



벤처기업

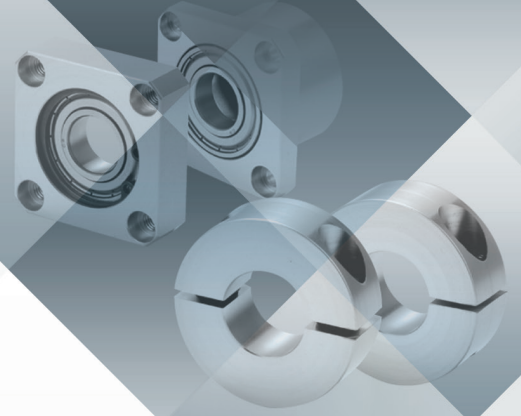


벤처디자인



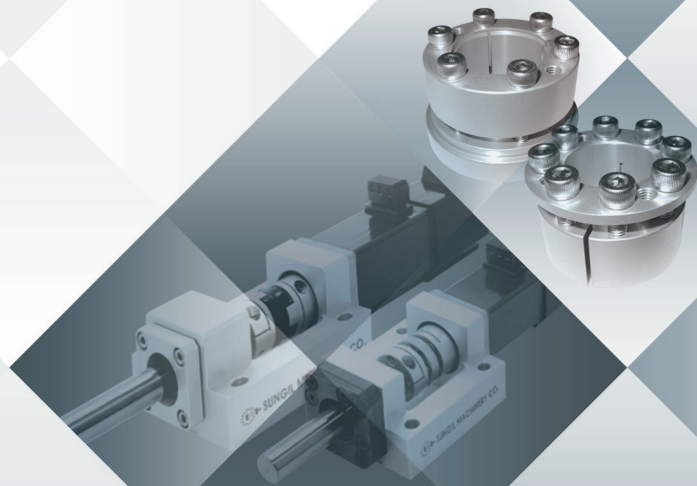
INNOBIZ
중소기업 기술혁신 협회

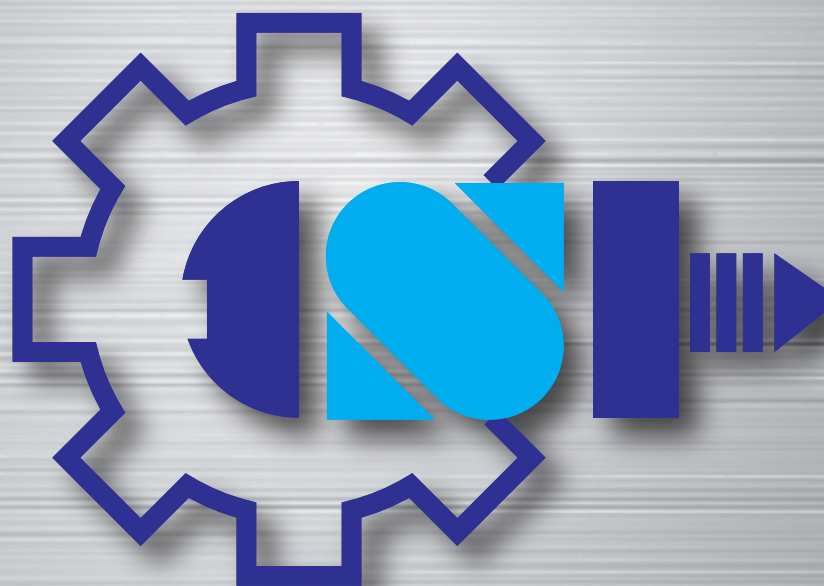
koita
기업부설연구소



SUNGIL

Ultra-precision Couplings
Connecting Shaft
Support Units
FA Units
A.P. Lock





顧客感動は私たちの使命です



(株) 成一機工の挑戦は続きます。

(株) 成一機工は1991年国内で初めて小型精密カップリングを開発し、国産化した自動化(F.A.)部品専門製造企業です。新製品開発のための絶え間ない努力の結果、今では**世界で最も多様な精密カップリング品目**を保有する企業となりました。高品質の**サポートユニット、コネクティングシャフト、A.P.ロック**など**各種F.A.部品**を生産、供給する事で世界でもトップレベルの企業になるよう最善を尽くしてまいりました。

(株) 成一機工は**国内最高を越え、世界へ向かいます**。本格的な市場拡大の為、**中国支社及び日本販売法人**を設立し、ヨーロッパ、東南アジアなど**全世界にわたって強力な販売網**を構築しました。

現在、約20カ国に(株) 成一機工の製品を輸出しており、韓国自動化部品産業の認知度を高めるべく努力しております。

(株) 成一機工は絶え間ない新製品開発、生産性向上への努力及び徹底した品質管理体制でいつもお客様に信頼が得られる企業として顧客感動を第一の目標に努力しております。

いつも(株) 成一機工の製品を愛用して頂き、又声援を送って下さるお客様に感謝しております。

会社沿革

SINCE 1991.. 韓国自動化産業と共に発展して来た(株)成一機工の挑戦は国内最高を越え、世界へ向かいます。

創業(Foundation)

- ▶ 韓国、動力伝達関連FA部品のパイオニア
- ▶ 韓国最初、精密カップリング開発及び商用化

成長(Growth)

- ▶ 国内自動化 (F.A.) 市場占有率拡大及び持続的な製品開発

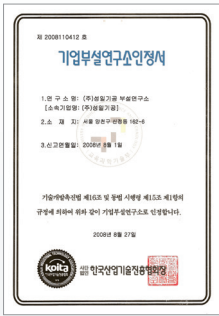
グローバル化 (Globalization)

- ▶ 海外25ヶ国へ製品輸出
- ▶ 日本・中国支社設立
- ▶ 韓国自動化部品産業位相強化

- 1991 03 (株)成一機工設立
- 04 (株)第一減速機動力伝達装置開発参加及び供給
- 1992 06 国内最初オルダム(SOH)カップリング開発
- 03 国際最初、小型精密級ディスクタイプ(SD),ウレタンフレキシブル(SFC)開発
- 1996 12 国内最初、クロスジョイントタイプ(SJC), ラジアルビームタイプ(SRB), ジョータイプ(SJC)開発
- 2005 12 ISO 9001:2000認証取得
- 12 サポートユニット開発、量産開始
- 2006 11 産学協力締結(ソウル産業大学、機械システム性能向上研究所)
- 12 SFC製品ベンチャーデザイン銀賞、SCJ製品ベンチャーデザイン奨励賞受賞(韓国デザイン振興院)
- 12 技術革新型中小企業(INNOBIZ)認定 (中小企業庁)
- 12 成一機工付設技術研究所設立 (韓国産業技術振興協会)
- 2007 03 産学協力締結 (ソウル産業大学自動化設計学科)
- 03 輸出企業化事業選定 (中小企業庁)
- 04 企業、工高連携、人材育成プログラム協約締結 (ユハン工業高等学校)
- 04 部品素材専門企業認証 (産業資源部)
- 06 中小企業技術革新事業一般課題選定及び遂行 (中小企業庁)
- 07 国内最初、高トルク用ディスクカップリング(SHD)開発
- 10 産業資源部長官表彰: 優秀資本財開発有功者
- 12 SHD製品ベンチャーデザイン奨励賞(韓国デザイン振興院)
- 2008 02 (株)成一機工法人転換
- 03 輸出企業化事業選定 (中小企業庁)
- 08 (株)成一機工法人企業付設研究所設立 (韓国技術振興協会)
- 2009 03 中小企業技術開発支援事業一般課題選定及び遂行 (中小企業庁)
- 09 国内最初、高性能防振ゴムカップリング(SHR)開発完了
- 2010 03 模範納税者表彰 (陽川税務署長)
- 05 世界最初、一般級アンギュラーベアリングを活用した軽と圧(C7)サポートユニット製造方法開発
- 2011 02 国内最初アルミパワーロック開発及び生産
- 06 中小企業庁創業成長課題選定及び遂行
- 06 ソウル市地域経済発展表彰賞 (ソウル特別市長)
- 09 ソウル市製品改善支援課題選定及び遂行 (ソウル産業振興院)
- 10 大韓赤十字社有功者名誉賞 (大韓赤十字社)
- 09 優秀資本財開発部門大統領産業褒賞
- 2012 03 大韓赤十字社有功者名誉賞 (大韓赤十字社)
- 03 (株)成一機工中国支社設立 (Sungil machinery WUXI Co.,Ltd)
- 09 中小企業技術革新人材有功者部門國務総理表彰
- 11 産学協力締結 (ソウル科学技術大学校自動車工学科)
- 2013 01 国内最初コネクティングシャフト標準化
- 01 A.P.Lock開発完了及び量産開始
- 02 模範納税者表彰 (企画財政部長官)
- 06 日本東京輸出インキュベーター企業選定(KOTRA)
- 06 輸出有望中小企業選定 (中小企業庁)
- 09 ソウル市特許技術事業化課題選定及び遂行 (ソウル産業振興院)
- 09 (株)成一機工日本法人設立(SI-CENTRAL Co.,LTD)
- 10 仕事しやすいベスト企業に選定 (中小企業振興公団)
- 2014 04 陽川商工大賞受賞 (ソウル市商工会)
- 09 米シカゴ支社化事業選定 (KOTRA)
- 10 ソウル型R&D課題成果優秀企業表彰(ソウル特別市)
- 2015 05 新知識人認証 (韓国新知識人協会)
- 08 今月の機能韓国人(雇用労働部)

認証及び受賞

認証現況



企業付設研究所



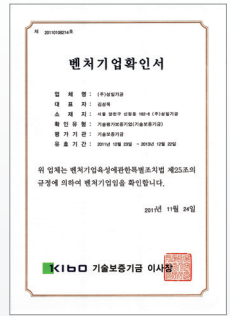
ISO 14001



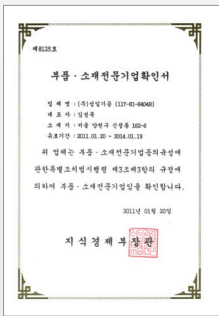
ISO 9001



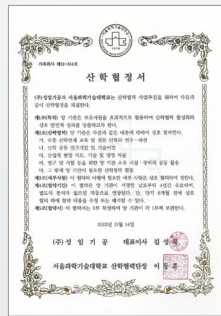
INNO-BIZ2010



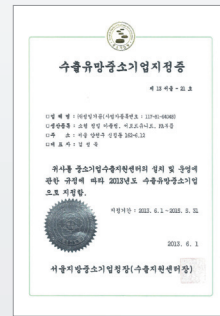
벤처기업인증



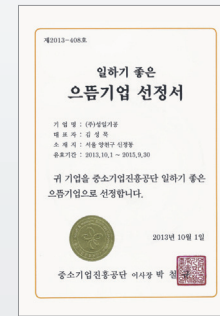
部品素材専門企業



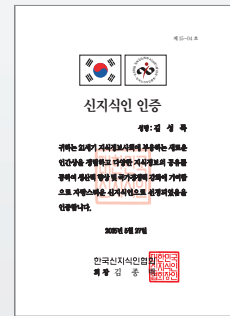
産学協定書



輸出有望中小企業



勤務環境ベスト企業



新知識人認証

韓国を代表するF.A.部品専門企業の株式会社ソニール機工は研究/開発を基に技術競争力強化を通じて顧客に高品質の製品とサービスを提供させて頂く為、企業付設研究所を設立(2008年)し、運営しております。(株)ソニール機工研究所は産/学/研合力による政府課題遂行、新製品開発、製品の性能改善、生産能力強化及び技術支援サービスに主力しております。

(株)ソニール機工研究所では今まで政府技術課題4件遂行、F.A部品関連特許5件、実用新案7件、意匠16件を出願しており、今後も顧客のニーズに合う新製品開発のため全力を尽くします。これからも(株)ソニール機工は技術確保こそが小型精密カップリング分野で世界Top3進入及びF.A.総合部品メーカーとして生まれ変わる雄一の方法だという信念の基で顧客に最高の製品とサービスをご提供する事を誓います。

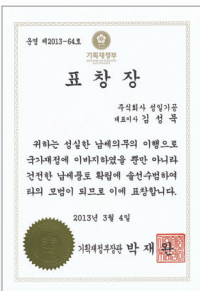
代表受賞現況及び社会貢献



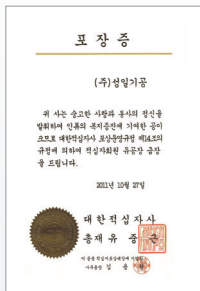
優秀資本財開発部門
大統領褒賞



人材有功者部門総理表彰



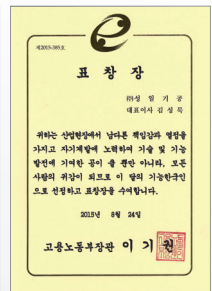
模範納税者
企業財政部長官表彰



大韓赤十字社金賞褒賞



ソウル型R&D
優秀成果企業



今月の機能人
雇用労働部表彰

(株)ソニール機工は1991年創業以来、工場自動化(F.A)部品製造産業の道のみを歩んで来た製造専門企業で御座います。小さい部品一つでも加工から組立までモノづくりの匠人精神を基に自社生産しております。その中でも品質だけは妥協出来ない第一の企業価値と信じて社員一同職務に臨んでおります。

韓国市場では輸入に依存していた自動化部品を国産化し国内装備製造企業の競争力強化に貢献した事を認められ優秀資本財開発部門大統領褒賞(2011年)を受賞致しました。

また、(株)ソニール機工は企業の社会的役割遂行のために絶え間ない努力と実践をしている社会的企業でも御座います。国内機能人力の持続的な養成は製造企業の責任という信念の基、若い機能人力採用を積極的に実践するほか大韓赤十字社の事業にも積極的に参加させて頂き、その企業努力を認められ、人材有功者部門総理表彰と大韓赤十字社金賞褒賞を受賞致しました。



















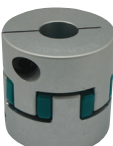


(株)ソニール機工はこれからも製造専門企業として又、社会に貢献出来る企業として発展して行きたいと思っております。今後とも皆様のご指導、ご応援の程宜しくお願い申し上げます。

Contents

Ultra-precision Couplings

13 カップリング使用時注意事項





MODEL	SRB Series [Radial Beam Type]				SOH Series [Oldham Type]		
	SRB	SRBM	SRBS	SRBMS	SOH	SOHM	SOH(Big)
形状	 Al7075-T6	 Al7075-T6	 Stainless	 Stainless			 NEW
Page	16~19				20~22		23
MODEL	SD Series [Disc Type]				SHD Series [High Torque Disc Type]		SCJ Series [Cross Joint Type]
	SD□S	SD□W	SD□SS	SD□WS	SHDS	SHDW	SCJ
形状			 NEW Stainless	 NEW Stainless	 Al7075-T6	 Al7075-T6	
Page	24~29		30~31		32~35		36~37
MODEL	SRG Series [Rigid Type]		SFC Series [Urethan Flexible Type]	SJC Series [Jaw Type]		SHR Series [Gum Type]	
	SRG	SRGL	SFC	SJC	SJCM	SJC-□□T	SHR
形状						 NEW	 NEW
Page	38~39		40	41~48		49~51	

Connecting Shaft

53 特徴及び設置方法



MODEL	SJCL Series	SJCTL Series	SHDL Series
Coupling Type	Jaw Type		High Torque Disc Type
形状			
Page	54~55		58~60

Support Unit

63 特徴

64 使用ベアリング

65 設置手順



MODEL	EK	EF	BK	BF	AK	AF
形状						
精密度	P5, C8, P0-C7	-	P5, C8, P0-C7	-	P5, C8, P0-C7	-
Page	68	69	70	71	72	73

MODEL	FK	FF	CK	CF	WBK ミニチュアタイプ	SWBK 高荷重用
形状						
精密度	P5, C8, P0-C7	-	P5, C8, P0-C7	-	-	TACベアリング
Page	74	75	76	77	78	81

F.A. Unit



分類	Joint Unit		Lock Nut	Bearing Unit	
MODEL	SJU	SBJU	RN	SBS	SBD
形状					
備考	-	-	-	シングルベアリング 支持台	ダブルベアリング 支持台
Page	80	81	82	83	

A.P. Lock

84 設計及び設置ガイド



MODEL	SAPL-A Series			SAPL-B	SAPL-C Series		
	SAPL-A	SAPL-AS	SAPL-AK		SAPL-C	SAPL-CS	SAPL-CK
本体材質	S45C	SUS304	S45C (無電解ニッケルメッキ)	S45C	S45C	SUS304	S45C (無電解ニッケルメッキ)
形状							
Page	89~90	91	92	93~94	95~96	97	98

MODEL	SAPL-D1	SAPL-D2	SAPL-D3	SAPL-D4	SAPL-T	SAPL-R	SAPC	SAPA
本体材質	S45C	S45C	S45C	S45C	S45C	S45C	高剛度 アルミ合金	高剛度 アルミ合金
形状								
Page	99~100	101~102	103~104	105~106	107~108	111	112~114	115~117

新製品紹介

超小型 SOH & SRBシリーズ

現在販売中



SOH Series	製品番号	軸締結方式	寸法		最大トルク (N・m)	常用トルク (N・m)
			外径	全長		
	SOH-6	Set Screw	5.9	8.4	0.4	0.2
	SOH-8	Set Screw	7.9	9.8	1	0.5
	SOH-8SS	Set Screw	7.9	12.6	1	0.5
	SOH-10	Set Screw	9.9	10.4	1.4	0.7
	SOH-12	Set Screw	11.9	14.5	1.8	0.9
	SOHM-12C	Clamp	11.9	16.5	1.8	0.9

※ 得意事項：後処理なし

■ SOH、SRB 超小型カップリングは制限されたスペース及びはφ3未満の軸締結用カップリング仕様ユーザの為新規標準製品化

SRB Series	製品番号	軸締結方式	寸法		最大トルク (N・m)	常用トルク (N・m)
			外径	全長		
	SRB-8	Set Screw	7.9	14	0.2	0.1

※ 得意事項：後処理なし

■ SD Series 外径 35C製品は将来の外径 31C製品と外径 39C製品の中間サイズ製品として標準化

SD Series Ø35 製品

現在販売中



SD-31C

SD-35C

SD-39C

SD Series	製品番号	軸締結方式	寸法		最大トルク (N・m)	常用トルク (N・m)
			外径	全長		
	SDS-35C	Clamp	35	28	8	4
	SDWA-35C	Clamp	35	34.6	8	4
	SDWC-35C	Clamp	35	38.1	8	4

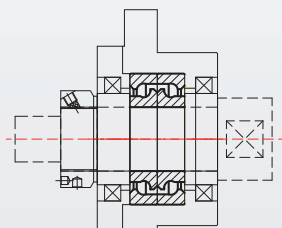
P.26~P.31

新製品紹介

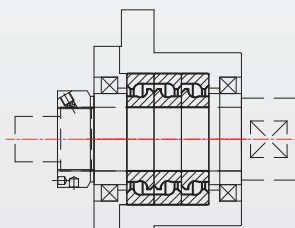
高荷重・工作機械向けサポートユニット

- 高荷重用・工作機械用サポートユニットは高剛性スラストアングラボールベアリング(TAC)を使用。
- ベアリング内径Φ25～Φ40までを標準化。
- 高荷重用サポートユニット専用のロックナット使用

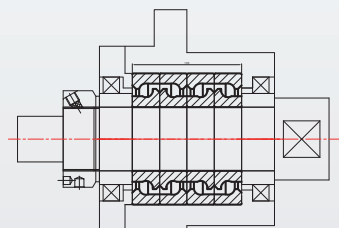
呼び型番	使用ベアリング	基本動正格荷重 (kgf)	限界荷重 (kgf)
SWBK25 DF	25TAC 62B	2910	4150
SWBK25 DFD	25TAC 62B	4700	8300
SWBK30 DF	30TAC 62B	2980	4400
SWBK30 DFD	30TAC 62B	4850	8800
SWBK35 DF	35TAC 72B	3150	5100
SWBK35 DFD	35TAC 72B	5150	10200
SWBK35 DFF	35TAC 72B	5150	10200
SWBK40 DF	40TAC 72B	3250	5300
SWBK40 DFD	40TAC 72B	5250	10600
SWBK40 DFF	40TAC 72B	5250	10600



2列DF組合



3列DFD組合



4列DFF組合

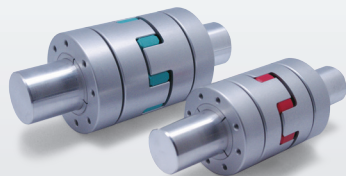
P.81

SJC- ■ ■ T

new

SJC(Jaw Coupling)テーパ締結方式

- 工作機械用高速スピンドルに最適した製品
- 回転軸を中心に完璧な対称構造、理想的なバランスを実現
- 外径Φ55～Φ100まで標準化



P.49

SHD ■ - 110 ■

現在販売中

new

SHDシリーズ(高トルク用ディスクカップリング)大型

- 超大型精密級ディスクカップリング (外径100mm)
- シングル、ダブルタイプ
- セットスクリュー、クランプ、テーパタイプ



P.34 ~ P.37

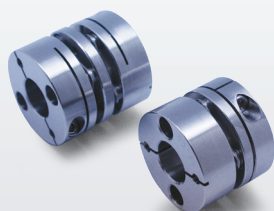
SD ■ ■ S- ■ ■ C

現在販売中

new

SDシリーズ ステンレス材質製品

- 外径Φ19～Φ64までの多様な規格
- 真空及びクリーンルーム装置にお勧め
- 標準品以外のサイズもカスタム対応可



P.32~P.33

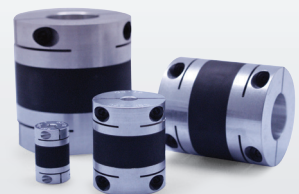
SHR- ■ ■ C

現在販売中

new

SHRシリーズ(高性能ゴム材質)

- HNBR素材を適用した高性能ゴムカップリング
- サーボモーターのゲイン増加に最適なカップリング
- 震動吸収効果が卓越、短時間に精密な位置決定可能



P.51 ~ P.53

新製品紹介



A.P.ロックリリース

- (株)成一機工の精密機械部品加工技術が集結したSungil **A**ccurate & **P**owerful Locking Deviceをリリース
- 固有モデル名`SAP`商標登録完了(出願番号:40-2011-0011919)
- 自社製造製品: 国産素材を使用し、組織安定化過程を経て、製品の特性が均一
S45C材質- 作動油塗布、無電解ニッケル- フッ素グリース塗布によって軸締結性能向上
製品全数検査による徹底した公差管理
- 輸入製品: (株)成一機工の承認図面を基に外注制作し、徹底した品質管理を実施
国内で組立工程、組立工程で内径など公差を再確認
- 社内テストによる軸締結力(伝達トルク)及び軸の噛合いを検証

SAPL-A



S45C

SAPL-AS



Stainless

SAPL-AK



無電解ニッケル

SAPL-B



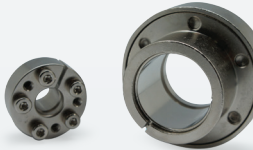
S45C

SAPL-C



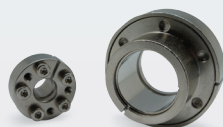
S45C

SAPL-CS



Stainless

SAPL-CK



無電解ニッケル

SAPL-D1



S45C

SAPL-D2



S45C

SAPL-D3



S45C

SAPL-D4



S45C

SAPL-T



S45C

SAPL-R



S45C

SAPC



高剛度アルミ合金

SAPA



高剛度アルミ合金

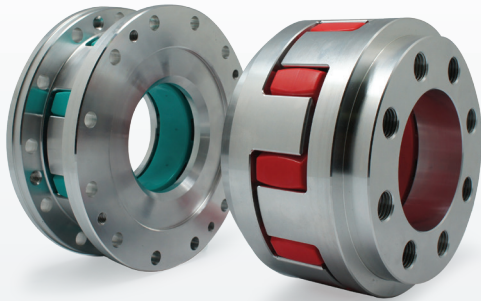
新製品紹介

JAWカップリング超大型規格電撃リリース

P.50

new

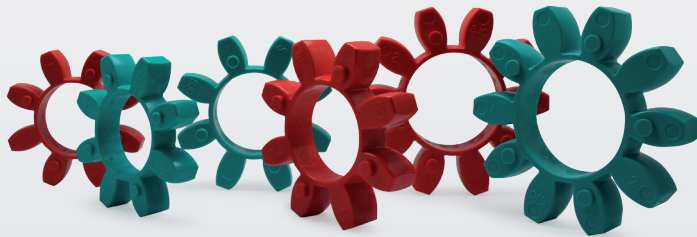
SJC大型製品の例



- 国内最初超大型JAWカップリング電撃リリース
- 多様なデザインのハブ(HUB)注文制作 (納期確認要)
- スリーブ外径120mm, 135mm, 160mm
- 最大常用トルク2,100Nmの動力伝達可能

スリーブ外径	スリーブ硬度	常用トルク [kN]	最大トルク [kN]
120	GR (Sh 98A)	620	1240
	RD (Sh 64D)	740	1480
135	GR (Sh 98A)	850	1700
	RD (Sh 64D)	1050	2100
160	GR (Sh 98A)	1700	3400
	RD (Sh 64D)	2100	4200

大型スリーブ



高性能コネクティングシャフトリリース

P.34 ~ P.62

new

- (株)ソニール機工の高品質カップリングを生かした製品
- 多様なカップリングタイプ: ディスクタイプ(SHDL), ジョータイプ(SJCL)
- 精密な軸直進度実現
- 長距離動力伝達時、設置及び分解が容易
- ベルトドライブ連結、減速機連結、スクリージャックシステムなど広範囲で使用可能



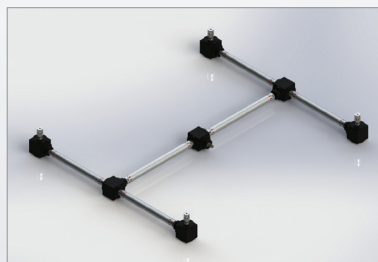
SJCL Series



SHDL Series



Belt Drive同期駆動



Up-Down 同期駆動

保有試験設備

保有認証

ねじり/スリプトルク試験機



- 仕様
 - 測定トルク: 0 ~ 500 Nm
 - 速度: 5 ~ 200 rpm
 - ねじり角度: 0 ~ 30°
 - 専用ソフトウェア
 - 自動/手動運転
 - リアルタイムディスプレイ/貯蔵
- 用途
 - スリプトルク測定試験
 - 破端トルク測定試験
 - ねじり鋼性測定試験
 - 繰返し荷重寿命試験

ねじり/スリプトルク試験機



- 仕様
 - 測定トルク: 0 ~ 100 Nm
 - 最大回転数: 11,000rpm
 - 偏心: 0.0 ~ 3.0 mm
 - 偏角: 0.0 ~ 3.0°
 - 軸変位: 0.0 ~ 10 mm
- 用途
 - 動的耐久寿命測定試験
 - 偏心/偏角/軸変位試験
 - 最大回転性能試験

カップリングオーバーシュート測定機



- 仕様
 - 加速時間: 0.02 sec
 - 最大速度: 6,000rpm
 - 位置精度: 0.5 micron
 - 適用可能負荷: 0 ~ 100kg
- 用途
 - オーバーシュート変位測定
 - 時定数測定試験
 - 初期加速性能試験
 - 繰返し加速寿命試験

