

SD シリーズ



Disk Type Coupling

ディスクタイプカップリング

SDシリーズの分類

ディスクカップリングは中央部の板バネが動力を伝達し、非整列を吸収します。全体が金属で出来ている構造のため剛性が高く、ゼロバックラッシュが特徴です。主に精密度が要求されるアプリケーションに使用されます。

本体材質	ディスクモジュール	締結方式	
		セットスクルータイプ	クランプタイプ
高強度アルミ合金	シングルディスク (SDS)		
	ダブルディスク (SDW, SDA)		
ステンレススチール	シングルディスク (SDSS)	—	
	ダブルディスク (SDWS)	—	

シングルディスク vs ダブルディスク

	シングルディスク	ダブルディスク
板バネモジュール	1個	2個
トルク伝達力	同一 (常用/最大トルク)	
ねじり剛性	高い	低い
非整列吸収	低い	高い

- ディスクタイプカップリングは板バネが非整列を吸収するため、板バネの枚数が多いダブルディスクタイプが非整列補正能力に優れています。
- 一方シングルディスクタイプは剛性が高く、位置決定力も優れています。また、全長が短いため、狭いスペースにも設置が可能です。

板バネ補強サービス

- ディスクタイプカップリングの性能決定において最も重要な要素は板バネです。
- 標準品以外でも板バネモジュールを構成するSUSプレートの枚数が増やせます。枚数増加による効果は下図の通りです。

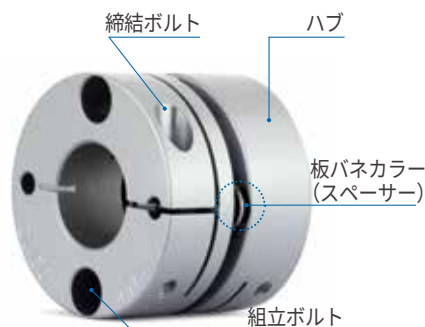


低 強度、ねじり剛性&軸に加わる反力 **高**

- 強度及び剛性の向上をご要望の場合、板バネを補強したカスタム注文に対応しています。ぜひお問い合わせ下さい。
- 板バネを補強すれば強度は上がりますが、同時に周辺(モーターなど)に伝達される反力も上がるため周辺機器に悪影響を与える可能性があります。

SD シリーズ (SDS)

Single Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
シングルディスクタイプカップリング (高強度アルミ合金本体)



構造及び材質

構造	材質	表面処理
ハブ	高強度アルミ合金	アノダイジング
板バネ	ステンレススチール	-
カラー (スプーサー)	スチール	黒色酸化被膜
組立ボルト	SCM435	黒色酸化被膜

特徴及び用途

ゼロバックラッシュ (精密度)		☆
高いトルク伝達力 (耐久性)		○
ねじり剛性		☆
振動の吸収/減衰		-
非整列吸収		△
適用モーター	サーボ	○
	ステッピング	○
	エンコーダー	○
	汎用	-

主要用途：半導体製造装置、SMT、直交座標ロボット、UVWステージ、工作機械、インデックステーブル

締結/組立部品材質交換サービス

■ アルミ本体材質のディスクカップリング使用において酸化鉄被膜処理されたボルト/カラーの腐食を懸念される場合、組立部品の材質及び表面処理方法の変更が出来ます。下記内容をご参照下さい。

※注意事項：軸締結ボルトの材質また表面処理を標準仕様から変更した場合、締結力（軸スリットトルク）が低下することがあります。

表記	材質	表面処理
無記号	スチール	黒色酸化被膜
NI/ASS	スチール	無電解ニッケルメッキ
SUS/ASS	ステンレススチール	-



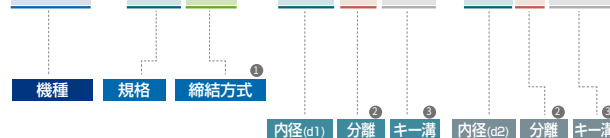
締結方式

セットスクリータイプ	一般	○
	キー溝	○
クランプタイプ	一般	○
	クランプ分離	△
	キー溝	○
テーパタイプ		×

※ クランプ分離が可能な型式は規格/仕様表に別途表記

注文方法

SDS - 80 CW - 20 W K6 × 35W K10



① 締結方式	無記号 セットスクリータイプ	③ キー溝	無記号 標準
	C 一般クランプタイプ		
	CW クランプ分離タイプ		
② 分離	無記号 標準		
W	該当内径クランプ分離 (クランプタイプのみ有効)		K(寸法) 該当内径に記された寸法通りのキー溝加工

