト (N) ^{※3}	49.0	24.5	15.2	8.5



※1 ギャップ：マグネットギャップ同士の隙間です。 ※2 トルク：各ギャップ時の最大トルクです。トルクを上回るとスリップします。上記はトルクの目安値で、トルク値を保証する物ではありません。
 ※3 スラスト：カップリングのディスク同士が引き合う力です。

■ イン・アウトタイプ

2mmまでの芯ズレを解消します。

左右のパーツの組み合わせる部分で、外側がφ26・内側がφ21で約±2mmまでのシャフトの芯ズレを解消できます。これにより、機械設計も容易になります。



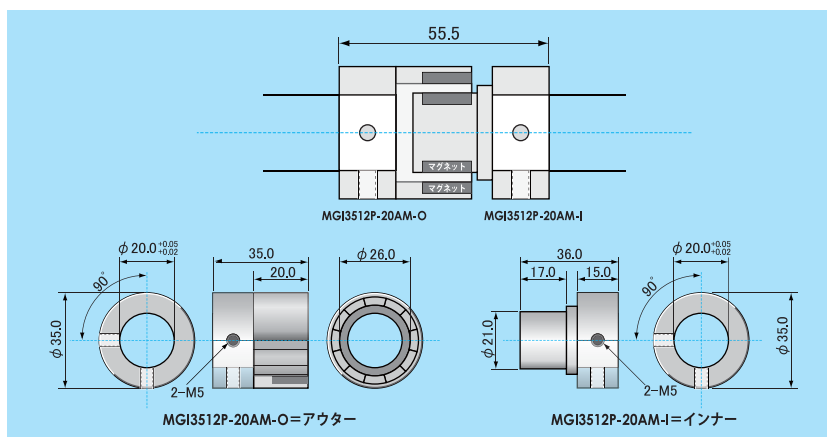
■ イン・アウトタイプ製品仕様

MG13512P-20AM

外径(mm)	φ35.0 × L55.5
穴径(mm)	φ20.0
質量(g)	約137g
ケース材質	アルミ・アルマイト
磁極数	12極
防水性能	なし
耐熱温度	-10~60℃
ギャップ(mm)	2.5
トルク(kgf·cm)	9.0~9.5

販売は、型番 MG13512P-20AM でインナー・アウトターを1セットとしての販売になります。

数量がまとまれば、特注にてシャフト穴をφ10~φ25で製作が可能です。アルミのホルダをステンレスへの変更も可能です。お気軽にお問い合わせください。



■ 特注対応

お客様の用途や仕様に合わせて設計し、製造、供給を行っております。下記のような形状の製品を製作可能です。こちらは全て特注対応品となります。詳しくは、弊社までお問い合わせください。

■ イン・アウトタイプの型番説明

① タイプ

MGI=イン・アウトタイプ

② 外形

外形：φ120・φ100・φ80・φ60・φ45 (mm)

③ 磁極数

磁極数：12P=12P極 10P=10極 8P=8極

④ 内径 (シャフト径)

内径：φ20・φ15

⑤ ケース材質

材質：A=アルミ・金属 S=ステンレス (SUS304) L=ステンレス (SUS316L)

⑥ シャフト固定方法: タイプ

固定方法：M=セットビス C=クランプ式

⑦ 高温対応 (特注対応)

標準品は、温度の上限が60℃ですが、150℃・250℃にも対応した製品の製作が可能です。高温対応の場合は、同じ外径の製品よりも伝達トルクが下がります。



■ 特注対応事例

お客様の用途や仕様に合わせて設計し、製造、供給を行っております。下記のような仕様の製品を製作可能です。こちらは全て特注対応品となります。詳しくは、弊社までお問い合わせください。

■ イン・アウトタイプ

外径：φ120
材質：SUS304 + S45C
伝達トルク：150kgf・cm
ギャップ：15mm
(インナーとアウターとの距離)
用途：薬液層内への動力伝達



■ イン・アウトタイプ

外径：φ60
材質：AL6061 + S45C
伝達トルク：5kgf・cm
ギャップ：6mm
(インナーとアウターとの距離)
回転数：5000rpm
用途：真空チャンバー
動力伝達用