3次元測定機

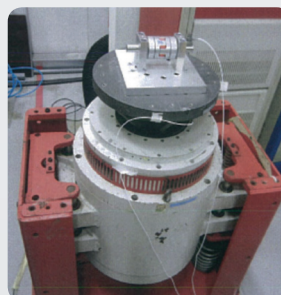


ロックウェル経度測定機

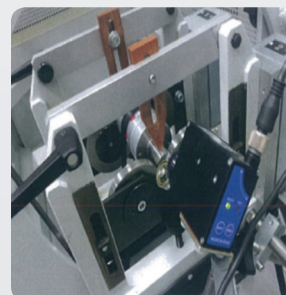


- 仕様
 - 試験荷重: 60, 100, 150Kgf
 - 基準荷重: 10Kgf
 - 最大試験高 210mm
 - 製品サイズ: 200 x 150 x 720
- 用途
 - 製品素材の経度テスト
 - 熱処理品質検査
 - 素材入庫検査

その他



Resonant frequency measuring instrument



Balancing measuring instrument

㈱ソニール機工はFEAを活用した構造、動的解析、及び自社工場で作成した試験治具を使用し、製品性能改善に関係した各種テストを実行しています。また、多様な協力機関とも製品改善及び開発に関する実験を実施しています。

知的財産権現況

特許及び実用新案



디자인



商標



Ultra-precision Coupling



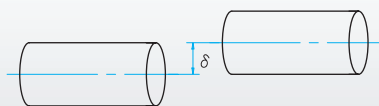
Sungil Ultra-precision Coupling

小型精密カップリング

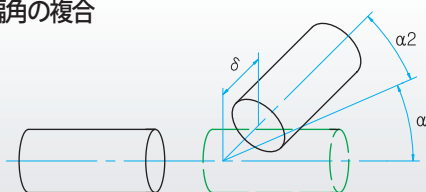
アライメント調整

- ① フレキシブルカップリングはミスアライメントを許容しながら、回転角、トルクを伝達しますが、ミスアライメントが許容値を超える場合には振動が発生したり、寿命が急速に低下することがありますので、必ずアライメントを調整してください。
- ② 軸心のミスアライメントには偏心(両軸心の平行誤差)、偏角(両軸心の角度誤差)、エンドブレイ(軸の軸方向の移動)があります。本カタログの規格性能表に記載されている許容値以下になるように軸のアライメントを調整してください。
- ③ カタログに記載されているミスアライメントの許容値は偏心、偏角、エンドブレイのどれか一つで発生した場合で、二つ以上のミスアライメントが複合的に発生した場合はそれぞれ許容値の1/2となります。
- ④ 寿命延長のためにミスアライメントは許容値の1/3以下が適当です。

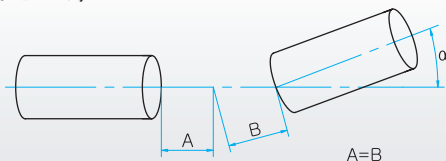
■ 偏心



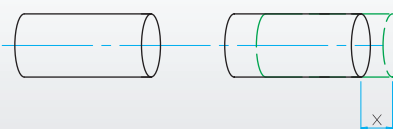
■ 偏心・偏角の複合



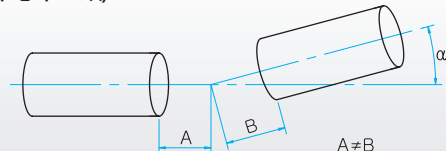
■ 偏角(中心一致)



■ エンドブレイ



■ 偏角(中心不一致)



■ 振動



使用温度によるトルク補正

SOH、SFC、SJC、SGFはポリウレタン、ポリアセタール、熱可塑性樹脂又は防振ゴムを使用しております。本カタログに記載されている使用可能温度の範囲で使用してください。また、周辺温度が30℃を超える場合、常用トルク及び最大トルクは補正係数表で補正してください。

使用温度	補正係数
-20℃ ~ 30℃	1.0
30℃ ~ 40℃	0.8
40℃ ~ 60℃	0.6
60℃ ~ 100℃	0.5

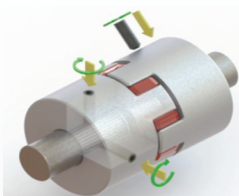
使用上の注意

- 許容値以上のミスアライメント、又は過大トルクがかかったり軸の公差が許容値以上の場合、カップリングが塑性変形され、寿命が短縮されます。
- 運転中に異常な機械音などが発生した場合は直ちに機械作動を中止し、ミスアライメント、ネジの緩み、又は回転を妨害する物の有無をチェックしてから作動してください。
- 負荷の変動が大きな装置に使用する場合、ネジの緩みを防ぐために接着剤を使用するか或いは寸法を一段階上のタイプで選択してください。
- 常用トルクは連続的に伝達可能なトルクです。
- 最大トルクは瞬間的に伝達可能なトルクです。

Sungil Ultra-precision Coupling

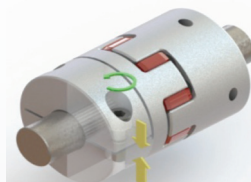
小型精密カップリング

軸締結方式



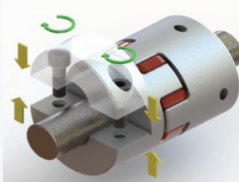
■ セットスクリータイプ

- ・最も一般的な締結方式
- ・軸に直接ボルトが接触するため軸が傷づく可能性が高く、締結力が弱い
- ・振動、衝撃に弱い



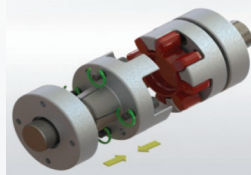
■ クランプタイプ

- ・ボルトを締めて内径を収縮させる事で軸を固定できる面接触方式
- ・軸の損傷が少なく、セットスクリー方式に比べ締結力に優れる



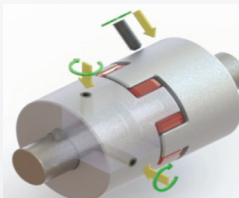
■ クランプスプリットタイプ

- ・基本原理はクランプタイプと同一
- ・設置のためのカップリング解体が不要



■ テーパータイプ

- ・セットスクリー、クランプタイプに比べ軸締結力に優れる
- ・回転軸を中心に完璧な対称構造のため完璧なバランスを実現



■ キウエー/Key Way

- ・セットスクリー、クランプ、クランプスプリットタイプの軸締結力を補うための対策
- ・内径別推奨キイ寸法確認

※ その他特殊仕様の軸締結方式は弊社までお問い合わせください。
 ※ 型番による締結方式は下記表を参照して下さい。

軸締結方式		SRB Series	SOH Series	SD Series	SHD Series	SRG Series	SCJ Series	SFC Series	SJC Series	SHR Series
締結方式	一般	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	キイ溝	○	○	○	○	○	○	×	○	×
クランプタイプ	一般	○	○	○	○	○	○	×	○	○
	キイ溝	○	○	○	○	○	○	×	○	○
テーパータイプ	一般	×	×	×	○	×	×	×	○	×
クランプスプリットタイプ	一般	×	×	▲	▲	▲	×	×	▲	○
	キイ溝	×	×	▲	▲	▲	×	×	▲	○

* SRBM, SOHM, SJCMタイプはクランプタイプ（キイ溝対応）のみ可能

* 大型SOHシリーズ(19ページ)はクランプタイプ（キイ溝対応）のみ可能

* SDシリーズSUS材質タイプ(SD□□S)はクランプタイプ（キイ溝対応）のみ可能

▲ SDシリーズは外径の54以上の製品中円筒型のみスプリットタイプ可能(フランジ形状ハブは不可能)

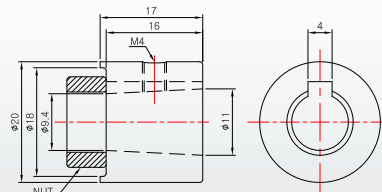
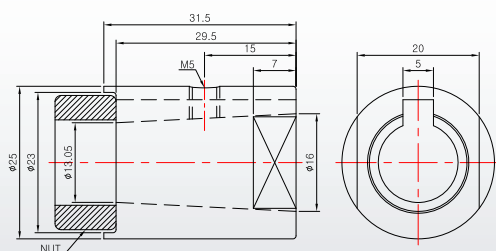
▲ SHDシリーズのクランプ分離型ハブは特殊仕様となります。必ず納期の確認をお願いします。

▲ クランプ分離型SRGクランプタイプは特殊仕様となります。分離型発注の際は必ず納期の確認をお願いします。

▲ SJCシリーズは外径の30以上でスプリットタイプが可能(外径の30はSJCモデルのみ可能)

* クランプ分離型の場合必ず弊社までお問い合わせ下さい。

1/10テーパーブッシング

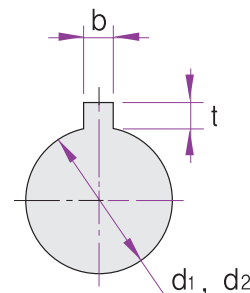


Sungil Ultra-precision Coupling

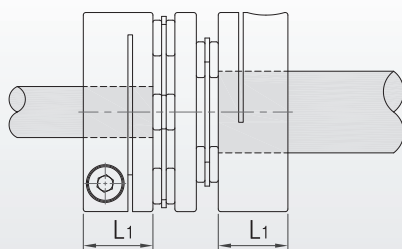
小型精密カップリング

標準キィ溝寸法

軸径 d1, d2	寸法				呼び寸法 (b x h)
	b		t		
	基準寸法	公差	基準寸法	公差	
φ8 ~ φ10	3	±0.0125	1.4	+0.1 0	3 x 3
φ10 ~ φ12	4	±0.015	1.8		4 x 4
φ12 ~ φ17	5		2.3		5 x 5
φ17 ~ φ22	6	2.8	6 x 6		
φ22 ~ φ30	8	±0.018	3.3	+0.2 0	8 x 7
φ30 ~ φ38	10				10 x 8
φ38 ~ φ44	12	±0.0215	3.8		12 x 8
φ44 ~ φ50	14				14 x 9
φ50 ~ φ58	16				16 x 10
φ58 ~ φ65	18				18 x 11



推奨軸挿入長さ



- 理想的な軸挿入長さはカタログにてモデル別に提供する'L1'寸法までとなります。
- 方軸挿入長さが長すぎる場合カップリングの内部で干渉を起こし製品に損傷を与える可能性があります。

標準品以外の対応

1. 全モデルにニッケルメッキボルト及びSUS材質のボルトが適用可能です。(注文の際必ず指定して下さい。)
2. 標準内径以外の内径加工も承ります。
(製品の性能に影響がある場合、お断りさせて頂きます。注文の際に必ずご確認下さい。)
3. 標準仕様以外の特殊(加工も含む)カップリングも承ります。注文の際にお問い合わせ下さい。
*弊社は優れた技術力を基にお客様のニーズに合うカップリングの提供のため最善を尽くしております。

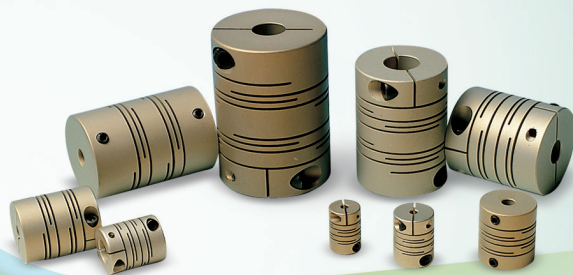
RoHS, REACH適合製品



1. (株)ソニール機工の製品は有害物質を排除した素材の使用により、殆どの製品がRoHS基準に適合します。(SCJシリーズ以外)
2. またEU有害物質(化学物)関連規制のREACHにも素早く対応し、全製品において適合判定を受けました。

SRB Series

Radial Beam Flexible Coupling



'SI. CO' マーク(商標出願:40-2012-0061376)は(株)ソニール機工の正品であることを認証します。

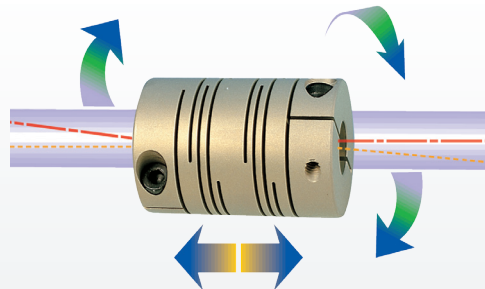
'SRB' (商標出願:40-2012-0044883)は(株)ソニール機工ラジアルビームカップリングの固有商標です。

高剛性アルミニウム合金素材の一体構造になっているラジアルビームタイプのフレキシブルカップリングです。ヘリカルタイプのスリットとドイツのVMAタイプのスリットの長所と短所を補完して、コンパクトなデザインで設計されたSUNGIL(SI)の製品です。

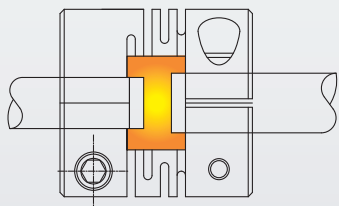


特長

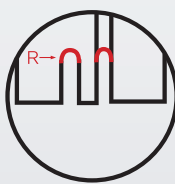
- バックラッシュ0です。
- ラジアルビームで形成されたスプリングが偏心、偏角、エンドプレイを吸収します。
- 高剛性アルミニウム合金製(AL 7075-T6)で作られ、ねじり剛性とトルクの許容値が高く、ステンレス製も用意しております。
- 低い慣性モーメント、高い回転速度でも安定
- 正転、逆転の特性が同一で、補修が不要です。
- 耐油性、耐薬品性に優れています。



※ 意匠登録 0237181号



・内部を広く加工し、シャフトとの干渉がない構造のため組立が容易



SUNGIL Machineryのすべてのラジアルビームカップリングはスリット端をラウンディング加工(R加工)し、曲げ応力とトルクを極大化させ、偏心、偏角が作用する時に破損を最小化しました。

-意匠登録-

(※ R加工がされていない製品はSungil Machineryの製品ではありません。)

構造及び材質

SRBType



Clamp Type



Set Screw Type

種類	SRB-□□	SRB-□□C	SRBS-□□	SRBS-□□C
締結方式	セットスクリュー	クランプ	セットスクリュー	クランプ
材質	高剛性アルミニウム合金		ステンレス	
表面処理	アルマイト処理		-	

SRBMType



Clamp Type



Set Screw Type

種類	SRBM-□□	SRBM-□□C	SRBMS-□□C
締結方式	セットスクリュー	クランプ	クランプ
材質	高剛性アルミニウム合金		ステンレス
表面処理	アルマイト処理		-

※ SRB-8製品は表面処理をしていません。

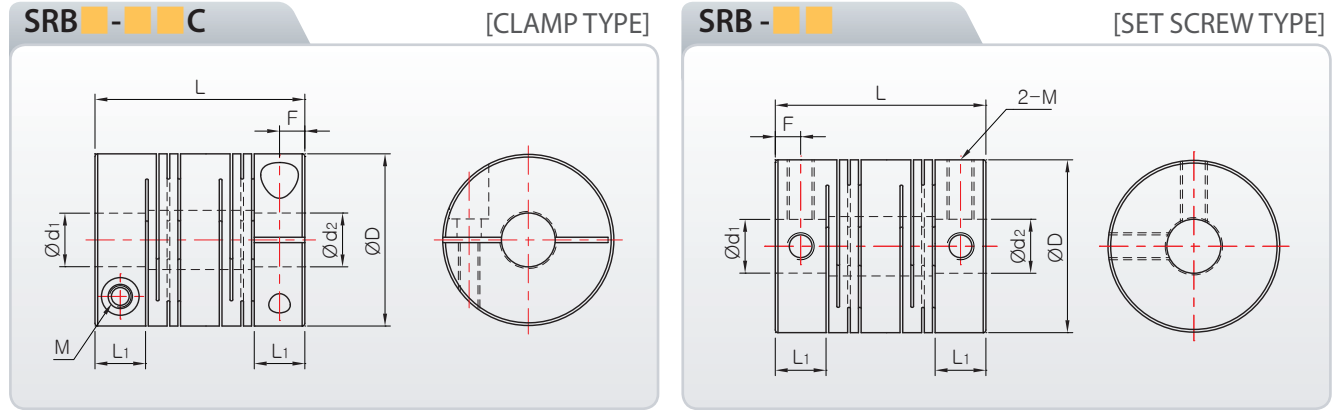
製品注文方法



※ ご注文の際、両軸径を指定してください。

SRB Series Radial Beam Flexible Coupling

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



規格・性能 ※ 材質:高剛性アルミニウム合金 (AL 7075-T6)

型番	寸法(mm) (±0.3)				締結ボルト M	締結トルク (N·m)	最大回転数 (min ⁻¹)	最大トルク (N·m)	常用トルク (N·m)	ねじり剛性 (N·m/rad)	慣性モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	L	L ₁	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドプレイ (mm)
SRB-12C	12.7	19	5	2.5	M2	0.5	35,000	0.4	0.2	40	1.05×10 ⁻⁷	4.4	2.5	0.1	±0.3
SRB-16C	16	21.5	6.05	3	M2.6	1	27,000	0.8	0.4	75	3.1×10 ⁻⁷	8.2	2.5	0.15	±0.3
SRB-19C	19.1	23	6.16	3.05	M2.6	1	20,000	1.2	0.6	150	6.4×10 ⁻⁷	12	2.5	0.15	±0.3
SRB-22C	22.2	26.5	7.15	3.55	M3	1.7	18,000	2.0	1.0	200	1.4×10 ⁻⁶	17.9	2.5	0.15	±0.4
SRB-26C	26.2	31.5	7.48	3.7	M3	1.7	17,000	4	2	340	3.16×10 ⁻⁶	29.9	2.5	0.2	±0.4
SRBA-32C	31.8	39	9.4	4.65	M4	3.5	14,000	7.6	3.8	450	8.61×10 ⁻⁶	54.9	2.5	0.2	±0.4
SRBB-32C	31.8	44	9.4	4.65	M4	3.5	14,000	7.6	3.8	450	1.0×10 ⁻⁵	62.3	2.5	0.2	±0.4
SRBA-39C	39	43	10.74	5.3	M5	8	10,000	14	7	640	2.1×10 ⁻⁵	87.8	2.5	0.25	±0.4
SRBB-39C	39	56	12.04	5.45	M5	8	10,000	14	7	640	2.79×10 ⁻⁵	117	2.5	0.25	±0.4
SRBA-49C	49	63.5	15.05	7.5	M6	13	10,000	30	15	1,500	8.35×10 ⁻⁵	236	2.5	0.25	±0.5
SRBB-49C	49	70	14.5	7.2	M6	13	8,400	30	15	1,500	1.0×10 ⁻⁴	258	2.5	0.25	±0.5
SRBA-60C	60	76.2	19	9.35	M8	30	7,000	60	30	2,500	2.17×10 ⁻⁴	407	2.5	0.25	±0.5
SRBB-60C	60	88	19	9.35	M8	30	7,000	60	30	2,500	2.58×10 ⁻⁴	483	2.5	0.25	±0.5
SRB-8	7.9	14	3.5	1.7	M2	0.3	50,000	0.2	0.1	16	1.2×10 ⁻⁸	1.5	2.5	0.1	±0.2
SRB-12	12.7	18	4.5	2.15	M2.5	0.5	40,000	0.4	0.2	40	1.04×10 ⁻⁷	4.4	2.5	0.1	±0.3
SRB-16	16	18.5	4.7	2.3	M3	0.7	30,000	0.8	0.4	75	2.8×10 ⁻⁷	7.2	2.5	0.15	±0.3
SRB-19	19.1	22	5.96	2.9	M3	0.7	24,000	1.2	0.6	150	6.4×10 ⁻⁷	12	2.5	0.15	±0.3
SRB-22	22.2	25	6.5	3.2	M4	1.7	20,000	2.0	1.0	200	1.4×10 ⁻⁶	17.4	2.5	0.15	±0.4
SRB-26	26.2	30	7.73	3.4	M4	1.7	18,000	4	2	340	3.1×10 ⁻⁶	29.2	2.5	0.2	±0.4
SRB-32	31.8	39	9.4	4.7	M5	4	18,000	7.6	3.8	450	9.4×10 ⁻⁶	56.8	2.5	0.2	±0.4
SRB-39	39	56	16.04	5.9	M5	4	12,000	14	7	640	2.8×10 ⁻⁵	124	2.5	0.25	±0.4
SRB-49	49	70	19.75	9.4	M6	7	10,000	30	15	1,500	1.0×10 ⁻⁴	280	2.5	0.25	±0.5
SRB-60	60	88	19	9	M8	15	8,500	60	30	2,500	2.67×10 ⁻⁴	500	2.5	0.3	±0.5

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しています。

※ SRB-8製品の締結ボルトは1EAです

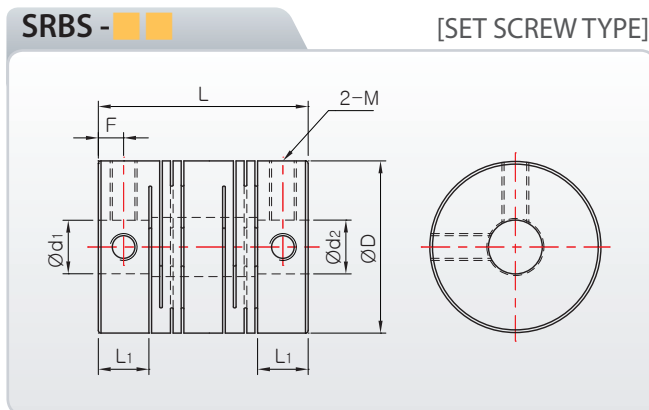
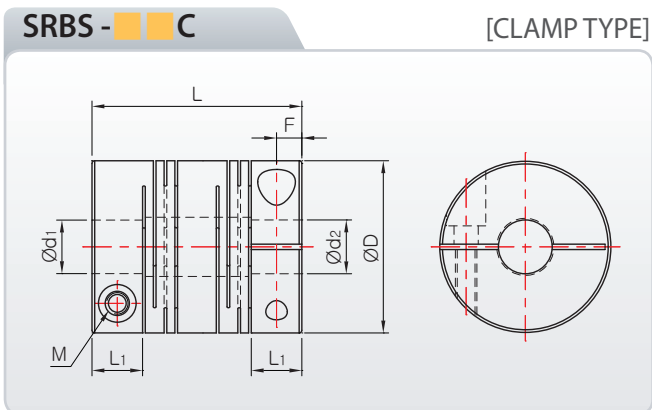
標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																			
	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø6.35	Ø8	Ø9.525	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25
SRB-8□	●	●																		
SRB-12□		●	●	●																
SRB-16□		●	●	●																
SRB-19□			●	●	●															
SRB-22□				●	●	●			●											
SRB-26□				●	●	●	●		●	●	●									
SRB□-32□							●	●	●	●	●	●								
SRB□-39□									●	●	●	●	●	●	●	●				
SRB□-49□										●	●	●	●	●	●	●	●			
SRB□-60□													●	●	●	●	●	●	●	●

■内径がインチタイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■内径がキータイプもあります。 ■軸の公差はh7公差を推薦します。

SRB Series

Radial Beam Flexible Coupling



規格・性能

※材質：ステンレス (Stainless)

型番	寸法(mm) (±0.3)				締結ボルト M	締結トルク (N·m)	最大回転数 (min ⁻¹)	最大トルク (N·m)	常用トルク (N·m)	ねじり剛性 (N·m/rad)	慣性モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	L	L ₁	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドブレイ (mm)
SRBS-12C	12.7	19	5	2.5	M2	0.5	32,000	0.6	0.3	65	3.0×10 ⁻⁷	13	2.5	0.1	±0.3
SRBS-16C	16	21.5	6.05	3	M2.6	1	25,000	1	0.5	85	9.0×10 ⁻⁷	26	2.5	0.15	±0.3
SRBS-19C	19.1	23	6.16	3.05	M2.6	1	18,000	1.8	0.9	230	1.7×10 ⁻⁶	32	2.5	0.15	±0.3
SRBS-22C	22.2	26.5	7.15	3.55	M3	1.5	15,000	3.2	1.6	290	3.8×10 ⁻⁶	43	2.5	0.15	±0.4
SRBS-26C	26.2	31.5	7.48	3.7	M3	1.5	14,000	4.2	2.1	350	8.6×10 ⁻⁶	84	2.5	0.2	±0.4
SRBS-32C	31.8	39	9.4	4.65	M4	2.5	12,000	7.6	3.8	840	2.5×10 ⁻⁵	160	2.5	0.2	±0.4
SRBAS-39C	39	43	10.74	5.3	M5	4	9,000	16	8	1,200	6.1×10 ⁻⁵	280	2.5	0.25	±0.4
SRBBS-39C	39	56	12.04	5.45	M5	4	9,000	16	8	1,000	8.6×10 ⁻⁵	360	2.5	0.25	±0.4
SRBAS-49C	49	63.5	15.05	7.5	M6	8	7,000	32	16	1,600	2.7×10 ⁻⁴	672	2.5	0.25	±0.5
SRBBS-49C	49	70	14.5	7.2	M6	8	7,000	32	16	1,400	2.8×10 ⁻⁴	740	2.5	0.25	±0.5
SRBAS-60C	60	76.2	19	9.35	M8	16	5,000	60	30	2,000	7.2×10 ⁻⁴	1,150	2.5	0.25	±0.5
SRBBS-60C	60	88	19	9.35	M8	16	5,000	60	30	1,800	8.6×10 ⁻⁴	1,370	2.5	0.25	±0.5
SRBS-12	12.7	18	4.5	2.15	M2.5	0.5	34,000	0.6	0.3	65	3.0×10 ⁻⁷	12.4	2.5	0.1	±0.3
SRBS-16	16	18.5	4.7	2.3	M3	0.7	27,000	1	0.5	85	7.7×10 ⁻⁷	21	2.5	0.15	±0.3
SRBS-19	19.1	22	5.94	2.9	M3	0.7	20,000	1.8	0.9	230	1.8×10 ⁻⁶	34	2.5	0.15	±0.3
SRBS-22	22.2	25	6.5	3.2	M4	1.5	17,000	3.2	1.6	290	3.8×10 ⁻⁶	49.5	2.5	0.15	±0.4
SRBS-26	26.2	30	7.73	3.4	M4	1.5	16,000	4.2	2.1	350	8.8×10 ⁻⁶	84	2.5	0.2	±0.4
SRBS-32	31.8	39	9.4	4.7	M5	2	14,000	7.6	3.8	840	2.7×10 ⁻⁵	160	2.5	0.2	±0.4
SRBS-39	39	56	16.04	5.9	M5	2	10,000	16	8	1,000	8.8×10 ⁻⁵	388	2.5	0.25	±0.4
SRBS-49	49	70	19.75	9.4	M6	4	7,000	32	16	1,400	2.8×10 ⁻⁴	775	2.5	0.25	±0.5
SRBS-60	60	88	19	9	M8	8	6,000	60	30	1,800	7.6×10 ⁻⁴	1,416	2.5	0.3	±0.5

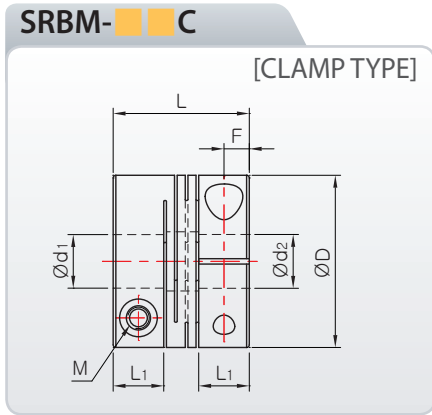
* SRB-60シリーズの納期はお問い合わせください。 * Mass and mass moment of inertia are measured with max. bore size

