原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー・ホイール型(Fタイプ)

optional stainless steel

MSKシリーズ

RoHS適合

ボール・ソケットタイプ　ゼロ・バックラッシュ安全クラッチ

高信頼の過負荷保護用 高速応答安全クラッチ

生産工程では、ますます自動化が計られています。機械装置はより高精度に、より精密になっています。サーボ・モータやスピンドル・モータは、より高速度での駆動となり、それにともなって機械装置は能力の向上と、より高速な動荷重に対応するために、剛性も高くなっています。

ワークの噛みこみ、オペレーション・ミス、あるいは予期していない理由で、過負荷が適正に遮断されないと、自動機械に不具合が生じ、稼動が不可能になります。

高度に自動化された機械装置が、稼動を停止すると莫大な生産コストの損失に直結します。熟練作業者のけがや人身事故、機械装置の損傷、客先仕様製品の不良にともなうリード・タイムの長期化などは、企業の収益に直結します。MSK シリーズ　安全クラッチは、高速応答性をもつ過負荷保護装置で、稼動停止に対する経済的な保証となります。

このカタログには、広範囲な過負荷保護用安全クラッチが示されています。これらの製品のすべてに、長年のノウハウを集約し、ゼロ・バックラッシュ、高いねじり剛性の安全クラッチを提供いたします。

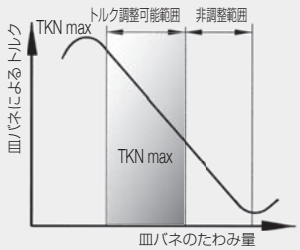
過負荷が発生したとき、MSK シリーズは、ミリ・セック・オーダ（0.001 秒台）で、駆動側と負荷側を、遮断します。過負荷を取り除いた後、ただちに再稼動することができますので、高い生産性を得ることができます。

用　途

- 工作機械
- CNC、マシニング・センタ
- 木工機械
- 自動機・専用工作機械
- 繊維機械
- 産業ロボット
- 薄板加工機械
- 印刷機械
- サーボ・モータ、サーボ機器など

特　長

- 精密過負荷遮断装置
- ゼロ・バックラッシュで高剛性
- コンパクトで単純な構造
- 複列ベアリング内臓
- 過負荷の遮断部分は、インデックス機構内臓
- 遮断後、わずかな残留トルク（標準Wタイプ）
- 低イナーシャ
- ミリ・セック・オーダで遮断
- 全機械式で駆動源不要



警 告:

MSKシリーズ安全クラッチは、特殊な機能を持つ皿バネを使用しています。
トルク調整にあたっては、最小設定トルク、最大設定トルクを厳守して下さい。

原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー・ホイール型(Fタイプ)

optional stainless steel

製品の構造等を3Dでご覧いただくことができます。
http://www.mighty-corp.co.jp/RWfunction1.wmv

RoHS適合

TÜV SÜD Production monitored Type tested

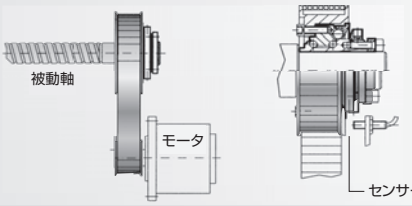
タイプ	特　長	使 用 例

MSK1/MSKP

一軸型テーパーロック 仕様／一軸型キー溝 仕様

- タイミング・ベルト・プーリ、スプロケットを組み込むタイプ
- 複列ベアリング内臓で　コンパクト
- 目盛つきでトルクの再設定可能

7頁

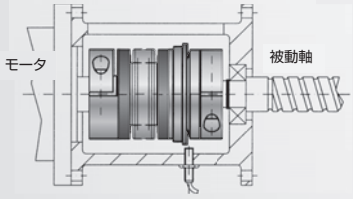


MSK2

クランプ・ハブ 仕様

- 組付けが容易
- 低イナーシャ
- コンパクト
- 心ずれ吸収
- 目盛つきでトルクの再設定可能

9頁

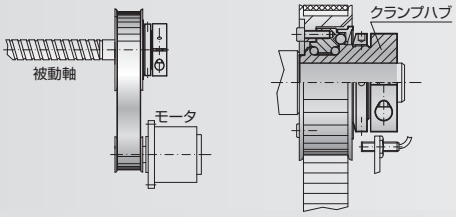


MSKN

クランプ・ハブ 仕様

- タイミング・ベルト・プーリ、スプロケットを組み込むタイプ
- クランプ取りつけ
- 軸径φ12～φ72まで

10頁

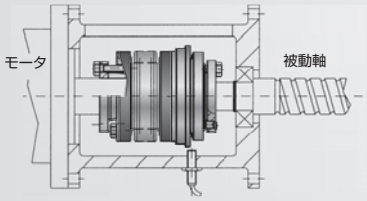


MSK3

テーパーロック・ハブ 仕様

- 軸締結力がきわめて強い
- 高信頼性
- 心ずれ吸収
- 目盛つきでトルクの再設定可能

11頁

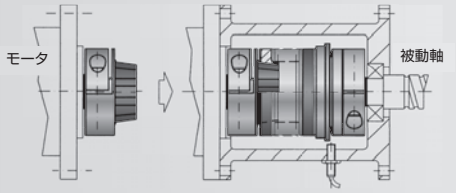


MSK5

分離アダプタ型 クランプ・ハブ 仕様

- 組み付け・取り外しが容易
- 熱絶縁・電気絶縁
- 心ずれ吸収
- 目盛つきでトルクの再設定可能

12頁

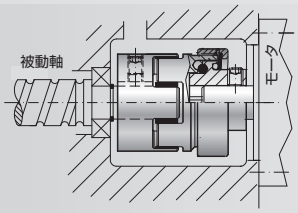


MELSL

エラストマ・一体エコノミータイプ

- 経済的価格
- コンパクト
- インデックス型(60度で復帰)

14頁

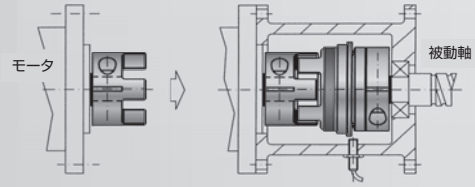


MELS2

エラストマ・カップリング一体型

- 組み立て・取り外しが容易
- 衝撃・振動減衰
- 心ずれ吸収
- 目盛つきでトルクの再設定可能

15頁



原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー・ホイール型(Fタイプ)

optional stainless steel

機能による4つの型

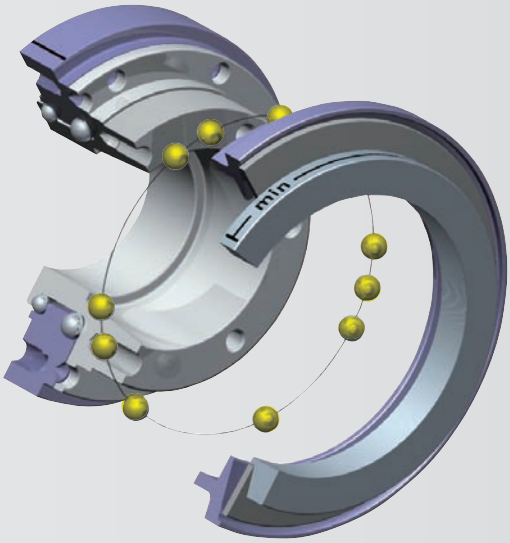
このカタログのMSKシリーズは、この4つの機能の型のどの切り離しタイプでも、提供できます。

RoHS適合

Production monitored Type tested

ゼロ・バックラッシュ安全クラッチ

原点復帰型(Wタイプ)



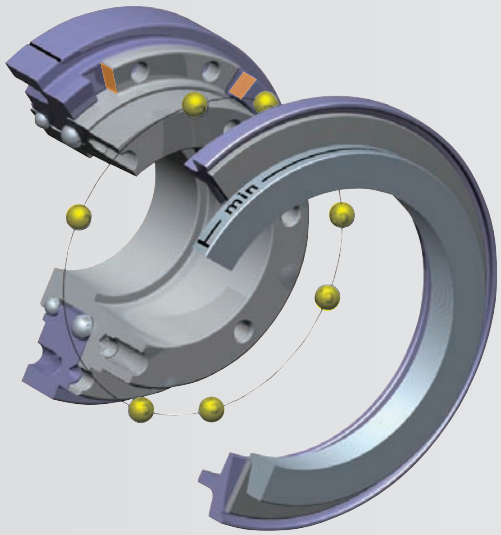
標準タイプ

- 過負荷トルクが取り除かれると、切り離された位置で正確に再連結。
- 遮断時に、信号の検出可能。
- 正確な原点復帰が必要なあらゆる機械装置、工作機械、梱包機械、自動機に最適。
- 切り離し・遮断ができる速度は、3,000 min^{-1}以下の場合です。
- 正転(CW)逆転(CCW)どちらでも可能です。

R+W TORQUE

負荷保持型(Gタイプ)

- リフト装置やプレス機械などの垂直軸に最適。
- 過負荷トルクにより、安全クラッチ内のボールとソケットのかみ合い機構は外れるが、空転しないで、一定の角度回転後負荷を保持する。
- 過負荷トルク時に、負荷を保持する機構を保証。
- 移動リングの動きを近接センサやリミット・スイッチで検出し、信号として取り出す。
- 過負荷トルクが取り除かれると自動復帰する。
- 切り離し・遮断ができる速度は、3,000 min^{-1}以下の場合です。
- 正転(CW)逆転(CCW)どちらでも可能です。



原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー・ホイール型(Fタイプ)

optional stainless steel

各型選択自由

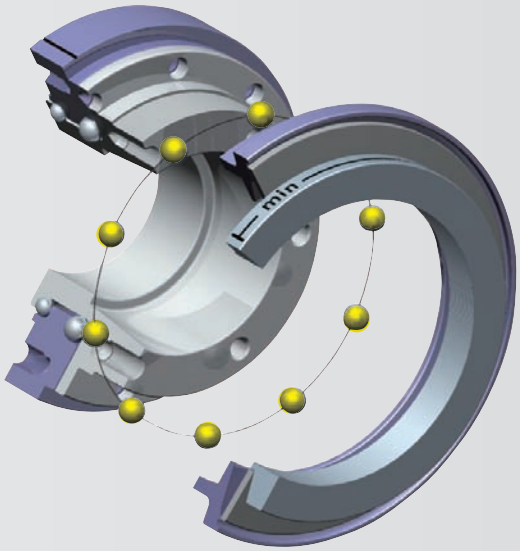
このカタログのMSKシリーズは、この4つの機能の型のどの切り離しタイプでも、提供できます。

RoHS適合

TÜV SÜD Production monitored Type tested

MSKシリーズの使用にあたっては、タイプに関わらず必ず近接センサー、リミット・スイッチで切り離しを検出して下さい。

インデックス型(Dタイプ)



- 過負荷トルクが取り除かれるとただちに復帰する。
- 復帰する位置は、60度ごと6ヶ所のタイプが標準。
- 30度、45度、90度、120度ごとの復帰位置もオプションとして可能。
- 切り離し・遮断ができる速度は、3,000 min^{-1}以下の場合です。
- 正転(CW)逆転(CCW)どちらでも可能です。

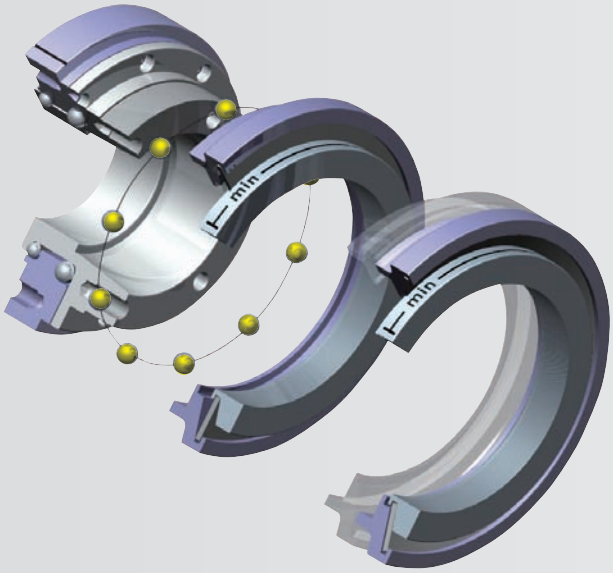
E LIMITERS

フリー・ホイール型(Fタイプ)

ご注意

Fタイプの再連結は、手動で行いますので、後の取り扱い説明をよく読んで手順にしたがってください。

- 過負荷トルクによって、駆動軸と被動軸は完全に切り離されます。
- 近接センサ、リミット・スイッチで切り離し時の信号を取り出すことができます。
- 残留トルクはありません。
- 再連結の位置は、60度ごとに可能です。他の角度での再連結位置はオプションで可能です。
- 切り離し・遮断ができる速度は、カップリングの速度に無関係で、3,000 min^{-1}以上の回転の過負荷の遮断には、このタイプをご使用ください。
- 正転(CW)逆転(CCW)どちらでも可能です。



optional stainless steel

原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー･ホイール型(Fタイプ)