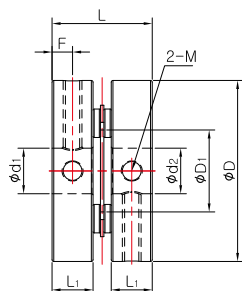
SD シリーズ (SDS)

Single Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)

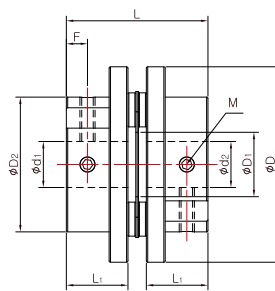
シングルディスクタイプカップリング (高強度アルミ合金本体)

セットスクリュータイプ

円筒型



フランジ型



規格及び性能

製品番号	外形	寸法 (±0.3mm)						締結ボルト		常用トルク (N·m)	最大トルク (N·m)	最大回転数 (min ⁻¹)	慣性モーメント (kg·m ²)	ねじりバネ剛性 (N·m/rad)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
		D	D ₁	D ₂	L	L ₁	F	サイズ	締結トルク (N·m)							偏角 (°)	偏芯 (mm)	エンドプレー (mm)
SDS-16	円筒型	16	6.7	-	12	5.1	2.5	M2.5	0.5	0.5	1	16,000	1.8×10 ⁻⁷	270	5	0.5	0.02	±0.1
SDS-19	円筒型	19	8.5	-	14.05	6.1	3	M3	0.7	0.9	1.8	16,000	3.0×10 ⁻⁷	600	6	1	0.02	±0.1
SDS-22	円筒型	22.2	10	-	14.8	6.2	3	M3	0.7	1.1	2.2	12,000	6.9×10 ⁻⁷	600	10	1	0.02	±0.1
SDS-26	円筒型	26.6	12.2	-	17.6	7.4	3.6	M4	1.7	1.5	3	12,000	2.0×10 ⁻⁶	900	20	1	0.02	±0.15
SDS-31	円筒型	31.8	14.4	-	17.6	7.2	3.6	M4	1.7	3	6	10,000	4.4×10 ⁻⁶	1,700	30	1	0.02	±0.2
SDS-42	フランジ型	42.5	18	29.3	30.8	13.4	4.6	M4	1.7	7	14	8,000	1.7×10 ⁻⁵	2,800	65	1	0.02	±0.25
SDS-47	フランジ型	47	20.4	33	31.4	13.9	4.5	M5	4	12	24	8,000	2.7×10 ⁻⁵	6,000	91	1	0.02	±0.25
SDS-54	フランジ型	54	25	38.5	42.3	19	5.8	M5	4	22	44	7,500	4.9×10 ⁻⁵	11,000	130	1	0.02	±0.25
SDS-64	フランジ型	64	25.8	48	58.2	26	8	M8	15	31	62	7,000	1.8×10 ⁻⁴	20,000	292	1	0.02	±0.25

- 慣性モーメント及び質量は、各製品番号における最大内径時の値です。
- 最大トルク/常用トルクはカップリング自体の耐久性に影響する値です。(軸と内径穴の間で発生するスリップトルクとは関係ありません。) セットスクリュータイプの場合、締結力が弱いのでキー溝方式のご使用をお勧めします。

標準内径

製品番号	標準内径 (d ₁ , d ₂) (mm)																													
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	21	22	24	25	26	28	30	
SDS-16	●	●	●	●																										
SDS-19	●	●	●	●	●																									
SDS-22	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★																				
SDS-26		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																			
SDS-31				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★														
SDS-42					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
SDS-47								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
SDS-54											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SDS-64												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	●★	●★