標準内径

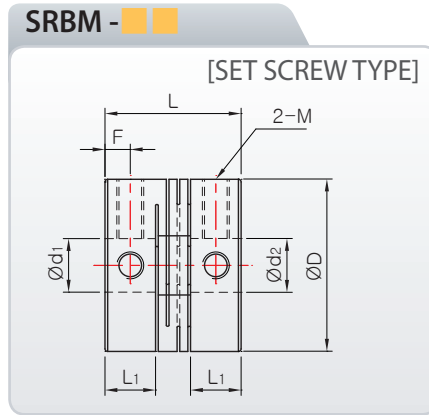
型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]							
SRBS-12□	3×3	3×4	4×4	4×5	4.5×5	5×5		
SRBS-16□	3×3	4×4	4×5	4×6	4.5×5	4.5×6	5×5	5×6
	6×6							
SRBS-19□	4×4	4×5	5×5	5×6	5×8	6×6	6×6.35	6×8
	6.35×8	8×8						
SRBS-22□	5×5	5×6	6×6	6×6.35	6×8	6×10	6.35×8	6.35×10
	8×8	8×9.525	8×10	10×10				
SRBS-26□	5×5	6×6	6×6.35	6×8	6×10	6.35×8	6.35×10	8×8
	8×9.525	8×10	10×10	10×12	12×12			
SRBS-32□	6×6	6×8	6×10	6.35×8	8×8	8×9.525	8×10	8×12
	10×10	10×12	10×14	12×12	12×14	14×14	15×15	
SRB □S-39□	8×8	10×10	10×12	10×14	12×12	14×14	15×15	16×16
SRB □S-49□	12×14	14×14	14×16	15×15	16×16	18×18	20×20	
SRB □S-60□	15×15	16×16	18×18	20×20	22×22	24×24	25×25	

SRB Series Radial Beam Flexible Coupling

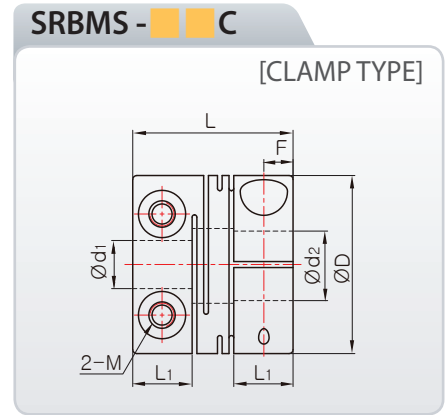
CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



※ 材質：高剛性アルミニウム合金 (AL 7075-T6),
ステンレス (Stainless)



※ 材質：高剛性アルミニウム合金 (AL 7075-T6)
ステンレス (Stainless)



※ 材質：ステンレス (Stainless)

規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)				締結 ボルト M	締結 トルク (N·m)	最大 回転数 (min ⁻¹)	最大 トルク (N·m)	常用 トルク (N·m)	ねじり 剛性 (N·m/rad)	慣性 モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	L	L ₁	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドプレイ (mm)
SRBM-12C	12.7	14	5	2.5	M2	0.5	35,000	0.4	0.2	60	7.88×10 ⁻⁸	3.2	1	0	±0.15
SRBM-16C	16	16	6	2.95	M2.6	1	27,000	0.8	0.4	130	2.3×10 ⁻⁷	6.3	1	0	±0.15
SRBM-19C	19.1	17	6.31	3.1	M2.6	1	20,000	1.2	0.6	160	5.0×10 ⁻⁷	9.2	1	0	±0.15
SRBM-22C	22.2	20	7.4	3.65	M3	1.7	18,000	2.0	1.0	180	1.1×10 ⁻⁶	15	1	0	±0.15
SRBM-26C	26.2	23	8.4	4.1	M3	1.7	17,000	4.0	2.0	480	2.5×10 ⁻⁶	25	1	0	±0.15
SRBM-32C	31.8	30	11	5.4	M4	3.5	14,000	7.6	3.8	780	6.84×10 ⁻⁶	44	1	0	±0.15
SRBMS-12C	12.7	14	5	2.5	M2	0.5	20,000	0.6	0.3	120	2.4×10 ⁻⁷	10	1	0	±0.15
SRBMS-16C	16	16	6	2.95	M2.6	1	20,000	1.0	0.5	240	7.0×10 ⁻⁷	20	1	0	±0.15
SRBMS-19C	19.1	17	6.31	3.1	M2.6	1	19,000	1.8	0.9	300	1.5×10 ⁻⁶	32	1	0	±0.15
SRBMS-22C	22.2	20	7.4	3.65	M3	1.5	17,000	3.2	1.6	350	3.1×10 ⁻⁶	42	1	0	±0.15
SRBMS-26C	26.2	23	8.4	4.1	M3	1.5	15,000	4.2	2.1	720	7.2×10 ⁻⁶	70	1	0	±0.15
SRBMS-32C	31.8	30	11	5.4	M4	2.5	10,000	7.6	3.8	1,300	2.0×10 ⁻⁵	140	1	0	±0.15
SRBM-12	12.7	13	4.5	2.2	M2.5	0.5	40,000	0.4	0.2	60	7.89×10 ⁻⁸	3.2	1	0	±0.15
SRBM-16	16	14	5.0	2.4	M3	0.7	30,000	0.8	0.4	130	2.15×10 ⁻⁷	5.8	1	0	±0.15
SRBM-19	19.1	17	6.31	3.1	M3	0.7	24,000	1.2	0.6	160	5.34×10 ⁻⁷	10	1	0	±0.15
SRBM-22	22.2	19	6.9	3.3	M4	1.7	20,000	2.0	1.0	180	1.1×10 ⁻⁶	14	1	0	±0.15
SRBM-26	26.2	22	7.9	3.8	M4	1.7	18,000	4.0	2.0	480	2.5×10 ⁻⁶	25	1	0	±0.15
SRBM-32	31.8	29	10.5	5.1	M5	4	16,000	7.6	3.8	780	6.94×10 ⁻⁶	44.9	1	0	±0.15

* SRBMSシリーズのセットスクリュータイプはお問い合わせください。

標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]												
	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø6.35	Ø8	Ø9.525	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15
SRBM(S)-12□		●	●	●									
SRBM(S)-16□		●	●	●	●								
SRBM(S)-19□			●	●	●	●	●						
SRBM(S)-22□				●	●	●	●	●	●				
SRBM(S)-26□				●	●	●	●	●	●	●	●		
SRBM(S)-32□					●	●	●	●	●	●	●	●	●

■内径がインチタイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■内径がキータイプもあります。 ■軸の公差はh7公差を推奨します。

SOH Series

Oldham Coupling



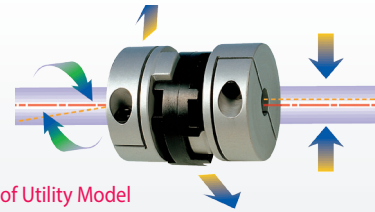
'SI, CO' マーク(商標出願: 40-2012-0061376)は(株)ソニール機工の正品であることを認証します。
'SOH' (商標出願: 40-2012-0044882)は(株)ソニール機工オルダムカップリングの固有商標です。

オルダムタイプカップリングの特長は柔軟性が良く、偏心とミスアライメントの受容能力に優れることです。復元力がないのでベアリングにかかる荷重が小さい。その機能は他の方式であるジョーカップリングとは違います。トルクは機械的な断続機能とミスアライメントが受容できるディスク形状を通じて伝達されます。過度な荷重のために連結のディスクが破損されることがありますが、その場合、シャフトからハブを分離しなくてもカップリングの交替が出来ます。



特長

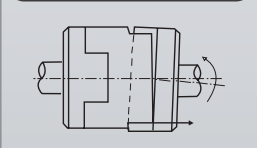
- 自由なディスクの動き - 低いベアリングの荷重
- ねじり剛性が大きい
- 電気的な絶縁効果
- 偏心、偏角、ミスアライメントに対して卓越な機能を発揮
- 非磁性
- 低い慣性
- 組み立てが容易



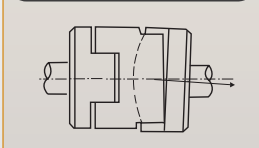
※ Registration of Utility Model
: 20-0271943



The past coupling



SUNGIL COUPLING



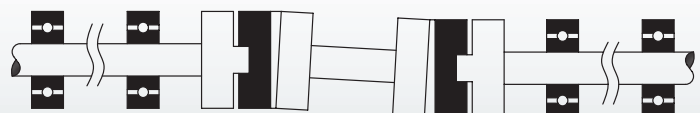
ハブの微細なラウンディング形状(R形状)が偏角を無理なく受容して、軸の負担を軽減させます。従来のオルダムタイプカップリングは偏角時、外径に曲げモーメントが発生するため許容偏角が少なく、軸に曲げモーメントが発生しますが、SUNGIL(SI)のオルダムタイプカップリングはハブの微細なラウンディング形状により中心部分で偏角が発生しますので、許容偏角が大きく、軸への負担を軽減し、同一のトルクを維持します。

オルダムタイプカップリングの正しい設置

- シャフト間を長く設置することを避けて、正確なベアリング支持ができるようにして下さい。
- オルダムタイプカップリングは流動シャフトを繋げるには不適合であり、2ヶを一組としては使用しないでください。

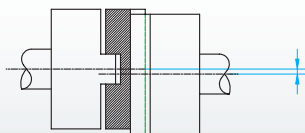


正しい設置

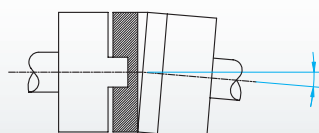


悪い設置

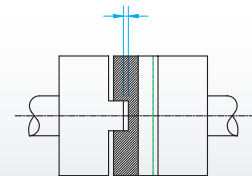
非整列形状



偏心受容量: ±mm



偏角受容量: ±°



エンドプレイ受容量: ±mm

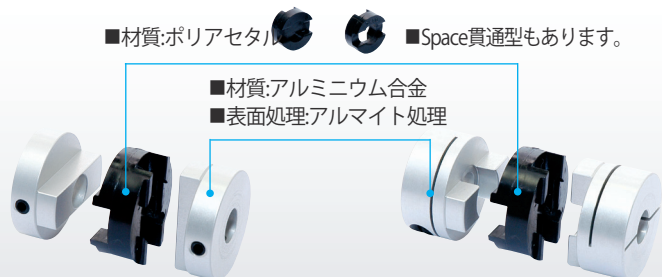
主な用途

- X-Yポジショニングテーブル
- ACモーター, DCモーター, サーボモーター, タコジェネレーターなど各種小型モーター
- 油圧分配システム, オプティカルシステム
- 空調機器, 環境機器, エンコーダー, 小型ポンプ
- 紙, ディスク, テープ移送設備

構造及び材質

- 材質: ポリアセタル
- Space貫通型もあります。

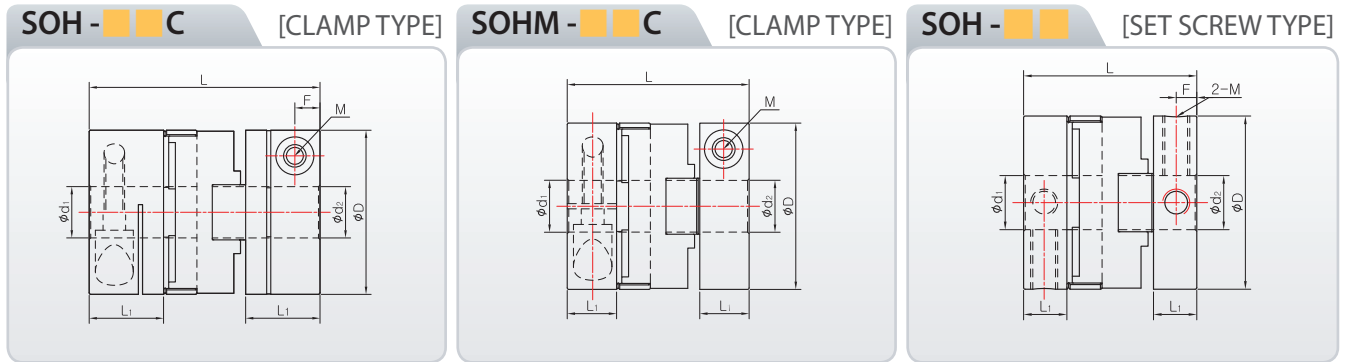
- 材質: アルミニウム合金
- 表面処理: アルマイト処理



※ SOH-6,8,10,12Cはハブの表面処理 (アノダイジング) 処理無し ※ SOH-6,8,10,12製品はディスクが白色のポリアセタル

SOH Series Oldham Coupling

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



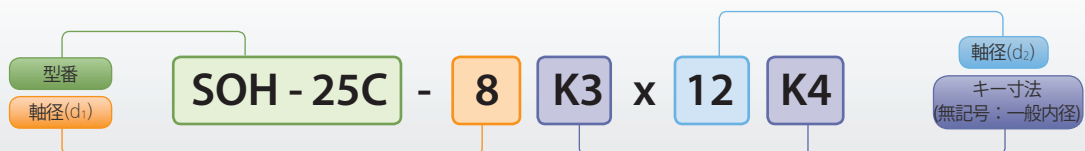
規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)				締結 ボルト M	締結 トルク (Nm)	最大 回転数 (min ⁻¹)	最大 トルク (Nm)	常用 トルク (Nm)	ねじり 剛性 (Nm/rad)	慣性 モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	L	L ₁	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドプレイ (mm)
SOH-16C	16	23.9	7.7	2.7	M2.6	1	13,000	2	1	65	3.07×10 ⁻⁷	8.5	1.5	1	0.1
SOH-20C	20	25.7	8	2.8	M2.6	1	11,000	3	1.5	120	8.16×10 ⁻⁷	14.2	1.5	1.5	0.1
SOH-25C	25.5	32	10.2	3.5	M3	1.7	10,000	5	2.5	200	2.71×10 ⁻⁶	29.3	1.5	2	0.1
SOH-32C	32	44.7	14.4	4.9	M4	3.5	9,000	14	7	620	9.18×10 ⁻⁶	59.6	1.5	2.5	0.15
SOH-43C	43	52	16.5	5.8	M5	8	8,000	25	12.5	1,200	3.4×10 ⁻⁵	127.1	1.5	3.0	0.15
SOH-53C	53	58.3	19.5	6.3	M5	8	7,000	40	20	1,400	9.1×10 ⁻⁵	217	1.5	3.2	0.2
SOH-57C	57	76.2	26.9	7.7	M6	13	6,000	68	34	2,600	1.6×10 ⁻⁴	329	1.5	3.5	0.2
SOHM-12C	11.9	16.5	5	2.5	M3	0.5	15,000	0.9	1.8	55	7.4×10 ⁻⁸	3.5	1.5	1	0.05
SOHM-16C	16	20.7	6.1	3	M2.6	1	13,000	2	1	65	2.6×10 ⁻⁷	7.4	1.5	1	0.1
SOHM-20C	20	21.9	6.1	2.9	M2.6	1	11,000	3	1.5	120	6.8×10 ⁻⁷	12	1.5	1.5	0.1
SOHM-25C	25.5	26.4	7.4	3.7	M3	1.7	10,000	5	2.5	200	2.2×10 ⁻⁶	23	1.5	2	0.1
SOHM-32C	32	34.9	9.5	4.7	M4	3.5	9,000	14	7	620	6.8×10 ⁻⁶	44	1.5	2.5	0.2
SOHM-43C	43	47	14.7	7.3	M5	8	8,000	25	12.5	1,200	3.0×10 ⁻⁵	114	1.5	3.0	0.15
SOHM-53C	53	53.1	16.9	8.3	M5	8	7,400	40	20	1,400	8.3×10 ⁻⁵	197	1.5	3.2	0.15
SOHM-57C	57	56.8	18	8.7	M6	13	6,000	68	34	2,600	1.2×10 ⁻⁴	232	1.5	3.5	0.2
SOHM-70C	73	75.5	25	12.3	M8	30	4,500	120	60	4,800	4.5×10 ⁻⁴	547	1.5	3.5	0.2
SOH-6	5.9	8.4	2.5	1.25	M2	0.3	22,000	0.4	0.2	5	7.4×10 ⁻⁸	0.5	1.5	0.5	0.05
SOH-8	7.9	9.8	2.5	1.25	M2	0.3	20,000	1	0.5	10	8.4×10 ⁻⁹	0.9	1.5	0.7	0.05
SOH-10	9.9	10.4	2.9	1.5	M2	0.3	18,000	1.4	0.7	25	2.4×10 ⁻⁸	1.7	1.5	0.9	0.05
SOH-12	11.9	14.5	3.9	2	M3	0.7	15,000	1.8	0.9	55	6.3×10 ⁻⁸	3	1.5	1	0.05
SOH-16	16	17.9	4.7	2.2	M3	0.7	13,000	2	1	65	2.4×10 ⁻⁷	7	1.5	1	0.1
SOH-20	20	19.9	5.1	2.4	M4	1.7	11,000	3	1.5	120	6.4×10 ⁻⁷	12	1.5	1.5	0.1
SOH-25	25.5	25.4	6.9	3.1	M4	1.7	10,000	5	2.5	200	2.2×10 ⁻⁶	24	1.5	2	0.1
SOH-32	32	31.9	8	3.8	M5	4	9,000	14	7	620	6.3×10 ⁻⁶	41	1.5	2.5	0.2
SOH-43	43	52	16.5	7.1	M5	4	8,000	25	12.5	1,200	3.7×10 ⁻⁵	135	1.5	3.0	0.15
SOH-53	53	58.3	19.5	7.5	M6	7	7,000	40	20	1,400	1.0×10 ⁻⁴	228	1.5	3.2	0.15
SOH-57	57	76.2	26.9	9.9	M8	15	6,000	68	34	2,600	1.8×10 ⁻⁴	345	1.5	3.5	0.2
SOH-70	73	75.5	25	12.2	M8	15	4,500	120	60	4,800	4.5×10 ⁻⁴	567	1.5	3.5	0.2

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

※ SOH-6,8の締付けボルトは1EAとなります。

製品注文方法

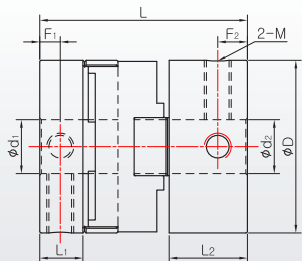


※ ご注文の際、両軸径を指定してください。 ※ Space貫通型を注文する際には貫通型と指定してください。

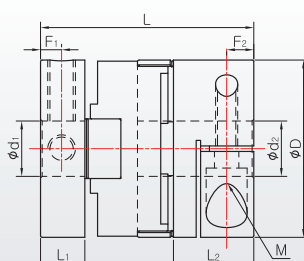
SOH Series

Oldham Coupling

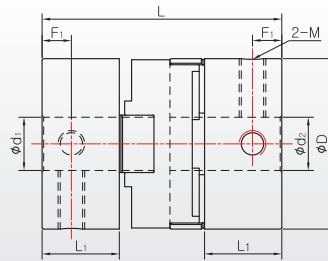
SOH- S [SET SCREW TYPE]



SOH- SC [COMPLEX TYPE]



SOH- SS [SET SCREW TYPE]



規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)						締結 ボルト M	締結 トルク (N·m)	最大 回転数 (min ⁻¹)	最大ト ルク (N·m)	常用 トルク (N·m)	ねじり 剛性 (N·m/rad)	慣性 モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	L	L ₁	L ₂	F ₁	F ₂									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドプレイ (mm)
SOH-16S	16	20.9	4.7	7.7	2.2	3.8	M3	0.7	13,000	2	1	65	2.7×10 ⁻⁷	7.9	1.5	1	0.1
SOH-20S	20	22.8	5.1	8	2.4	3.6	M4	1.7	11,000	3	1.5	120	7.5×10 ⁻⁷	13	1.5	1.5	0.1
SOH-25S	25.5	28.7	6.9	10.2	3.1	4.9	M4	1.7	10,000	5	2.5	200	2.6×10 ⁻⁶	27.2	1.5	2	0.1
SOH-32S	32	38.3	8	14.4	3.8	5.5	M5	4	9,000	14	7	620	8.1×10 ⁻⁶	52	1.5	2.5	0.2
new SOH-8SS	7.9	12.6	4.6	4.6	2.3	2.3	M3	0.7	20,000	1	0.5	10	1.3×10 ⁻⁸	1.5	1.5	0.7	0.05
SOH-16SC	16	20.9	4.7	7.7	2.2	2.7	M3/M2.6	0.7/1	13,000	2	1	65	2.9×10 ⁻⁷	7.5	1.5	1	0.1
SOH-20SC	20	22.8	5.1	8	2.4	2.8	M4/M2.6	1.7/1	11,000	3	1.5	120	7.2×10 ⁻⁷	12.6	1.5	1.5	0.1
SOH-25SC	25.5	28.7	6.9	10.2	3.1	3.5	M4/M3	1.7/1.7	10,000	5	2.5	200	2.6×10 ⁻⁶	26	1.5	2	0.1
SOH-32SC	32	38.3	8	14.4	3.8	4.9	M5/M4	4/3.5	9,000	14	7	620	7.8×10 ⁻⁶	50.3	1.5	2.5	0.2
SOH-16SS	16	23.9	7.7	7.7	3.8	3.8	M3	0.7	13,000	2	1	65	3.4×10 ⁻⁷	9.3	1.5	1	0.1
SOH-20SS	20	25.7	8	8	3.6	3.6	M4	1.7	11,000	3	1.5	120	8.9×10 ⁻⁷	15	1.5	1.5	0.1
SOH-25SS	25.5	32	10.2	10.2	4.9	4.9	M4	1.7	10,000	5	2.5	200	2.9×10 ⁻⁶	31	1.5	2	0.1
SOH-32SS	32	44.7	14.4	14.4	5.5	5.5	M5	4	9,000	14	7	620	9.5×10 ⁻⁶	63	1.5	2.5	0.2

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準に算定しています。 * SOH-□□SCからSet screw側の内径はd1、Clamp側の内径はd2に指定してください。

* SOH-□□Sは短いハブ側の内径はd1、長いハブ側の内径はd2に指定してください。

標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																										
	3	4	5	6	6.35	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	25.4	28	30	32	35	40		
SOH□-6□□	●	●	●																								
SOH□-8□□	●		●	●	●																						
SOH□-10□□			●	●	●	●																					
SOH□-12□□				●	●	●	●																				
SOH□-16□□	●	●	●	●	●	●	●																				
SOH□-20□□		●	●	●	●	●	●																				
SOH□-25□□			●	●	●	●	●	●																			
SOH□-32□□				●	●	●	●	●	●																		
SOH□-43□□						●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SOH□-53□□								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SOH□-57□□												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SOH□-70□□															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

■内径がインチタイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■内径がキータイプもあります。 ■軸の公差はh7公差を推奨します。

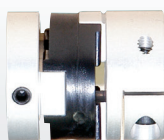
■スプーサー貫通型の内径は下記の寸法となります。 ■★非貫通型の場合L1まで挿入出来ません。

(SOH-16 = Ø7.7, SOH-20 = Ø10.7, SOH-25 = Ø14.5, SOH-32 = Ø16.5, SOH-43 = Ø21.7, SOH-53 = Ø25.7, SOH-70 = Ø35.3)

SOH-



SOH- SC



SOH- S



SOH- SS



SOH Series

SOH Big Series Oldham Coupling

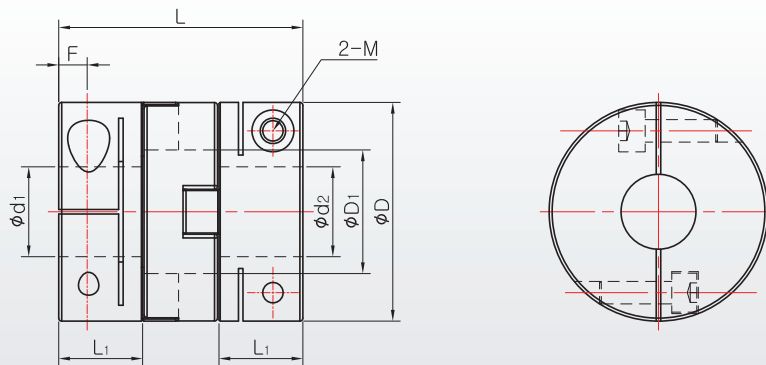
CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

特長

- SOHシリーズ超大型オルダムカップリング
- 使用内径: $\varnothing 15 \sim \varnothing 60$
- 高トルク、高ねじり剛性
- 大きな偏心、偏角、エンドプレートを同時に吸収
- ダブルクランプ方式の超大型タイプ
- 左右対称型の為、優れたバランシング特性



※ Registration of Design : 30-0593190-4



- スペーサー貫通型の内径は下記の寸法となります。軸貫通とキー加工をご希望の際、ご参照下さい。
- SOH-70C = $\varnothing 35.3$ ■ SOH-90C = $\varnothing 40.5$ ■ SOH-120C = $\varnothing 50.5$

規格・性能

型番	寸法(mm) (± 0.3)					締結ボルト M	締結トルク (Nm)	最大回転数 (min^{-1})	最大トルク (Nm)	常用トルク (Nm)	ねじり剛性 (Nm/rad)	慣性モーメント ($\text{kg}\cdot\text{m}^2$)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	D ₁	L	L ₁	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドプレート (mm)
SOH-70C	73	35.3	81.5	28	10	M8	30	4,500	130	65	2,000	5.4×10^{-4}	670	1.5	3.5	0.3
SOH-90C	88	40.5	97	33.5	12	M10	50	4,500	210	105	2,500	1.2×10^{-3}	1240	1.5	4	0.35
SOH-120C	118	50.5	138	40.5	13	M12	90	3,500	400	200	6,300	6.5×10^{-3}	2600	1.5	4.5	0.4

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																					
	$\varnothing 15$	$\varnothing 16$	$\varnothing 18$	$\varnothing 19$	$\varnothing 20$	$\varnothing 22$	$\varnothing 24$	$\varnothing 25$	$\varnothing 28$	$\varnothing 30$	$\varnothing 32$	$\varnothing 34$	$\varnothing 35$	$\varnothing 40$	$\varnothing 42$	$\varnothing 45$	$\varnothing 50$	$\varnothing 52$	$\varnothing 55$	$\varnothing 58$	$\varnothing 60$	
SOH-70C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
SOH-90C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SOH-120C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 内径がインチタイプもあります。
- 内径が非標準タイプもあります。

SD Series

Zero Backlash Disk Coupling



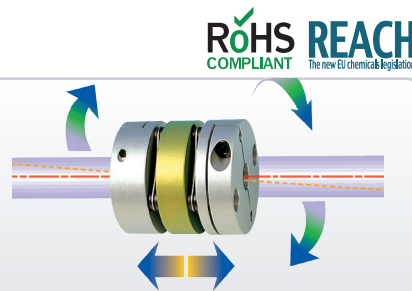
'SI, CO' マーク(商標出願: 40-2012-0061376)は(株)ソニール機工の正品であることを認証します。

'SDS, SDW'(商標出願: 40-2012-0044877, 0044876)は(株)ソニール機工ディスクカップリングの固有商標です。

SUNGIL(SI)のディスクタイプカップリングは大きなねじり剛性を持っており、すぐれた運動性を持つ一体形タイプではほぼ半永久的な寿命を持っている高精度カップリングです。SUNGIL(SI)のディスクタイプカップリングは高速で単一方向又は両方向の回転が可能ですので、主に高精度測定装置、高速運動制御システム、動力計、精密エンコーダーなどに使われます。

