

R+W エラストマ・カップリングの 取り付けおよび、操作方法： MELP1 タイプ



各警告図記号は以下のような意味を表しています

△記号は、製品を取り扱う際に注意すべき事項があることを示しています。指示内容をよく読み、製品を安全にご利用ください。

⊘記号は、行ってはならない禁止事項があることを示しています。指示内容をよく読み、禁止されている事項は絶対に行わないでください。

●記号は、必ず行っていただきたい指示事項があることを示しています。指示内容をよく読み、必ず実施してください。



一般的な注意



回転物注意



禁止



指示

安全にご利用いただくために



R+Wのカップリングをご使用の際には以下の取り付け、操作、メンテナンス手順をよくお読みください。手順の順守を怠った場合には、カップリングの能力が低下したり、故障したりする可能性があります。カップリングの取り付けは、有資格技術者が行ってください。MELP1 タイプのカタログを別途ご覧ください。



この取扱説明書は ATEX 仕様には対応していません。



回転中のカップリングは、危険を伴います。機械製造者、使用者、またはオペレータの責任の元に、十分安全に配慮したうえで作業してください。カップリングが回転中は近づいたり触れたりしないでください。カップリングの取り付けやメンテナンスを行う際は、機械が不意に起動しないようにしてください。

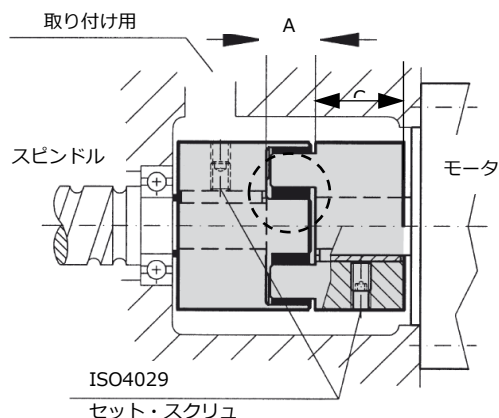
お届け

R+W のカップリングは、お届け後すぐに取り付けることができます。受入検査工程後からカップリングの取り付け準備が整うまでは、製品が梱包されていた箱に入れて保管してください。また、この取扱説明書は製品と一緒に保管してください

MELP1 タイプの取り付け

半径方向に取り付け用穴を準備してください。

図 1



メーカーによる本製品の位置づけ

機械指令 2006/42/EG 別表 IIB によると、マシン・ガイドライン (MR) では、カップリングは機械そのものではなく、機械に取り付けるための部品であると位置づけられています。カップリングを使用するには、取り付け後の最終形態がすべての条件を満たしていなければなりません。

機能一般

R+W のエラストマ・カップリング MELP1 タイプは、柔軟性のあるシャフトカップリングです。プリテンションを帯びたエラストマ・インサートは、ゼロ・バックラッシュでトルクを伝達します。このカップリングは偏心、偏角、軸方向移動を吸収します。エラストマ・インサートの硬さによって異なる特徴を持っており、交換することも可能です。

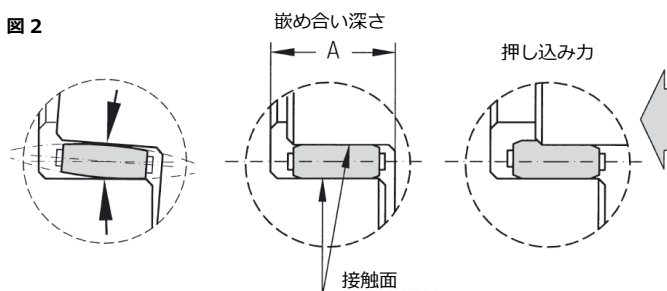
エラストマ・インサートの特徴

エラストマ・インサートと爪との嵌めあい部は丸みを帯びています。その形状により振動を減衰させながら、ゼロ・バックラッシュでトルクを伝達します。エラストマ・インサートは、駆動システム全体の特性を左右します。3 種類のエラストマ・インサートをご用意しております。

表 1

タイプ	色	環境温度	ショア硬度	特徴
A	赤	-30~+100℃	Sh98 A	高減衰性
B	緑	-30~+120℃	Sh64 D	高ねじり剛性
C	黄	-30~+100℃	Sh80 A	超高減衰性

図 2

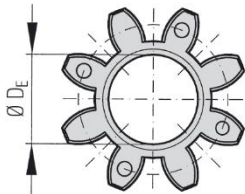


最大伝達可能トルク/最大許容心ずれ量

表 2

呼びトルク		2			10			20			60			150			300		
エラストマ・インサートタイプ		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
最大許容トルク	(Nm) T_{KN}	2	2.4	0.5	12.5	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84
瞬間最大許容トルク	(Nm) T_{KNmax}	4	4.8	1	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170
嵌め合い深さ	(mm) A	7			11			16			18			20			24		
軸挿入深さ	(mm) C	6.5			12			25			30			35			45		
エラストマ・インサート内径	(mm) D_E	6.2			14.2			19.2			27.2			30.2			38.2		
偏心	(mm) ΔKr	0.08	0.06	0.2	0.2	0.17	0.2	0.2	0.2	0.22	0.22	0.22	0.25	0.25	0.25	0.28	0.28	0.28	0.3
偏角	(°) ΔKw	1			1.5			1.5			1.5			1.5			1.5		
軸方向移動	(mm) Δka	± 1			± 1			± 1.5			± 1.5			± 2			± 2		
ISO4029 セット・スクリュー		M3			M3			M4			M5			M6			M6		
締め付け管理トルク	(Nm)	0.8			0.8			1.5			3			6			6		

