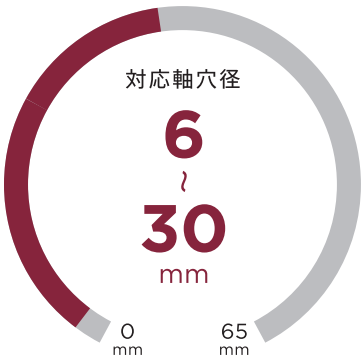
摩擦クラッチ
FRICTION CLUTCH

MSC/ MTLA シリーズ

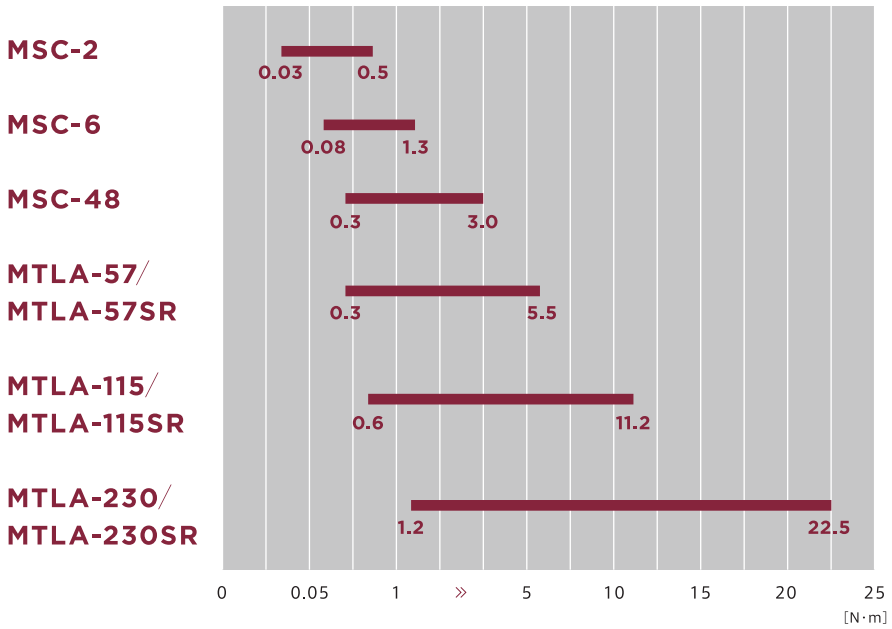
MSC-2 / 6 / 48 / SP-1
MTLA-57 / 115 / 230
MTLA-57SR / 115SR / 230SR



特長

原理	1軸または2軸間において、摩擦力を利用して 駆動被動間の動力制御を行うクラッチ
設定すべりトルク	任意に設定可
ミスアライメント	2軸間でミスアライメントがある場合は カップリング付きのC、Dタイプをご選択ください
軸との締結方法	セットスクリュ セットスクリュの先端を直接軸に食い込ませて締結 クランプ キャップスクリュの締め付けにより、 ハブ切り欠き部を弾性変形させ、軸に押圧して締結
トルク伝達特性	駆動被動間のトルクを制御可能
消耗品	MTLAシリーズ：フリクションプレート C、Dタイプ：トルクディスク
バックラッシ	2°程度あり
電気絶縁性	A、Bタイプ：なし　C、Dタイプ：あり
磁性	あり

MSC/MTLAシリーズ 設定すべりトルク範囲



対応軸穴径［mm］

設定すべりトルク［N·m］

ワンウェイ摩擦クラッチ メンテナンス可

MTLA-57SR/115SR/230SR

設定すべりトルク
0.3～22.5 N·m

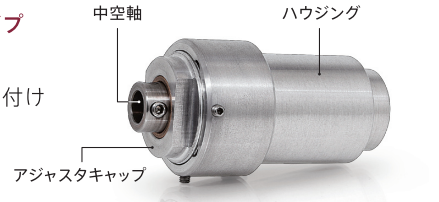
サイズ
MTLA-57SR
(0.3~5.5 N·m)
MTLA-115SR
(0.6~11.2 N·m)
MTLA-230SR
(2.3~22.5 N·m)