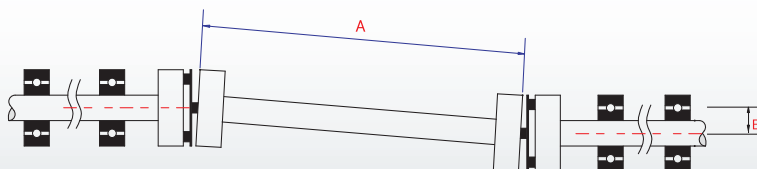
特長

- 高ねじり剛性を持った形状
- バックラッシュ0で、半永久的な寿命
- 偏角、偏心、エンドプレイのミスアライメントを吸収
- Single-stage、Double-stageタイプ
- 金属一体型構造
- 低慣性
- 高精度位置制御システム
- 正転及び逆転の特性が同一。
- 補修が不要で、優れた耐油性



※ Patent application : 10-2012-0057200

流動シャフトの許容偏心

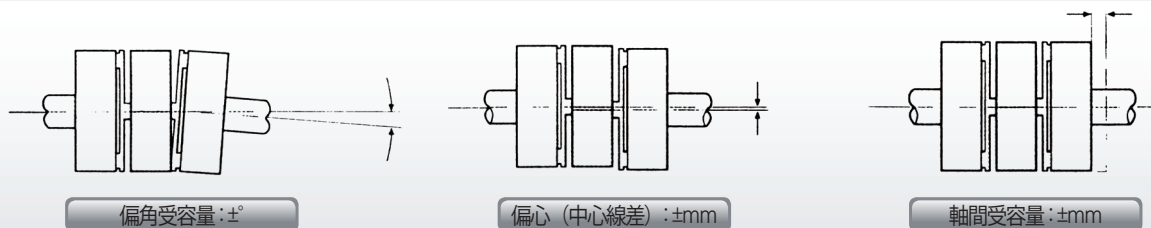


$$\text{許容偏心} B \text{ は } B = A \times \sin \theta$$

ここで A : 流動シャフト長さ

θ : カップリングの許容偏心

非整列形状



主な用途

- サーボモーター、ステッピングモーター、精密モーターなど
- 高精度エンコーダー、動力計ドライバー
- 高速、高精度、位置制御システム、遠心分離機
- 複写機、情報、通信、音響機器

構造及び材質

- ディスク: ステンレス
- プレート: 超ジュラルミンアルマイト処理
- ハブ: 超ジュラルミンアルマイト処理
- 止めねじ: 高張力ボルト

製品注文方法



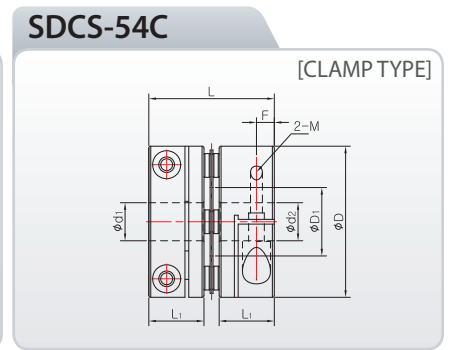
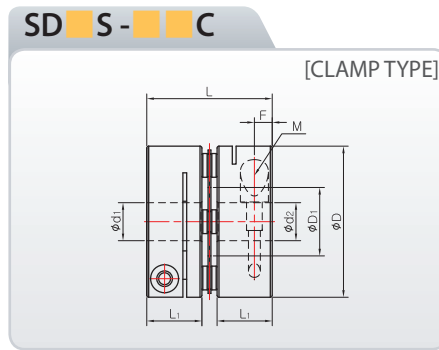
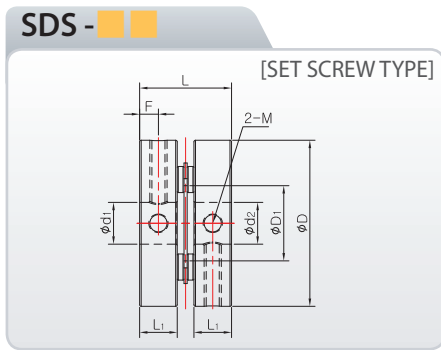
※ ご注文の際、両軸径を指定してください。

※ 出荷後、キー加工はできませんので、ご了承ください。精密に組み立てられた部品ですので、任意に分解しないでください。

※ SDW(B)-54CW, SD□□-64CW (円筒型)、80CW、90CW、100CWの場合クランプ分離が可能です。

SD Series Zero Backlash Disk Coupling

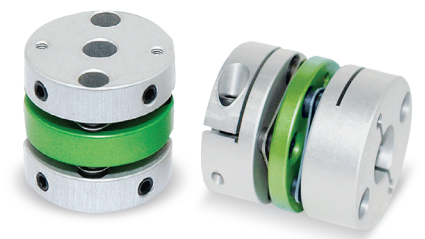
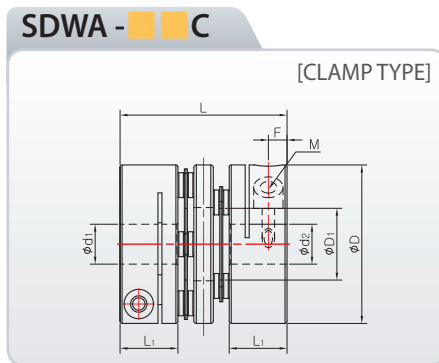
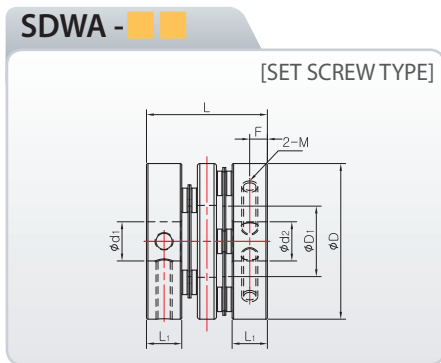
CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)					締結 ボルト M	締結 トルク (N·m)	最大 回転数 (min ⁻¹)	最大 トルク (N·m)	常用 トルク (N·m)	ねじり 剛性 (N·m/rad)	慣性 モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	D ₁	L	L ₁	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドブレイ (mm)
SDS-16	16	6.7	12	5.1	2.5	M2.5	0.5	16,000	1	0.5	270	1.8×10 ⁻⁷	5	0.5	0.02	±0.1
SDS-16C	16	6.7	17.4	7.8	2.5	M2	0.5	14,000	1	0.5	270	2.6×10 ⁻⁷	7	1	0.02	±0.1
SDS-19	19	8.5	14.5	6.1	3	M3	0.7	16,000	1.8	0.9	600	3.0×10 ⁻⁷	6	1	0.02	±0.1
SDS-19C	19	8.5	19.3	8.7	2.9	M2.6	1	14,000	1.8	0.9	600	4.0×10 ⁻⁷	8	1	0.02	±0.1
SDS-22	22.2	10	14.8	6.2	3	M3	0.7	12,000	2.2	1.1	600	6.9×10 ⁻⁷	10	1	0.02	±0.1
SDS-22C	22.2	10	19.7	8.7	2.8	M2.6	1	10,000	2.2	1.1	600	1.0×10 ⁻⁶	15	1	0.02	±0.1
SDS-26	26.6	12.2	17.6	7.4	3.6	M4	1.7	12,000	3	1.5	900	2.0×10 ⁻⁶	20	1	0.02	±0.15
SDS-26C	26.6	12.2	24.1	10.6	3.4	M3	1.7	10,000	3	1.5	900	2.4×10 ⁻⁶	25	1	0.02	±0.15
SDS-31	31.8	14.4	17.6	7.2	3.6	M4	1.7	10,000	6	3	1,700	4.4×10 ⁻⁶	30	1	0.02	±0.2
SDS-31C	31.8	14.4	26.4	11.6	3.7	M3	1.7	9,000	6	3	1,700	5.8×10 ⁻⁶	40	1	0.02	±0.2
SDS-35C	35	16.2	28	12.7	4.4	M4	3.5	8,500	8	4	2,000	1.0×10 ⁻⁵	57	1	0.02	±0.2
SDS-39C	39	17	31.3	13.7	4.3	M4	3.5	8,000	10	5	2,300	1.6×10 ⁻⁵	70	1	0.02	±0.25
SDCS-42C	42.5	18	31.4	13.7	4.3	M4	3.5	8,000	14	7	2,800	3.4×10 ⁻⁵	95	1	0.02	±0.25
SDCS-47C	47	20.4	35.6	16	5.2	M4	3.5	8,000	24	12	6,000	5.4×10 ⁻⁵	140	1	0.02	±0.25
SDCS-54C	54	25	42.3	19	6.3	M5	8	8,000	44	22	11,000	9.8×10 ⁻⁵	200	1	0.02	±0.25

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。



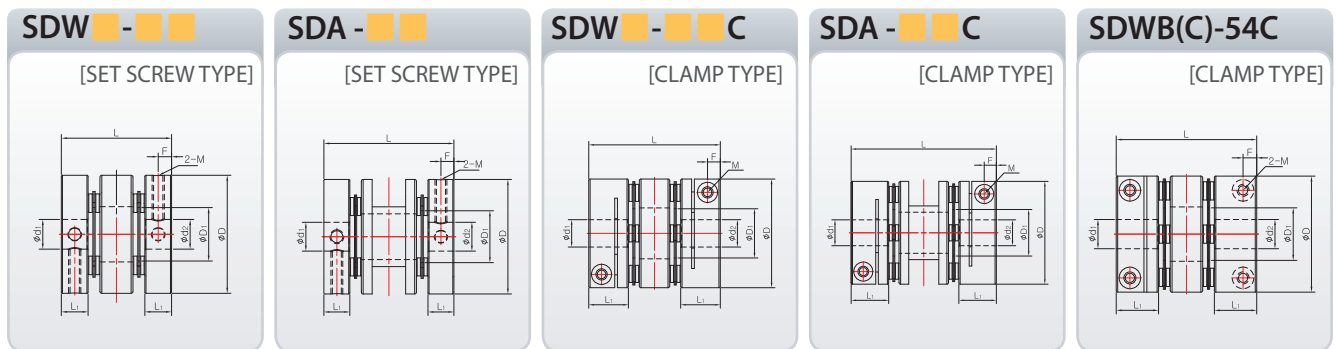
規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)					締結 ボルト M	締結 トルク (N·m)	最大 回転数 (min ⁻¹)	最大 トルク (N·m)	常用 トルク (N·m)	ねじり 剛性 (N·m/rad)	慣性 モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	D ₁	L	L ₁	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドブレイ (mm)
SDWA-16	16	6.3	15.8	5.1	2.5	M2.5	0.5	16,000	1	0.5	200	2.2×10 ⁻⁷	6	1	0.05	±0.2
SDWB-16	16	6.3	17.8	5.1	2.5	M2.5	0.5	16,000	1	0.5	200	2.6×10 ⁻⁷	7	1	0.05	±0.2
SDWA-16C	16	6.3	21.2	7.8	2.5	M2	1	14,000	1	0.5	200	3.3×10 ⁻⁷	9	1	0.05	±0.2
SDWB-16C	16	6.3	23.2	7.8	2.5	M2	1	14,000	1	0.5	200	3.7×10 ⁻⁷	10	1	0.05	±0.2
SDWA-19	19	8.5	18.1	6.1	3	M3	0.7	16,000	1.8	0.9	300	5.3×10 ⁻⁷	10	1	0.05	±0.2
SDWB-19	19	8.5	21.1	6.1	3	M3	0.7	16,000	1.8	0.9	300	5.8×10 ⁻⁷	11	1	0.05	±0.2
SDWA-19C	19	8.5	23.3	8.7	2.9	M2.6	1	14,000	1.8	0.9	300	7.4×10 ⁻⁷	14	1	0.05	±0.2
SDWB-19C	19	8.5	26.3	8.7	2.9	M2.6	1	14,000	1.8	0.9	300	7.9×10 ⁻⁷	15	1	0.05	±0.2

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

SD Series

Zero Backlash Disk Coupling



規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)					締結 ボルト M	締結 トルク (N·m)	最大 回転数 (min ⁻¹)	最大 トルク (N·m)	常用 トルク (N·m)	ねじり 剛性 (N·m/rad)	慣性 モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	D ₁	L	L ₁	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドプレイ (mm)
SDWA-22	22.2	9	20.1	6.3	3	M3	0.7	12,000	2.2	1.1	400	1.0×10 ⁻⁶	16	1.5	0.12	±0.2
SDWB-22	22.2	9	22.3	6.3	3	M3	0.7	12,000	2.2	1.1	400	1.1×10 ⁻⁶	17	1.5	0.12	±0.2
SDA-22	22.2	8.3	28.3	6.3	3	M3	0.7	12,000	2.2	1.1	400	1.3×10 ⁻⁶	18	1.5	0.12	±0.2
SDWA-22C	22.2	9	25	8.7	2.8	M2.6	1	10,000	2.2	1.1	400	1.3×10 ⁻⁶	18	1.5	0.12	±0.2
SDWB-22C	22.2	9	27.2	8.7	2.8	M2.6	1	10,000	2.2	1.1	400	1.4×10 ⁻⁶	19	1.5	0.12	±0.2
SDA-22C	22.2	8.3	33.2	8.7	2.8	M2.6	1	10,000	2.2	1.1	400	1.5×10 ⁻⁶	20	1.5	0.12	±0.2
SDWA-26	26.6	12.2	26	7.4	3.6	M4	1.7	12,000	3	1.5	600	2.3×10 ⁻⁶	28	1.5	0.15	±0.3
SDA-26	26.6	10.5	31.7	7.4	3.6	M4	1.7	12,000	3	1.5	600	3.2×10 ⁻⁶	32	1.5	0.15	±0.3
SDWA-26C	26.6	12.2	32.5	10.6	3.4	M3	1.7	10,000	3	1.5	600	3.4×10 ⁻⁶	34	1.5	0.15	±0.3
SDA-26C	26.6	10.5	38.2	10.6	3.4	M3	1.7	10,000	3	1.5	600	3.9×10 ⁻⁶	39	1.5	0.15	±0.3
SDWA-31	31.8	14.4	24.7	7.2	3.6	M4	1.7	10,000	6	3	1,300	4.3×10 ⁻⁶	30	1.5	0.15	±0.4
SDWB-31	31.8	14.4	29.7	7.2	3.6	M4	1.7	10,000	6	3	1,300	5.5×10 ⁻⁶	38	1.5	0.15	±0.4
SDA-31	31.8	12.7	36.1	7.2	3.6	M4	1.7	10,000	6	3	1,300	5.5×10 ⁻⁶	38	1.5	0.15	±0.4
SDWA-31C	31.8	14.4	33.5	11.6	3.7	M3	1.7	9,000	6	3	1,300	7.5×10 ⁻⁶	52	1.5	0.15	±0.4
SDWB-31C	31.8	14.4	38.5	11.6	3.7	M3	1.7	9,000	6	3	1,300	8.8×10 ⁻⁶	60	1.5	0.15	±0.4
SDA-31C	31.8	12.7	44.9	11.6	3.7	M3	1.7	9,000	6	3	1,300	8.8×10 ⁻⁶	60	1.5	0.15	±0.4
SDWA-35C	35	16.2	34.6	12.7	4.4	M4	1.7	8,500	8	4	1,500	1.21 X 10 ⁻⁵	66.8	1.5	0.16	±0.4
SDWC-35C	35	16.2	38.1	12.7	4.4	M4	1.7	8,500	8	4	1,500	1.37 X 10 ⁻⁵	75	1.5	0.16	±0.4
SDWA-39C	39	17	38.1	13.7	4.3	M4	3.5	8,000	10	5	1,800	2.1×10 ⁻⁵	95	1.5	0.18	±0.4
SDWC-39C	39	17	45	13.7	4.3	M4	3.5	8,000	10	5	1,800	2.4×10 ⁻⁵	110	1.5	0.18	±0.4
SDA-39C	39	15.3	56.5	13.7	4.3	M4	3.5	8,000	10	5	1,800	3.0×10 ⁻⁵	120	1.5	0.18	±0.4
SDWC-42C	42.5	18	46.2	13.7	4.3	M4	3.5	8,000	14	7	2,000	3.3×10 ⁻⁵	120	1.5	0.18	±0.5
SDWC-47C	47	20.4	50	16	5.2	M4	3.5	8,000	24	12	4,000	5.5×10 ⁻⁵	160	1.5	0.2	±0.5
SDWB-54C	54	25	52.6	19	6.3	M5	8	8,000	44	22	7,000	1.1×10 ⁻⁴	250	1.5	0.2	±0.5
SDWC-54C	54	25	58.6	19	6.3	M5	8	8,000	44	22	7,000	1.2×10 ⁻⁴	280	1.5	0.2	±0.5

* Mass and mass moment of inertia are measured with max. bore size

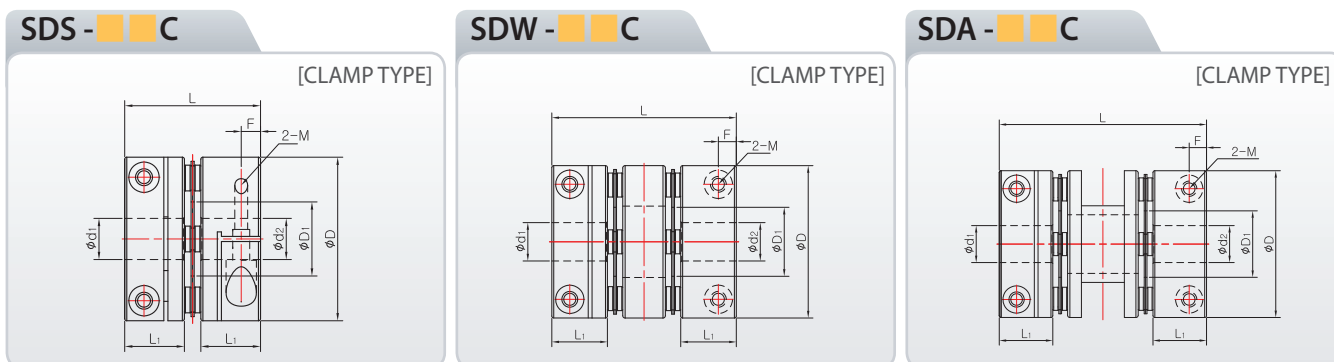
標準内径

型番	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	24	25
SD□□-16□	●	●	●	●																				
SD□□-19□	●	●	●	●	●																			
SD□□-22□	●	●	●	●	●	●	●	●	★	★														
SD□□-26□		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
SD□□-31□				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★							
SD□□-35□				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SD□□-39□				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SD□□-42C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	★	
SD□□-47C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SD□□-54□											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

■内径がインチタイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■軸の公差はh7公差を推奨します。
 ■内径がキータイプもあります。 ■SDWA-□□とSDWB-□□は内径が同一です。 ★表示されている内径は軸貫通タイプでは使用できません。

SD Series Zero Backlash Disk Coupling

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)					締結ボルト M	締結トルク (N·m)	最大回転数 (min ⁻¹)	最大トルク (N·m)	常用トルク (N·m)	ねじり剛性 (N·m/rad)	慣性モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	D ₁	L	L ₁	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドブレイ (mm)
SDS-80C	80	35.8	66.1	29.7	9.4	M8	30	7,000	150	75	40,000	7.5×10 ⁻⁴	800	1	0.02	±0.4
SDW-80C	80	35.8	81.8	29.7	9.4	M8	30	6,000	150	75	20,000	8.4×10 ⁻⁴	900	2	0.4	±0.6
SDA-80C	80	32	98.3	29.7	9.4	M8	30	6,000	150	75	20,000	9.5×10 ⁻⁴	1,000	2	0.5	±0.6
SDS-90C	94.5	41.6	68.9	30.4	9.3	M8	30	6,000	300	150	60,000	1.2×10 ⁻³	930	1	0.02	±0.5
SDW-90C	94.5	41.6	98.9	30.4	9.3	M8	30	6,000	300	150	35,000	1.8×10 ⁻³	1,350	2	0.4	±0.8
SDS-100C	104.5	47.7	71.7	30.7	9.3	M8	30	6,000	440	220	70,000	2.2×10 ⁻³	1,300	1	0.02	±0.6
SDW-100C	104.5	47.7	103.8	30.7	9.3	M8	30	6,000	440	220	50,000	2.9×10 ⁻³	1,700	2	0.4	±0.8

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]															
	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	50
SDS-80C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SDW-80C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SDS-90C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SDW-90C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SDS-100C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
SDW-100C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★

■内径がインチタイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■内径がキータイプもあります。
 ■軸の公差はh7公差を推奨します。 ★表示されている内径は軸貫通タイプでは使用できません。

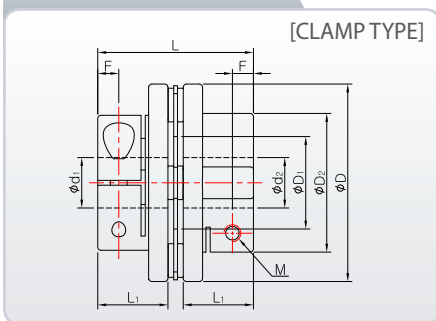


* 軸径によってハブのデザインが異なる場合があります。

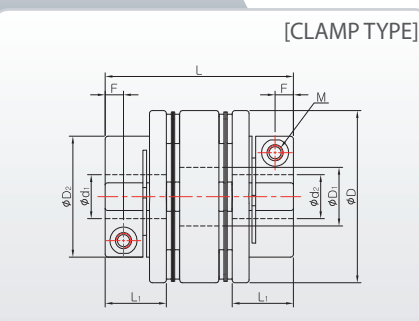
SD Series

Zero Backlash Disk Coupling

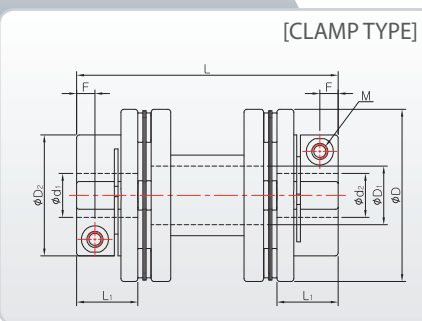
SDS - ■ ■ ■ C



SDW - ■ ■ ■ C



SDA - ■ ■ ■ C



規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)						締結ボルト M	締結トルク (Nm)	最大回転数 (min ⁻¹)	最大トルク (N·m)	常用トルク (N·m)	ねじり剛性 (N·m/rad)	慣性モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	D ₁	D ₂	L	L ₁	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドプレイ (mm)
SDS-42C	42.5	18	29.3	30.8	13.4	3.8	M3	1.7	8,000	14	7	2,800	1.7×10 ⁻⁵	65	1	0.02	±0.25
SDWA-42C	42.5	18	29.3	39.7	13.4	3.8	M3	1.7	8,000	14	7	2,000	2.1×10 ⁻⁵	84	1.5	0.18	±0.5
SDWB-42C	42.5	18	29.3	44.2	13.4	3.8	M3	1.7	8,000	14	7	2,000	2.4×10 ⁻⁵	94	1.5	0.18	±0.5
SDAA-42C	42.5	18	29.3	50	13.4	3.8	M3	1.7	8,000	14	7	2,000	2.7×10 ⁻⁵	105	1.5	0.18	±0.5
SDAB-42C	42.5	18	29.3	57.9	13.4	3.8	M3	1.7	8,000	14	7	2,000	2.8×10 ⁻⁵	110	1.5	0.18	±0.5
SDAC-42C	42.5	18	29.3	67.3	13.4	3.8	M3	1.7	8,000	14	7	2,000	2.9×10 ⁻⁵	115	1.5	0.18	±0.5
SDS-47C	47	20.4	33	37	16.7	5	M4	3.5	8,000	24	12	6,000	3.2×10 ⁻⁵	108	1	0.02	±0.25
SDWA-47C	47	20.4	33	45.6	16.7	5	M4	3.5	7,500	24	12	4,000	3.6×10 ⁻⁵	120	1.5	0.2	±0.5
SDWB-47C	47	20.4	33	51.4	16.7	5	M4	3.5	7,500	24	12	4,000	3.9×10 ⁻⁵	132	1.5	0.2	±0.5
SDAA-47C	47	20	33	63.8	16.7	5	M4	3.5	7,500	24	12	4,000	4.5×10 ⁻⁵	152	1.5	0.2	±0.5
SDAB-47C	47	20	33	90.7	16.7	5	M4	3.5	7,500	24	12	4,000	5.1×10 ⁻⁵	172	1.5	0.2	±0.5
SDS-54C	54	25	38.5	47.1	21.4	6.1	M5	8	8,000	44	22	11,000	5.5×10 ⁻⁵	145	1	0.02	±0.25
SDWA-54C	54	25	38.5	60.6	21.4	6.1	M5	8	7,500	44	22	7,000	7.2×10 ⁻⁵	192	1.5	0.2	±0.5
SDAA-54C	54	24.3	38.5	76	21.4	6.1	M5	8	7,500	44	22	7,000	9.0×10 ⁻⁵	240	1.5	0.2	±0.5
SDAB-54C	54	24.3	38.5	89.9	21.4	6.1	M5	8	7,500	44	22	7,000	1.1×10 ⁻⁴	266	1.5	0.2	±0.5
SDS-64C	64	25.8	48	58.2	26	7.5	M6	13	7,000	62	31	20,000	1.8×10 ⁻⁴	292	1	0.02	±0.25
SDWA-64C	64	25.8	48	74.4	26	7.5	M6	13	6,500	62	31	11,000	2.2×10 ⁻⁴	373	1.5	0.3	±0.5
SDA-64C	64	25.8	48	89.9	26	7.5	M6	13	6,500	62	31	11,000	2.7×10 ⁻⁴	450	1.5	0.3	±0.5

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

■SDW□-64は内径φ15から円筒型ハブも御座います。ご注文の際は内径の後に'D'と表記して下さい。

■SDW□-64Cはφ28以上はフランジ型ハブの対応が不可能です。円筒型にてご注文下さい。

標準内径

型番	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	21	22	24	25	26	28	30	35	
SD□□-42C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●															
SD□□-47C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SD□□-54C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
SD□□-64C										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