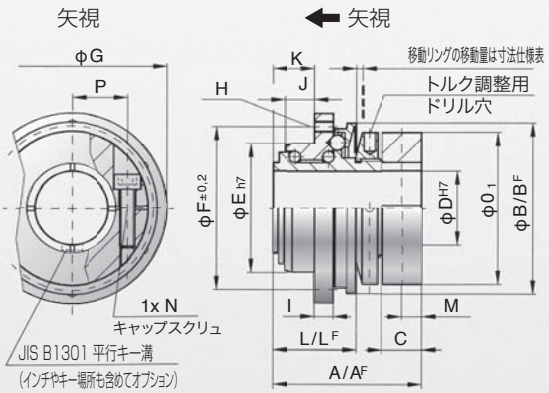
※ プーリは含みません

MSK1 / MSKP タイプ

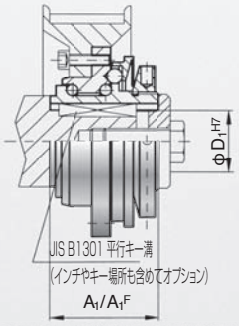
ゼロ･バックラッシュ安全クラッチ

ミニチュア･タイプ 呼びトルク 1.5Nm～10 Nm

クランプ・ハブ一体 MSK1 タイプ

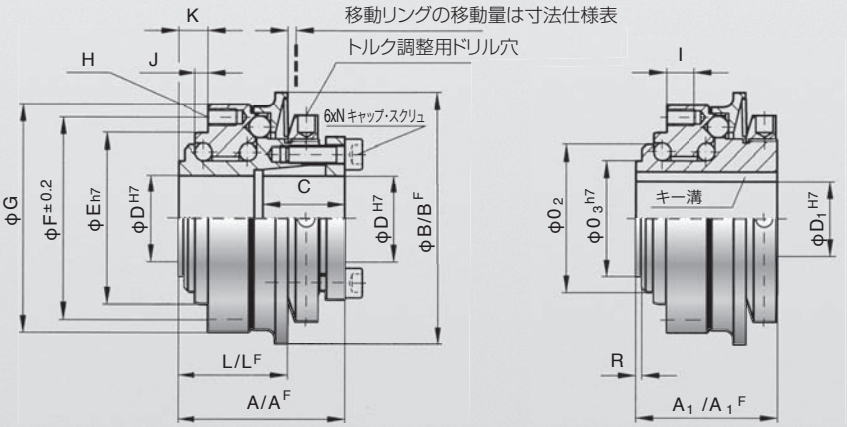


MSKP タイプ
キーによる取り付けタイプ



呼びトルク15 Nm～2,500 Nm

テーパーロック・ハブ一体 MSK1 タイプ　　MSKP タイプ キーによる取り付けタイプ



AF,A1Fは フリー・ホイール型の寸法

材質
高張力焼き入れ鋼

仕様
呼びトルクが1.5 Nm から10NmはMSK1のクランプ･ハブタイプです。

呼びトルクが15Nmから2,500NmはMSK1のテーパーロック･ハブタイプです。

オプションとして、クランプ･ハブも可能です。

MSKPは、キーによる取り付けです。

環境温度
−30℃から+120℃(瞬時は150℃)

バックラッシュ
内部に遊びがない機構と、テーパーロック取り付け、クランプ取り付けにより、ゼロ･バックラッシュです。(キー取りつけタイプを除く)
内部に複列ベアリング内蔵

寿命
保守不要で、許容トルク、心ずれを守れば、長寿命を得られます。

Oリングによるシール･タイプは、食品機械や洗浄が必要な機械に最適です。28頁をご覧ください。

警 告:
他社製のカップリングとは、絶対に併用しないでください。

型式番号

MSK1-10m6 - W -14 - 4Nm

- MSK1タイプ
- 呼びトルク10Nmで最大設定トルク・レンジは 6 Nm
- 原点復帰型
- 内径D1(H7)
- 出荷時設定トルクは 4Nm

適応タイプ

W：原点復帰型
D：インデックス型
G：負荷保持型
F：フリー・ホイール型

MSK1とMSKPの、ラジアル方向からの許容懸架荷重（OHL、オーバーハング荷重）は、26頁の表をご覧ください。

optional stainless steel

原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー･ホイール型(Fタイプ)

RoHS適合

TÜV SÜD Production monitored Type tested

※ プーリは含みません

一軸型キー溝 仕様

ミニチュア・タイプ

MSK 1/MSKP			呼びトルク Nm													
			1.5	2	4.5	10	15	30	60	150	200	300	500	800	1500	2500
W型D型G型 トルク調整範囲 (最小から最大)	(Nm)	選択 T_{KN}	0.1~0.6 0.4~1 0.8~2	0.2~1.5 0.5~2.2 1.5~3.5	1~3 2~4.5 3~7	2~6 4~12 7~18	5~15 12~25 20~40 35~70	5~20 10~30 20~60 50~100	10~30 25~80 50~115	20~70 45~150 80~225	30~90 60~160 140~280 250~400	100~200 150~240 220~440	80~200 200~350 320~650	400~650 500~800 650~950	600~800 700~1200 1000~1800	1500~2000 2000~2500 2300~2800
F型 トルク調整範囲 (最小から最大)	(Nm)	選択 T_{KN}	0.3~0.8 0.6~1.3	0.5~2	2.5~4.5	2~5 4~10 8~15	7~15	8~20 16~30	10~30 20~40 30~60	20~60 40~80 80~150	80~140 130~200	120~180 160~300 300~450	50~150 100~300 250~500	200~400 450~850	1000~1250 1250~1500	1400~2200 1800~2700
W型D型G型全長	(mm)	A	23	28	32	39	40	50	54	58	63	70	84	95	109	146
F型全長	(mm)	A^F	23	28	32	39	40	50	54	58	66	73	88	95	117	152
キー溝WDG型全長	(mm)	A_1	15.5	20	22	28	34	43	46	48.5	54	57	71.5	80	93	135
キー溝F型全長	(mm)	A_1^F	15.5	20	22	28	34	43	46	48.5	57	60	75	91	110	141
移動リング外径	(mm)	B	23	29	35	45	55	65	73	92	99	120	135	152	174	242
F型移動リング外径	(mm)	B^F	24	32	42	51.5	62	70	83	98	117	132	155	177	187	258
クランプ有効穴深さ	(mm)	C	7	8	11	11	19	22	27.5	32	32	41	41	49	61	80
内径範囲	(mm)	D	4~8	4~12	5~14	6~20	8~22	12~22	12~29	15~37	20~44	25~56	25~56	30~60	35~70	50~100
キー溝つき最大内径	(mm)	D_1	8	10	12	16	19	25.4	30	38	44	50	58	60	73	95
相手ハブ取り付け部 座面外径（h7）	(mm)	E	14	22	25	34	40	47	55	68	75	82	90	100	125	168
相手ハブ取り付け部 ピッチ円径±0.2	(mm)	F	22	28	35	43	47	54	63	78	85	98	110	120	148	202
本体フランジ･インロー部 外径(0,-0.2)	(mm)	G	26	32	40	50	53	63	72	87	98	112	128	140	165	240
タップ仕様		H	4xM2	4xM2.5	6xM2.5	6xM3	6xM4	6xM5	6xM5	6xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12	6xM16
タップ穴 深さ(+1, 0)	(mm)	I	3	4	4	5	6	8	9	10	10	10	12	15	16	24
センタリング長さ	(mm)	J	2.5	3.5	5	8	3	5	5	5	5	6	9	10	13.5	20
タップ面から本体端面までの寸法	(mm)	K	5	6	8	11	8	11	11	12	12	15	21	19	25	34
W型D型G型寸法	(mm)	L	11	15	17	22	27	35	37	39	44	47	59	67	82	112
F型寸法	(mm)	L^F	11.5	16	18	24	27	37	39	41.5	47	51.5	62	75	94	120
寸法	(mm)	M	3.5	4	5	5										
キャップ･スクリュ		N	M2.5	M3	M4	M4	6xM4	6xM5	6xM5	6xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12	6xM16
締め付け管理トルク	(Nm)	N	1	2	4	4.5	4	6	8	12	14	18	25	40	70	120
クランプ部外径	(mm)	O_1	20	25	32	40										
外径	(mm)	O_2	13	18	21	30	35	42	49	62	67	75	84	91	112	154
外径	(mm)	O_3	11	14	17	24	27	32	39	50	55	65	72	75	92	128
センターとの距離	(mm)	P	6.5	8	10	15										
寸法	(mm)	R	1	1.3	1.5	1.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3	3	4	4	4.5	6
イナーシャ	($10^{-3}kgm^2$)	J_{ges}	0.01	0.02	0.05	0.07	0.15	0.25	0.50	1.60	2.70	5.20	8.60	20	31.5	210
質量	(kg)		0.03	0.065	0.12	0.22	0.4	0.7	1.0	1.3	2.0	3.0	4.0	5.5	10	28
移動リングスライド量	(mm)		0.7	0.8	0.8	1.2	1.5	1.7	1.7	1.9	2.2	2.2	2.2	2.2	3.0	3.0

A^F,B^F,F^F= フリー・ホイール型（Fタイプ）
フリー・ホイール型は、一部寸法が異なりますので、ご注意ください。

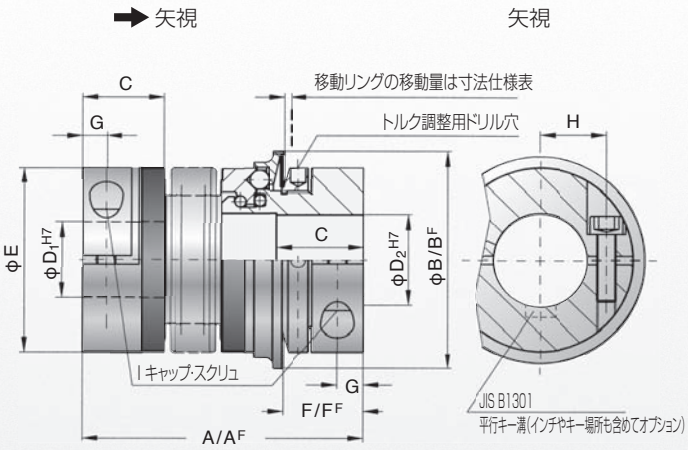
optional stainless steel

原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー・ホイール型(Fタイプ)

MSK2 タイプ　RoHS適合

TÜV SÜD Production monitored Type tested

ゼロ・バックラッシュ安全クラッチ



O リングによるシール・タイプは、食品機械や洗浄が必要な機械に最適です。28 頁をご覧ください。

クランプ・ハブ 仕様

材質: ベローズ：SUS
安全クラッチ部：高張力焼き入れ鋼
ハブ：呼びトルク 80 Nmまでは、高張力アルミ合金　150 Nm 以上は高張力鋼

取りつけ仕様: 両軸ともクランプ・ハブタイプ

環境温度: −30℃から+100℃

バックラッシュ: 内部に遊びがない機構と、クランプ取り付けにより、ゼロ・バックラッシュです。

寿命: 保守不要で、許容トルク、心ずれを守れば、長寿命を得られます。

組み立て: 軸とハブ内径部の組み付け前の隙間は、0.01mmから0.05mm

キー溝の位置: 必要な場合は、ご指定下さい。(例:スクリュから180°の位置)

型式番号　MSK2 − 2m1.5 − W − 46 − 12 x 12 − 0.2Nm/XX

- MSK2タイプ
- 呼びトルク2Nmで 最大設定トルク 1.5 Nm
- 原点復帰型
- 全　長
- 内径D1(H7)
- 内径D2(H7)
- 出荷時設定トルクは 0.2 Nm
- 特殊仕様

ミニチュア・タイプ

MSK2 両側クランプタイプ			呼びトルク　Nm														
			1.5	2	4.5	10	15	30	60	80	150	200	300	500	800	1500
W型D型G型 トルク調整範囲 (最小から最大) (Nm)	選択	T_{KN}	0.1~0.6 0.4~1 0.8~1.5	0.2~1.5 0.5~2	1~3 3~6	2~6 4~12	5~10 8~20	10~25 20~40	10~30 25~80	20~70 30~90	20~70 45~150 80~180	30~90 60~160 120~240	100~200 150~240 200~320	80~200 200~350 300~500	400~650 500~800 650~850	650~800 700~1200 1000~1800
F型 トルク調整範囲 (最小から最大) (Nm)	選択	T_{KN}	0.3~0.8 0.6~1.3	0.5~2	2.5~4.5	2~5 5~10	7~15	8~20 16~30	20~40 30~60	20~60 40~80 80~150	20~60 40~80 80~150	80~140 130~200	120~180 160~300	60~150 100~300 250~500	200~400 450~800	1000~1250 1250~1500
W型D型G型全長 (mm)	選択	A	42	46 51	57 65	65 74	75 82	87 95	102 112	115 127	116 128	128 140	139 153	163 177	190	223
F型全長 (mm)	選択	A^F	42	46 51	57 65	65 74	75 82	87 95	102 112	117 129	118 130	131 143	142 156	167 181	201	232
移動リング外径 (mm)		B	23	29	35	45	55	65	73	92	92	99	120	135	152	174
F型移動リング外径 (mm)		B^F	24	32	42	51.5	62	70	83	98	98	117	132	155	177	187
クランプ有効穴深さ (mm)		C	11	13	16	16	22	27	31	35	35	40	42	51	48	67
内径範囲 (mm)		D_1/D_2	3~8	4~12	5~14	6~20	10~26	12~30	15~32	19~42	19~42	24~45	30~60	35~60	40~75	50~80
カップリング外径 (mm)		E	19	25	32	40	49	55	66	81	81	90	110	123	134	157
W型D型G型寸法 (mm)		F	12	13	15	17	19	24	30	31	31	35	35	45	50	63
F型寸法 (mm)		F^F	11.5	12	14	16	19	22	29	31	30	33	35	43	54	61
キャップ・スクリュまでの寸法 (mm)		G	3.5	4	5	5	6.5	7.5	9.5	11	11	12.5	13	17	18	22.5
軸心からの寸法 (mm)		H	6	8	10	15	17	19	23	27	27	31	39	41	2x48	2x55
キャップ・スクリュ		I	M2.5	M3	M4	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16	2xM16	2xM20
締め付け管理トルク (Nm)		I	1	2	4	4.5	8	15	40	50	70	120	130	200	250	470
イナーシャ (10^{-3}kgm²)		J_{ges}	0.01	0.01 0.01	0.02 0.02	0.06 0.07	0.10 0.15	0.27 0.32	0.75 0.80	1.80 1.90	2.50 2.80	5.10 5.30	11.5 11.8	22.8 23.0	42.0	83.0
質量 (kg)			0.035	0.07	0.2	0.3	0.4	0.6	1.0	2.0	2.4	4.0	5.9	9.6	14	21
ねじり剛性 (KNm/rad)		C_T	0.07	1.2 1.3	7 5	9 8	20 15	39 28	76 55	129 85	175 110	191 140	420 350	510 500	780	1304
最大偏心量 (mm)			0.15	0.15 0.20	0.20 0.25	0.20 0.30	0.15 0.20	0.20 0.25	0.20 0.25	0.20 0.25	0.20 0.25	0.25 0.30	0.25 0.30	0.30 0.35	0.35	0.35
許容偏角 (度)			1	1 1.5	1.5 2	1.5 2	1 1.5	1 1.5	1 1.5	1 1.5	1 1.5	1.5 2	1.5 2	2 2.5	2.5	2.5
半径方向ばね定数 (N/mm)			70	40 30	290 45	280 145	475 137	900 270	1200 420	920 255	1550 435	2040 610	3750 1050	2500 840	2000	3600
移動リングスライド量 (mm)			0.7	0.8	0.8	1.2	1.5	1.5	1.7	1.9	1.9	2.2	2.2	2.2	2.2	3