図 3



エラストマ・カップリングの心ずれ

偏心 ΔKr 図5	偏角 ΔKw 図6	軸方向移動 Δka 図7

MELP1 タイプの瞬間最大許容トルクは DIN6885 または ANSI のキー溝とシャフト径によります。この値は国際協業規格に基づいています。



キー溝全体を使用することを想定しているため、接触面が短い場合、規格値は小さくなります。

締め付け管理トルク

MELP1 タイプのカップリングには通常、四角ナットが装着されています(図 8)。リブ形状Ⅲは除きます(図 9)。



セット・スクリューは表 2 の締め付け管理トルクを超えて締め付けると、破損する場合があります。

図 8

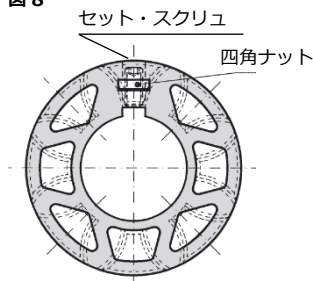
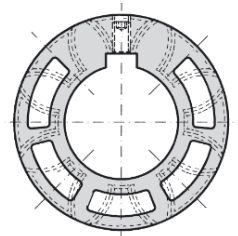


図 9



内径追加工

全てのハブはお客様による内径の追加工をすることができます。アルミニウム製品を加工する要領で、加工を行ってください。許容内径は表 3 をご覧ください。



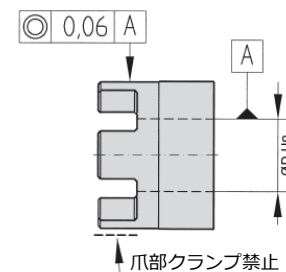
許容内径を超えた場合は、保証の対象外となります。
許容内径はリブ形状によって異なります。

表 3

呼びトルク		2	10	20	60	150	300
	リブ形状Ⅰ 内径 φ (mm)	中実*	6~12.9	10~14.9	16~20.9	19~26.9	20~28.9
	リブ形状Ⅱ 内径 φ (mm)	中実*	13~16	15~19.9	21~25.9	27~33.9	29~38.9
	リブ形状Ⅲ 内径 φ (mm)	中実*	-	20~24	26~30	34~38	39~45

*呼びトルク 2 はリブ形状がなく、空洞がない状態です。

図 10



嵌め合い公差

MELP1 タイプの内径は全て ISO 公差 H8 で加工されています。このハブは、すき間ばめによるシャフトとハブの嵌めあいを利用しており、0.1mm の公差があります。

中間ばめ（ハブの内径がシャフトの外径よりも小さく、挿入する際にわずかな力が必要な状態での嵌め合い）をすることも可能です。



キー溝の端面側に、若干バリが残っていることがあります。製造上、内径がやや楕円形になっている場合がありますが、問題ありません。

メンテナンス

MELP1 タイプのカップリングは適切に取り付けられ、最大許容心ずれ量の範囲内で使用する場合は、メンテナンス不要です。

極度な高温または低温の状態、酸性または塩基性の溶液、切削液などの環境下

は、エラストマ・インサートが摩耗する可能性があります。エラストマ・インサートは定期的に点検することをお勧めします。交換が必要な場合は、R+W 製の部品以外は使用しないでください。

MEMO

世界を繋ぐ 人を繋ぐ 企業を繋ぐ



<EC マシン指令 2006/42/EG Appendix II B に関する宣言>

このガイドライン MR によれば、カップリングは対象となる機械ではありません。

しかし、対象となる機械に組み込まれる機械要素です。したがって、機械に組み込んで最終的に一体となる機械要素として、このガイドラインに従うことは、機械製造者の責任となりますので、ご注意ください。

<保証>

株式会社マイティは、出荷後 6 か月以内の製品について材質不良、加工不良など製造に関わる不具合が確認された場合、無償で代替品または、相当品を提供いたします。それ以外は、いかなる場合であっても、損害を含めて保証の対象外とさせていただきます。



株式会社マイティ

〒464-0850

愛知県名古屋市中種区今池 1 丁目 29 番 13 号

TEL:052-733-6614 FAX:052-731-8292

ウェブサイト:<https://mighty-corp.co.jp/>

Email: product@mighty-corp.co.jp

本取扱説明書に記載されている内容は、現在の知識と経験に基づいておりますが、構成成分やデータ・評価内容を保証するものではありません。危険・有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、お取り扱いには十分ご注意ください。また、内容を当社の許可なく一方的に改訂・使用され、何らかの事故が発生した場合は、当社はその責任を負いかねますのでご了承ください。