■内径がインチタイプもあります。

■内径が非標準タイプもあります。

■軸の公差はh7公差を推奨します。

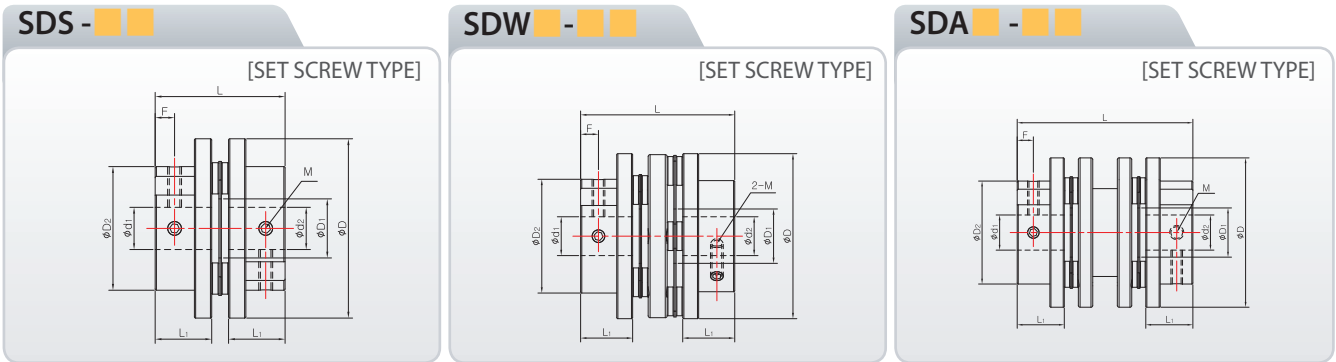
■内径がキータイプもあります。

■SDWA-□□とSDWB-□□は内径が同一です。

★表示されている内径は軸貫通タイプでは使用できません。

SD Series Zero Backlash Disk Coupling

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)						締結ボルト M	締結トルク (Nm)	最大回転数 (min ⁻¹)	最大トルク (Nm)	常用トルク (Nm)	ねじり剛性 (Nm/rad)	慣性モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	D ₁	D ₂	L	L ₁	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドプレイ (mm)
SDS-42	42.5	18	29.3	30.8	13.4	4.6	M4	1.7	8,000	14	7	2,800	1.7×10 ⁻⁵	65	1	0.02	±0.25
SDWA-42	42.5	18	29.3	39.7	13.4	4.6	M4	1.7	8,000	14	7	2,000	2.1×10 ⁻⁵	84	1.5	0.18	±0.5
SDWB-42	42.5	18	29.3	44.2	13.4	4.6	M4	1.7	8,000	14	7	2,000	2.4×10 ⁻⁵	94	1.5	0.18	±0.5
SDAA-42	42.5	18	29.3	50	13.4	4.6	M4	1.7	8,000	14	7	2,000	2.7×10 ⁻⁵	105	1.5	0.18	±0.5
SDAB-42	42.5	18	29.3	57.9	13.4	4.6	M4	1.7	8,000	14	7	2,000	2.8×10 ⁻⁵	110	1.5	0.18	±0.5
SDAC-42	42.5	18	29.3	67.3	13.4	4.6	M4	1.7	8,000	14	7	2,000	2.9×10 ⁻⁵	115	1.5	0.18	±0.5
SDS-47	47	20.4	33	31.4	13.9	4.5	M5	4	8,000	24	12	6,000	2.7×10 ⁻⁵	91	1	0.02	±0.25
SDWA-47	47	20.4	33	39.9	13.9	4.5	M5	4	8,000	24	12	4,000	3.4×10 ⁻⁵	115	1.5	0.2	±0.5
SDWB-47	47	20.4	33	45.7	13.9	4.5	M5	4	8,000	24	12	4,000	3.6×10 ⁻⁵	120	1.5	0.2	±0.5
SDAA-47	47	20	33	58.1	13.9	4.5	M5	4	8,000	24	12	4,000	4.2×10 ⁻⁵	140	1.5	0.2	±0.5
SDAB-47	47	20	33	85	13.9	4.5	M5	4	8,000	24	12	4,000	4.7×10 ⁻⁵	160	1.5	0.2	±0.5
SDS-54	54	25	38.5	42.3	19	5.8	M5	4	7,500	44	22	11,000	4.9×10 ⁻⁵	130	1	0.02	±0.25
SDWA-54	54	25	38.5	55.8	19	5.8	M5	4	7,500	44	22	7,000	6.7×10 ⁻⁵	177	1.5	0.2	±0.5
SDAA-54	54	24.3	38.5	71.2	19	5.8	M5	4	7,500	44	22	7,000	9.0×10 ⁻⁵	230	1.5	0.2	±0.5
SDAB-54	54	24.3	38.5	85.1	19	5.8	M5	4	7,500	44	22	7,000	1.1×10 ⁻⁴	250	1.5	0.2	±0.5
SDS-64	64	25.8	48	58.2	26	8	M8	15	7,000	62	31	20,000	1.8×10 ⁻⁴	292	1	0.02	±0.25
SDWA-64	64	25.8	48	74.4	26	8	M8	15	7,000	62	31	11,000	2.2×10 ⁻⁴	373	1.5	0.3	±0.5
SDA-64	64	25.8	48	89.9	26	8	M8	15	7,000	62	31	11,000	2.7×10 ⁻⁴	450	1.5	0.3	±0.5

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

■SDW□-64は内径φ15から円筒型ハブも御座います。ご注文の際は内径の後に'D'と表記して下さい。

■SDW□-64Cはφ28以上はフランジ型ハブの対応が不可能です。円筒型にてご注文下さい。

標準内径

型番	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	21	22	24	25	26	28	30	35		
SD□□-42		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																
SD□□-47					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SD□□-54									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SD□□-64										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

■内径がインチタイプもあります。

■内径が非標準タイプもあります。

■内径がキータイプもあります。

■軸の公差はh7公差を推奨します。

★表示されている内径は軸貫通タイプでは使用できません。

SD Series (Stainless)

Zero Backlash Disk Coupling (Stainless)

‘SI.CO’マーク（商標登録：40-2012-0061376）は(株)ソニール機工の正規品であることを証明します。

‘SDS, SDW’マーク（商標登録：40-2012-0044877, 0044876）は(株)ソニール機工のディスクカップリングの固有商標です。



特長

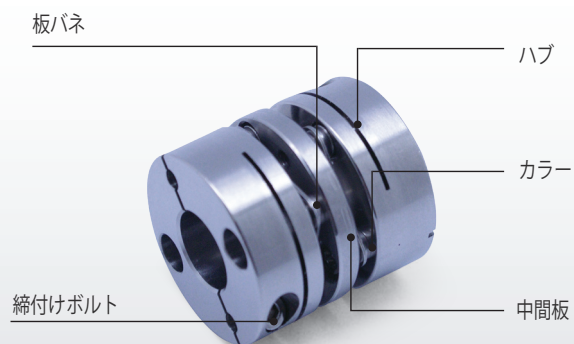
- 韓国初の標準化されたSUS材質のディスクタイプカップリング
- 多様な内/外径製品標準化
- 標準仕様以外の製品も承ります。
- 優れたねじり剛性
- 同一な正/逆転特性
- シングルディスクタイプ、ダブルディスクタイプ
- 耐腐食性に優れる。（クリーンルーム、真空装備、多湿な環境に最適）



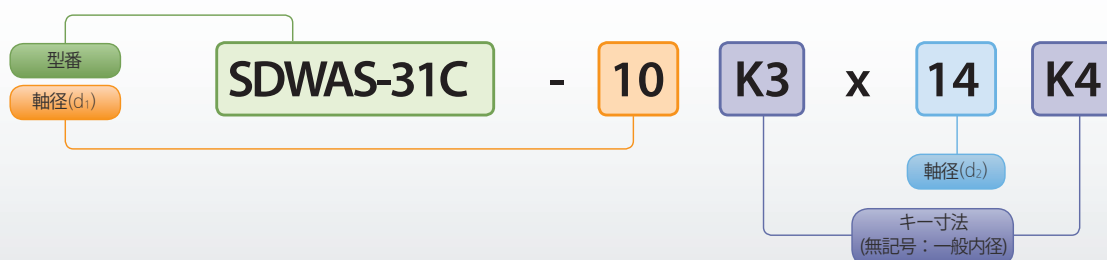
主用途

- 高精度ステージ、位置制御システム、インデクステーブル
- サーボモーター、ステッピングモーター、精密モーター
- 真空環境内動力伝達システム
- クリーンルーム内動力伝達システム
- 酸/塩気環境、多湿環境に対応

構造及び材質



製品注文方法

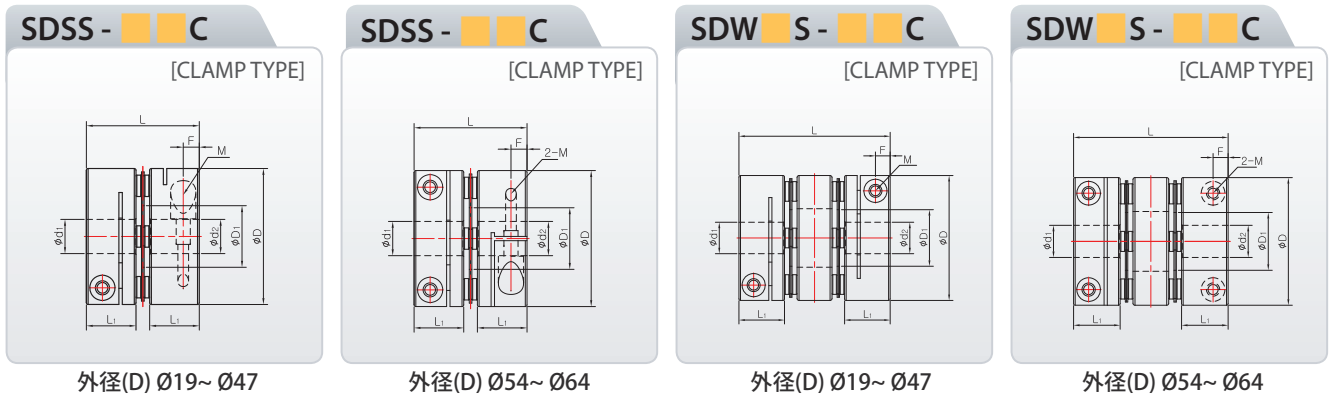


- ※ 注文時両軸径を指定して下さい。
- ※ 出荷後のキィ溝加工は出来ません。
- ※ 精密に組み立てられた部品ですので、分解しないで下さい。

SD Series (Stainless)

Zero Backlash Disk Coupling (Stainless)

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



規格・性能

製品番号	寸法(mm) (±0.3)					締付け ボルト M	締付け トルク (Nm)	最大 回転数 (min ⁻¹)	最大 トルク (Nm)	常用 トルク (Nm)	ねじり 剛性 (Nm/rad)	慣性 モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	D ₁	L	L ₁	F									偏角 (°)	偏芯 (mm)	エンドプレイ (mm)
SDSS-19C	19	8.5	19.3	8.7	2.9	M2.6	1	14000	1	0.5	960	1.0 x 10 ⁻⁶	21	1	0.02	±0.1
SDSS-22C	22.2	10	19.7	8.7	2.8	M2.6	1	10,000	2.2	1.1	960	2.5 x 10 ⁻⁶	42	1	0.02	±0.1
SDSS-26C	26.6	12.2	24.1	10.7	3.4	M3	1.5	10,000	3	1.5	1,200	6.0 x 10 ⁻⁶	70	1	0.02	±0.15
SDSS-31C	31.8	14.4	26.4	11.6	3.7	M3	1.5	9,000	6	3	2,600	1.5 x 10 ⁻⁵	112	1	0.02	±0.2
SDSS-39C	39	17	31.3	13.7	4.3	M4	2.5	8,000	10	5	2,800	4.0 x 10 ⁻⁵	196	1	0.02	±0.2
SDSS-42C	42.5	18	31.4	13.7	4.3	M4	2.5	8,000	14	7	3,300	8.5 x 10 ⁻⁵	266	1	0.02	±0.25
SDSS-47C	47	20.4	36	16	5.2	M4	2.5	8,000	24	12	7,000	1.4 x 10 ⁻⁴	392	1	0.02	±0.25
SDSS-54C	54	25	42	19	6.3	M5	4	8,000	44	22	12,000	2.5 x 10 ⁻⁴	560	1	0.02	±0.25
SDSS-64C	64	25.8	57.5	26	7.5	M6	8	6,000	62	31	22,000	6.5 x 10 ⁻⁴	950	1	0.02	±0.25
SDWAS-19C	19	8.5	23.3	8.7	2.9	M2.6	1	14,000	1	0.5	400	1.6 x 10 ⁻⁶	37	1	0.05	±0.2
SDWBS-19C	19	8.5	26.3	8.7	2.9	M2.6	1	14,000	1	0.5	400	2.0 x 10 ⁻⁶	39	1	0.05	±0.2
SDWAS-22C	22.2	9	25	8.7	2.8	M2.6	1	10,000	2.2	1.1	520	3.3 x 10 ⁻⁶	47	1.5	0.12	±0.2
SDWBS-22C	22.2	9	27.2	8.7	2.8	M2.6	1	10,000	2.2	1.1	520	3.5 x 10 ⁻⁶	50	1.5	0.12	±0.2
SDWAS-26C	26.6	12.2	32.5	10.7	3.4	M3	1.5	10,000	3	1.5	750	8.5 x 10 ⁻⁶	92	1.5	0.15	±0.3
SDWAS-31C	31.8	14.4	33.5	11.6	3.7	M3	1.5	10,000	6	3	1,650	1.9 x 10 ⁻⁵	140	1.5	0.15	±0.4
SDWBS-31C	31.8	14.4	38.5	11.6	3.7	M3	1.5	8,000	6	3	1,650	2.2 x 10 ⁻⁵	162	1.5	0.15	±0.4
SDWAS-39C	39	17	39.5	13.7	4.3	M4	2.5	8,000	10	5	2,250	5.3 x 10 ⁻⁵	257	1.5	0.18	±0.4
SDWCS-39C	39	17	45	13.7	4.3	M4	2.5	8,000	10	5	2,250	6.0 x 10 ⁻⁵	297	1.5	0.18	±0.4
SDWCS-42C	42.5	18	46.2	13.7	4.3	M4	2.5	8,000	14	7	2,500	8.3 x 10 ⁻⁵	324	1.5	0.18	±0.5
SDWCS-47C	47	20.4	50.7	16	5.2	M4	2.5	8,000	24	12	5,000	1.4 x 10 ⁻⁴	432	1.5	0.2	±0.5
SDWBS-54C	54	25	52	19	6.3	M5	4	8,000	44	22	8,750	2.8 x 10 ⁻⁴	675	1.5	0.2	±0.5
SDWCS-54C	54	25	58	19	6.3	M5	4	8,000	44	22	8,750	3.0 x 10 ⁻⁴	756	1.5	0.2	±0.5
SDWAS-64C	64	25.8	73	26	7.5	M6	8	6,500	62	31	13,800	6.8 x 10 ⁻⁴	1200	1.5	0.3	±0.5

*質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																											
	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
SD□□S-19C	●	●	●	●																								
SD□□S-22C	●	●	●	●	●	●	●	★	★																			
SD□□S-26C			●	●	●	●	●	●	●	●																		
SD□□S-31C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★													
SD□□S-39C							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
SD□□S-42C							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	★							
SD□□S-47C										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SD□□S-54C										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SD□□S-64C											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★

■ 内径がインチタイプもございます。 ■ 内径が非標準タイプもございます。 ■ 軸の公差はh7を推奨します。

★ 表示内径は軸貫通タイプでは使用出来ません。

SHD Series

High Torque Flexible Disk Coupling

'SI.CO' マーク(商標出願: 40-2012-0061376)は(株)ソニール機工の正品であることを認証します。
'SHD'(商標出願: 40-2012-0044879)は(株)ソニール機工高性能ディスクカップリングの固有商標です。



2007年
ベンチャーデザイン受賞製品

新概念の最適設計!!

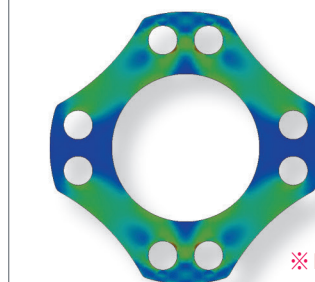
サーボシステムの理想を実現します。

新開発ディスクタイプカップリングは各種シミュレーションを経た最適設計で、SUSプレートの面積を極大化しました。また、支えるボルトの本数を増やすことでボルト周辺に集中される力の分散及びSUSプレートの柔軟性を確保してサーボシステムを完璧に実現します。

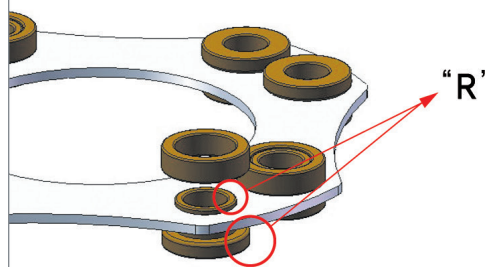
ディスクプレートをブッシュによるパッケージで組み立て、ディスクの長寿命のため部品一つ一つに細心な配慮をしました。
ブッシュは外径がホールより大きく、端はR形状で加工され、偏心、偏角、エンドブレイによって発生される曲がりに対して耐久性を確保しました。かつ、数枚のSUSプレートをブッシュに組み合わせてパッケージ化することによってディスクの高精度組み合わせはもちろん各種荷重発生に対してディスクの変形を防止、保護します。

製品を完璧に組み立てて差し上げます。
SUNGIL(SI)のディスクタイプカップリング各工程毎に同心度を測定、調節して両側ホールの同心度を完璧に調整した状態で出荷されます。

テーパークランプタイプのカップリングは軸に締結用ボルトを締める時一緒に回る事を防止し、組み立てを容易にするため、カップリングの外径にホールが加工されております。



※ Registration of utility model :
20-0386586



特長

- 新開発高性能のディスク適用
- コンパクトなデザイン
- 高速
- 高トルク
- 高ねじり剛性
- バックラッシュ0
- 低慣性モーメント
- 1/10 テーパーブッシング保有



材質

- ハブ：高剛性アルミ合金（表面：アルマイト）
- 中間板：高剛性アルミ合金（表面：アルマイト）
- ディスク：SUS
- ボルト：SCM435（SUS材質の部品にて組立可能）

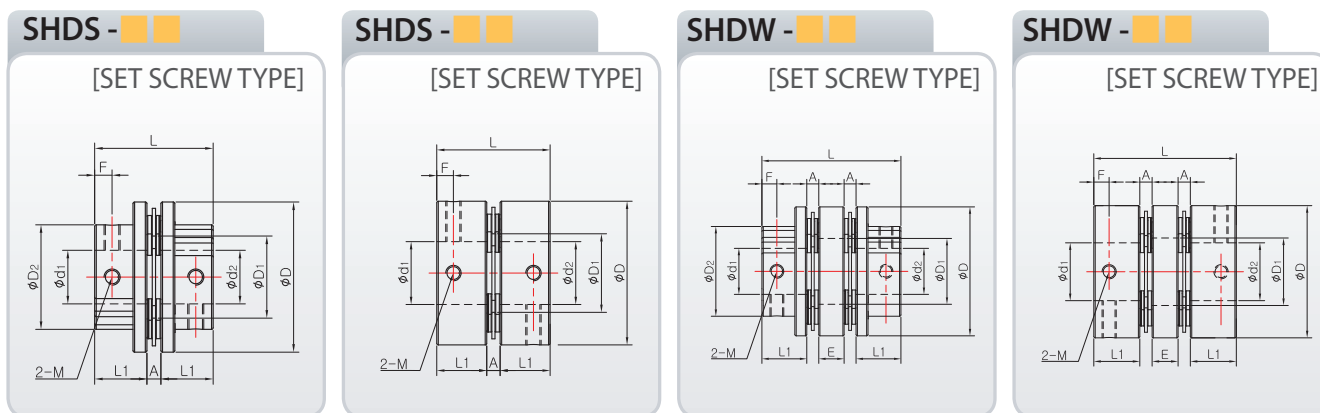
製品注文方法



※ ご注文の際、両軸径を指定して下さい。
※ クランプタイプの場合、クランプ分離が可能です。特殊注文となるためご注文前にお問い合わせ下さい。

SHD Series High Torque Flexible Disk Coupling

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



規格・性能

型番	SHDS - 56	SHDW - 56	SHDS - 66	SHDW - 66	SHDS - 88	SHDW - 88	SHDS - 110	SHDW - 110
ØD	56	56	66	66	88	88	108	108
ØD ²	39	39	46	46	63	63	77	77
F	6.5	6.5	7.5	7.5	9.5	9.5	13	13
L ₁	19.5	19.5	24.5	24.5	30	30	34.5	34.5
A	5.2	5.2	7.5	7.5	9.9	9.9	8.7	8.7
L	44.2	60.4	56.5	80	69.9	99.8	77.7	111
ØD ₁	30.6	28.6	35.6	35.6	46	46	61.5	61.5
E	-	11	-	16	-	20	-	24.6
M	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M10	M10
締結トルク(Nm)	7	7	15	15	15	15	30	30
常用トルク(N-m)	35	35	60	60	180	180	280	280
最大トルク(N-m)	70	70	120	120	360	360	560	560
最大回転数(r/min)	7,700	7,700	7,000	7,000	5,500	5,500	4,000	4,000
慣性モーメント(Kg-m ²)	2.9×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	8.0×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³
ねじり剛性(N-m/rad)	2.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴	3.0×10 ⁴	1.5×10 ⁴	7.0×10 ⁴	3.5×10 ⁴	1.4×10 ⁵	7.0×10 ⁴
質量(g)	150	240	300	440	600	900	1,190	1,750
許容偏角(°)	0.7	1	0.7	1	0.7	1	0.7	1
許容偏心(±mm)	0.02	0.2	0.02	0.2	0.02	0.2	0.02	0.25
許容エンドプレイ(±mm)	0.3	0.6	0.3	0.6	0.3	0.6	0.5	1

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

※ SHD □-56 : Ø22から円筒型ハブ
 ※ SHD □-88 : Ø32から円筒型ハブ

※ SHD □-66 : Ø26から円筒型ハブ
 ※ SHD □-110 : Ø486から円筒型ハブ

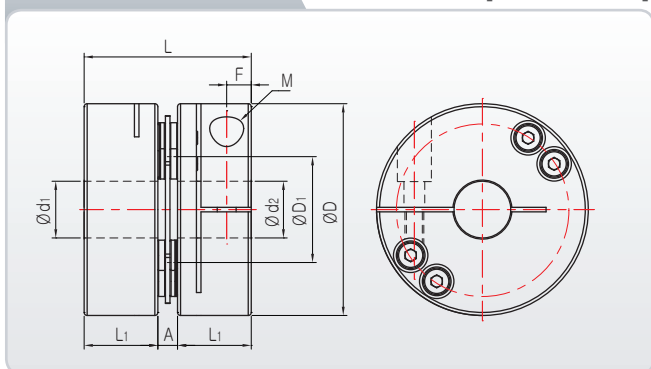
型番	Single Disk Type			
SHDS				
	SHDS-□□	SHDS-□□	SHDS-□□C	SHDS-□□T
型番	Double Disk Type			
SHDW				
	SHDW-□□	SHDW-□□	SHDW-□□C	SHDW-□□T

SHD Series

High Torque Flexible Disk Coupling

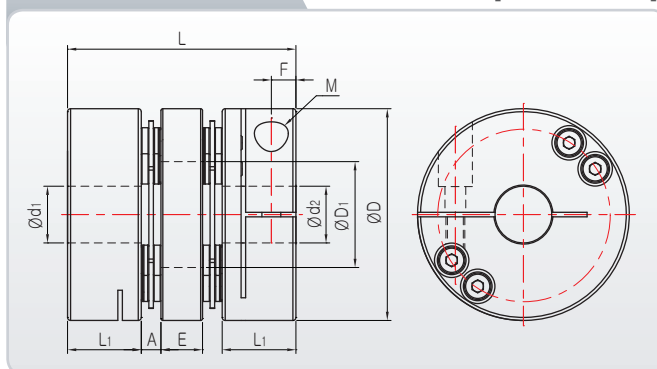
SHDS - ■ ■ ■ C

[CLAMP TYPE]



SHDW - ■ ■ ■ C

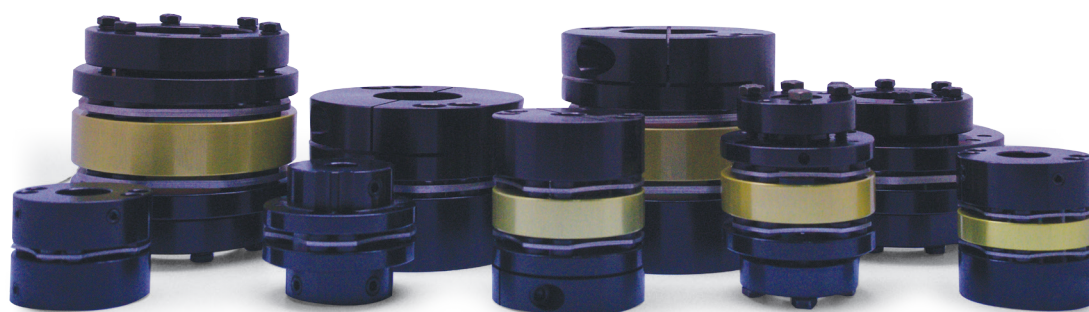
[CLAMP TYPE]



規格・性能

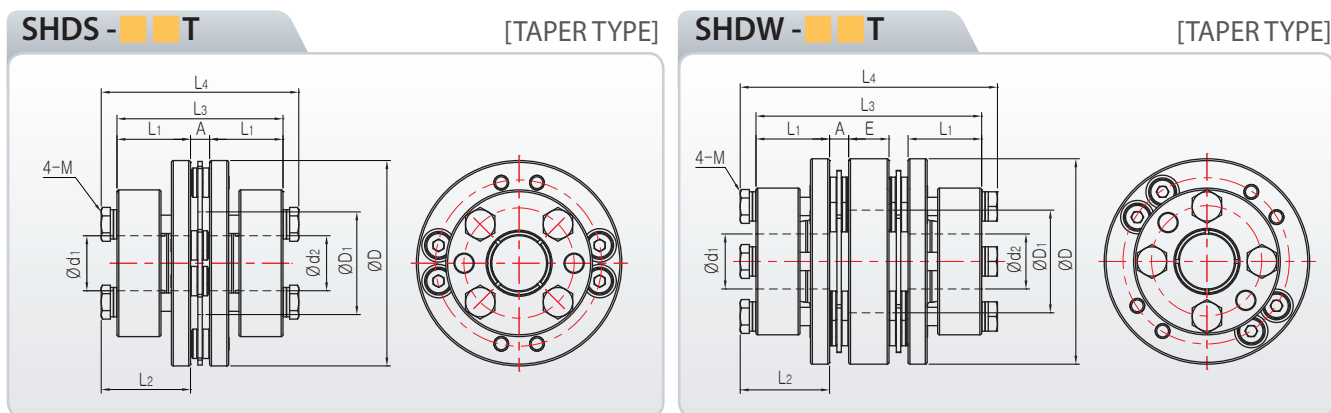
型番	SHDS - 56C	SHDW - 56C	SHDS - 66C	SHDW - 66C	SHDS - 88C	SHDW - 88C	SHDS - 110C	SHDW - 110C
ØD	56	56	66	66	88	88	108	108
L ₁	19.5	19.5	24.5	24.5	30	30	34.5	34.5
A	5.2	5.2	7.5	7.5	9.9	9.9	8.7	8.7
L	44.2	60.4	56.5	80	69.9	99.8	77.7	111
F	6.5	6.5	7.5	7.5	10	10	10.5	10.5
ØD ₁	30.6	28.6	35.6	35.6	46	46	61.5	61.5
E	-	11	-	16	-	20	-	24.6
M	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10
締結トルク(N・m)	13	13	13	13	30	30	25	25
常用トルク(N・m)	35	35	60	60	180	180	280	280
最大トルク(N・m)	70	70	120	120	360	360	560	560
最大回転数(r/min)	7,000	7,000	6,500	6,500	5,500	5,500	4,000	4,000
慣性モーメント(Kg・m ²)	4.0×10 ⁻⁵	5.8×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	2.3 × 10 ⁻³	3.7 × 10 ⁻³
ねじり剛性(N・m/rad)	2.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴	3.0×10 ⁴	1.5×10 ⁴	7.0×10 ⁴	3.5×10 ⁴	1.4 × 10 ⁵	7.0 × 10 ⁴
質量(g)	210	300	380	520	900	1,200	1,350	1,920
許容偏角(°)	0.7	1	0.7	1	0.7	1	0.7	1
許容偏心(±mm)	0.02	0.2	0.02	0.2	0.02	0.2	0.02	0.25
許容エンドプレイ(±mm)	0.3	0.6	0.3	0.6	0.3	0.6	0.5	1