A^F,B^F,F^F= フリー・ホイール型（Fタイプ）
フリー・ホイール型は、一部寸法が異なりますので、ご注意ください。

(より小型サイズも可能です)

optional stainless steel

原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー･ホイール型(Fタイプ)

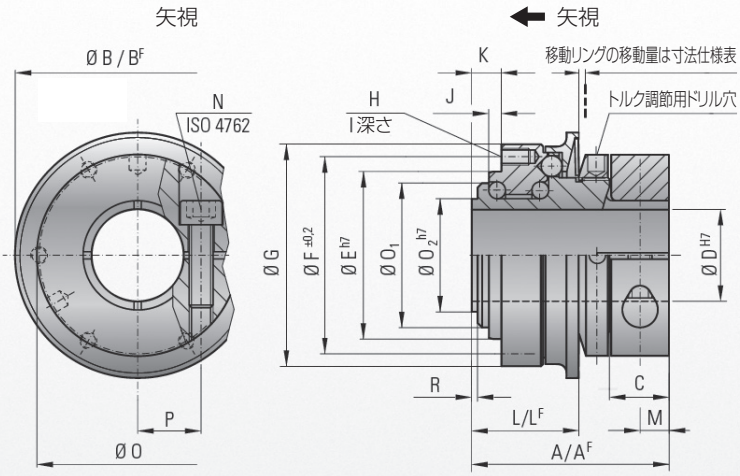
NEW

MSKN タイプ　RoHS適合

TÜV SÜD Production monitored Type tested

※ プーリは含みません

ゼロ･バックラッシュ安全クラッチ



クランプ･ハブ 仕様

材質: トルクリミッタ：焼き入れ鋼
クランプリング：呼びトルク
500 Nmではアルミ合金
800 Nm 以上は鋼

取りつけ仕様: 一軸プーリ取付け　クランプ締結タイプ

環境温度: -30℃から+100℃

バックラッシュ: 内部に遊びがない機構と、クランプ取り付けによりゼロ･バックラッシュです。

寿命: 技術説明にしたがって取り付け、使用されたときには保守不要。ただし、スクリュのゆるみのチェックなど通常行われる保全･保守作業は必要

組み立て: 軸とハブ内径部の組み付け前の隙間は、0.01mmから0.05mm
(h7軸の場合、G6穴:別途指示要)

キー溝の位置: 必要な場合は、ご指定下さい。
(例:スクリュから 180°の位置)

オプション: Oリングによるシール機構つき、許容トルク範囲外のトルクなど

型式番号

MSKN − 60m80 − W − 20 − 60Nm/XX

- MSKNタイプ
- 呼びトルク60Nmで最大設定トルク80Nm
- 原点復帰型
- 内径D(H7)
- 出荷時設定トルクは60Nm
- 特殊仕様

MSKN			呼びトルク Nm								
			15	30	60	150	200	300	500	800	1500
W型D型G型 トルク調整範囲 (最小から最大)	(Nm)	T_{KN}	5~10 8~20	10~25 20~40	10~30 25~80	20~70 45~150 80~180	30~90 60~160 120~240	100~200 150~240 200~320	80~200 200~350 300~500	400~650 500~800 600~850	600~800 700~1200 1000~1800
F型 トルク調整範囲 (最小から最大)	(Nm)	T_{KN}	7~15	8~20 16~30	10~30 20~40 30~60	20~60 40~80 80~150	80~140 130~200	120~180 160~300	50~150 100~300 250~500	200~400 450~800	1000~1250 1250~1500
W型D型G型全長	(mm)	A	47	59	65	71	80	84	101	115	145
F型全長	(mm)	A^F	47	59	65	73	83	87	107	126	160
移動リング外径	(mm)	B	55	65	73	92	99	120	135	152	174
F型移動リング外径	(mm)	B^F	62	70	83	98	117	132	155	177	187
クランプ有効穴深さ	(mm)	C	13.5	16	20	23	26	26	30	35	46
内径範囲	(mm)	D	12~22	14~25.4	16~32	19~40	24~44	30~56	35~60	40~62	50~72
キー溝つき内径範囲	(mm)	D	8~19	12~22	12~30	15~36	20~44	25~50	25~58	30~56	35~65
印籠部外径	(mm)	E	40	47	55	68	75	82	90	100	125
ボルトピッチ円径（PCD）	(mm)	F	47	54	63	78	85	98	110	120	148
端面からキャップ スクリュまでの寸法	(mm)	G	53	63	72	87	98	112	128	140	165
めねじネジ山	(mm)	H	6×M4	6×M5	6×M5	6×M6	6×M6	6×M8	6×M8	6×M10	6×M12
めねじタップ有効深さ	(mm)	I	6	8	9	10	10	10	12	15	16
印籠部長さ 公差0, -2	(mm)	J	3	5	5	5	5	6	9	10	13.5
長さ	(mm)	K	8	11	11	12	12	15	21	19	25
W型D型G型寸法	(mm)	L	27	35	37	39	44	47	59	67	82
F型寸法	(mm)	LF	27	37	39	41.5	47	51.5	62	75	94
軸方向キャップ･ スクリュ位置	(mm)	M	6.5	7.5	9.5	11	13	13	14.5	18	22.5
キャップ･スクリュ仕様		N	M5	M6	M8	M10	M12	M12	M14	M16	M20
締め付け管理トルク	(Nm)		8	15	40	70	120	130	210	270	500
クランプリング外径	(mm)	O	49	55	67	85	94	110	121	134	157
外径	(mm)	O_1	35	42	49	62	67	75	84	91	112
外径　h7	(mm)	O_2	27	36	39	50	55	65	72	75	92
半径方向キャップ･ スクリュまでの寸法	(mm)	P	17.5	19	23.5	30	32.5	39	43.5	45	52
肩長さ	(mm)	R	2.5	2.5	2.5	2.5	3	3	4	4	4.5
イナーシャ	$10^{-3}Kgm^2$	Jges	0.15	0.25	0.5	1.6	2.7	5.2	8.6	20	31.5
質量	(Kg)		0.4	0.7	1	1.3	2	3	4	5.5	10
移動リングスライド量	(mm)		1.5	1.5	1.7	1.9	2.2	2.2	2.2	2.2	3

※ A^F, B^F, L^F= フリー・ホイール型（F タイプ）、フリー･ホイール型は一部寸法が異なりますので、ご注意下さい。

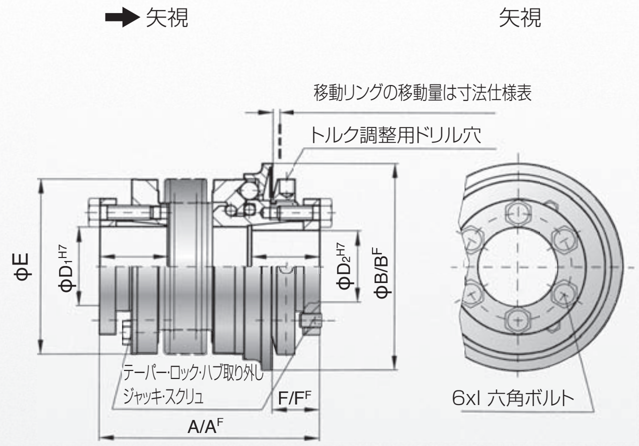
optional stainless steel

原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー･ホイール型(Fタイプ)

MSK3 タイプ　RoHS適合

Production monitored
Type tested

ゼロ･バックラッシュ安全クラッチ



Ｏリングによるシール・タイプは、食品機械や洗浄が必要な機械に最適です。28 頁をご覧ください。

テーパーロック･ハブ 仕様

材質:	ベローズ：SUS 安全クラッチ部：高張力焼き入れ鋼 ハブ：高張力鋼
取りつけ仕様:	両軸ともテーパーロック･ハブタイプ
環境温度:	−30℃から+100℃
バックラッシュ:	内部に遊びがない機構と、テーパーロック取り付けにより、ゼロ･バックラッシュです。
寿命:	保守不要で、許容トルク、心ずれを守れば、長寿命を得られます。
組み立て:	軸とハブ内径部の組み付け前の隙間は、0.01mmから0.05mm
最大設定トルク:	200Nm

型式番号　MSK3 − 200m200 − F − 102 − 37 x 20 − 150Nm/XX

- MSK3タイプ
- 呼びトルク200Nmで最大設定トルク200Nm
- フリーホイール型
- 全　長
- 内径D1(H7)
- 内径D2(H7)
- 出荷時設定トルクは150Nm
- 特殊仕様

MSK3 両側テーパーロック・ハブタイプ				呼びトルク Nm 15	30	60	150	200	300	500	800	1500	2500
W型D型G型 トルク調整範囲 (最小から最大)	(Nm)	選択	T_{KN}	5~10 8~20	10~25 20~40	10~30 25~80	20~70 45~150 80~200	30~90 60~160 140~280	100~200 150~240 220~400	80~200 200~350 300~500	400~650 500~800 600~900	650~850 700~1200 1000~1800	1500~2000 2000~2500 2300~2800
F型 トルク調整範囲 (最小から最大)	(Nm)	選択	T_{KN}	7~15	8~20 16~30	20~40 30~60	20~60 40~80 80~150	80~140 130~200	120~180 160~300	60~150 100~300 250~500	200~400 450~800	1000~1250 1250~1500	1400~2200 1800~2700
W型D型G型全長	(mm)	選択	A	62 | 69	72 | 80	84 | 94	93 | 105	99 | 111	114 | 128	123 | 136	151	175	246
F型全長	(mm)	選択	A^F	62 | 69	72 | 80	84 | 94	93 | 105	102 | 114	117 | 131	127 | 140	151	184	252
移動リング外径	(mm)		B	55	65	73	92	99	120	135	152	174	243
F型移動リング外径	(mm)		B^F	62	70	83	98	117	132	155	177	187	258
有効穴深さ	(mm)		C	19	22	27	32	32	41	41	49	61	80
内径範囲	(mm)		D_1/D_2	10~22	12~23	12~29	15~37	20~44	25~56	25~60	30~60	35~70	50~100
カップリング外径	(mm)		E	49	55	66	81	90	110	123	133	157	200
W型D型G型寸法	(mm)		F	13	16	18	19	19	23	25	31	30	34
F型寸法	(mm)		F^F	13	14	17	18	17	20	22	20	26	31
テーパーロック･ハブ･ボルト	(6×60度)		I	M4	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M12	M16
締め付け管理トルク	(Nm)		I	4	6	8	12	14	18	25	40	70	120
イナーシャ	($10^{-3}kgm^2$)		J_{ges}	0.10 | 0.15	0.28 | 0.30	0.75 | 0.80	1.90 | 2.00	2.80 | 3.00	5.50 | 6.00	11.0 | 12.8	20	42	257
質量	(kg)			0.3	0.4	1.2	2.3	3.0	5.0	6.5	9.0	16.3	35
ねじり剛性	(KNm/rad)		C_T	20 | 15	39 | 28	76 | 55	175 | 110	191 | 140	420 | 350	510 | 500	780	1304	3400
最大偏心量	(mm)			0.15 | 0.20	0.20 | 0.25	0.20 | 0.25	0.20 | 0.25	0.25 | 0.30	0.25 | 0.30	0.30 | 0.35	0.35	0.35	0.35
半径方向ばね定数	(N/mm)			475 | 137	900 | 270	1200 | 380	1550 | 435	2040 | 610	3750 | 1050	2500 | 840	2000	3600	6070
許容偏角	(度)			1 | 1.5	1 | 1.5	1 | 1.5	1 | 1.5	1.5 | 2	1.5 | 2	2 | 2.5	2.5	2.5	2.5
移動リングスライド量	(mm)			1.5	1.5	1.7	1.9	2.2	2.2	2.2	2.2	3	3

A^F,B^F,F^F= フリー・ホイール型（Fタイプ）
フリー・ホイール型は、一部寸法が異なりますので、ご注意ください。

optional stainless steel

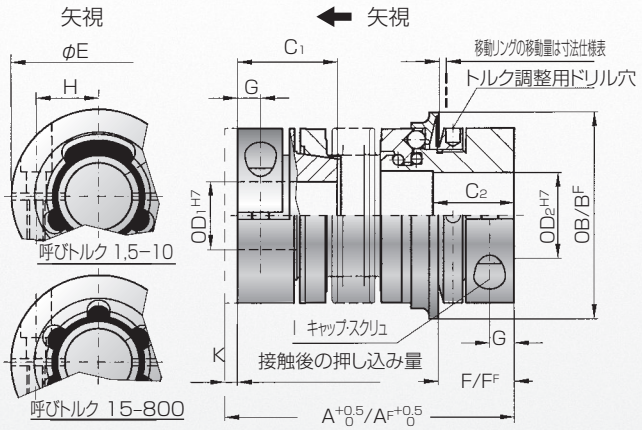
原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー・ホイール型(Fタイプ)