■ スラスト軽減タイプ

外径：φ150
材質：SUS304 + アルミ
伝達トルク：1kgf・m
ギャップ：10mm
(ディスク間の距離)
用途：薬液層内への動力伝達



■ イン・アウトタイプ

外径：φ100
材質：SUS304 + S45C
伝達トルク：150kgf・cm
ギャップ：15mm
(インナーとアウターとの距離)
回転数：3500rpm
用途：真空ポンプ用



■ スラスト軽減タイプ

外径：φ50
材質：アルミ+SUS304
伝達トルク：11kgf・cm
ギャップ：4mm
(ディスク間の距離)
用途：脱着可能式シャフトの
結合部に利用



■ ディスクタイプ

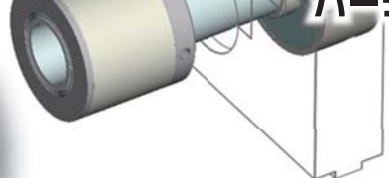
外径：φ45
材質：SUS304
伝達トルク：9kgf・cm
ギャップ：5mm
(ディスク間の距離)
磁極数：4極
耐熱温度：200℃
用途：真空チャンバー
動力伝達用



Magcatch

マグネットパーティクルキャッチャー

強力な磁気力でベアリング等から発生する
パーティクル、粉塵を吸い寄せます。



標準タイプ



カラー付きタイプ

磁気力でよりグリーンな環境に

シャフト駆動時にベアリングから発生する異物・粉塵を、磁気力で吸い寄せて集めます。それにより、よりクリーンな環境を提供します。液晶の生産ラインや、半導体の生産ラインなど、グリーンルーム内で利用する装置にお勧めです。



型番の説明

- ① 外形 : $\phi 50 \cdot \phi 45 \cdot \phi 35 \cdot \phi 30$ (mm)
- ② 長さ : $25L=25 \cdot 20L=20 \cdot 17L=17$ (mm)
- ③ 内径 (シャフト径) : $\phi 25 \cdot \phi 20 \cdot \phi 15 \cdot \phi 10$
- ④ 材質 : A=アルミ S=ステンレス (SUS304)
- ⑤ タイプ : P=標準 C=カラー付き

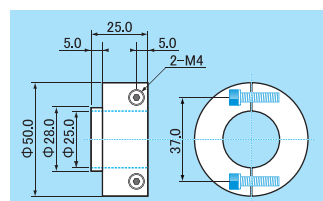
MPC4520L - 20AC

- ① 外形
- ② 長さ
- ③ 内径
- ④ 材質
- ⑤ タイプ

パーティクルキャッチャー (MPC) 製品仕様 【受注生産】

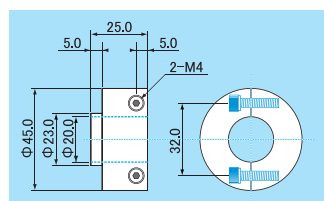
MPC5025L-25AC

外径 (mm)	$\phi 50.0 \times L25.0$
内径 (mm)	$\phi 25.0$
質量 (g)	約85g
材質	アルミ (アルマイト)



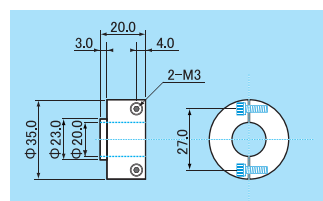
MPC4525L-20AC

外径 (mm)	$\phi 45.0 \times L25.0$
内径 (mm)	$\phi 20.0$
質量 (g)	約75g
材質	アルミ (アルマイト)



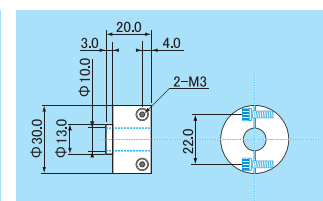
MPC3520L-15AC

外径 (mm)	$\phi 35.0 \times L20.0$
内径 (mm)	$\phi 15.0$
質量 (g)	約60g
材質	アルミ (アルマイト)



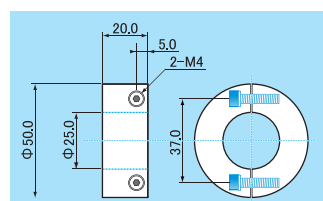
MGC3020L-10AC

外径 (mm)	$\phi 30.0 \times L20.0$
内径 (mm)	$\phi 10.0$
質量 (g)	約50g
材質	アルミ (アルマイト)