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。



SHD Series High Torque Flexible Disk Coupling

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



規格・性能

型番	SHDS - 56T	SHDW - 56T	SHDS - 66T	SHDW - 66T	SHDS - 88T	SHDW - 88T	SHDS - 110T	SHDW - 110T
ØD	56	56	66	66	88	88	108	108
L1	20.2	20.2	25	25	30	30	30.7	30.7
L2	24.7	24.7	30	30	35.2	35.2	35.9	35.9
A	5.2	5.2	7.5	7.5	9.9	9.9	8.7	8.7
L3	45.6	61.8	57.5	81	69.9	99.8	70.1	103.4
L4	54.6	70.8	67.5	91	80.3	110.2	80.5	113.8
ØD1	30.6	28.6	35.6	35.6	46	46	61.5	61.5
E	-	11	-	16	-	20	-	24.6
M	M5	M5	M6	M6	M6	M6	M6	M6
締結トルク(N·m)	8	8	13	13	13	13	13	13
最大トルク(N·m)	60	60	120	120	200	200	350	350
最大回転数(r/min)	7,700	7,700	7,000	7,000	6,000	6,000	4,500	4,500
慣性モーメント(Kg·m ²)	3.6×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁵	8.6×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	4.6×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³
ねじり剛性(N·m/rad)	2.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴	3.0×10 ⁴	1.5×10 ⁴	7.0×10 ⁴	3.5×10 ⁴	1.4×10 ⁵	7.0×10 ⁴
質量(g)	190	280	320	460	670	970	980	1,530
許容偏角(°)	0.7	1	0.7	1	0.7	1	0.7	1
許容偏心(±mm)	0.02	0.2	0.02	0.2	0.02	0.2	0.02	0.25
許容エンドブレイ(±mm)	0.3	0.6	0.3	0.6	0.3	0.6	0.5	1

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

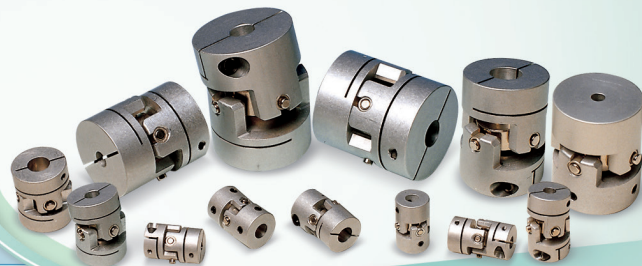
標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																									
	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	
SHD□ - 56□	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
SHD□ - 66□					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
SHD□ - 88□									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SHD□ - 110□																●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

■軸の公差はh7公差を推奨します。

SCJ Series

Cross Joint Coupling



'SI. CO' マーク(商標出願: 40-2012-0061376)は(株)ソニール機工の正品であることを認証します。
'SCJ' (商標出願: 40-2012-0044875)は(株)ソニール機工ジョイントカップリングの固有商標です。

偏心、偏角を無理なく機構的に吸収する機能を持っているクロスジョイントタイプの精密補正カップリングは内力発生を微細に抑えて取り付け誤差を吸収するオルダムタイプのカップリングとユニバシャルジョイントを合成した独特な構造のカップリングです。高剛性と低慣性で共振周波数が高く、精密位置決定機構の停止程度と応答性を高めて、かつシンプルなデザインで設計されたSUNGIL(SI)の製品です。

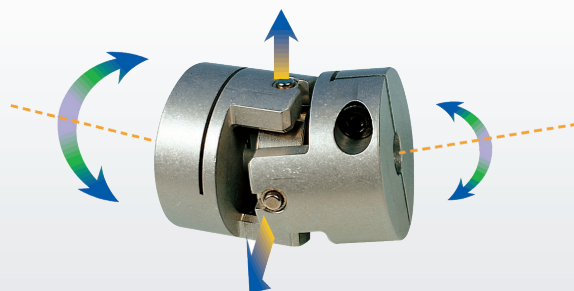


2006年
ベンチャーデザイン 受賞제품



特長

- 正転及び逆転が同一で、等速回転が可能
- 優れた耐久性、耐薬品性、耐油性
- ハブに内蔵されたベアリングとセンターブロックのピンが大きな偏心、偏角を無理なく吸収
- ピンとベアリングを高精度で組み立ててバックラッシュの最小化実見
- 高ねじり剛性、低慣性で内力発生を微細化
- 多様な規格をご用意しております。



構造及び材質

ピン: スチール

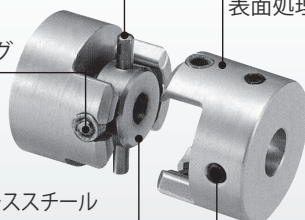
表面処理: 無電解ニッケルメッキ

ブッシュ: ドライブベアリング

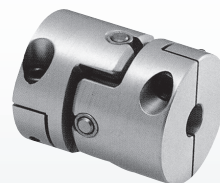
センターブロック: ステンレススチール

ハブ: アルミニウム合金

表面処理: アルマイト



Clamping bolt: SCM435
(Stainless steel bolt is available)



CLAMP TYPE

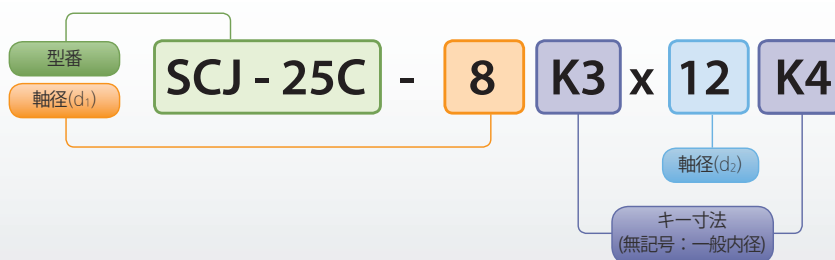


SET SCREW TYPE

主な用途

- ROBOT, X-Y TABLE
- 半導体関連機器、レーザー加工機
- NC、MC工作機械、精密測定器
- NC木工機械、医療機器、OA機器
- 光学機器、計測機器、非球面研磨機

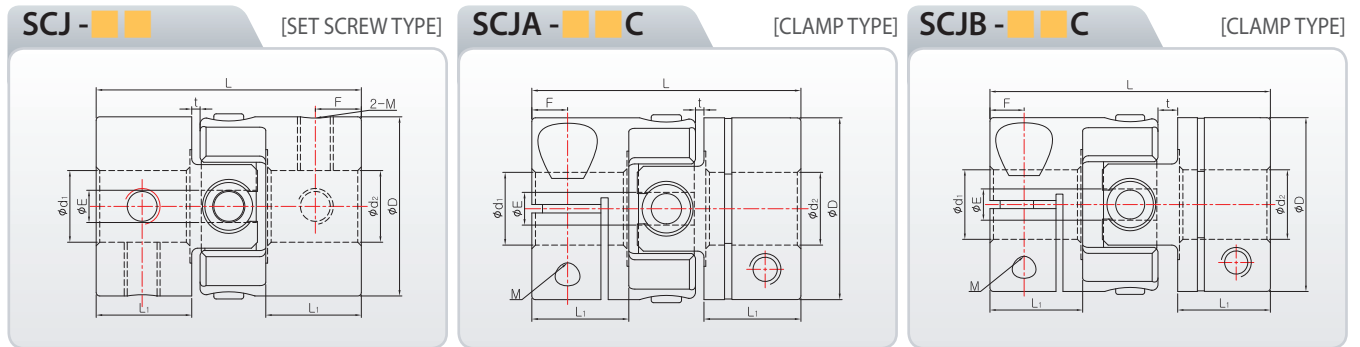
製品注文方法



※ ご注文の際、両軸径を指定してください。

SCJ Series Cross Joint Coupling

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



性能

型番	締結ボルト M	締結トルク (N-m)	最大回転数 (min ⁻¹)	最大トルク (N-m)	常用トルク (N-m)	ねじり剛性 (N-m/rad)	慣性モーメント (kg-m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
									偏角 (°)	偏角 (mm)	エンドプレイ (mm)
SCJA-15C	M2.6	1	21,000	0.5	0.25	220	3.3×10 ⁻⁷	9	1.5	0.3	0
SCJA-20C	M2.6	1	16,000	1	0.5	350	1.2×10 ⁻⁶	19	1.5	0.5	0
SCJA-25C	M3	1.7	12,000	2	1	800	3.3×10 ⁻⁶	34	1.5	0.5	0
SCJA-32C	M4	3.5	9,000	4	2	1,200	1.1×10 ⁻⁵	72	1.5	0.5	0
SCJA-40C	M5	8	7,000	10	5	1,900	3.2×10 ⁻⁵	140	1.5	0.5	0
SCJB-15C	M2.6	1	18,000	0.5	0.25	200	3.5×10 ⁻⁷	10	2	0.3	0
SCJB-20C	M2.6	1	12,000	1	0.5	300	1.3×10 ⁻⁶	20	2	0.5	0
SCJB-25C	M3	1.7	9,000	2	1	700	3.4×10 ⁻⁶	35	2	0.5	0
SCJB-32C	M4	3.5	7,000	4	2	1,000	1.2×10 ⁻⁵	75	2	0.5	0
SCJB-40C	M5	8	5,000	10	5	1,800	3.3×10 ⁻⁵	145	2	0.5	0
SCJ-15	M3	0.7	21,000	0.5	0.25	200	2.9×10 ⁻⁷	9	1.5	0.3	0
SCJ-20	M3	0.7	16,000	1	0.5	450	1.0×10 ⁻⁶	20	1.5	0.5	0
SCJ-25	M4	1.7	12,000	2	1	800	3.1×10 ⁻⁶	35	1.5	0.5	0
SCJ-32	M4	4	9,000	4	2	1,200	1.1×10 ⁻⁵	75	1.5	0.5	0
SCJ-40	M5	4	7,000	10	5	1,900	3.1×10 ⁻⁵	145	1.5	0.5	0

*質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

規格・標準内径

型番	寸法(mm) (±0.3)						標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]										
	D	L	L ₁	E	t	F	3	4	5	6	6.35	8	10	11	12	14	15
SCJA-15C	15	22.2	8	2.7	0.7	2.95	●	●	●	●	●						
SCJA-20C	20	23.4	7.9	4.2	0.8	2.75		●	●	●	●	●					
SCJA-25C	25	30.4	10.4	5.2	1.3	3.55			●	●	●	●	●				
SCJA-32C	32	39	13.5	8.2	1.6	4.4				●	●	●	●	●	●	●	
SCJA-40C	40	45.6	16	10	1.8	5.9						●	●	●	●	●	●
SCJB-15C	15	24.2	8	2.7	1.7	2.95	●	●	●	●	●						
SCJB-20C	20	26.4	7.9	4.2	2.3	2.75		●	●	●	●	●					
SCJB-25C	25	33.4	10.4	5.2	2.8	3.55			●	●	●	●	●				
SCJB-32C	32	43	13.5	8.2	3.6	4.4				●	●	●	●	●	●	●	
SCJB-40C	40	51	16	10	4.5	5.9						●	●	●	●	●	●
SCJ-15	15	22.2	8	2.7	0.7	3.85	●	●	●	●	●						
SCJ-20	20	23.4	7.9	4.2	0.8	3.75		●	●	●	●	●					
SCJ-25	25	30.4	10.4	5.2	1.3	4.95			●	●	●	●	●				
SCJ-32	32	39	13.5	8.2	1.6	6.55				●	●	●	●	●	●	●	
SCJ-40	40	45.6	16	10	1.8	7.8						●	●	●	●	●	●

■内径がインチタイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■内径がキータイプもあります。 ■軸の公差はh7公差を推奨します。

SRG Series

Miniature Rigid Coupling



'SI. CO' マーク(商標出願: 40-2012-0061376)は(株)ソニール機工の正品であることを認証します。

SUNGIN(SI)の小型精密リジッドタイプのカップリングは完全一体型構造のカップリングです。二つの軸を連結するジョイントとしても使われ、低速、高速、高トルクなど、どんな条件でも卓越した性能を発揮します。反面、変形しにくく、柔軟性が無い為、非整列（偏芯、偏角、エンドプレイ）の受容が出来ません。カップリングと周辺機器の保護の為、必ず完璧に芯出しを行ってください。



特長

- バックラッシュゼロ
- 補修不要、耐油性、耐薬品性に優れる
- 軽量、極少の慣性モーメント
- 高いねじり剛性
- 高い許容トルク
- 完璧な軸整列状態で使用



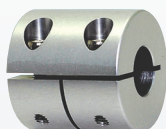
構造及び材質

SRG -



(SET SCREW TYPE)

SRG - C



(CLAMP TYPE)

SRGL - C



(LONG CLAMP TYPE)

材質：アルミニウム合金

表面処理：アルマイト処理

Bolt: SCM435
(Stainless steel bolt is available)

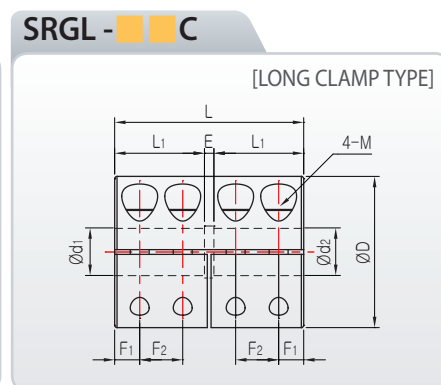
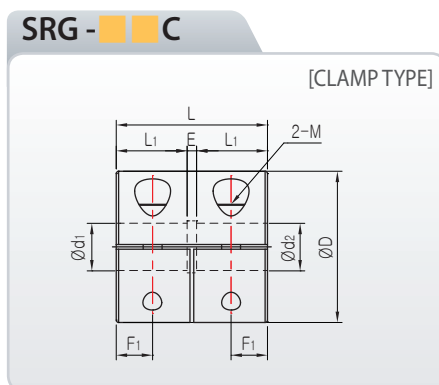
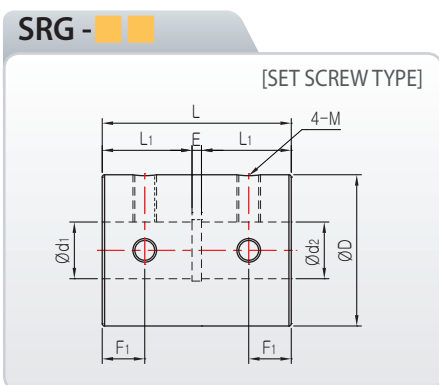
製品注文方法



※ ご注文の際、両軸径を指定して下さい。
※ クランプタイプの場合、クランプ分離が可能です。特殊注文となるためご注文前にお問い合わせ下さい。

SRG Series Miniature Rigid Coupling

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)						締結ボルト M	締結トルク (N·m)	最大回転数 (min ⁻¹)	最大トルク (N·m)	常用トルク (N·m)	慣性モーメント (kg·m ²)	質量 (g)
	D	L	L ₁	E	F ₁	F ₂							
SRG-16	16	22.5	10.25	2	5	-	M3	0.7	25,000	0.6	0.3	3.9×10 ⁻⁷	10
SRG-20	20	24	11	2	5.5	-	M3	0.7	20,000	1	0.5	9.7×10 ⁻⁷	15.4
SRG-25	25	35	16.5	2	7.5	-	M4	1.7	18,000	2	1	3.5×10 ⁻⁶	36
SRG-32	32	40	19	2	9	-	M5	4	14,000	4	2	1.1×10 ⁻⁵	69
SRG-43	43	52	25	2	12	-	M6	7	12,000	9	4.5	4.6×10 ⁻⁵	153
SRG-53	53	66	32	2	15.5	-	M8	15	8,000	22	11	1.4×10 ⁻⁴	316
SRG-16C	16	16	7	2	3.7	-	M2.6	1	18,000	0.6	0.3	2.5×10 ⁻⁷	6.8
SRG-20C	20	20	9	2	4.6	-	M2.6	1	15,000	1	0.5	7.5×10 ⁻⁷	12
SRG-25C	25	25	11.5	2	5.8	-	M3	1.7	12,000	2	1	2.3×10 ⁻⁶	24
SRG-32C	32	32	15	2	7.6	-	M4	3.5	10,000	4	2	8.0×10 ⁻⁶	52
SRG-43C	43	41	19.5	2	10	-	M5	8	8,000	9	4.5	3.3×10 ⁻⁵	114
SRG-53C	53	51	24.5	2	12.5	-	M6	13	6,000	22	11	9.2×10 ⁻⁵	234
SRGL-16C	16	22.5	10.25	2	3	5.4	M2.6	1	16,000	0.8	0.4	3.4×10 ⁻⁷	9.3
SRGL-20C	20	24	11	2	3.1	5.6	M2.6	1	14,000	1.2	0.6	8.6×10 ⁻⁷	14
SRGL-25C	25	35	16.5	2	4.7	7.6	M3	1.7	10,000	2.4	1.2	3.2×10 ⁻⁶	34
SRGL-32C	32	40	19	2	5.3	9.1	M4	3.5	9,000	4.8	2.4	9.8×10 ⁻⁶	63
SRGL-43C	43	52	25	2	7	11.5	M5	8	7,000	10	5	4.1×10 ⁻⁵	141
SRGL-53C	53	66	32	2	9	14.5	M6	13	5,500	24	12	1.3×10 ⁻⁴	297

■内径がインチタイプもあります。

■内径が非標準タイプもあります。

■ご注文の際、あらかじめ内径をお問い合わせ下さい。

*質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]															
	3	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25
SRG-16 / SRG-16C / SRGL-16C	●	●	●	●												
SRG-20 / SRG-20C / SRGL-20C		●	●	●	●	●										
SRG-25 / SRG-25C / SRGL-25C			●	●	●	●	●									
SRG-32 / SRG-32C / SRGL-32C				●	●	●	●	●	●							
SRG-43 / SRG-43C / SRGL-43C						●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SRG-53 / SRG-53C / SRGL-53C							●	●	●	●	●	●	●	●	●	

SFC Series

Flexible Coupling

'SI.CO' マーク(商標出願: 40-2012-0061376)は(株)ソニール機工の正品である事を認証します。



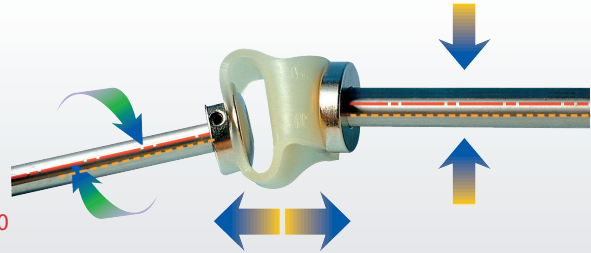
2006년 벤처디자인 수상제품

벤처디자인



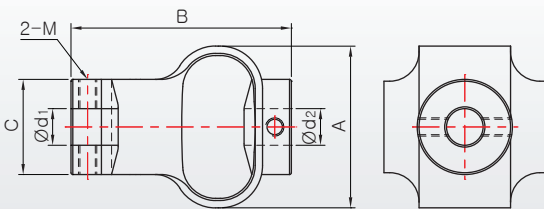
特長

- 大きな偏角、偏心、エンドプレイを同時に完全吸収。
- 衝撃、振動を完全に吸収
- 無給油、低い慣性モーメント

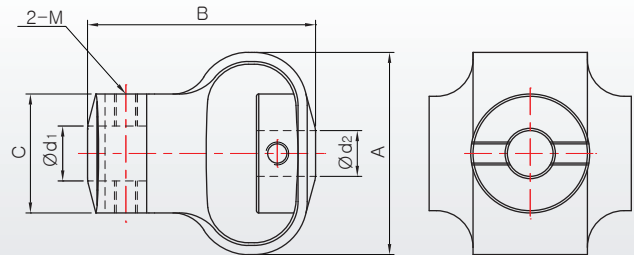


※ Patent /Utility model: 20-0241950

SFC 29, 38



SFC 48, 54



規格・性能

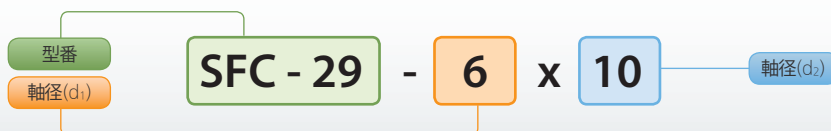
製品番号	寸法(mm) (±0.3)			締結 ボルト (M)	締結 トルク (Nm)	質量 (g)	最大回転 数 (min ⁻¹)	最大トル ク (Nm)	最大偏角 (°)	最大偏心 (mm)	エンドプレ イ (mm)
	A	B	C								
SFC-29	25	28	18	M4	1.7	19	3,000	0.35	10	2	1.5
SFC-38	32	35	22.5	M4	1.7	38	3,000	1.35	10	2.5	2
SFC-48	43	50	26	M5	4	60	3,000	1.8	12	2.5	2
SFC-54	50	59	29.5	M6	7	140	3,000	4.5	12	3	2

標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]									
	4	5	6	8	10	12	14	15	16	
SFC-29	●	●	●	●	●					
SFC-38			●	●	●	●				
SFC-48				●	●	●	●			
SFC-54					●	●	●	●	●	

※ Please contact us when you order a product which is not a standard inner diameter

製品注文方法



※ SFCタイプはキー溝追加加工ができません。 ※ ご注文の際、両軸径を指定してください
 ※ 注文の際、あらかじめお問い合わせ下さい。

SJC Series

Zero Backlash Jaw Coupling



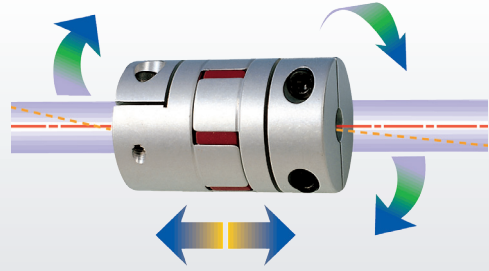
'SI.CO' マーク(商標出願: 40-2012-0061376)は(株)ソニール機工の正品であることを認証します。
'SJC' (商標出願: 40-2012-0044881)は(株)ソニール機工ジョーカップリングの固有商標です。

ジョータイプのカップリングはその独特な構造で他のカップリングでは見られない特長があります。
バックラッシュ0(ゼロ)の金属スプリングカップリングの特長と一般ゴム弾性体を利用したカップリングの特長を複合的に持っているカップリングです。

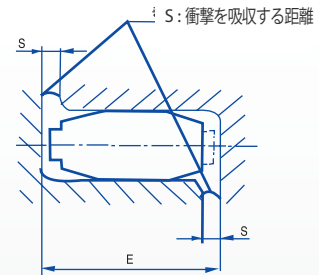
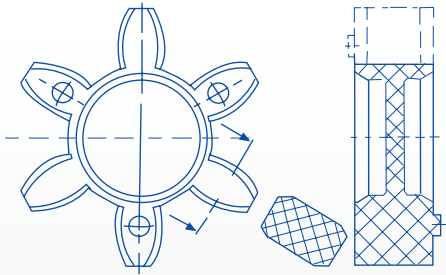


特長

- バックラッシュ0
- 優れた耐久性と高ねじり剛性
- 維持補修が不要、潤滑注油が不要
- 弾性体スパイダーはPit loadの衝撃減少
- 正転、逆転の特性が同一
- 耐油性・電気絶縁性
- 使用可能温度: -30℃~80℃
- ハブ内側ホール加工によって
バランスを最適化
(工作機械用高速スピンドルに最適)



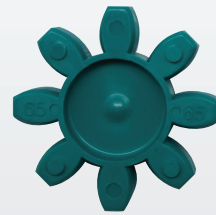
スリーブ



※一般スリーブとは違い、SiCo,Ltd.のスリーブはセンター部が貫通されていないタイプで、歯型の長方向はクラウンの形状です。

※カップリングが結合状態で軸方向衝撃を吸収する距離“S”

※組み立ての利便性のため射出後、加工された貫通タイプも用意しています。



外径 \varnothing 14~ \varnothing 30

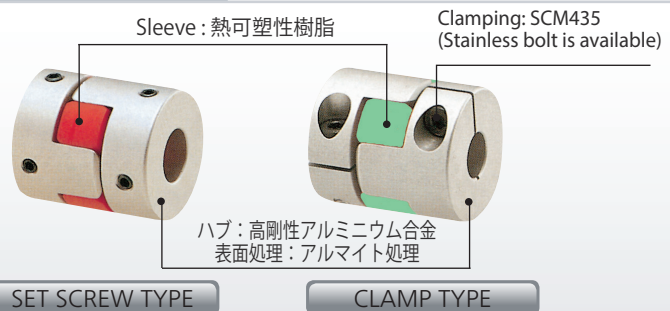
外径 \varnothing 40

外径 \varnothing 48~ \varnothing 100

主な用途

- 伝動機器
- 位置制御・ポジションテーブル
- ロボットシステム
- ボールing及び研磨機の直列駆動
- マシニングセンター(工作機械)
- 医療器械
- サーボモータ
- X-Y及びX-Y-Z軸の駆動ユニット
- 減速機

構造及び材質



SJC Series

Zero Backlash Jaw Coupling

選定方法

SJCタイプのカップリングは回転角の伝達を目的としてバックラッシュ0で使用方法とトルクの伝達を主な目的として使用方法があります。硬度が違う2種類のスリーブはそれぞれ異なる特性があるので適正なカップリングを選んでください。

1. バックラッシュ0 (ゼロ)の伝達を主目的にする場合

回転角の伝達と制御を主目的とし、低トルク領域で使用する場合、金属スプリングのカップリングと同じようにバックラッシュ0の特徴が活用できます。さらに、一般カップリングでは得られないねじり振動も吸収する機能があります。バックラッシュ0 (ゼロ)で使用する場合の回転伝達トルクはカタログに記載された使用トルクより小さくなります。(下表を参照)また、バックラッシュ0 (ゼロ)で使用できる許容トルクは2種類のスリーブとも同じですが、回転角を正確に伝達するため必要な応答性についてスリーブの硬度が高い方が優れた性能が得られます。

2. トルクの伝達を主目的にする場合

SJCタイプのカップリングはスリーブを圧縮してトルクを伝達する性格上、金属タイプのカップリングと比べてもより高トルクでの使用が可能です。従って、バックラッシュ0 (ゼロ)が必要ではないポンプなど一般産業機械に適用が可能です。SJCカップリングは各々異なるスリーブで標準化されていますが、常用トルク、最大トルクは硬度の低い緑色のスリーブが小さく、硬度の高い赤色スリーブが大きいです。しかし、ミスマッチの許容値は緑色が大きくて、赤色のスリーブは小さくなります。用途に合わせて適正なスリーブを選定してください。

スリーブ			締結方法						
硬度 (Shore D)	色	材質	SET SCREW TYPE				CLAMP TYPE		
55D (98A)	緑	ハイトレル	SJC - □□ - GR				SJC - □□ C - GR		
64D	赤	ハイトレル	SJC - □□ - RD				SJC - □□ C - RD		