MSK5 タイプ　RoHS適合

Production monitored Type tested

ゼロ・バックラッシュ安全クラッチ

分離アダプタ型 クランプ・ハブ 仕様



材質:	ベローズ：SUS 安全クラッチ部：高張力焼き入れ鋼 ハブ(80Nm まで)：高張力アルミ合金 ハブ(150Nm 以上)：高張力鋼
仕様:	両軸ともクランプ・ハブタイプ
環境温度:	−30℃から+100℃
バックラッシュ:	内部に遊びがない機構と、クランプ取り付けにより、ゼロ・バックラッシュです。
寿命:	保守不要で、許容トルク、心ずれを守れば、長寿命を得られます。
組み立て:	軸とハブ内径部の組み付け前の隙間は、0.01mmから0.05mm
キー溝:	オプション

型式番号　MSK5 − 150m70 − D − 128 − 30 x 42 − 50Nm/M/S/XX

- MSK5タイプ
- 呼びトルク150Nmで 最大設定トルク70 Nm
- インデックス型
- 全　長
- 内径D1(H7)
- 内径D2(H7)
- 出荷時設定トルクは50Nm
- はめ合いの様式(M又はS)
- 特殊仕様

O リングによるシール・タイプは、食品機械や洗浄が必要な機械に最適です。28 頁をご覧ください。

MSK5 分離アダプタ クランプ タイプ			呼びトルク　Nm																							
			1.5	2		4.5		10		15		30		60		80		150		300		500		800
W型D型G型 トルク調整範囲 (最小から最大)	(Nm)	選択	T_{KN}	0.1~0.6 0.4~1 0.8~1.5	0.2~1.5 0.5~2		1~3 3~6		2~6 4~12		5~10 8~20		10~25 20~40	10~30 25~80		20~70 30~90		20~70 45~150		100~200 150~240 200~320		80~200 200~350 300~500		400~650 500~800 650~850
F型 トルク調整範囲 (最小から最大)	(Nm)	選択	T_{KN}	0.3~0.8 0.6~1.3	0.5~2		2.5~4.5		2~5 5~10		7~15		8~20 16~30	20~40 30~60		20~60 40~80		80~150		120~200 160~300		60~150 100~300 250~500		200~400 450~800
W型D型G型全長	(mm)	選択	A	44	48	54	60	68	70	79	76	83	89	97	105	115	115	127	116	128	143	157	166	180	196
F型全長+.05,0	(mm)	選択	A^F	44	48	54	60	68	70	79	76	83	89	97	105	115	117	129	118	130	146	160	170	184	207
W型D型G型移動リング外径	(mm)		B	23	29		35		45		55		65	73		92		92		120		135		152
F型移動リング外径	(mm)		B^F	24	32		42		51.5		62		70	83		98		98		132		155		177
穴深さ	(mm)		C_1/C_2	14/11	16/13		19/16		21/16		28/22		33/27	39/31		43/35		43/35		52/42		61/52		74/48
アダプタ側内径範囲	(mm)		D_1	3~8	4~12		5~16		5~20		8~22		10~25	12~32		14~38		14~38		30~56		35~60		40~62
本体側内径範囲	(mm)		D_2	3~8	4~12		5~14		5~20		8~26		10~30	12~32		14~42		14~42		30~60		35~60		40~75
カップリング外径	(mm)		E	19	25		32		40		49		55	66		81		81		110		123		134
W型D型G型寸法	(mm)		F	12	13		15		17		19		24	28		31		31		35		45		50
F型寸法	(mm)		F^F	11.5	12		14		16		19		22	29		31		30		36		43		54
キャップ・スクリュまでの寸法	(mm)		G	3.5	4		5		5		6.5		7.5	9.5		11		11		13		17		18
軸心からの寸法	(mm)		H	6	8		10		15		17		19	23		27		27		39		41		2×48
キャップ・スクリュ			I	M2.5	M3		M4		M4		M5		M6	M8		M10		M10		M12		M16		2×M16
締め付け管理トルク	(Nm)			1	2		4		4.5		8		15	40		50		70		130		200		250
軸方向予圧量(接触後の挿入長さ) ±0.2	(mm)		K	0.1~0.5	0.2~0.7		0.2~0.7		0.2~1.0		0.2~1.0		0.5~1.0	0.5~1.0		0.5~1.0		0.5~1.0		0.5~1.5		0.5~2.0		0.5~2.0
軸方向最大反力 (軸方向予圧によって発生)	(N)			4	8	5	15	10	25	30	20	12	50	30	70	45	48	32	82	52	157	106	140	96	200
質量	(kg)			0.038	0.07		0.2		0.3		0.4		0.6	1.4		2		2.4		5.9		9.6		15
イナーシャ	($10^{-3}kgm^2$)		J_{ges}	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.06	0.07	0.10	0.15	0.27	0.32	0.75	0.80	1.80	1.90	2.50	2.80	6.50	7.00	13.0	17.0	50
ねじり剛性	(KNm/rad)		C_T	0.7	1.2	1.3	7	5	8	7	12	10	18	16	40	31	68	45	90	60	220	190	260	250	390
最大偏心量	(mm)			0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.20	0.30	0.15	0.20	0.20	0.25	0.20	0.25	0.20	0.25	0.20	0.25	0.25	0.30	0.30	0.35	0.35
許容偏角	(度)			1	1	1.5	1.5	2	1.5	2	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5
半径方向ばね定数	(N/mm)			70	40	30	290	45	280	145	475	137	900	270	1200	420	920	290	1550	435	3750	1050	2500	840	2000
移動リングスライド量	(mm)			0.7	0.8		0.8		1.2		1.5		1.5	1.7		1.9		1.9		2.2		2.2		2.2

※ A^F, B^F, L^F= フリー・ホイール型（F タイプ）、フリー・ホイール型は一部寸法が異なりますので、ご注意下さい。

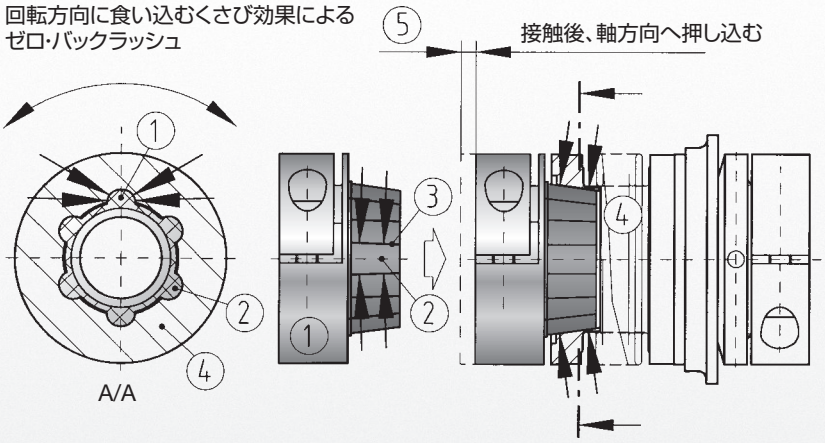
optional stainless steel

原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー･ホイール型(Fタイプ)

RoHS適合

TÜV SÜD Production monitored Type tested

分離アダプタ型 クランプ･ハブ 仕様



設計仕様

6つの凸部で相手凹部とかみ合う自動調心作用をもつテーパー②は、アルミ合金製のハブ①に射出成形されたエンジニアリング･プラスチックです。

この6つの凸部は、軸方向･接線方向にそれぞれテーパー形を形作り、 軸方向にぴったりとはめ合わせられます③。この凸部を密着させるのが相手側の凹形状の高張力アルミ合金ハブ④です。

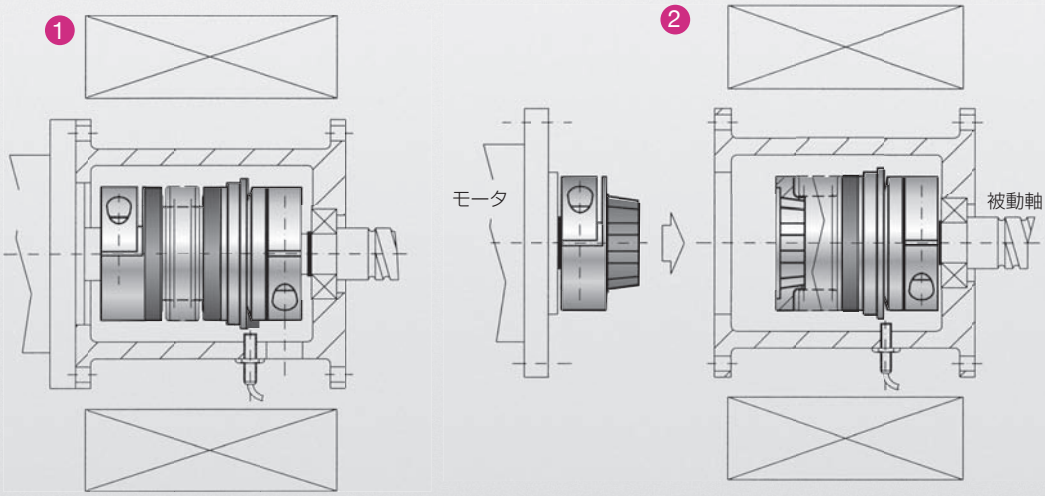
ゼロ･バックラッシュは、組み立てるときに凸部と凹部が接触してから、 さらに規定量だけ押し込むことで、確保されます⑤。この押し込みによって、ベローズ･カップリングのベローズ部分や相手側のベアリングなどの性能に悪い影響を及ぼすことはありません。

ゼロ･バックラッシュと軸方向分離クランプ･ハブタイプの
MSK5型は、次のような用途に最適です。

❶ 作業工具が入らない狭い箇所、筐体組み付け。
分解作業も、簡単です。

❷ 保守や点検のときにも、押し付け組み立てのMSK5なら、モータ・サブ・アッシーのフランジを取り外すだけです。

カップリングのハブのスクリュを緩める必要はありません。
したがって、クランプ・スクリュの締め付け用ドリル穴は不要です。



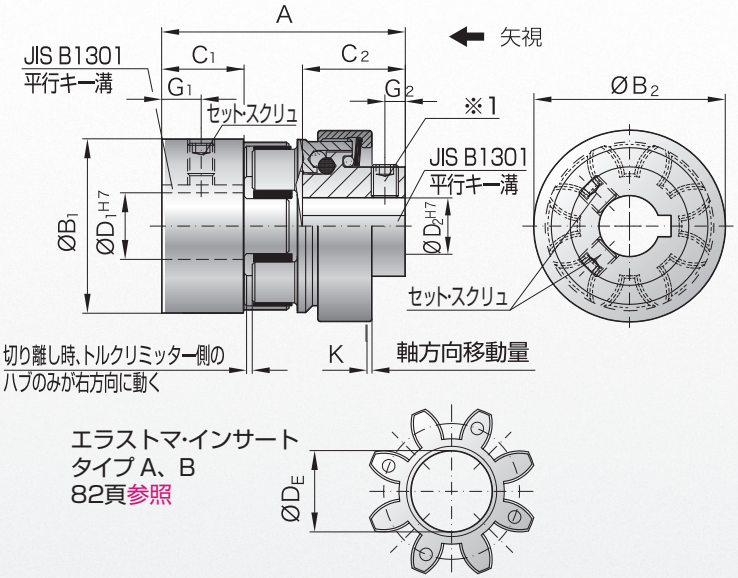
www.mighty-corp.co.jp

MELSL タイプ　RoHS適合

Production monitored Type tested

ゼロ・バックラッシュ安全クラッチ

エラストマ・一体エコノミータイプ



特長:

- 信頼性の高い過負荷保護
- コンパクトで単純なデザイン
- 連結マルチ位置タイプ(Dタイプ)
- 内部摩耗が小さい
- インサートはプレス・フィット
- 経済的な価格

材質:

トルクリミッタ　：高張力鋼
ベアリングボール：焼入れ鋼
クランプハブ　　：高張力アルミ合金
エラストマ　　：精密成形された耐磨耗性が高く、熱的にも安定したポリマー

仕様:

ゼロ・バックラッシュのエラストマカップリングと一体化したトルクリミッタです。
連結マルチタイプで、すべての製品に特徴を備えています。

回転速度:

切り離し速度は200min^{-1}以下です。200min^{-1}を越える速度で切り離す場合には、予めお問い合わせ下さい。

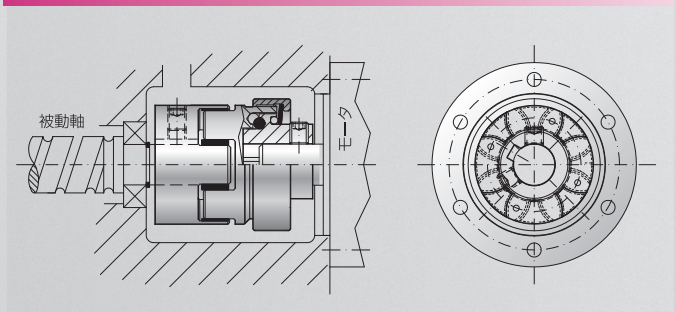
組み立て:

軸とハブ内径部の組み付け前の隙間は、0.01mmから0.05mm

MELSL		呼びトルク　Nm									
		5		10		20		60		150	
エラストマのタイプ		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
エラストマ別トルク (Nm)	T_{kn}	9	12	12.5	16	17	21	60	75	160	200
トルク調整範囲最小～最大 (Nm)	N_m	1～6		1～12		3～19		5～60		20～150	
全長 (mm)	A	34		45		64		80		90	
カップリング側ハブ外径 (mm)	B_1	25		32		42		56		66.5	
リミッタ側ハブ外径 (mm)	B_2	29		32		46		59		75	
カップリング側穴深さ (mm)	C_1	12.5		12		25		30		35	
リミッタ側穴深さ (mm)	C_2	11.5		20		22		31		35	
カップリング側内径範囲　最小～最大 H7 (mm)	D_1	6～15		6～18		8～25		12～32		19～38	
クラッチ側内径範囲　最小～最大 H7 (mm)	D_2	6～10		6～12		8～19		12～24		19～32	
エラストマ最大貫通穴径 (mm)	D_E	10.5		14.2		19.2		26.2		29.2	
カップリング側スクリュまでの寸法 (mm)	G_1	5		6		9		11		12	
リミッタ側スクリュまでの寸法 (mm)	G_2	2.5		3.5		4		4		4	
セット・スクリュサイズ	I	内径サイズによって異なります（89頁参照）									
質　量 (kg)		0.05		0.15		0.2		0.5		1	
イナーシャ (10^{-3}Kgm^2)	J_1/J_2	0.01		0.02		0.08		0.15		0.5	
移動リングスライド量 (mm)	K	0.6		0.6		0.7		1.1		1.4	

＊ トルクはR+Wが出荷時に設定いたします。　トルク調整はできません。
静的ねじり剛性と動的ねじり剛性、心ずれ許容量につきましては、82頁をご参照下さい。

取り付け方法



型式番号

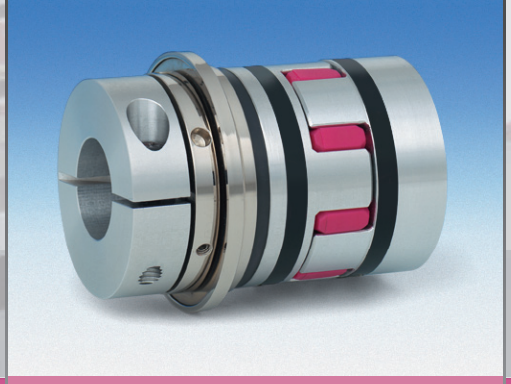
MELSL - 10 - A - 14 - 12 - 10Nm - XX

- MELSLタイプ
- 呼びトルク
- エラストマのタイプ
- 内径D_1(H7)(キー溝付)
- 内径D_2(H7)(キー溝付)
- 出荷時設定トルク
- 特殊仕様

※1 MELSLは新JISキー溝付が標準のためキー溝のご指示は必要ありません。
（特殊なキー溝をご希望の場合はご相談下さい）

optional stainless steel

原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー・ホイール型(Fタイプ)

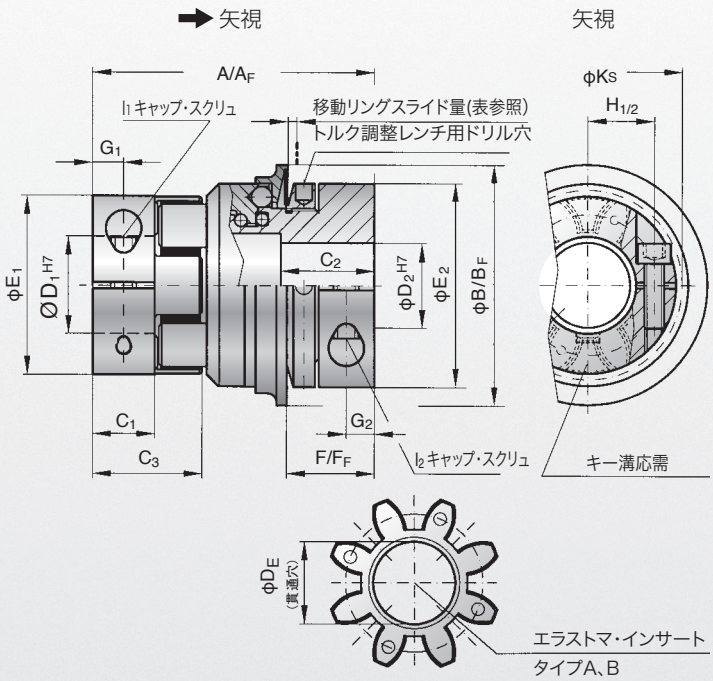


MELS2 タイプ　RoHS適合

Production monitored Type tested

ゼロ・バックラッシュ安全クラッチ

エラストマ・カップリング一体型



特長:

- 過負荷保護装置として、信頼性が高い
- 全長が短い
- ゼロ・バックラッシュ
- ミリ・セック(0.001秒オーダー)で切り離し
- 切り離し時の移動リングの動きが明確
- エラストマで軸方向からの取り付けが可能

材質: トルクリミッタ部：防錆処理済みの熱処理済み鋼 D_1のクランプ・ハブ部：呼びトルク450Nmまでは高張力アルミ合金。800Nm以上は鋼。D_2のクランプ・ハブ部：呼びトルク60Nmまでは高張力アルミ合金。150Nm以上は鋼。エラストマ・インサート：精密成形された耐磨耗性が高く、熱的にも安定したポリマーです。

組み立て: 軸とハブ内径部の組み付け前の隙間は、0.01mmから0.05mm

キー溝: 位置も含めて応需

寸法は16頁をご覧ください。

原点復帰型 (Wタイプ)

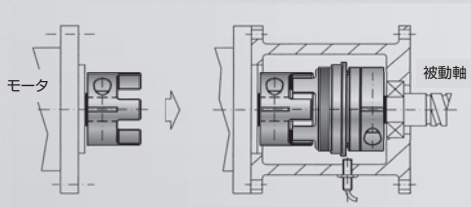
- 過負荷が取り除かれた後、最初に切り離された位置に、自動的に復帰します。
- これは、独自のノウハウによるもので、非常に小さな残留トルクの働きによるものです。
- 近接センサーか、リミット・スイッチで、切り離しを検出します。

インデックス型 (Dタイプ)

- 過負荷を取り除くと、60度の位置で再連結(30度、45度、90度、120度は、オプション)
- 過負荷が取り除かれると、すぐに再稼動が可能
- 近接センサーか、リミット・スイッチで、切り離しを検出します。

フリー・ホイール型 (Fタイプ)

- 過負荷時には、駆動側と被動側が完全に切り離されます。
- 残留トルクはなく、自由に回転し速度を落とします。
- 過負荷時には、センサーで信号を取り出すことができます。
- 復帰は、手動で行います。(復帰位置は、60度ごとで可能です)
- 高速回転に最適です。



型式番号

MELS2 - 10m12 - A - W - 14 x 12 - 8Nm - XX

- MELS2タイプ
- 呼びトルク10 (Nm)、最大設定トルク12Nm
- エラストマのタイプ
- 原点復帰型 (Wタイプ)
- 内径D1 (H7)
- 内径D2 (H7)
- 出荷時設定トルク
- 特殊仕様

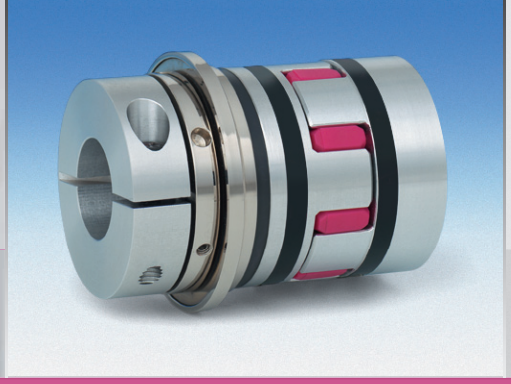
予告なく寸法・仕様の場合の変更があります。

安全クラッチの選定

安全クラッチの呼びトルクは、必要な切り離しトルクよりも、大きくなければなりません。
28頁をご参照ください。

optional stainless steel

原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー・ホイール型(Fタイプ)



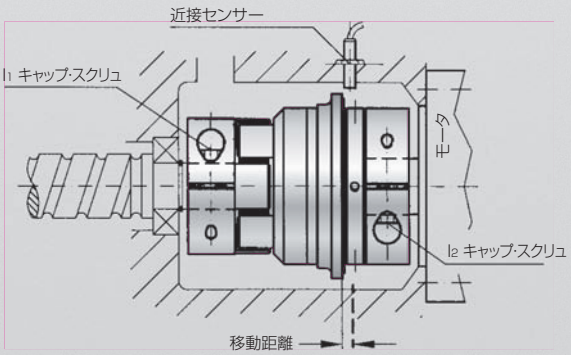
RoHS適合

TÜV SÜD Production monitored Type tested

MELS2		呼びトルク Nm						
		10	20	60	150	300	450	800
Wタイプ、Dタイプ安全クラッチ トルク設定レンジ複数のレンジから ひとつを選択 最小～最大 (Nm)	T_{KN}	2～6 4～12	10～25 20～40	10～30 25～80	20～70 45～150 80～180	100～200 150～240 200～320	80～200 200～350 300～500	400～650 500～800 600～900
フリー・ホイール タイプ安全クラッチ トルク設定レンジ複数の場合は ひとつを選択 最小～最大 (Nm)	T_{KN}^F	2～5 5～10	8～20 16～30	20～40 30～60	20～60 40～80 80～150	120～180 180～300	60～150 100～300 250～500	200～400 450～800
全長 (mm)	A	60	86	96	106	140	164	179
フリー・ホイールタイプ全長 (mm)	A_F	60	86	96	108	143	168	190
移動リング 外径 (mm)	B	45	65	73	92	120	135	152
フリー・ホイールタイプ移動リング外径 (mm)	B_F	51.5	70	83	98	132	155	177
カップリング側 内径有効穴深さ (mm)	C_1	10.3	17	20	21	31	34	46
クラッチ側 内径有効穴深さ (mm)	C_2	16	27	31	35	42	51	45
カップリングハブ 全長 (mm)	C_3	20.7	31	36	39	52	57	74
カップリング側内径範囲 最小～最大H7 (mm)	D_1	5～16	8～25	12～32	19～36	20～45	28～60	35～80
クラッチ側内径範囲 最小～最大H7 (mm)	D_2	6～20	12～30	15～32	19～42	30～60	35～60	40～75
カップリング側ハブ外径 (mm)	E_1	32	42	56	66.5	82	102	136.5
クラッチ側ハブ外径 (mm)	E_2	40	55	66	81	110	123	132
クラッチ端面から移動リングまでの寸法 (mm)	F	17	24	30	31	35	45	50
フリーホイールタイプのクラッチ端面から移動リングまでの寸法 (mm)	F_F	16	22	29	30	35	43	54
カップリング側キャップ・スクリュまでの寸法 (mm)	G_1	5	8.5	10	11	15	17.5	23
クラッチ側キャップ・スクリュまでの寸法 (mm)	G_2	5	7.5	9.5	11	13	17	18
カップリング側スクリュ半径方向寸法 (mm)	H_1	10.5	15	21	24	29	38	50.5
カップリング側キャップ・スクリュ	I_1	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
キャップ・スクリュ締め付け管理トルク (Nm)	I_1	4	8	15	35	70	120	290
クラッチ側スクリュ半径方向寸法 (mm)	H_2	15	19	23	27	39	41	48
クラッチ側キャップ・スクリュ	I_2	M4	M6	M8	M10	M12	M16	2 x M16
キャップ・スクリュ締め付け管理トルク (Nm)	I_2	4.5	15	40	70	130	200	250
回転径(スクリュ頭含む) (mm)	K_S	32	44.5	57	68	85	105	139
質量 (kg)		0.3	0.6	1.0	2.4	5.8	9.3	14.3
イナーシャ (10^{-3} kgm^2)	J_{ges}	0.06	0.25	0.7	2.3	11	22	33.5
移動リングスライド量 (mm)	E	1.2	1.5	1.7	1.9	2.2	2.2	2.2
エラストマのタイプ		A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B
エラストマ穴径 (mm)	D_E	14.2	19.2	27.2	30.2	38.2	46.2	60.5

静的ねじり剛性と動的ねじり剛性、最大許容心ずれのデータは、82 頁に表示

取りつけ方法



取り付け： 軸端からカップリングを定めた位置まで挿入し、トルクレンチを使って定められた締め付け管理トルクでキャップ・スクリュを締め付けてください。

警　告： MELS2タイプのキャップ・スクリュのサイズは、安全クラッチ側とカップリング側とで、異なっています。締め付け管理トルクを守ってください。

取り外し： キャップ・スクリュを緩めて、安全クラッチの側から取り外してください。

緊急停止： 駆動源の緊急停止のための移動リングで、緊急時の切り離し時の信号を近接センサーか、リミット・スイッチで取り出してください。

警　告： 近接センサー、リミット・スイッチが100%間違いなく機能するか、組み立て時に確認し、その状態を記録しておいてください。

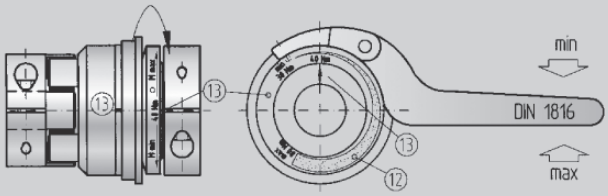
安全クラッチつきMELS2の機能

Production monitored Type tested

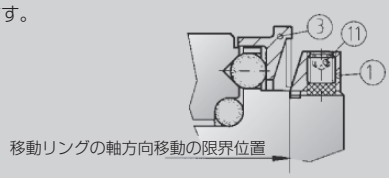
MELS2は、エラストマ・カップリングとMSKシリーズ　安全クラッチ（ボール・ソケット構造）を一体化したものです。過負荷が発生したとき、迅速に駆動側と被動側を切り離します。