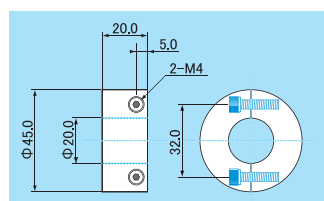
MPC5020L-25AP

外径 (mm)	$\phi 50.0 \times L25.0$
内径 (mm)	$\phi 25.0$
質量 (g)	約85g
材質	アルミ (アルマイト)



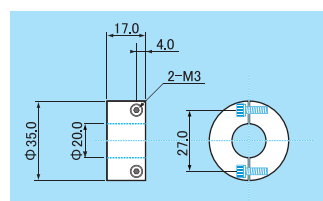
MPC4520L-20AP

外径 (mm)	$\phi 45.0 \times L25.0$
内径 (mm)	$\phi 20.0$
質量 (g)	約75g
材質	アルミ (アルマイト)



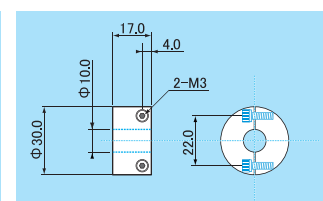
MPC3517L-15AP

外径 (mm)	$\phi 35.0 \times L20.0$
内径 (mm)	$\phi 15.0$
質量 (g)	約60g
材質	アルミ (アルマイト)



MGC3017L-10AP

外径 (mm)	$\phi 30.0 \times L20.0$
内径 (mm)	$\phi 10.0$
質量 (g)	約50g
材質	アルミ (アルマイト)



⚠ 保証について：

本製品の故障・誤動作・不具合などにより発生した付随的障害に対して、また本製品を用いたことによって生じた損害・賠償に対して、当社は一切責任を負いません。あらかじめご了承ください。
本製品の保証期間は、出荷後1年間です。使用環境・使用条件を満たしている場合に限り、保証期間内でも次の場合には有料修理・交換になります。

(イ) お取扱上の不注意、天災、火災、公害、指定以外の使用方法による故障・損傷の場合。(ロ) お買い上げ後の輸送・移動・落下に起因する故障および損傷。

⚠ 注意等：

本製品は、酸・アルカリ・有機溶剤・腐食性ガス等の影響を受ける環境では使用しないでください。本製品は、食品等に直接触れる設置方法は辞めてください。磁気の影響を受けてはならない場所に設置する場合は、あらかじめ対策を行ってください。本製品を次のような場所で使用・保管しないでください。(水がかかる場所/直射日光下や高温多湿の場所/煙、湯気、ちり、ほこりの多い場所/有害な薬品やガスなどの影響を受ける場所) 本製品を落としたり、強い衝撃を与えたり、重いものをのせたりしないでください。破損や磁力が弱まる原因になります。または表面コートが剥がれて酸化する可能性があります。時計、電子機器など、磁気の影響を受けやすい物を近づけると故障の原因になります。本製品は、永久磁石ですが仕様以外の環境下で使用した場合や、強い衝撃が与えられた場合、又は遊離電流が発生する環境下では保持力が弱まったり、失われる場合があります。カタログに記載した図およびイラストは、一部を省略したり抽象化して表現している場合があります。カタログに記載した仕様・その他の内容について、技術改善の為予告なく変更することがありますご了承ください。本書に記載したギャップとトルクの測定データはマグネットギア・カップリング単体での動作試験結果で、本製品使用時の参考値でトルクを保証する値ではありません。本製品に関するお問い合わせおよびサポート、カタログの記載については、国内限定とさせていただきます。

インターネットのホームページにて、弊社製品の最新情報や詳細などを掲載しております。詳しくはホームページをご覧ください。

<http://www.bpro.jp>



株式会社ビープロ

〒394-0083長野県岡谷市長地柴宮 3-17-5
TEL:0266-78-4270 FAX:0266-78-4271
E-mail:mg_sale@bpro.jp

製品に関する質問・ご相談にお答えします。
受付時間 月～金曜日(祝日除く)
9:00～12:00 13:00～17:00

チャレンジ
未来が変わる。
日本が変わる。

ビープロはチャレンジ25を応援しています。



お求め、ご用命は下記の代理店・取扱店へどうぞ。