型番	スリーブ硬度	バックラッシュ許容伝達トルク (Nm)	常用トルク (Nm)	最大トルク (Nm)	静的ねじり正数 (Nm/rad)	偏心 (mm)	偏角 (°)	エンドブレイ (mm)
SJC-14	GR 55D (98A)	0.2	1.6	3.6	20	0.05	1.0	+0.6
	RD 64D		2	4	30	0.03		-0.2
SJC-20	GR 55D (98A)	0.2	4	8	40	0.07	1.0	+0.8
	RD 64D		5	10	65	0.05		-0.3
SJC-25	GR 55D (98A)	0.35	8	10	180	0.07	1.0	+1.0
	RD 64D		10	20	220	0.05		-0.4
SJC-30	GR 55D (98A)	0.5	10	20	180	0.08	1.0	+1.0
	RD 64D		14	28	220	0.06		-0.5
SJC-40	GR 55D (98A)	1.2	16	32	1,200	0.06	1.0	+1.2
	RD 64D		18	36	2,000	0.04		-0.6
SJC-48	GR 55D (98A)	-	35	70	1,800	0.08	1.0	+1.3
	RD 64D		45	90	3,600	0.05		-0.6
SJC-55	GR 55D (98A)	-	45	90	2,500	0.09	1.0	+1.4
	RD 64D		60	120	4,000	0.06		-0.6
SJC-65	GR 55D (98A)	-	120	240	4,000	0.1	1.0	+1.5
	RD 64D		180	360	8,000	0.08		-0.6
SJC-80	GR 55D (98A)	-	240	480	10,000	0.1	1.0	+1.5
	RD 64D		320	640	20,000	0.08		-0.6
SJC-100	GR 55D (98A)	-	300	600	20,000	0.15	1.0	+2.0
	RD 64D		600	1,200	40,000	0.1		-0.6

製品注文方法



※ で注文の際、両軸径を指定して下さい。 ※ スリーブ貫通型を注文する際には貫通型と指定して下さい。

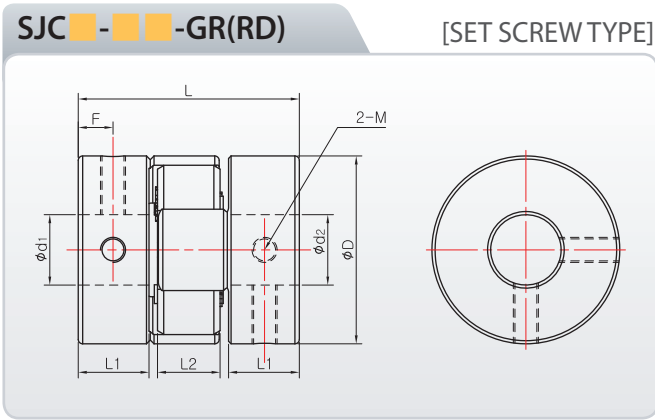
※ スリーブ貫通型の内径は下記寸法となります。

SJC-14 = Ø4.5, SJC-20 = Ø7, SJC-25 = Ø7.6, SJC-30 = Ø9.6, SJC-40 = Ø15.5, SJC-55 = Ø25.3, SJC-65 = Ø26.7, SJC-80 = Ø30.8, SJC-100 = Ø50.5

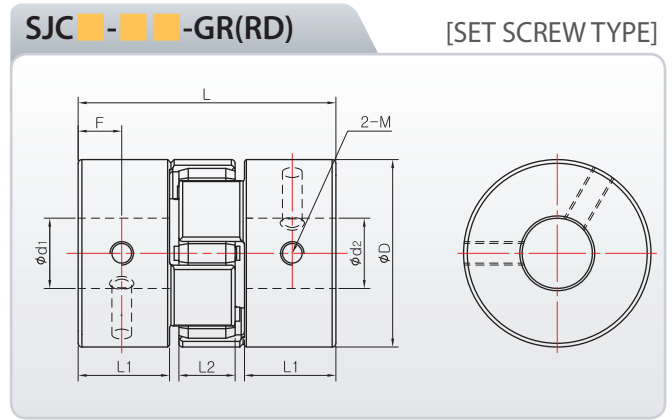
※ クランプ分離型もごさい。 (内径の後に"W"と表記して下さい。) 分離方対応型番—SJC□-30C SJC□-40C SJC-55C SJC-65C SJC-80C SJC-100C

SJC Series Zero Backlash Jaw Coupling

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



外径 $\varnothing 14 \sim \varnothing 30$



外径 $\varnothing 40$

規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)					締結 ボルト M	締結 トルク (Nm)	最大 回転数 (min ⁻¹)	最大 トルク (Nm)	常用 トルク (Nm)	ねじり 剛性 (Nm/rad)	慣性 モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	L	L ₁	L ₂	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドブレイ (mm)
SJC-14 GR	14	22	7	6	3.45	M3	0.7	27,000	3.2	1.6	20	1.9×10 ⁻⁷	6.7	1.0	0.05	+0.6 -0.2
SJC-20 GR	20	30	10	8	4.65	M3	0.7	19,000	8	4	40	1.0×10 ⁻⁶	18.3	1.0	0.07	+0.8 -0.3
SJC-25 GR	25	31.25	10	9	4.95	M4	1.7	15,000	16	8	180	2.7×10 ⁻⁶	30	1.0	0.07	+1.0 -0.4
SJCA-30 GR	30	35.3	11.3	10	5.55	M4	1.7	13,000	20	10	180	6.2×10 ⁻⁶	46	1.0	0.08	+1.0 -0.4
SJCB-30 GR	30	44.7	16	10	7.25	M4	1.7	13,000	20	10	180	8.2×10 ⁻⁶	60	1.0	0.08	+1.0 -0.4
SJCA-40 GR	40	55	19.5	12	9.3	M5	4	9,600	32	16	1,200	3.3×10 ⁻⁵	132	1.0	0.06	+1.2 -0.5
SJCB-40 GR	40	66	25	12	11.6	M5	4	9,600	32	16	1,200	4.0×10 ⁻⁵	163	1.0	0.06	+1.2 -0.5
SJC-14 RD	14	22	7	6	3.45	M3	0.7	27,000	4	2	30	2.1×10 ⁻⁷	6.7	1.0	0.03	+0.6 -0.2
SJC-20 RD	20	30	10	8	4.65	M3	0.7	19,000	10	5	65	1.0×10 ⁻⁶	18.4	1.0	0.05	+0.8 -0.3
SJC-25 RD	25	31.25	10	9	4.95	M4	1.7	15,000	20	10	220	2.4×10 ⁻⁶	30	1.0	0.05	+1.0 -0.4
SJCA-30 RD	30	35.3	11.3	10	5.55	M4	1.7	13,000	28	14	220	5.9×10 ⁻⁶	46	1.0	0.06	+1.0 -0.4
SJCB-30 RD	30	44.7	16	10	7.25	M4	1.7	13,000	28	14	220	7.2×10 ⁻⁶	60	1.0	0.06	+1.0 -0.4
SJCA-40 RD	40	55	19.5	12	9.3	M5	4	9,600	36	18	2,000	3.1×10 ⁻⁵	132	1.0	0.04	+1.2 -0.5
SJCB-40 RD	40	66	25	12	11.6	M5	4	9,600	36	18	2,000	4.0×10 ⁻⁵	163	1.0	0.07	+1.2 -0.5

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

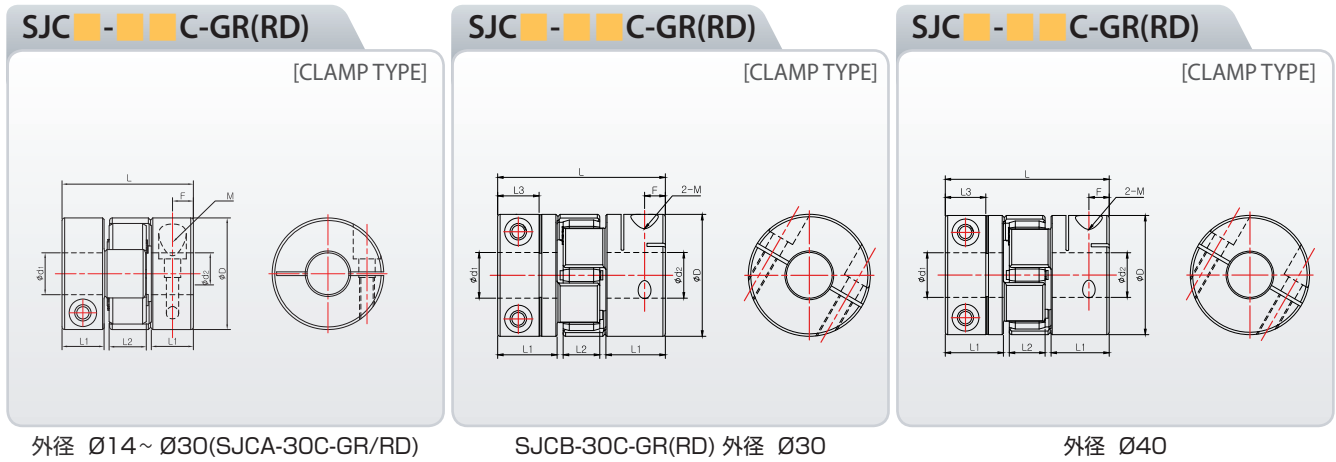
標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																	
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20
SJC-14	●	●	●	●														
SJC-20		●	●	●	●	●	●	●										
SJC-25				●	●	●	●	●	●	●								
SJC-30					●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SJC-40								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

■内径がインチタイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■軸の公差はh7公差を推薦します。

SJC Series

Zero Backlash Jaw Coupling



規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)						締結ボルト M	締結トルク (Nm)	最大回転数 (min ⁻¹)	最大トルク (Nm)	常用トルク (Nm)	ねじり剛性 (Nm/rad)	慣性モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	L	L ₁	L ₂	L ₃	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドプレイ (mm)
SJC-14C GR	14	22	7	6	-	3.5	M2	0.5	22,000	3.2	1.6	20	1.6×10 ⁻⁷	6	1.0	0.05	+0.6 -0.2
SJC-20C GR	20	30	10	8	-	4.95	M2.6	1	15,000	8	4	40	1.1×10 ⁻⁶	19	1.0	0.07	+0.8 -0.3
SJC-25C GR	25	31.25	10	9	-	4.95	M3	1.7	13,000	16	8	180	2.4×10 ⁻⁶	25	1.0	0.07	+1.0 -0.4
SJCA-30C GR	30	35.3	11.3	10	-	5.6	M4	3.5	10,000	20	10	180	6.2×10 ⁻⁶	50	1.0	0.08	+1.0 -0.4
SJCB-30C GR	30	44.7	16	10	11.1	5.4	M4	3.5	10,000	20	10	180	7.5×10 ⁻⁶	55	1.0	0.08	+1.0 -0.4
SJCA-40C GR	40	55	19.5	12	13.6	6.8	M5	8	8,500	32	16	1,200	3.1×10 ⁻⁵	135	1.0	0.06	+1.2 -0.5
SJCB-40C GR	40	66	25	12	16.5	8.4	M5	8	8,500	32	16	1,200	3.9×10 ⁻⁵	160	1.0	0.06	+1.2 -0.5
SJC-14C RD	14	22	7	6	-	3.5	M2	0.5	22,000	4	2	30	1.6×10 ⁻⁷	6	1.0	0.03	+0.6 -0.2
SJC-20C RD	20	30	10	8	-	4.95	M2.6	1	15,000	10	5	65	1.1×10 ⁻⁶	19	1.0	0.05	+0.8 -0.3
SJC-25C RD	25	31.25	10	9	-	4.95	M3	1.7	13,000	20	10	220	2.4×10 ⁻⁶	25	1.0	0.05	+1.0 -0.4
SJCA-30C RD	30	35.3	11.3	10	-	5.6	M4	3.5	10,000	28	14	220	6.2×10 ⁻⁶	50	1.0	0.06	+1.0 -0.4
SJCB-30C RD	30	44.7	16	10	11.1	5.4	M4	3.5	10,000	28	14	220	7.5×10 ⁻⁶	55	1.0	0.06	+1.0 -0.4
SJCA-40C RD	40	55	19.5	12	13.6	6.8	M5	8	8,500	36	18	2,000	3.1×10 ⁻⁵	135	1.0	0.04	+1.2 -0.5
SJCB-40C RD	40	66	25	12	16.5	8.4	M5	8	8,500	36	18	2,000	3.9×10 ⁻⁵	160	1.0	0.04	+1.2 -0.5

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

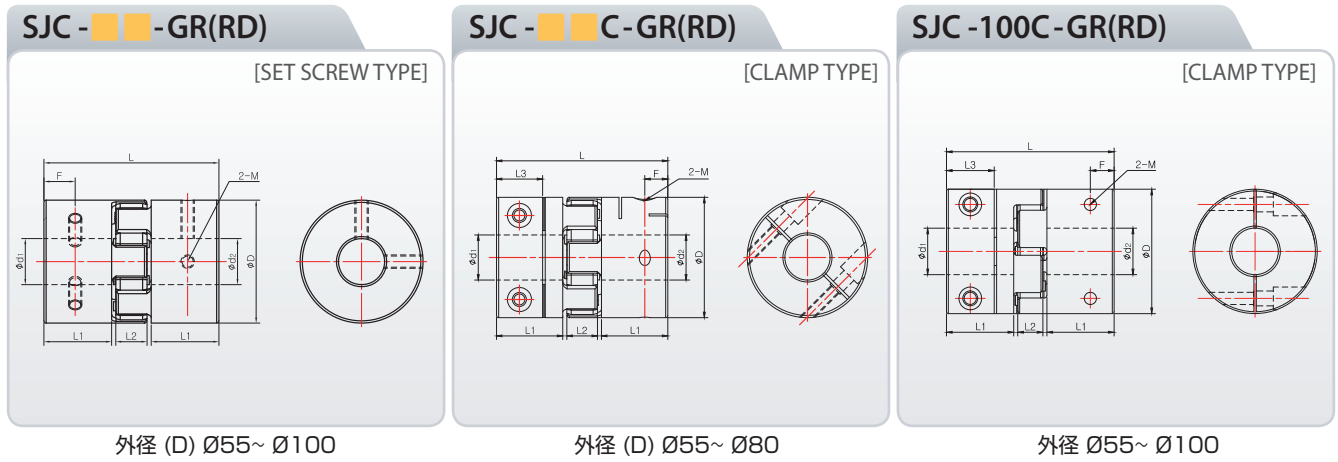
標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																	
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20
SJC-14C	●	●	●	●														
SJC-20C		●	●	●	●	●	●	●										
SJC-25C				●	●	●	●	●	●	●								
SJC-30C					●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SJC-40C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

■内径がインチタイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■軸の公差はh7公差を推薦します。

SJC Series Zero Backlash Jaw Coupling

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)						締結 ボルト M	締結 トルク (Nm)	最大 回転数 (min ⁻¹)	最大 トルク (Nm)	常用 トルク (Nm)	ねじり 剛性 (Nm/rad)	慣性 モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	L	L ₁	L ₂	L ₃	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドブレイ (mm)
SJC-55 GR	55	78.3	30.3	14	-	14	M6	7	7,500	90	45	2,500	1.7×10 ⁻⁴	344	1	0.09	+1.4 -0.5
SJC-65 GR	65	90.3	35.3	15	-	17.2	M8	15	6,000	240	120	4,000	3.7×10 ⁻⁴	535	1	0.1	+1.5 -0.6
SJC-80 GR	80	114.2	45.2	18	-	21.7	M8	15	5,000	480	240	10,000	1.1×10 ⁻³	1,150	1	0.1	+1.5 -0.6
SJC-100 GR	104	140.2	56.2	21	-	27.25	M10	25	4,000	600	300	20,000	4.8×10 ⁻³	2,650	1	0.1	+2.0 -0.6
new SJC-48C GR	48	66.8	25.3	13	17.4	9	M6	13	7,000	70	35	1,800	8.2×10 ⁻⁵	224	1	0.08	+1.3 -0.6
SJC-55C GR	55	78.3	30.3	14	21	10.5	M6	13	6,500	90	45	2,500	1.6×10 ⁻⁴	330	1	0.09	+1.4 -0.5
SJC-65C GR	65	90.3	35.3	15	25.6	12.45	M8	30	5,500	240	120	4,000	3.8×10 ⁻⁴	560	1	0.1	+1.5 -0.6
SJC-80C GR	80	114.2	45.2	18	30.2	14.7	M10	50	4,500	480	240	10,000	1.0×10 ⁻³	1,050	1	0.1	+1.5 -0.6
SJC-100C GR	104	140.2	56.2	21	39.9	19.9	M12	90	3,500	600	300	20,000	4.6×10 ⁻³	2,550	1	0.15	+2.0 -0.6
SJC-55 RD	55	78.3	30.3	14	-	14	M6	7	7,500	120	60	4,000	1.7×10 ⁻⁴	344	1	0.06	+1.4 -0.5
SJC-65 RD	65	90.3	35.3	15	-	17.2	M8	15	6,000	360	180	8,000	3.9×10 ⁻⁴	535	1	0.08	+1.5 -0.6
SJC-80 RD	80	114.2	45.2	18	-	21.7	M8	15	5,000	640	320	20,000	1.1×10 ⁻³	1,150	1	0.08	+1.5 -0.6
SJC-100 RD	104	140.2	56.2	21	-	27.25	M10	25	4,000	1,200	600	40,000	4.8×10 ⁻³	2,650	1	0.1	+2.0 -0.6
new SJC-48C RD	48	66.8	25.3	13	17.4	9	M6	13	7,000	90	45	3,600	8.2×10 ⁻⁵	224	1	0.05	+1.3 -0.6
SJC-55C RD	55	78.3	30.3	14	21	10.5	M6	13	6,500	120	60	4,000	1.6×10 ⁻⁴	330	1	0.06	+1.4 -0.5
SJC-65C RD	65	90.3	35.3	15	25.6	12.45	M8	30	5,500	360	180	8,000	3.8×10 ⁻⁴	560	1	0.08	+1.5 -0.6
SJC-80C RD	80	114.2	45.2	18	30.2	14.7	M10	50	4,500	640	320	20,000	1.0×10 ⁻³	1,050	1	0.08	+1.5 -0.6
SJC-100C RD	104	140.2	56.2	21	39.9	19.9	M12	90	3,500	1,200	600	40,000	4.6×10 ⁻³	2,550	1	0.1	+2.0 -0.6

* 質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

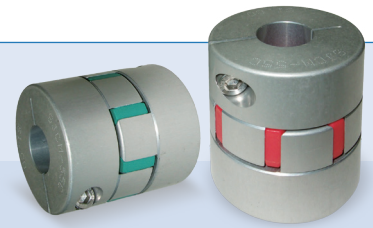
標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																			
	10	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	60
SJC-48□	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
SJC-55□		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SJC-65□				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SJC-80□				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SJC-100□								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

■内径がインチタイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■軸の公差はh7公差を推奨します。

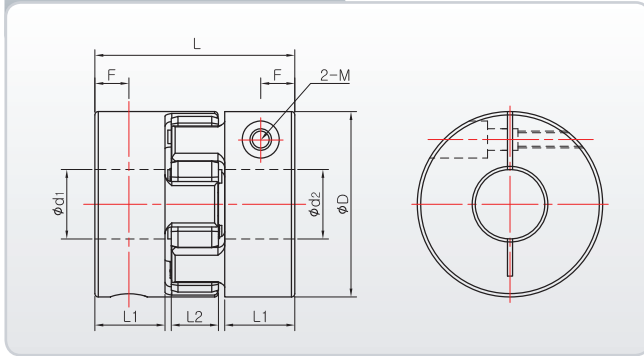
SJC Series

Zero Backlash Jaw Coupling



SJCM - C-GR(RD)

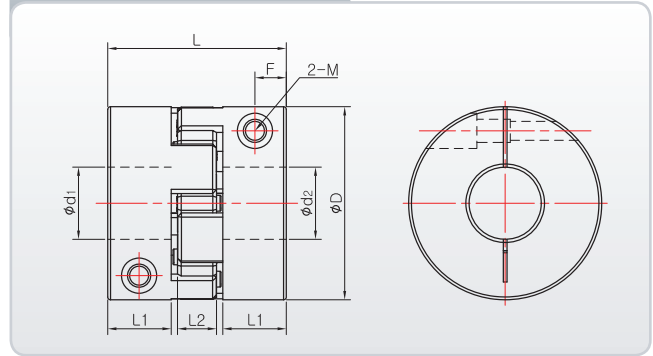
[CLAMP M TYPE]



外径 $\phi 55 \sim \phi 80$

SJCM -100C-GR(RD)

[CLAMP M TYPE]



外径 $\phi 55 \sim \phi 100$

規格・性能

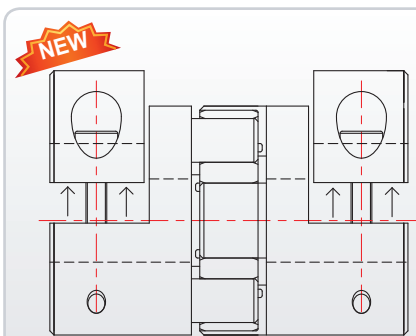
型番	寸法(mm) (± 0.3)					締結ボルト M	締結トルク (Nm)	最大回転数 (min^{-1})	最大トルク (Nm)	常用トルク (Nm)	ねじり剛性 (Nm/rad)	慣性モーメント ($\text{kg}\cdot\text{m}^2$)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	L	L ₁	L ₂	F									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドプレイ (mm)
SJCM-55C GR	55	59.3	20.8	14	10.1	M6	13	4,000	90	45	2,500	1.3×10^{-4}	280	1	0.09	+1.4 -0.5
SJCM-65C GR	65	63.3	21.8	15	10.45	M8	30	3,500	240	120	4,000	2.6×10^{-4}	400	1	0.1	+1.5 -0.6
SJCM-80C GR	80	87.2	31.7	18	15.5	M10	50	3,000	480	240	10,000	8.7×10^{-4}	860	1	0.1	+1.5 -0.6
SJCM-100C GR	104	96.2	34.2	21	16.9	M12	90	3,000	600	300	7,000	3.1×10^{-3}	1,700	1	0.15	+2.0 -0.6
SJCM-55C RD	55	59.3	20.8	14	10.1	M6	13	4,000	120	60	4,000	1.3×10^{-4}	280	1	0.06	+1.4 -0.5
SJCM-65C RD	65	63.3	21.8	15	10.45	M8	30	3,500	360	180	8,000	2.6×10^{-4}	400	1	0.08	+1.5 -0.6
SJCM-80C RD	80	87.2	31.7	18	15.5	M10	50	3,000	640	320	20,000	8.7×10^{-4}	860	1	0.08	+1.5 -0.6
SJCM-100C RD	104	96.2	34.2	21	16.9	M12	90	3,000	1,200	600	40,000	3.1×10^{-3}	1,700	1	0.1	+2.0 -0.6

*質量及び慣性モーメントは最大内径を基準にして算定しました。

標準内径

型番	標準内径 (d_1, d_2) [mm]																			
	10	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	60
SJCM-55C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SJCM-65C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SJCM-80C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SJCM-100C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

■内径がインチタイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■内径が非標準タイプもあります。 ■軸の公差はh7公差を推奨します。



※外径30~100クランプタイプ (但、外径30はBタイプのみ可能) はクランプ分離型での注文も可能です。但、SJCMタイプはクランプ分離が不可能です。



クランプ分離型

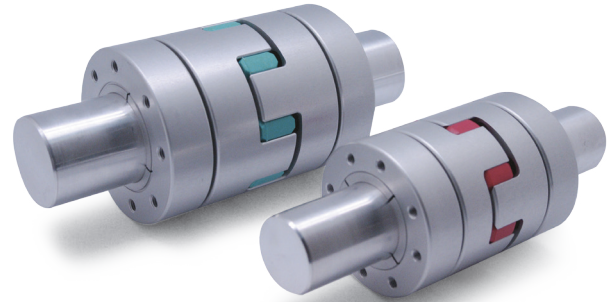
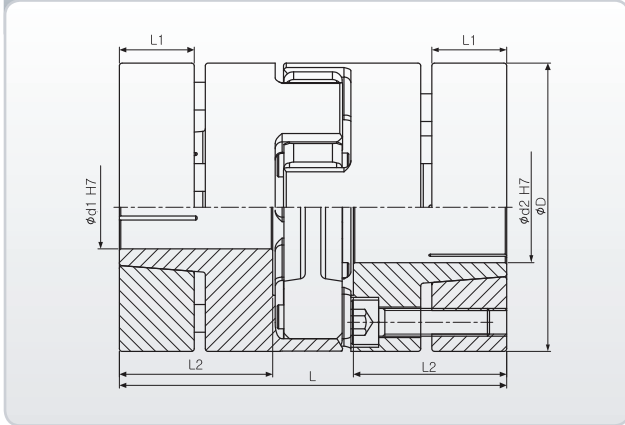


SJC CLAMP

SJC Series Zero Backlash Jaw Coupling

注文生産製品
納期はお問合せ下さい。

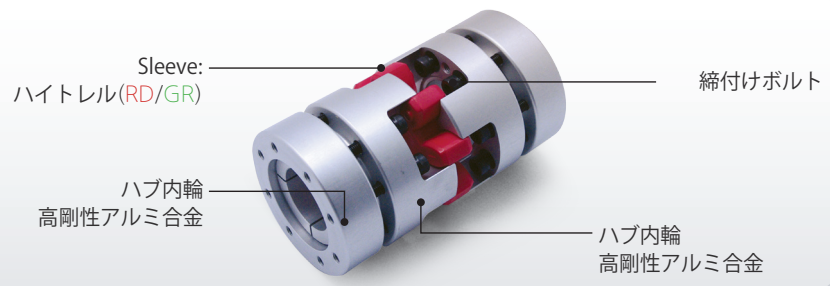
SJC-■■■T



特徴

- 完璧なバランスング
- 多様な内径に対応
- 高速回転に最適
- 締付けボルトがハブの内側にある
モデルと外側にあるモデル両方対応
- 高い軸締結力
(キィ溝がなくてもスリップしない)

構造及び材質



規格・性能

型番	寸法(mm) (±0.3)				締結ボルト M	締結トルク (N·m)	最大回転数 (min ⁻¹)	最大トルク (N·m)	常用トルク (N·m)	ねじり剛性 (Nm/rad)	慣性モーメント (kg·m ²)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
	D	L	L ₁	L ₂									偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドプレイ (mm)
SJC-55T-GR	55	78	16	30.3	M5	8	12,000	90	45	2,500	1.59 × 10 ⁻⁴	345	1	0.09	+1.4 -0.5
SJC-65T-GR	65	90.3	18	35.5	M5	8	10,000	240	120	4,000	3.75 × 10 ⁻⁴	536	1	0.1	+1.5 -0.6
SJC-80T-GR	80	114.2	25	45.2	M6	13	8,000	480	240	10,000	1.09 × 10 ⁻³	1043	1	0.1	+1.5 -0.6
SJC-100T-GR	104	140.2	27	56	M10	50	6,500	600	300	20,000	3.70 × 10 ⁻³	2126	1	0.15	+2.0 -0.6
SJC-55T-RD	55	78	16	30.3	M5	8	12,000	120	60	4,000	1.59 × 10 ⁻⁴	345	1	0.06	+1.4 -0.5
SJC-65T-RD	65	90.3	18	35.5	M5	8	10,000	360	180	8,000	3.75 × 10 ⁻⁴	536	1	0.08	+1.5 -0.6
SJC-80T-RD	80	114.2	25	45.2	M6	13	8,000	640	320	20,000	1.09 × 10 ⁻³	1,043	1	0.08	+1.5 -0.6
SJC-100T-RD	104	140.2	27	56	M10	50	6,500	1200	600	40,000	3.70 × 10 ⁻³	2,126	1	0.1	+2.0 -0.6