- ゼロ･バックラッシュは、ベアリング･ボール④と熱処理を施したソケット部分で確保されます。
- 皿バネ②が移動リング③を介してベアリング･ボールをソケットに押しつけます。
- 切り離しトルクは、調整リングで、調整します。
- 過負荷がかかったとき、ボールがソケット部から移動リング③方向に押し出され、駆動側と被動側が切り離されます。
- 軸方向に押し出された移動リングの動きは、近接センサー、リミット･スイッチなどのセンサーの働きで、信号として取り出され、駆動機の電源を切ることができます。

切り離しトルクの設定



安全クラッチのクランプ･ハブの直径方向のすり割りは、合いマーク⑬の印になります。

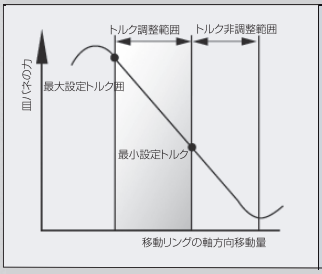


① 調整リング　⑫ トルク調整範囲
⑪ ロッキング・スクリュ　⑬ 合いマーク
③ 移動リング

MELS2タイプの安全クラッチ部（MSKシリーズ）は、お客様の指示された設定トルクで設定し、そのトルクをカップリングに明示して出荷いたします。最大設定可能トルクと最小設定可能トルクは、調整リング①に、記されます。
調整リングに示されたトルクの範囲内であれば、お客様サイドで設定トルクを変えることができます。

許容調整トルク範囲以外のトルクには、絶対に設定しないで下さい。

設定トルクを変更する場合には、まずロッキング･スクリュ⑪をすべてゆるめてください。DIN1816タイプのフックレンチを使って、必要なトルクの位置に調整リングを位置決めし、3つのロッキング･スクリュを締め付けてください。

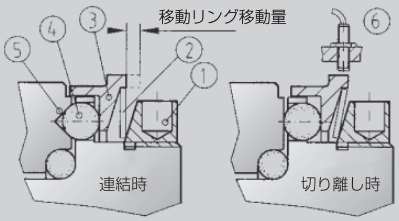


警　告

MSK シリーズ　安全クラッチに使われている皿バネは、特別なバネ特性を持っています。調整リングを時計方向に動かすと、設定トルクは小さくなります。

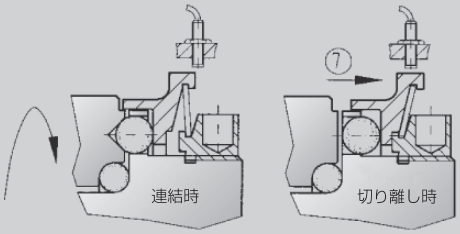
原点復帰型、インデックス型（Dタイプ）

原点復帰型と、インデックス型では、過負荷トルクが入力されると、ボールがソケットから押し出され、その結果、駆動側と被動側の連結が切り離されます。非常に小さい残留トルクがあり、過負荷トルクが取り除かれ、設定トルク以下になると、ただちに再連結します。



フリー･ホイール型

フリー･ホイール型では、過負荷によって、皿バネは移動リングと調整リングとの間でバックリングを起こします。駆動側と被動側の間には、残留バネ力はなくなり完全に切り離されます。



警　告
自動では再連結は、されません。下の図のように、手動で行います。

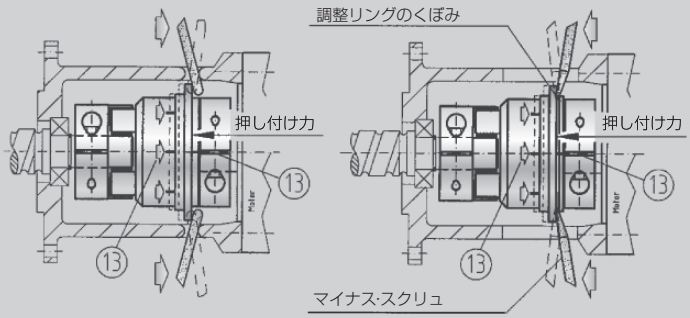


図 3a　**3b**

MELS2のフリー･ホイール型は、円周方向に6箇所60度の位置に、かみ合い場所があり、このマーキングされた合いマーク⑬の位置を正確に合わせると、切り離し設定トルクに比べるとわずかな力で再連結できます。

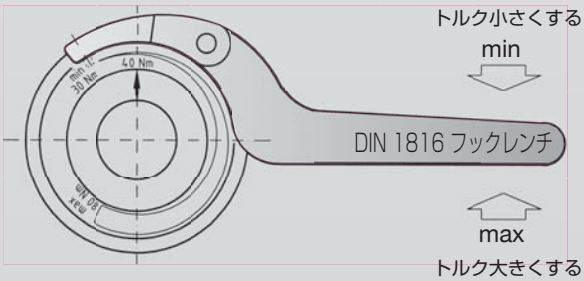
呼びトルクが200Nm以上のMESL2タイプの場合には、マイナスのスクリュ･ドライバーを180度の位置に合計2個使い、調整リングのくぼみをご利用ください。

このカタログのMSKシリーズ部分（3頁～31頁）もご参照下さい。

別注機能部品

RoHS適合

トルク調整レンチ（市販品）

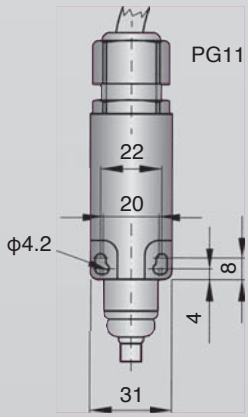


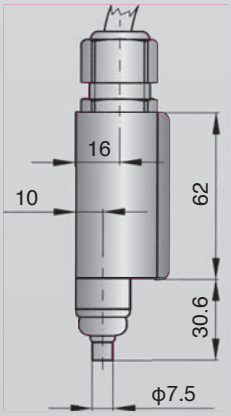
呼びトルクが小さな1.5 Nm、2 Nm、4.5 Nm 、10 Nmは、レンチは不要で、ボルトをお使いください。

型番

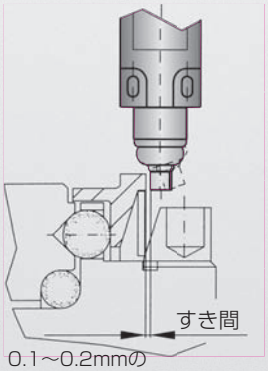
MELS2	MSK	W.D.Gタイプ	Fタイプ
×	15	No. 49/4	No. 49/4
20	30	No. 55/4	No. 55/4
60	60	No. 66/5	No. 66/5
150	80/150	No. 82/5	No. 82/5
×	200	No. 90/6	No. 98/5
300	300	No. 114/6	No. 114/6
450	500	No. 126/8	No. 126/8
800	800	No. 134/8	No. 144/8
1500	1500	No. 163/8	No. 163/8
×	2500	No. 210/10	No. 226/10

リミット･スイッチ（市販品）





重 要:
安全クラッチの指示された位置に取り付け後、リミット･スイッチが100%正常に機能するか、必ずご確認ください。



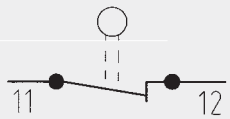
0.1～0.2mmの位置

リミット･スイッチのレバーは、安全クラッチの移動リングのできる限り近くに固定してください。
（0.1 mmから 0.2 mmの隙間としてください）

型番 618.6740.644

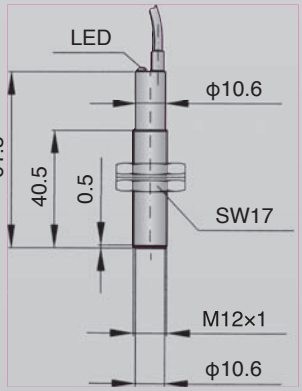
仕様	
最大電圧	500 V AC
最大電流	10 A
保護システム	IP 65
機構	強制開離式
環境雰囲気温度	−30℃から+80℃
移動検出機構	レバー

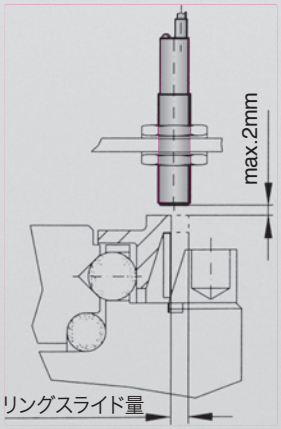
回路図



近接センサー（市販品）

重 要:
安全クラッチの指示された位置に取り付け後、近接センサーが100%正常に機能するか、必ずご確認ください。
リミット･スイッチは呼びトルク30Nm以上で使います。
近接センサーは、呼びトルク30Nm未満で使います。

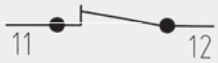




型番 650.2703.001

仕様	
電圧	10 から30 V AC
出力電流	200 mA
センサー周波数	800 Hz
環境雰囲気温度	−25℃から+70℃
保護システム	IP 67
スイッチのタイプ	通常オープン
センサー設置位置	最大隙間2mm

回路図



機　能

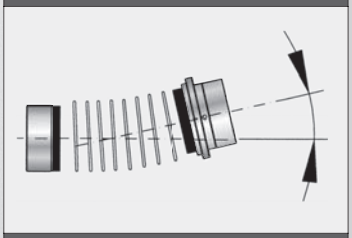
ゼロ･バックラッシュ安全クラッチ

MSKシリーズ 安全クラッチは、ソケットの中のボールが過負荷トルクによってはずれ、駆動側と被動側が分離され、トルクの伝達を遮断する製品です。過負荷トルクが発生したとき駆動側と被動側のトルク伝達経路を切り離して、損傷から救う機構部品です。

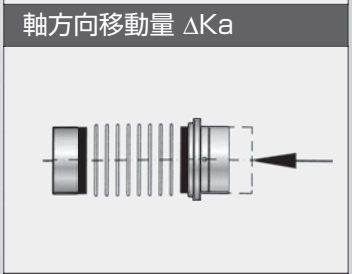
- ゼロ･バックラッシュは、ベアリング･ボール④と適正に焼入れ処理されたソケット部分⑤が高精度に加工され、はめあわされることによって得られます。
- 皿バネが、移動リング③を押し付けボールがソケットに適正に収納されます。
- 切り離しトルクは、調整リング①で調整できます。
- 過負荷トルクは、通常被動軸側で発生します。MSKに過負荷トルクが負荷されるとミリセック･オーダで移動リング③が軸方向に移動しボール④がソケット⑤からはずれ、駆動側と被動側のトルク伝達は遮断されます。
- 移動リング③の移動を検知したリミット･スイッチや近接センサー⑥が駆動機の電源を切る信号をおくり、駆動を中止します。

MSK2、 MSK3、MSK4、MSK5の許容最大心ずれ

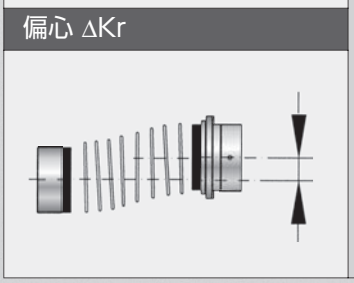
偏角 ΔKw



軸方向移動量 ΔKa



偏心 ΔKr



警 告:

できる限り正確に２軸の軸心をあわせることが、ベローズ・カップリングの部分の寿命を最大限、伸ばすことになります。

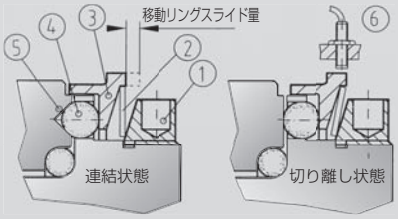
ことに偏心方向の心ずれは、ダイヤル・ゲージか、レーザ測定器を使って可能な限り最小限まで調整してください。駆動機・被動機のベアリングにかかるラジアル荷重が小さくなり、発熱が減少し、寿命を伸ばす大きな効果があります。

高速回転で駆動する場合には、必ずダイヤルゲージで心だしをしてください。

最大心ずれ許容量は、それぞれの仕様表をご参照ください。エンドプレーは、±1mm から±2mm としてください。

原点復帰型(Wタイプ)/インデックス型(Dタイプ)

設定されたトルクより大きなトルクがMSKに入力されると、原点復帰型Wタイプ(標準タイプ)と、インデックス型Dタイプでは、皿バネが働いてベアリング･ボールをソケットからはずし、駆動側と被動側の連結が切り離されます。



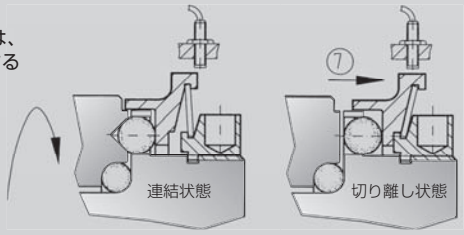
非常にわずかなトルクが残留します。
センサーによってフィードバックされて、作業員によって過負荷トルクが取り去られ設定トルク以下になりますと、自動的に再連結します。

負荷保持型（Gタイプ）では、移動リングがはずれ、内部部品が一定の角度、動きます。この場合も駆動側と被動側が切り離されることはありません。

低い回転数でのみ、再連結されます。

フリー･ホイール型(Fタイプ)