対応軸穴径 $^{+0.03}_{0}$
6～30 mm

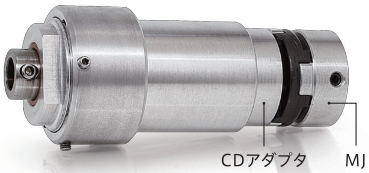
セットスクリュ　クラッチ側

MTLA-SR-AB タイプ
1軸仕様
プーリ/スプロケットなどに取り付け

2軸仕様
セットスクリュ リジッド

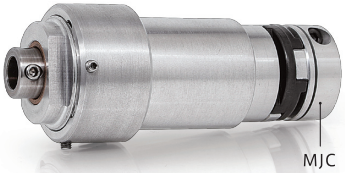


MTLA-SR-C タイプ
2軸仕様



セットスクリュ
オルダム形カップリング付き

MTLA-SR-D タイプ
2軸仕様



クランプ
オルダム形カップリング付き

仕様

タイプ			最大設定すべりトルク［N·m］	最小設定すべりトルク［N·m］	許容トルク［N·m］	限界放熱流値［W］(20℃時)	許容偏心［mm］	許容偏角［°］	許容エンドプレイ［mm］	慣性モーメント［kg·m²×10⁻⁴］	質量［g］
MTLA	57 SR	AB	5.5	0.3	13.3	9	—	—	—	1,550	157
	115 SR	AB	11.2	0.6	22.1	22	—	—	—	11,000	420
	230 SR	AB	22.5	1.2	46.5	30	—	—	—	36,700	867
	57 SR	C	4.0	0.3	4.0	9	3.0	1	0.2	2,950	182
		D	4.0	0.3	4.0	9	3.0	1	0.2	2,950	182
	115 SR	C	11.2	0.6	17.0	22	5.0	1	0.3	17,690	550
		D	11.2	0.6	17.0	22	5.0	1	0.3	17,690	550
	230 SR	C	22.5	1.2	37.5	30	7.0	1	0.4	81,880	1,198
		D	22.5	1.2	37.5	30	7.0	1	0.4	81,880	1,198

材質

すべてのタイプ	ハウジング	中空軸	アジャスタキャップ	CDアダプタ
	アルミ合金	ステンレス	アルミ合金	アルミ合金

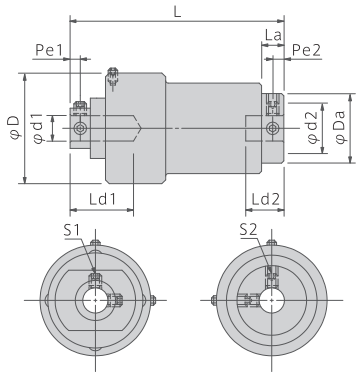
※ C、Dタイプはオルダム形カップリングの呼び外径25、41、57をご参照ください。

〈 許容トルクについて 〉
※ クラッチの被作動方向のトルクです。

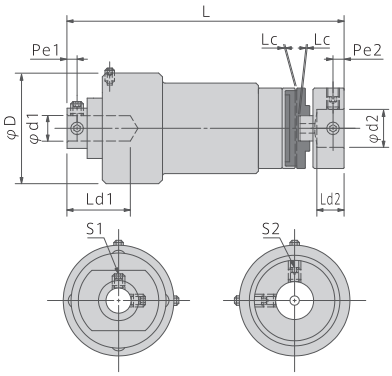
〈 クラッチの作動方向について 〉
※ クラッチの作動方向は正転方向（CW）と逆転方向（CCW）から選択できます。（詳細はP.76参照）