- 使用軸の公差はh7を推奨します。
- 非標準内径及び特殊公差の適用が可能です。(別途お問い合わせ下さい。)
- キー溝加工対応可能です。
- ★表示の内径は軸の貫通が出来ません。必ず軸をL1寸法まで挿入して下さい。

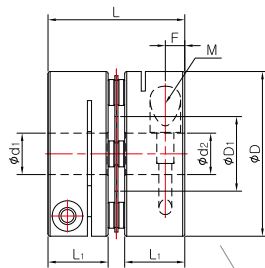
SD シリーズ (SDS)

Single Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)

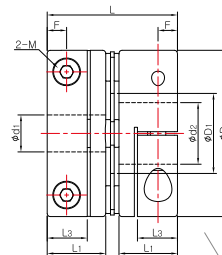
シングルディスクタイプカップリング (高強度アルミ合金本体)

クランプタイプ

円筒型



規格：12C～47C



規格：54C～100C

規格及び性能

製品番号	寸法 (±0.3mm)						締結ボルト		常用トルク (N·m)	最大トルク (N·m)	最大回転数 (min ⁻¹)	慣性モーメント (kg·m ²)	ねじりバネ剛性 (N·m/rad)	質量 (g)	ミスアライメント許容値			クランプ分離
	D	D ₁	L	L ₁	L ₂	F	サイズ	締結トルク (N·m)							偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドプレー (mm)	
SDS-12C	12	5.5	12.3	5.9	-	1.9	M1.6	0.25	0.2	0.4	14,000	6.9×10 ⁻⁸	170	3	0.5	0.01	±0.04	×
SDS-16C	16	6.7	17.4	7.8	-	2.5	M2	0.5	0.5	1	14,000	2.6×10 ⁻⁷	270	7	1	0.02	±0.1	×
SDS-19C	19	8.5	19.3	8.7	-	2.9	M2.6	1	0.9	1.8	14,000	4.0×10 ⁻⁷	600	8	1	0.02	±0.1	×
SDS-22C	22.2	10	19.7	8.7	-	2.8	M2.6	1	1.1	2.2	10,000	1.0×10 ⁻⁶	600	15	1	0.02	±0.1	×
SDS-26C	26.6	12.2	24.1	10.6	-	3.4	M3	1.7	1.5	3	10,000	2.4×10 ⁻⁶	900	25	1	0.02	±0.15	×
SDS-31C	31.8	14.4	26.4	11.6	-	3.7	M3	1.7	3	6	9,000	5.8×10 ⁻⁶	1,700	40	1	0.02	±0.2	×
SDCS-35C	35	16.2	28	12.7	-	4.4	M4	3.5	4	8	8,500	1.0×10 ⁻⁵	2,000	57	1	0.02	±0.2	×
SDS-39C	39	17	31.3	13.7	-	4.3	M4	3.5	5	10	8,000	1.6×10 ⁻⁵	2,300	70	1	0.02	±0.25	×
SDCS-42C	42.5	18	31.4	13.7	-	4.3	M4	3.5	7	14	8,000	3.4×10 ⁻⁵	2,800	95	1	0.02	±0.25	×
SDCS-47C	47	20.5	35.6	16	-	5.2	M4	3.5	12	24	7,500	5.4×10 ⁻⁵	6,000	140	1	0.02	±0.25	×
SDCS-54C	54	25	42.3	19	13	6.3	M5	8	22	44	7,500	9.8×10 ⁻⁵	11,000	200	1	0.02	±0.25	○
SDCS-64C	64	25.8	58.2	26	15.2	7.5	M6	13	31	62	7,000	2.2×10 ⁻⁴	20,000	355	1	0.02	±0.25	○
SDS-80C	80	35.8	66.1	29.7	19	9.4	M8	30	75	150	7,000	7.5×10 ⁻⁴	40,000	800	1	0.02	±0.4	○
SDS-90C	94.5	41.6	68.9	30.4	19	9.3	M8	30	150	300	6,000	1.2×10 ⁻³	60,000	930	1	0.02	±0.5	○
SDS-100C	104.5	47.7	71.7	30.7	19	9.3	M8	30	220	440	6,000	2.2×10 ⁻³	70,000	1,300	1	0.02	±0.6	○