フリー･ホイール型では、過負荷トルクを感知すると、皿バネは完全に裏返り、駆動側と被動側（過負荷側）との連結は完全に絶たれ、残留トルクも伝えず自由回転をします。



再連結は、自動ではなく手動です。(図3aと3b)
3,000min^{-1}以上で切り離す場合はこのFタイプをご利用ください。

警 告:
再連結は、駆動側、被動側双方の回転が完全に停止してからのみ、可能です。

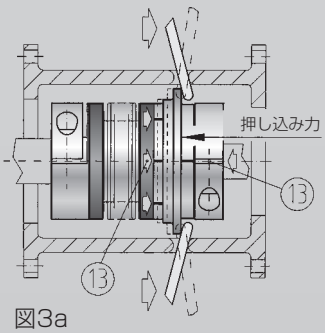


図3a

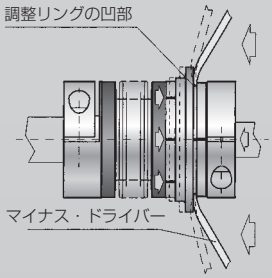


図 3b

フリー･ホイール型は、60度ごとの6箇所にかみ合い部分があり、この箇所を合わせて軽く押し込んでください。移動リングと本体⑬に、合いマークがありますので、再連結位置にあわせてから押し込んでください。(図3a)

呼びトルク 200 Nm　以上の場合には、マイナス･ドライバーを2本用意し、調整リングの凹部に差し込んで押し込んでください。（図3b)

www.mighty-corp.co.jp

取り付け

ゼロ・バックラッシュ安全クラッチ

- MSKシリーズの標準内径公差は、H7です。取り付け前の軸と内径の隙間は、0.01 mm から0.05 mm としてください。
  H7以外の内径公差は、軸公差をお知らせください。
- 最終組み立ての前に、カップリングが軸にスムーズに挿入できるか、お確かめください。
- 取り付け前に、軸に軽くマシン・オイルを塗布してください。二硫化モリブデンや極圧剤を含んだEPオイル・グリースは、絶対に使わないでください。
  軸のキー溝があっても、キーを使わないでMSK2、MSK3、MSK4、MSK5に取り付けても、問題がない場合があります。
  また、クランプ・ハブ、テーパーロック・ハブともに、必要な場合には、キー溝をオプションで加工できる場合があります。お問い合わせください。

MSK1／MSKP

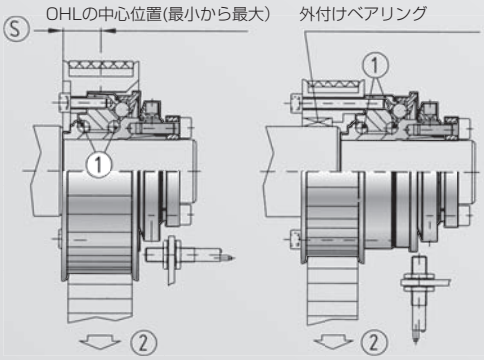
MSK1は一軸使用で、相手側はタイミング・ベルト・プーリやスプロケットです。
これらの懸架荷重(OHL:オーバーハング荷重)を受けるために、
複列のボール・ベアリングをMSKに内蔵していますので、大きなOHLを受けることができます。

表の最大許容OHLより大きな荷重を、絶対にかけないでください。
他社製品のカップリングとは、絶対に併用しないで下さい。

OHLのセンターの位置は、Ⓢの範囲内としてください。

OHLの位置がⓈの範囲内に入らない場合には、右図のように別に、
外部にベアリングをつけてください。

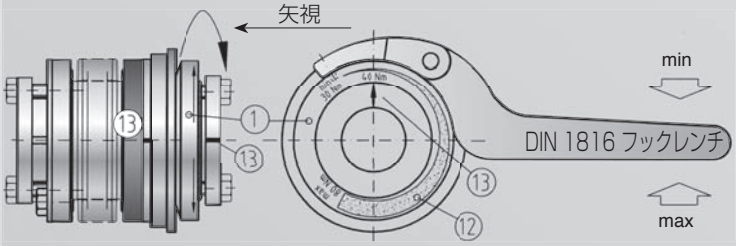
例えば、取り付けるプーリのピッチ径が非常に小さい場合や、
プーリの巾が非常に広い場合などが、これにあたります。

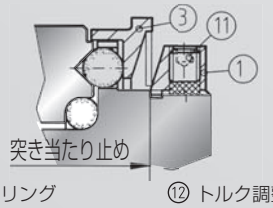


取り付けの場所や条件によって、
外部ベアリングは、転がりタイプ
(ニードル・ローラ・ベアリング)、
スリーブ・タイプを選定します。

呼びトルク	1.5	2	4.5	10	15	30	60	150	200	300	500	800	1500	2500
最大許容OHL (懸架荷重) (N)	50	100	200	500	1400	1800	2300	3000	3500	4500	5600	8000	12000	20000
ⓈOHLの中心位置 (mm)	3~6	5~8	6~11	6~14	7~17	10~24	10~24	12~24	12~26	12~28	16~38	16~42	20~50	28~60

切り離しトルクの再設定





① 調整リング
⑪ ロッキング・スクリュ
③ 移動リング
⑫ トルク調整範囲
⑬ 合いマーク

MSKシリーズは、全製品お客様のご指示のトルクに設定して、
合いマークをつけて出荷いたします。設定トルクの精度は、
±5%以内です。
調整リングには、最小設定可能トルク(min)と最大設定可能
トルク(max)が設定トルクとともに刻印してあります①。
許容トルクレンジ⑫(上図)内であればお客様サイドで、いつでも、
設定トルクを変更することができます。

トルクの調整レンジは、再設定作業中も、設定後も変化しません。

トルクの再調整にあたっては、まず3つのロッキング・スクリュ⑪を
すべて緩め、トルク調整レンチで新しい設定トルクの箇所まで
調整リングを動かしてください。ロッキング・スクリュをトルク
レンチを使って、指定トルクで締め付けください。
この後、トルク計測器で、設定トルクを確認してください。

トルク調整用スパナ穴およびロッキング・スクリュ仕様

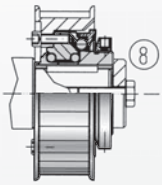
呼びトルク	スパナ穴	員　数	スクリュ	員　数
1.5	1.8	3−120°	M2.5	3−120°
2	1.7	3−120°	M2.5	3−120°
4.5	1.6	3−120°	M2.5	3−120°
10	3	3−120°	M3	3−120°
15	4	3−120°	M4	3−120°
20と30	5	3−120°	M4	3−120°
40と60	5	3−120°	M4	3−120°
80と150	5	3−120°	M5	3−120°
200	6	3−120°	M5	3−120°
300	6	3−120°	M6	3−120°
500	8	3−120°	M6	3−120°
800	8	3−120°	M6	3−120°
1500	8	3−120°	M8	3−120°

www.mighty-corp.co.jp

原点復帰型(Wタイプ)
インデックス型(Dタイプ)
負荷保持型(Gタイプ)
フリー･ホイール型(Fタイプ)

MSKシリーズの取り付けと取り外し

キー溝つき MSKP

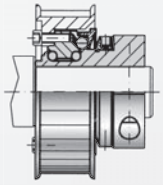


取り付け:
カップリングを軸にスライドさせて挿入し適正な軸方向位置で固定してください。
図にあるような、エンド･プレート⑧で軸方向の位置決め･固定をするのも、ひとつの方法です。
バックラッシュがキー部で発生しますのでご注意下さい。

取り外し:
エンド･プレートを取り外し、カップリングやプーリを破損しないようにジグを使って軸から取り外してください。

クランプ･ハブタイプ MSK1

呼びトルク
1.5 Nm から
10 Nm

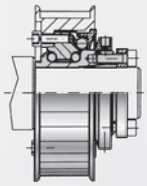


取り付け:
カップリングを軸にスライドさせて挿入し、適正な軸方向位置でトルクレンチを使って、仕様表に指示されたトルクで、キャップ･スクリュを締め付けてください。

取り外し:
クランプ･スクリュを緩めて、カップリングを取り外してください。

テーパーロック･ハブタイプ MSK1

呼びトルク
15 Nm から
2,500 Nm

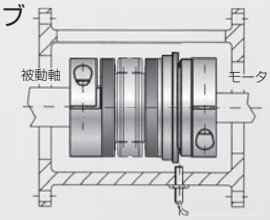


取り付け:
カップリングを軸にスライドさせて挿入し、適正な軸方向位置でトルクレンチを使って、指示されたトルクで、キャップ･スクリュを締め付けてください。締め付け順は対角線方式、締め付けトルクは、最初 1/3のトルクで、次に 2/3 のトルクで、そして最後に全トルクで締め付けます。締め付け管理トルクは、仕様表をご覧ください。

警告:
規定管理トルク以上のトルクでキャップ･スクリュを締め付けると、内部のテーパー部の損傷を起こしますので、ご注意ください。なお、このテーパーロック方式では、スクリュの締め付けにともなって、カップリングがテーパー側にわずかに引き寄せられますので、ご注意ください。

取り外し:
キャップ･スクリュをすべて取り外し、そのキャップ･スクリュを、3箇所の抜きタップの箇所にねじ込んでください。
ジャッキ･スクリュの役目をします。
抜きタップのキャップ･スクリュは、常に１回転ほどの同じ量だけ締めこんでください。絶対に一度に全部締めないようにご注意ください。テーパーロック･ハブが十分に緩んだら、カップリングを軸から抜き取ってください。

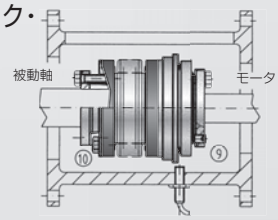
クランプ･ハブタイプ MSK2



取り付け:
MSK2を取り付ける前に、両軸の心ずれ（偏心、偏角、エンド･プレー）が仕様表に示された許容量以内であることを、計測して組み付け記録書に記録してください。
一方の側の軸にカップリングを挿入してください。適正な軸方向位置で、トルクレンチをつかって、キャップ･スクリュを仕様表に示された締め付けトルクで、締め付けてください。その後、残りの軸の側のキャップ･スクリュを締め付ける前に、２回転から３回転固定した側の軸を回して、軸方向も含めてカップリングに無理な力が加わらないようにしてください。もう一方の軸にカップリングを差し込み、軸方向位置で、キャップ･スクリュを締め付けます。

取り外し:
クランプ･スクリュを緩めて、カップリングを取り外してください。

テーパーロック･ハブタイプ MSK3

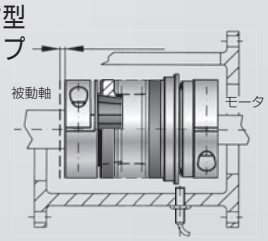


取り付け:
MSK3を取り付ける前に、両軸の心ずれ（偏心、偏角、エンド･プレー）が仕様表に示された許容量以内であることを、計測して組み付け記録書に記録してください。カップリングを軸にスライドさせて挿入し、適正な軸方向位置でトルクレンチを使って、指示されたトルクで、キャップ･スクリュを締め付けてください。締め付け順は対角線方式、締め付けトルクは、最初 1/3のトルクで、次に 2/3 のトルクで、そして最後に全トルクで締め付けます。締め付け管理トルクは、仕様表をご覧ください。

警告:
規定管理トルク以上のトルクでキャップ･スクリュを締め付けると、内部のテーパー部の損傷を起こしますので、ご注意ください。なお、このテーパーロック方式では、スクリュの締め付けにともなって、カップリングがテーパー側にわずかに引き寄せられますので、ご注意ください。

取り外し:
クランプのキャップ･スクリュをまず少しずつ緩めていって、取り外します。安全クラッチ側の３つのジャッキ･スクリュ⑨をテーパーフランジに同じ角度だけねじ込んでいきます。クラッチ側のテーパーロックが緩んだら、次に被動軸側のテーパーフランジの六角ボルトをすべて緩めます。その後、テーパーフランジの内側のジャッキ･ボルトを緩めていって、テーパーロック･ハブを押し出します。

分離アダプタ型クランプタイプ MSK5



取り付け:
MSK5を組み付ける前に、組み立て完了後のMSK5の全長を考えなければなりません。分離アダプタタイプでは、分離アダプタが本体に接触してから、さらに規定量(仕様表のK)アダプタを本体に押し込むことで、ゼロ･バックラッシュが確保されます。
まず、安全クラッチ側（本体側）を軸に挿入し、定められた軸方向位置で、トルクレンチを使って仕様表に示されたトルクで、クランプ部のキャップ･スクリュを締め付けます。
分離アダプタ側のクランプ･ハブをモータ軸に取り付けます。適正な軸方向予圧をかける位置が決まったら、キャップ･スクリュを仕様表の指示トルクで締め付けます。適正な軸方向予圧のかけ方は、MKシリーズのMK5（74頁）に詳細に説明されていますので、従ってください。

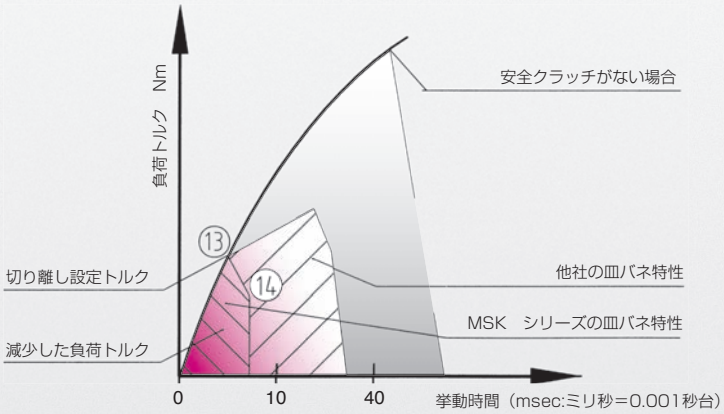
取り外し:
アダプタ側のモータ取り付けボルトを取り外しモータを取り外してください。
後は、分離アダプタ、モータ側のキャップ･スクリュを緩めてください。