寸法図

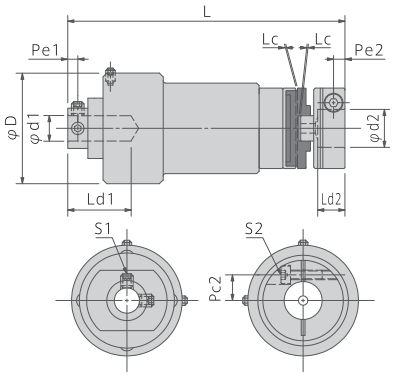
MTLA-57SR-AB



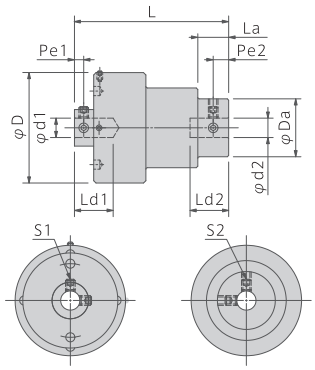
MTLA-57SR-C



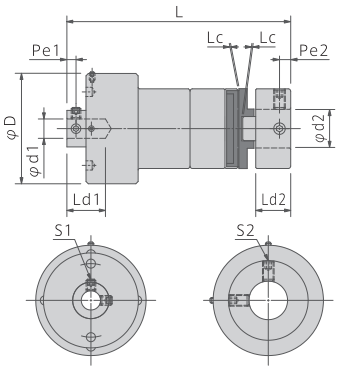
MTLA-57SR-D



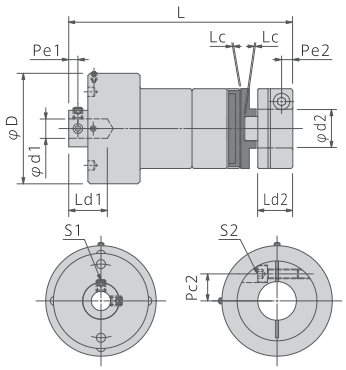
MTLA-115SR-AB　MTLA-230SR-AB



MTLA-115SR-C　MTLA-230SR-C



MTLA-115SR-D　MTLA-230SR-D



寸法

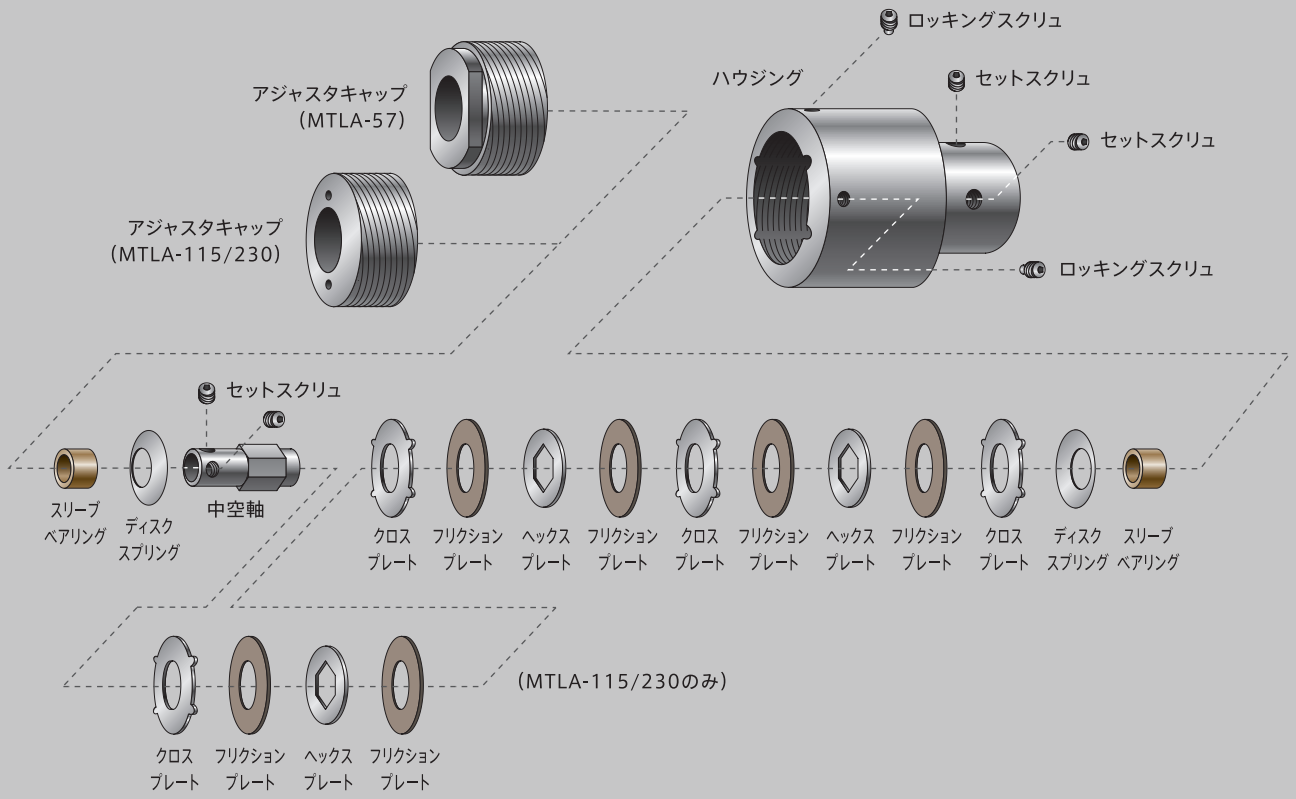
タイプ			軸穴径	軸穴径		全長	外径	長さ	外径	すき間	最大軸挿入量	最小軸挿入量
			d1[mm]	d2[mm]		L[mm]	D[mm]	La[mm]	Da[mm]	Lc[mm]	Ld1[mm]	Ld1[mm]
MTLA	57 SR	AB	8	8		67.4	35.0	7.0	21.97	—	20.0	12.0
	115 SR	AB	10	10		79.8	57.2	16.0	29.97	—	20.0	15.0
	230 SR	AB	12	12		88.9	73.1	25.4	46.97	—	24.0	18.0
	57 SR	C	8	6～12		86.7	35.0	—	—	0.10	20.0	12.0
		D	8	6～12		86.7	35.0	—	—	0.10	20.0	12.0
	115 SR	C	10	8～20		115.3	57.2	—	—	0.15	20.0	15.0
		D	10	8～20		115.3	57.2	—	—	0.15	20.0	15.0
	230 SR	C	12	12～30	キー溝付きが標準	142.4	73.1	—	—	0.20	24.0	18.0
		D	12	12～30		142.4	73.1	—	—	0.20	24.0	18.0