- 慣性モーメント及び質量は、各製品番号における最大内径時の値です。
- 最大トルク／常用トルクはカップリング自体の耐久性に影響する値です。(軸と内径穴の間で発生するスリップトルクとは関係ありません。)

標準内径 12C～47C

製品番号	標準内径 (d ₁ , d ₂) (mm)																					
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20
SDS-12C	●	●		●																		
SDS-16C	●	●	●	●																		
SDS-19C	●	●	●	●	●																	
SDS-22C	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★												
SDS-26C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
SDS-31C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★						
SDCS-35C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
SDS-39C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
SDCS-42C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	
SDCS-47C							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 使用軸の公差はh7を推奨します。
- 非標準内径及び特殊公差の適用が可能です。(別途お問い合わせ下さい。)
- キー溝加工対応可能です。
- ★表示の内径は軸の貫通が出来ません。必ず軸をL1寸法まで挿入して下さい。

SD シリーズ (SDS)

Single Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)

シングルディスクタイプカップリング (高強度アルミ合金本体)

標準内径 54C~100C

製品番号	標準内径 (d ₁ , d ₂) (mm)																							
	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	
SDCS-54C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SDCS-64C			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	●★	●★					
SDS-80C						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SDS-90C												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	
SDS-100C												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★

- 使用軸の公差はh7を推奨します。
- 非標準内径及び特殊公差の適用が可能です。(別途お問い合わせ下さい。)
- キー溝加工対応可能です。
- ★表示の内径は軸の貫通が出来ません。必ず軸をL1寸法まで挿入して下さい。
- クランプ分離が可能です。

軸スリップトルク

■ 下記の表は該当カップリングの最大トルクより軸スリップトルクが小さい場合に、実際に伝達可能なトルク情報です。

■ 軸スリップトルクがカップリングの最大トルクより小さい場合、実際に適用される使用トルク(モーター仕様及び負荷要確認)と軸スリップトルクを比較して下さい。使用トルクよりも軸スリップトルクが小さい場合は、一回り大きな製品もしくはキー溝品のご使用をお勧めします。

■ 下記のスリップトルクは試験条件(軸の公差、粗度、駆動軸の加減速等)によって差異が生じる場合があります。また締結ボルトの材質又は表面処理により減少することがあるので、必ずご使用前に実際の使用条件と同一の条件下でテストされることを推奨します。

製品番号	最大トルク (N·m)	内径別スリップトルク (N·m)																					
		3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16				
SDS-16C	1	0.6	0.7	0.8	0.9																		
SDS-19C	1.8	1	1.3	1.4	1.5	1.7																	
SDS-22C	2.2	1.1	1.4	1.5	1.7	2	2.1																
SDS-26C	3		2	2	2.9																		
SDS-31C	6				3	3.3	3.9	4.6	5.6														
SDCS-35C	8				3.2	3.5	3.8	6	7														
SDS-39C	10				4	4.5	5	6.5	8	9													
SDCS-42C	14					4.5	5.5	8	10	11	11	12	12.5										
SDCS-47C	24								9	10	11	12	12.5	13.6	14	17.6	22	22	23.6				

製品番号	最大トルク (N·m)	内径別スリップトルク (N·m)																					
		10	11	12	12.7	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50		
SDCS-54C	44	25	27	30	34	42																	
SDCS-64C	62			36	38	45	50	55	60														
SDS-80C	150					80	85	101	109	128	149												
SDS-90C	300									128	135	150	160	180	200	210	220	230	240				
SDS-100C	440									136	140	144	152	180	185	192	216	230	240	250			