MSKシリーズのバネ特性と設計計算

ゼロ・バックラッシュ安全クラッチ

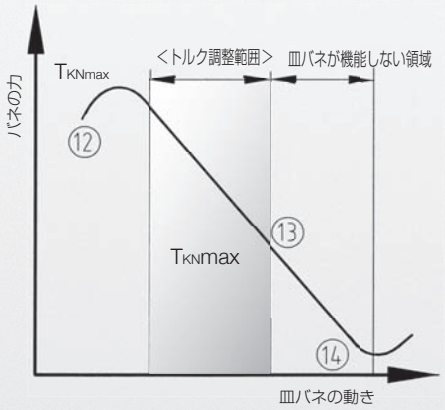
皿バネの動きとその特性

切り離し時の動き



皿バネの特性

皿バネに負荷される圧縮力の増加は、トルクの減少を生じる。



皿バネ

MSKシリーズ　安全クラッチの皿バネは、この製品専用に開発されたもので、皿バネに設定トルク以上のトルクが加わると、反力が低下する特性を持っています。上のグラフに示されたように、⑬のトルクに設定されたMSKシリーズに、設定トルクより大きなトルクが入力されると、皿バネに設定以上の圧縮力がかかります。

このため皿バネが働いて、⑭の位置で急激にトルクが減少します。相手側の軸に伝わるトルクは、設定トルクより非常に小さなトルク（残留トルク）となって伝達されます。

この皿バネの特性によって、1ミリ・セック(0.001秒)から3ミリ・セック (0.003秒) というきわめて短い時間で、過負荷の切り離しが完了します。また残留トルクは、2%から5%という非常に小さなトルクに減少します。

シールの効果（オプション）

- 粉塵や汚染物質・コンタミの防御
- 食品機械や軽度の洗浄機器
- 内部のグリースの密封

切り離し後の空転時間

カップリングとしての寿命は、クラッチ部分が切り離しを行った後、どれほどの時間空転を続けるかによって、左右されます。空転時間が短いほど、カップリングの寿命は長くなります

ソケット部の磨耗・へたり・変形

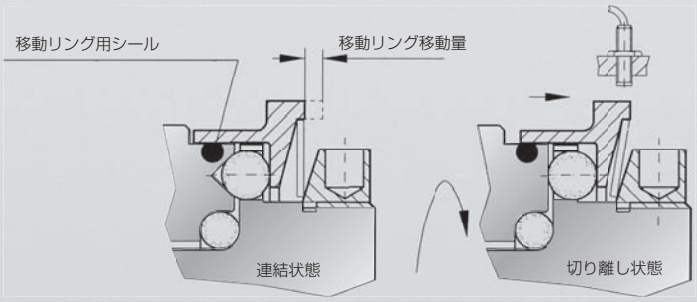
クラッチが連結した状態の時には、クラッチ内部に磨耗・へたり・変形は発生しません。ソケット・コーナー部の磨耗・へたり・変形を可能な限り最小限にとどめるために、過負荷トルクによってMSKが働いた時には、近接センサやリミット・スイッチで信号として検出し、 ただちに駆動機を停止させることが必要です。

保　守

取り扱い説明に準拠してご使用の場合には、MSKは保守不要です。ボール・ソケットのころがり部分には、長寿命のグリースを封入しています。グリースの交換は不要です。絶対に分解や部品の交換は行わないで下さい。この製品は、安全を確保するための製品です。

シール

外部からの水分や水の浸入を防ぐ必要がある場合には、あらかじめお知らせください。 Oリングなどオプションで取り付けます。（下図）



最高回転数min⁻¹

呼びトルク　(Nm)	1.5~30	60	150	200	300	450	500	800	1500	2500
最高回転数　(min⁻¹)	20000	14000	11500	10000	9500	8000	8000	4000	3000	3000
W/D/G型クラッチ稼働最高回転数　(min⁻¹)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
F型クラッチ稼働最高回転数　(min⁻¹)	20000	14000	11500	10000	9500	8000	8000	4000	3000	3000

このカタログに示された使用例以外でのご利用にあたっては、設計段階でお問い合わせ下さい。

選定・トルク計算

必要な切り離しトルクからの選定

必要な切り離しトルクから呼びトルクを決めるのが、普通の方法です。この切り離しトルクは、機械装置の通常の稼動時のトルクより必ず大きくなければなりません。

MSKの呼びトルクの選定では、駆動系・被動系の仕様にしたがうのが原則です。

右の計算式は、もっとも簡略化した方法です。

$$T_{KN} \geqq 1.5 \cdot T_{AS} \ (Nm)$$

あるいは

$$T_{KN} \geqq 9550 \cdot \frac{P_{AN}}{n} \cdot 1.5 \ (Nm)$$

T_{KN} = カップリングの呼びトルク (Nm)
T_{AS} = モータのピーク･トルク (Nm)

T_{KN} = カップリングの呼びトルク (Nm)
P_{AN} = 駆動機の定格出力 (kw)
n = カップリングの回転数 (rpm)

加速トルクに基づく（起動時の負荷がない場合の）選定

S_A= 負荷係数
S_A= 1 （定トルク）
S_A= 2 (変動トルク)
S_A= 3 (衝撃トルク)

$$T_{KN} \geqq \alpha \cdot J_L \geqq \frac{J_L}{J_A+J_L} \cdot T_{AS} \cdot S_A \ (Nm)$$

工作機械でサーボ･モータの場合には、
S_Aは2から3をとってください。

被動機のサービス･ファクターが明示されている場合には、そのサービス･ファクターをカップリングにも適応することも可能です。

また、カップリングが連結する軸径の太い軸の外径から最大トルクを推定する方法もあります。

$$Ts = \frac{58.84 \times d^{3.5}}{100{,}000}$$

ここで、Tsは軸のトルク(Nm)
dは、太い側の軸の径（mm）

T_{KN} = カップリングの呼びトルク (Nm)
α = 角加速度 (rad/S²) $\frac{1}{S^2}$

$$\alpha = \frac{\omega}{t} = \frac{\pi \cdot n}{t \cdot 30}$$

t = 加速時間 (s)
ω = 角速度 (rad/s)
n = 回転数 (min^{-1})
J_L = カップリング軸換算負荷イナーシャ (Kgm^2)
J_A = カップリング軸換算モータイナーシャ (Kgm^2)
T_{AS} = モータのピーク･トルク (Nm)

なお、起動時の負荷がある場合も、被動機のサービス･ファクターの準用、軸径からのトルク計算の手法は、同じです。

加速トルクに基づく（起動時の負荷がある場合の）選定

$$T_{KN} \geqq \alpha \cdot J_L + T_{AN} \geqq \left[\frac{J_L}{J_A+J_L} \cdot (T_{AS} - T_{AN}) + T_{AN} \right] \cdot S_A (Nm)$$

S_A= 負荷係数
S_A= 1 （定トルク）
S_A= 2 (変動トルク)
S_A= 3 (衝撃トルク)

工作機械でサーボ･モータの場合には、
SAは2から3をとってください。

T_{KN} = カップリングの呼びトルク (Nm)
α = 角加速度 (rad/S²) $\frac{1}{S^2}$

$$\alpha = \frac{\omega}{t} = \frac{\pi \cdot n}{t \cdot 30}$$

t = 時間 (s)
ω = 角速度 (rad/s)
n = 回転数 (min^{-1})
J_L = カップリング軸換算負荷イナーシャ (Kgm^2)
T_{AN} = 負荷トルク (Nm)
J_A = カップリング軸換算モータイナーシャ (Kgm^2)
T_{AS} = モータのピーク･トルク (Nm)

選定・トルク計算

ゼロ･バックラッシュ安全クラッチ

ワークの仕事

ボールねじ

$$T_{AN} = \frac{s \cdot F_V}{2000 \cdot \pi \cdot \eta} \quad (Nm)$$

T_{AN}	=	負荷トルク	(Nm)
S	=	ボールねじピッチ	(mm)
F_V	=	推 力	(N)
η	=	ボールねじ効率	

タイミング･ベルト

$$T_{AN} = \frac{d_0 \cdot F_V}{2000} \quad (Nm)$$

T_{AN}	=	負荷トルク	(Nm)
d_0	=	タイミング･プーリ ピッチ円径	(mm)
F_V	=	推 力	(N)

固有振動数に基づく（ベローズ･カップリング一体型のみ検討。MBLのMELZ2参照）選定／計算

通常、軸系の加速度を可能な限り高くする（高速で起動する）ためには、軸系の固有振動（自励固有振動回転数）を高くし、振動が大きくなることを避ける必要があります。

固有振動数の計算にあたっては、２マス・システム（被動軸系をカップリング軸換算としてひとつにまとめ、駆動軸系をひとつとして２つの質量系をカップリングがつなぐ）として、計算します

$$f_e = \frac{1}{2 \cdot \pi} \sqrt{C_T \times \frac{J_{Masch} + J_{Mot}}{J_{Masch} \cdot J_{Mot}}} \quad (Hz)$$

C_T	=	カップリングのねじり剛性	(Nm/rad)
$J_{Masch.}$	=	被動機の全イナーシャ（ボールねじ+テーブル+ワーク+カップリングの1/2）	(kgm^2)
$J_{Mot.}$	=	モータ軸の全イナーシャ (モータ軸+カップリングの1/2)	(kgm^2)
f_e	=	軸系の固有振動数	(Hz)

ねじり剛性に基づく（ベローズ･カップリング一体型の場合にのみ検討）選定／計算

カップリングのねじり剛性の大小は、伝達される位相差に影響しますので、位相差の計算を行います。

$$\varphi = \frac{180}{\pi} \cdot \frac{T_{AS}}{C_T} \quad (Degrees)$$

φ	=	回転による位相差	(度)
C_T	=	カップリングのねじり剛性	(Nm/rad)
T_{AS}	=	モータのピーク・トルク	(Nm)

負荷保持型について

負荷保持型（Gタイプ）の安全クラッチ部分(MSK1とMSKP)は、安全率を2倍にとっています。
ベローズ・カップリング一体型のタイプの場合には、カップリングの呼びトルクより大きな負荷を絶対にかけないようにしてください。呼びトルクより保持トルクが大きくなる可能性がある場合には、１サイズ大きな製品をお選びください。

R+W社：品質とノウハウ

サーボ系、NC、ステッピング・モータ分野でのカップリングの品質とノウハウ

過去数年、駆動技術への要求は急速に高まり、「よりコンパクトに」「より高速に」「よりねじり剛性を高く」というサーボに不可欠な要求も着実に拡大してまいりました。

(株)マイティは、1990年のR+W社(ドイツ)の設立後ほどなく、その卓越した技術開発力に着目しカップリングの開発技術を検証・交換し、日本における総代理店として製品を輸入し、自己の責任と保証のもと着実に日本国内での販路を拡大してまいりました。

R+Wは1990年の会社設立以来、本国ドイツ・EU域内のみならず、先進工業諸国も含めて着実に顧客からの需要に応えています。世界の40以上の国・地域において、自社による事務所の開設とともに、マイティ同様高度な技術対応が可能なパートナーと、市場の拡大にまい進しています。

R+W社のカップリング戦略は、マイティも同様に掲げる「お客様第一の製品」をさらに送り出すために、開発・新しい解決方法・新しいデザイン・新しい可能性を追い続けています。

この一端として、ドイツの工業大学との技術交流・支援活動も行い、「現在の問題の解決」のためにさざざまな顧客支援活動を行っています。

カップリングでお困りでしたら、マイティのR+Wディビジョンをご指名ください。R+Wの最新のカップリング解析技術を、マイティからご提供いたします。

R+Wの製品の品質と効力

ISO9000-2001 の認定を受けているR+Wは、さらに様々な認証を得ています。ECのRoHS指令、ATEX指令など、 EU域内のルールは、EUだけではなくわが国にも及んでいます。ATEXは、R+Wとしての認証を得ていますので、認定マークつきの製品を提供できます。

R+Wでは、多数の部品・治工具を在庫し、短納期で出荷できるよう努力しています。カップリングの組み立てにあたっては、高精度の同心度を確保するためのすべての準備は整えています。
安全クラッチ分野では、専用の歪みゲージによるトルク設定管理を行い、製品の品質を確保・保証しています。さらに、目視では発見できない軸系の固有振動数の計算プログラム、カップリングの選択プログラムを完備しています。マイティに諸条件をご提示くだされば、マイティからご回答申し上げます。

製品の効率の向上と信頼性の向上のために、R+Wとマイティは、努力を続けます。

R+W の ISO 9001

QUALITY MANAGEMENT
We are certified
according to ISO 9001-200

TGA-ZM-05-91-00
Registration No.40503432/3

CERTIFICATE

ISO 9001:2008

R+W Antriebselemente GmbH

経済的なコストで簡易型の防錆処理製品可能

RoHSで規制された亜鉛めっきやクロメートめっきに代わる安価でRoHSに準拠した防錆処理が可能です。

EC防爆指令

すべての製品を、寸法互換性を保ったまま、防爆仕様で出荷可能です。

R+Wとして英文でCD-ROMによるdxfファイル

dwgファイルでの図面を提供できます。マイティとして、日本語版の同様の dxf, dwgファイルを提供いたしますので、お問い合わせください。また、3Dファイルも提供可能です。

ダウンロード

R+Wのホーム・ページ www.rwcouplings.com は、ドイツ語と英語のみです。日本語版は、www.mighty-corp.co.jpから、R+Wディビジョンのページにアクセスしてください。日本語でお届けします。

品質保証規格 ISO 9001

R+Wとして、品質が最優先課題のひとつです。
DIN ISO 9001の認定を得るということは、R+Wの品質保証のシステムを国際規格に適合させ、品質保証のシステム書式を完備することです。

一年間の準備期間を経て,R+Wは1997年3月4日、ISO 9001の認証を得ました。

常に品質保証システムを有効活用し、すべての活動をモニターし、必要な場合には改良をただちに行うことで、 技術的に他の追随を許さない製品の確保に努めます。