タイプ			最大軸挿入量	最小軸挿入量	スクリュ位置	セットスクリュ呼び径	締付トルク	スクリュ位置	スクリュ位置	セットスクリュ呼び径	キャップスクリュ呼び径	締付トルク
			Ld2[mm]	Ld2[mm]	Pe1[mm]	S1[mm]	[N·m]	Pe2[mm]	Pc2[mm]	S2[mm]	S2[mm]	[N·m]
MTLA	57 SR	AB	12.0	6.0	3.2	M4	1.6	3.5	—	M4	—	1.6
	115 SR	AB	20.0	15.0	4.8	M5	3.0	8.0	—	M5	—	3.0
	230 SR	AB	24.0	18.0	6.4	M6	5.1	9.5	—	M6	—	5.1
	57 SR	C	8.6	7.0	3.2	M4	1.6	3.5	—	M4	—	2.0
		D	8.6	8.2	3.2	M4	1.6	3.6	8.1	—	M3	2.1
	115 SR	C	18.1	11.9	4.8	M5	3.0	5.8	—	M6	—	6.5
		D	18.1	15.5	4.8	M5	3.0	5.8	14.0	—	M5	9.6
	230 SR	C	28.8	18.4	6.4	M6	5.1	8.0	—	M6	—	6.5
		D	28.8	23.3	6.4	M6	5.1	8.0	21.0	—	M6	16.3

※ 全長はすき間を含んだ数値です。

MTLA 技術資料

内部構造

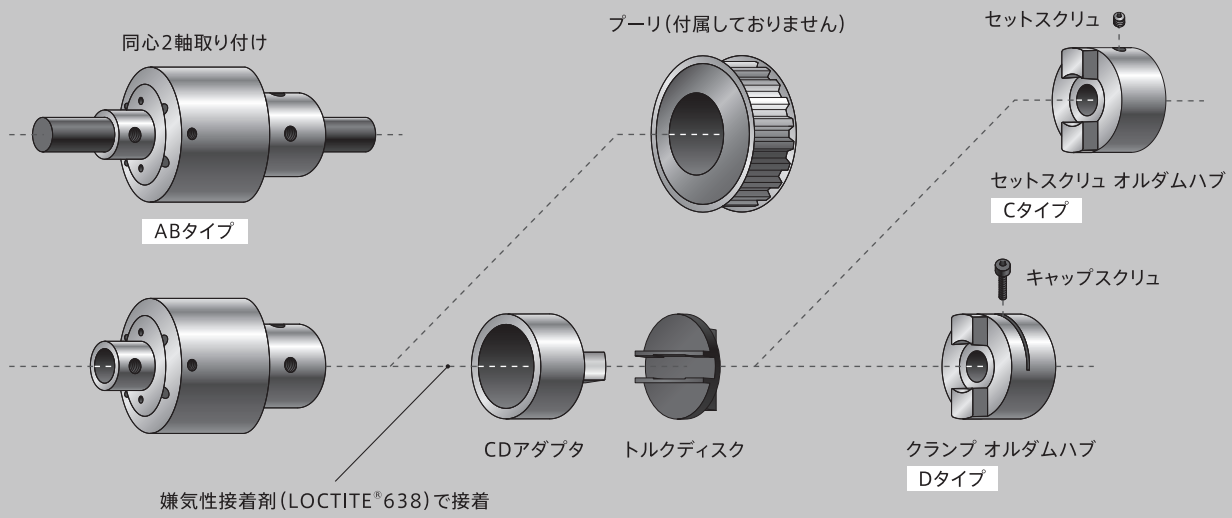


部品表

	MTLA-57-AB	MTLA-115-AB	MTLA-230-AB
中空軸	1	1	1
ハウジング	1	1	1
アジャスタキャップ	1	1	1
ディスクスプリング	2	2	2
ヘックスプレート	2	3	3