クランプ分離タイプ対応

- 規格情報にクランプ分離対応機種を表記しています。
注文方法をご確認下さい。



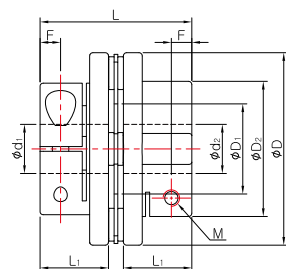
SD シリーズ (SDS)

Single Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)

シングルディスクタイプカップリング (高強度アルミ合金本体)

クランプタイプ

フランジ型(低慣性)



規格及び性能

製品番号	寸法 (±0.3mm)						締結ボルト		常用トルク (N-m)	最大トルク (N-m)	最大回転数 (min ⁻¹)	慣性モーメント (kg·m ²)	ねじりバネ剛性 (N-m/rad)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	D ₁	D ₂	L	L ₁	F	サイズ	締結トルク (N-m)							偏角 (°)	偏芯 (mm)	エンドプレー (mm)
SDS-35C	35	16.2	21.5	28	12.7	4.4	M3	1.7	4	8	8,500	4.6×10 ⁻⁶	2,000	35	1	0.02	±0.2
SDS-42C	42.5	18	29.3	30.8	13.4	3.8	M3	1.7	7	14	8,000	1.7×10 ⁻⁵	2,800	65	1	0.02	±0.25
SDS-47C	47	20.5	33/*38	37	16.7	5	M4	3.5	12	24	8,000	3.2×10 ⁻⁵	6,000	108	1	0.02	±0.25
SDS-54C	54	25	38.5	47.1	21.4	6.1	M5	8	22	44	8,000	5.5×10 ⁻⁵	11,000	145	1	0.02	±0.25
SDS-64C	64	25.8	48	58.2	26	7.5	M6	13	31	62	7,000	1.8×10 ⁻⁴	20,000	292	1	0.02	±0.25

- 慣性モーメント及び質量は、各製品番号における最大内径時の値です。
- 最大トルク/常用トルクはカップリング自体の耐久性に影響する値です。(軸と内径穴の間で発生するスリップトルクとは関係ありません。)
- 47C製品は、内径寸法が18mm以上の場合、D2寸法は*印の寸法となります。

標準内径

製品番号	標準内径 (d ₁ , d ₂) (mm)																						
	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	22	24	25	
SDS-35C	●	●	●	●	●	●	●	●															
SDS-42C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
SDS-47C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SDS-54C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
SDS-64C										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 使用軸の公差はh7を推奨します。
- 非標準内径及び特殊公差の適用が可能です。(別途お問い合わせ下さい。)
- キー溝加工対応可能です。
- ★表示の内径は軸の貫通が出来ません。必ず軸をL1寸法まで挿入して下さい。

軸スリップトルク

- 下記の表は該当カップリングの最大トルクより軸スリップトルクが小さい場合に、実際に伝達可能なトルク情報です。
- 軸スリップトルクがカップリングの最大トルクより小さい場合、実際に適用される使用トルク(モーター仕様及び負荷要確認)と軸スリップトルクを比較して下さい。使用トルクよりも軸スリップトルクが小さい場合は、一回り大きな製品もしくはキー溝品のご使用をお勧めします。
- 下記のスリップトルクは試験条件(軸の公差、粗度、駆動軸の加減速等)によって差異が生じる場合があります。また締結ボルトの材質又は表面処理により減少することがあるので、必ずご使用前に実際の使用条件と同一の条件下でテストされることを推奨します。

製品番号	最大トルク (N-m)	内径別スリップトルク (N-m)																					
		5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	21		
SDS-35C	8	3.2	3.5	3.8	6	7																	
SDS-42C	14		4	4.5	5	6.4	7	7	7.5	8	10.4	11	12										
SDS-47C	24				4.9	6	7	7.8	8.4	11.3	12.2	13.9	17.6	19	22								
SDS-54C	44							20	25	30	32	35	38	40									
SDS-64C	62									36	37	41	42	42	43	44	50	52	58	60			