	MTLA-57-AB	MTLA-115-AB	MTLA-230-AB
フリクションプレート	4	6	6
クロスプレート	3	4	4
セットスクリュ	4	4	4
ロッキングスクリュ	2	2	2
スリーブベアリング	2	2	2

タイプ別構造



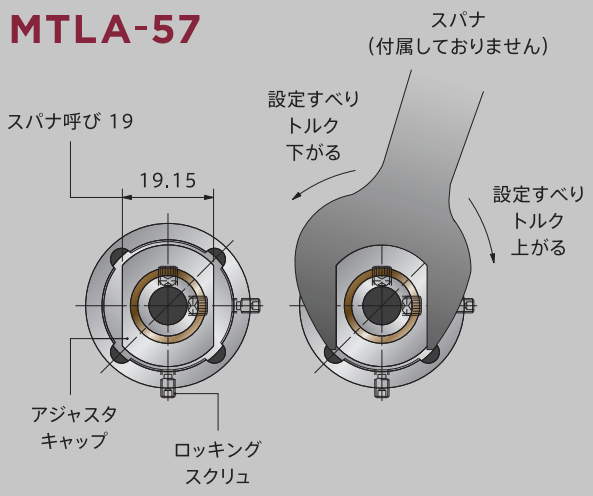
ご使用にあたり

- 出荷時にすべりトルクの設定はいたしません。お客様にて設定してください。
- ABタイプはミスアライメントを許容しません。ミスアライメントが発生する場合はC、Dタイプをご選択ください。
- すべりトルクを安定させるために、アジャスタキャップをご希望の設定すべりトルク以下に調整いただき、3,000回転程度のならし運転を行ってください。その後、すべりトルクを設定してください。
- ABタイプは嫌気性接着剤（LOCTITE®638を推奨）により、プーリやスプロケットなどを取り付けてご使用ください。MTLA-57の推奨穴径は$\varphi 22.00\ ^{+0.05}_{0}$、MTLA-115の推奨穴径は$\varphi 30.00\ ^{+0.03}_{0}$、MTLA-230の推奨穴径は$\varphi 47.00\ ^{+0.1}_{0}$です。
- ご使用に伴い設定すべりトルクが低下する場合は、アジャスタキャップを締め込み、トルクを調整してください。
- 寿命は、すべり回数として一方向の回転の場合2,000万回、正転/逆転が繰り返される場合100万回を目安としてご使用ください。
- MTLAシリーズは、摩耗により低下したトルクを、内部パーツのフリクションプレートを交換いただくことによりメンテナンス可能です。

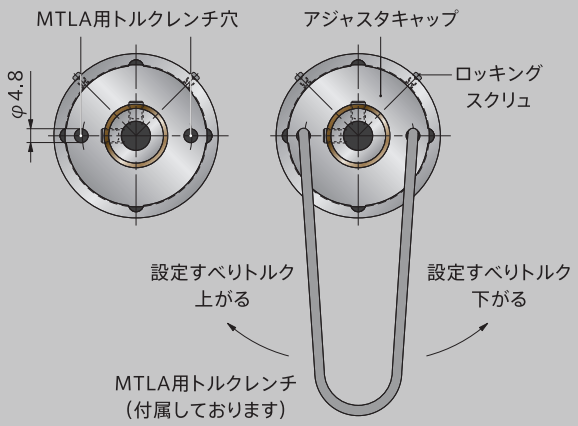
設定方法

すべりトルクの設定はトルク計を使用して行ってください。

MTLA-57



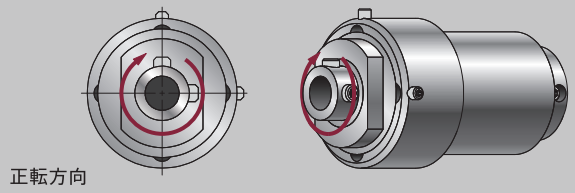
MTLA-115/230



二面幅1.5mmの六角レンチを使ってロッキングスクリュを緩めてください。アジャスタキャップの締め込みによってすべりトルクを設定します。設定後は合いマーク（目印）を付け、アジャスタキャップが回転しないよう、ロッキングスクリュを締め付けてください。

※ MTLA-115/230タイプは専用トルクレンチを付属いたします。（発注方法はP.23参照）

ワンウェイ摩擦クラッチ MTLA-57SR/115SR/230SR

MTLAシリーズは正転/逆転の両方向に対してクラッチが作動しますが、MTLA-SRタイプは一方向に対してのみクラッチが作動します。駆動機の回転方向に合わせてクラッチの作動方向を選択してください。

	クラッチ	
	作動	非作動
CW	正転	逆転
CCW	逆転	正転