※スリーブタイプ(GR/RD)によってトルク伝達の応力及び許容非整列量に差があります。

標準内径

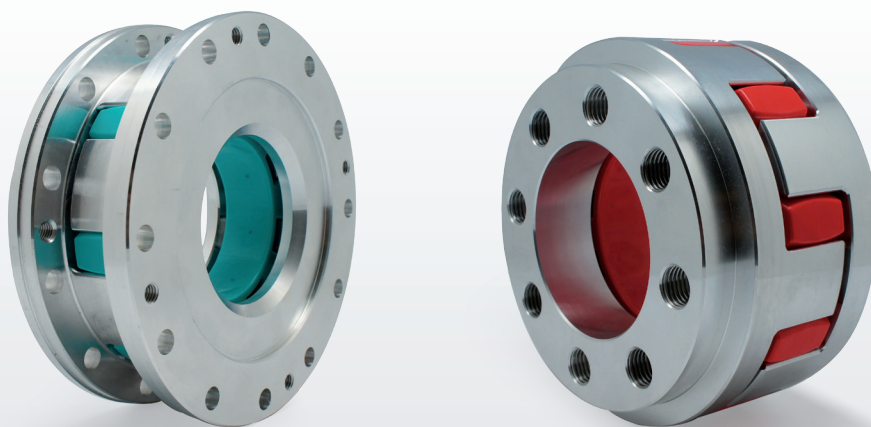
型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																			
	10	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	45	55
SJC-55T-□□		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SJC-65T-□□				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
SJC-80T-□□				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SJC-100T-□□								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

■軸の公差はh7公差を推奨します。

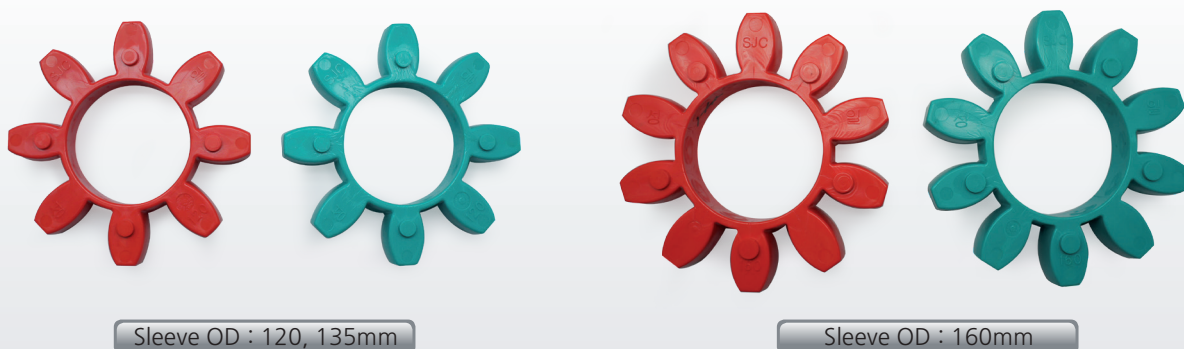
SJC Series

Customized & Extra Large Jaw Coupling

注文生産方式の例



スリーブ形状



規格・性能

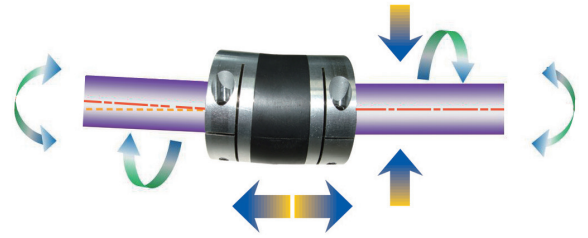
スリーブ 外径	スリーブ 硬度	常用トルク (N・m)	最大トルク (N・m)	ねじり剛性 (N・m/rad)	ミスアライメント許容値		
					偏角 (°)	偏芯 (mm)	エンドブレイ (mm)
120	GR (Sh 98A)	620	1240	38,000	1.2	0.35	-1.0 +2.2
	RD (Sh 64D)	740	1480	95,000	1.2	0.25	-1.0 +2.2
135	GR (Sh 98A)	850	1700	43,000	1.2	0.4	-1.0 +2.6
	RD (Sh 64D)	1050	2100	105,000	1.2	0.3	-1.0 +2.6
160	GR (Sh 98A)	1700	3400	70,000	1.2	0.40	-1.5 +3.0
	RD (Sh 64D)	2100	4200	160,000	1.2	0.32	-1.5 +3.0

SHR Series

High Performance Rubber Coupling

'SI. CO' マーク(商標出願: 40-2012-0061376)は(株)ソニール機工の正品であることを認証します。
'SHR' (商標出願: 40-2012-0044880)は(株)ソニール機工高性能ゴムカップリングの固有商標です。

SUNGILガムタイプカップリング (SGT) はコンパクトなデザインと各種シミュレーションを経た最適のハブと 防振コムの最適形状を設計し、高ねじり剛性と高トルクの特長をもってサーボシステムの高応答性を実現します。接触面積を増加させたハブ設計で中央の防塵ゴムスリーブにかかるねじりトルクによって発生する応力を分散させて高トルクの伝達ができる最適の製品です。



※ Registration of Patent : 10-1165885

特長



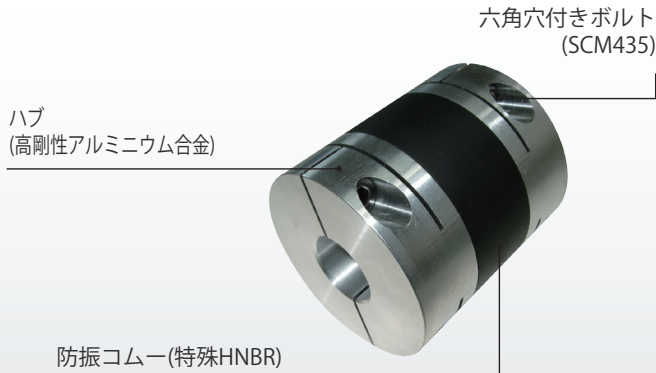
用途

- バックラッシュ0
- 共振がない
- 振動吸収が卓越
- モーターのゲイン増加が可能
- 高速回転と位置決定に優れる。
- 正転、逆転の特性が同一、電気絶縁性に優れる
- 高ねじり剛性と高トルクを維持する。

- サーボモーター
- ステッピングモーター
- 一般用モーター



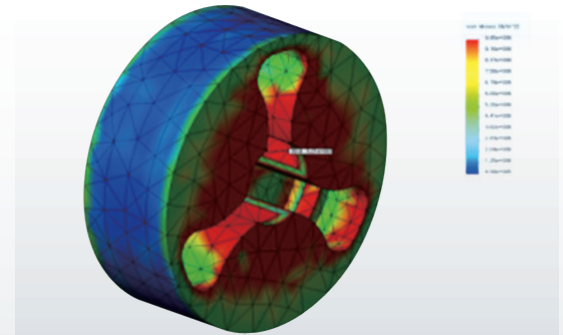
構造及び材質



防振コム (特殊HNBR)

※ Registration of patent : 10-1165885

※ Registration of design : 30-0593190 and its similar design



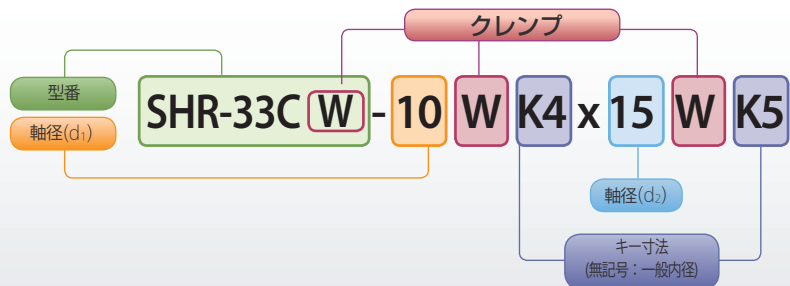
最新CAEを利用した 防振コムの形状を最適に設計し、高ねじり剛性と高トルクを実現しました。かつ、内径の歯形状に集中する応力を分散させるためラウンディング加工をしてカップリングの寿命を延長させる 構造にて設計しました。

特殊HNBRの物性・耐薬品性

耐老化性, 耐候性, 耐オゾン性	◎
ガソリン・軽油	○~◎
水・有機酸・アルコール	◎
強・弱アルカリ	◎
エーテル・酢酸エチル	×~△

◎: 卓越, ○: 使用可能, △: 条件によって使用可能, ×: 使用不可

製品注文方法



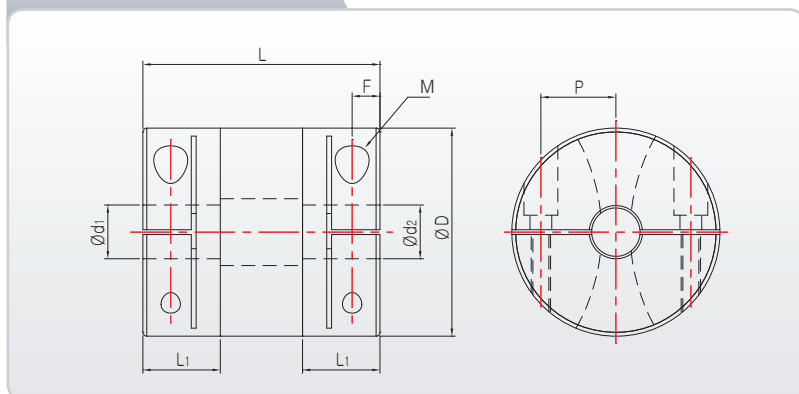
※ご注文の際、両軸径を指定して下さい。
※クランプ分離型もございます。(内径の後に"W"と表示して下さい。)

SHR Series

High Performance Rubber Coupling

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

SHR- C



規格・性能

型番	寸法 (±0.3)					締結ボルト M	ねじ締結トルク (N [^] m)
	D	L	L ₁	F	P		
SHR-14C	13.8	22.4	6.7	2.05	4.5	M1.6	0.3
SHR-18C	17.8	25.5	7.95	2.65	6.1	M2	0.6
SHR-24C	23.8	31.2	9.6	3.1	8.5	M2.6	1.1
SHR-29C	28.8	35	11	3.7	10.5	M3	1.8
SHR-33C	32.8	37	12	3.8	11.75	M3	1.8
SHR-38C	37.8	47	15.5	4.55	14	M4	3.7
SHR-43C	42.8	48	15.5	4.75	15.5	M4	3.7
SHR-55C	54.8	59	19.5	5.5	19.5	M5	8.5

型番	最大内径 (mm)	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)	静的 ねじり正数 (N [^] m/rad)	質量 (g)	ミスアライメント許容値		
								偏角 (°)	偏心 (mm)	エンドブレイ (mm)
SHR-14C	6	1.0	2.0	42,000	1.6×10 ⁻⁷	41	6	1.5	0.15	±0.2
SHR-18C	8	1.9	3.8	33,000	4.9×10 ⁻⁷	84	11	1.5	0.15	±0.2
SHR-24C	12	3.5	7	25,000	1.9×10 ⁻⁶	162	22	1.5	0.15	±0.2
SHR-29C	15	5.7	11.4	21,000	4.4×10 ⁻⁶	209	34	1.5	0.20	±0.3
SHR-33C	16	7	14	18,000	8.3×10 ⁻⁶	370	51	1.5	0.20	±0.3
SHR-38C	20	12	24	16,000	1.8×10 ⁻⁵	479	78	1.5	0.20	±0.3
SHR-43C	20	16	32	14,000	3.2×10 ⁻⁵	610	115	1.5	0.20	±0.3
SHR-55C	25	31.5	63	11,000	1.1×10 ⁻⁴	1430	250	1.5	0.20	±0.3

SHR Series High Performance Rubber Coupling

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

標準内径

型番	Stock Bores							
	標準内径 (d ₁ , d ₂) Standard Inner Diameter(mm)							
SHR-14C	3×4	3×5	4×4	4×5	4×6	4.5×5	5×5	5×6
	6×6							
SHR-18C	4×4	4×5	4×6	5×5	5×6	5×7	5×8	6×6
	6×6.35	6×7	6×8	6.35×8	8×8			
SHR-24C	5×5	5×6	5×8	6×6	6×8	6×10	6×11	6×12
	6.35×8	6.35×10	8×8	8×10	8×11	8×12	10×10	10×12
	12×12							
SHR-29C	6×6	6×8	6×10	8×8	8×10	8×11	8×12	8×14
	8×15	10×10	10×11	10×12	10×14	10×15	11×12	12×12
	12×14	12×15	14×14	14×15	15×15			
SHR-33C	8×8	8×10	8×11	8×12	8×14	8×15	10×10	10×11
	10×12	10×14	10×15	11×11	11 X 12	12×12	12×14	12×15
	14×14	14×15	15×15	16×16				
SHR-38C	8×8	8×10	8×12	10×10	10×12	10×14	10×15	10×16
	12×12	12×14	12×15	12×16	12×19	12×20	14×14	14×15
	14×16	15×15	15×16	15×19	16×16	17×17	20×20	
SHR-43C	10×10	10×12	10×14	12×12	12×14	12×15	12×16	12×19
	14×14	14×15	14×16	14×19	15×15	15×16	15×19	15×20
	16×16	16×19	17×17	19×20	20×20			
SHR-55C	12×12	12×14	14×14	14×15	14×16	15×15	15×19	15×20
	15×25	19×20	19×24	20×20	20×25	24×25	25×25	

- 全製品に六角穴付きボルトが含まれております。
- 軸の公差はh7を推奨します。
- 軸径、キーの追加加工もできます。
- 標準内径以外の軸径については必ず弊社にお問合せ下さい。
- ※ スリップトルク関連
- 製品内径別スリップトルクは最大トルクより小さい場合があります。
- その他詳しいお問い合わせは弊社までご連絡下さい。

温度による補正係数v

周囲温度	-20℃ ~ 30℃	30℃ ~ 40℃	40℃ ~ 60℃	60℃ ~ 80℃
温度補正係数	1	0.8	0.7	0.55

負荷変動による常用トルクと最大トルクの補正は必要ありません。但し、雰囲気温度が30℃を超えた場合、上記表の補正係数で補正してください。
SHRカップリングの使用可能温度は-20℃~80℃です

Connecting Shaft



Sungil Connecting Shaft

特徴

1. 国内最多品種保有 : Jaw タイプ (高トルク伝達用, 一般)ディスクタイプ。
2. センターシャフトの完璧な直進度, 同心度実現。
3. 高剛性アルミニウム合金材質使用により質量減少、低慣性モーメント実現。
4. 多様な締結方式に対応。
5. バランシング特性に優れる。
6. 長軸連結に対する利便性増大及び費用節減

用途

- ポンプシステム
- ガントリーシステム
- リニアモジュール
- スクリージャック連結
- エレベーター、印刷機
- 工作機械及び特殊用途機械

設置方法

1. 連結する両軸を最適整列する。
 - 両軸の非整列(偏芯、偏角)はコネクティングシャフトの寿命短縮及び振動、騒音の原因となります。
 - コネクティングシャフトの型番別許容非整列量を必ず確認して下さい。
 - 軸整列に関するお問い合わせは弊社までご連絡下さい。
2. コネクティングシャフトを設置する。
 - 使用前、両軸とハブ内径の異物を完全に除去して下さい。
 - トルクレンチを利用し、与えられた締結トルクで締結ボルトを締めて下さい。

SJCL Series

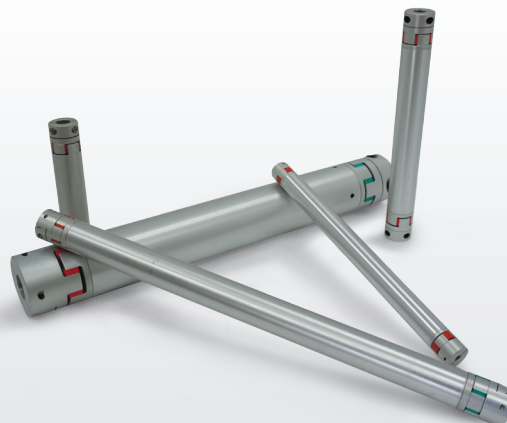
Sungil Jaw Coupling Long Type

'SI.CO' マーク(商標出願: 40-2012-0061376)は(株)ソニール機工の正品であることを認証します。
 'SJC' (商標出願: 40-2012-0044881)は(株)ソニール機工ジョーカップリングの固有商標です。

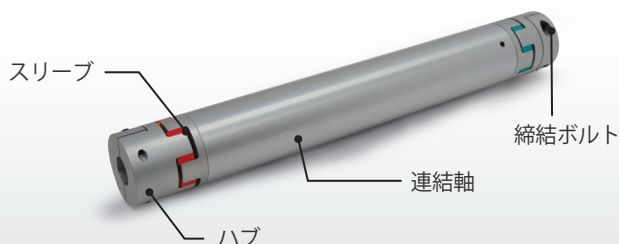


特徴

- 高トルク伝達用。
- 高精度の同心度、直進度。
- ハブ内部ホール加工による完璧なバランスング実現。
- クランプ分離型対応可能, 簡単な組立、分解対応。
- アルミニウム合金材質使用により低慣性モーメント。
- 二種類のスリーブ (GR-55D, RD-64D)対応可能。
- 振動吸収効果。
- ゼロバックレッシュ。



構造及び材質



部品	材質	表面処理
ハブ	高剛性アルミニウム合金	アルマイト
スリーブ	GR (ハイトレル, Sh 98A)	-
	RD (ハイトレル, Sh 64D)	
長軸	高剛性アルミニウム合金	アルマイト

製品注文方法

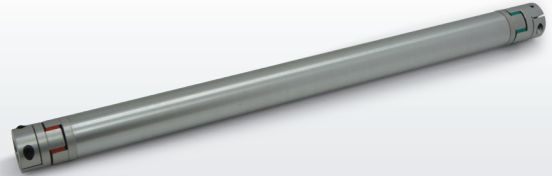
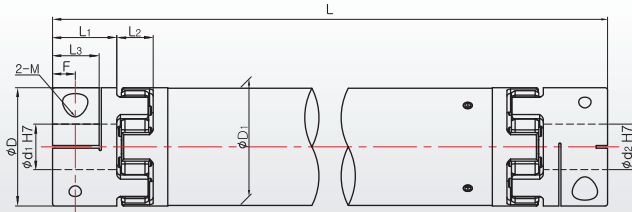


- ※ 最大製作可能長さは弊社までお問い合わせ下さい。 ※ 注文時両軸内径とスリーブタイプを指定してください。
- ※ クランプ分離型もございます。(内径の後に"W"と表示して下さい。)
- ※ セットスクリータイプは弊社までお問合せ下さい。

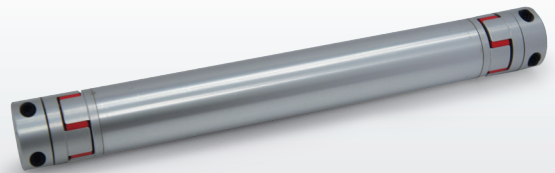
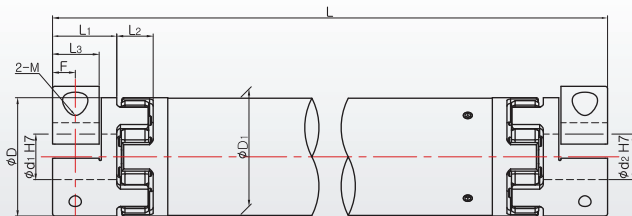
SJCL Series

Sungil Jaw Coupling Long Type

SJC ■ L- ■ ■ C



SJC ■ L- ■ ■ CW [SPLIT HUB TYPE]



規格・性能

型番	寸法 [mm](±0.3)						締結ボルト		製作長さ(L)		常用トルク [N·m]	最大トルク [N·m]	最大回転数 [rpm]	ねじり剛性 [N·m/rad]		慣性モーメント		許容非整列		
	D	D ₁	L ₁	L ₂	L ₃	F	ボルト	締結トルク [N·m]	Min	Max				カップリング	Pipe per m	カップリング [kg·m ²]	Pipe per m [kg·m ²]	偏芯 [mm/m]	偏角 [deg]	End-play [mm]
SJCBL-30□□-GR	30	29.5	15.8	12.4	11.1	5.4	M4	3.5	95	2,000	10	20	1,500	180	1,380	7.5 × 10 ⁻⁶	1.58 × 10 ⁻⁴	5	2	±1.0
SJCBL-40□□-GR	40	39.5	25	16	16.5	8.4	M5	8	130	2,000	16	32	1,500	1,200	3,800	3.9 × 10 ⁻⁵	4.31 × 10 ⁻⁴	5	2	±1.0
SJCL-55□□-GR	55	54.5	30.3	18	21	10.5	M6	13	175	2,000	45	90	1,500	2,500	11,150	1.6 × 10 ⁻⁴	1.25 × 10 ⁻³	5	2	±1.0
SJCL-65□□-GR	65	64.5	35.3	20	25.6	12.45	M8	30	200	2,000	120	240	1,500	4,000	19,310	3.8 × 10 ⁻⁴	2.16 × 10 ⁻³	5	2	±1.0
SJCL-80□□-GR	80	79.5	45.2	24	30.2	14.7	M10	30	245	2,000	240	480	1,500	10,000	37,840	1.0 × 10 ⁻³	4.22 × 10 ⁻³	5	2	±1.0
SJCL-100□□-GR	104	50.5	56.2	21	39.9	19.9	M12	90	300	1,400	300	600	1,500	20,000	100,000	4.6 × 10 ⁻³	4.2 × 10 ⁻²	5	2	±1
SJCBL-30□□-RD	30	29.5	15.8	12.4	11.1	5.4	M4	3.5	95	2,000	14	28	1,500	220	1,380	7.5 × 10 ⁻⁶	1.58 × 10 ⁻⁴	5	2	±1.0
SJCBL-40□□-RD	40	39.5	25	16	16.5	8.4	M5	8	130	2,000	18	36	1,500	2,000	3,800	3.9 × 10 ⁻⁵	4.31 × 10 ⁻⁴	5	2	±1.0
SJCL-55□□-RD	55	54.5	30.3	18	21	10.5	M6	13	175	2,000	60	120	1,500	4,000	11,150	1.6 × 10 ⁻⁴	1.25 × 10 ⁻³	5	2	±1.0
SJCL-65□□-RD	65	64.5	35.3	20	25.6	12.45	M8	30	200	2,000	180	360	1,500	8,000	19,310	3.8 × 10 ⁻⁴	2.16 × 10 ⁻³	5	2	±1.0
SJCL-80□□-RD	80	79.5	45.2	24	30.2	14.7	M10	30	245	2,000	320	640	1,500	20,000	37,840	1.0 × 10 ⁻³	4.22 × 10 ⁻³	5	2	±1.0
SJCL-100□□-RD	104	50.5	56.2	21	39.9	19.9	M12	90	300	1,400	600	1,200	1,500	40,000	100,000	4.6 × 10 ⁻³	4.2 × 10 ⁻²	5	2	±1

※スリーブタイプ(GR/RD)によってトルク伝達の応力及び許容非整列量に差があります。

標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																								
	7	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	55	60
SJCBL-30□□-□□	●	●	●	●	●	●	●																		
SJCBL-40□□-□□		●	●	●	●	●	●	●	●	●															
SJCL-55□□-□□						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
SJCL-65□□-□□								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SJCL-80□□-□□											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SJCL-100□□-□□														●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※非標準内径も御座います。

※ キー溝追加加工可能です。

※ 軸公差は h7 を推奨します。

SJCTL Series

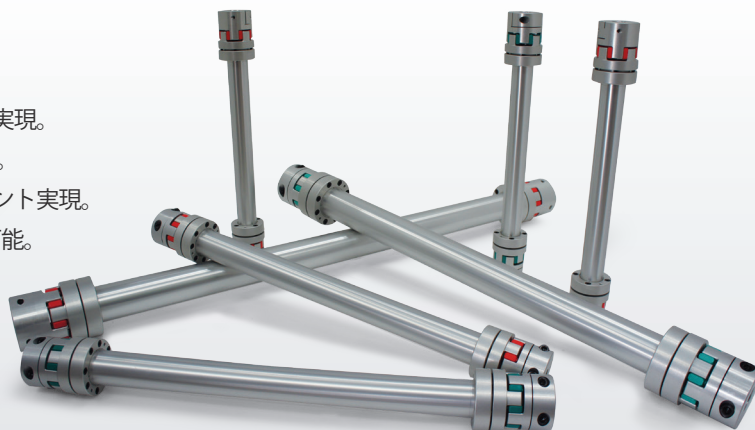
Sungil Jaw Coupling Long Type (Standard)

'SI.CO' マーク(商標出願: 40-2012-0061376)は(株)ソニール機工の正品である事を認証します。
'SJC'(商標出願: 40-2012-0044881)は(株)ソニール機工ジョーカップリングの固有商標です。

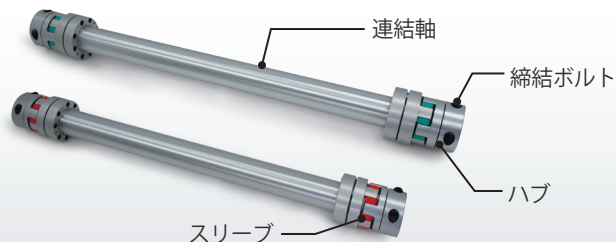


特徴

- 一般トルク伝達用。
- パワーロック結合により完璧な同心度実現。
- ハブ内部ホール加工により完璧なバランス実現。
- クランプ分離型に対応, 簡単な組立、分解可能。
- アルミニウム合金材質使用により低慣性モーメント実現。
- 二種類のスリーブ (GR-Sh 55D, RD-Sh 64D) 対応可能。
- 振動吸収効果。
- ゼロバックラッシュ

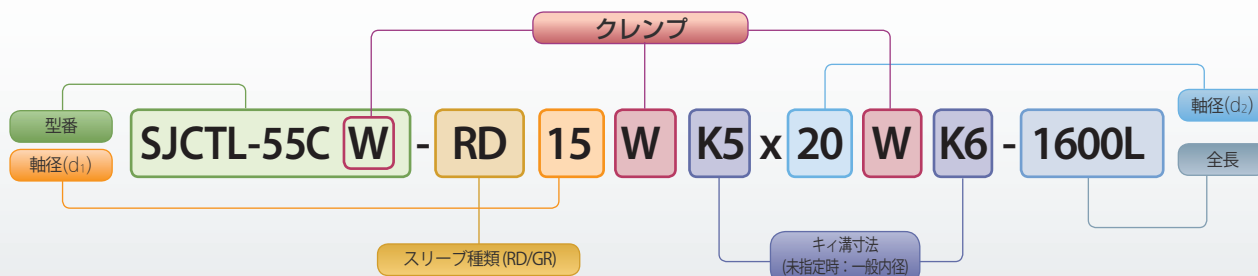


構造及び材質



部品	材質	表面処理
ハブ	高剛性アルミニウム合金	アルマイト
スリーブ	GR (ハイトレル, Sh 98A)	-
	RD (ハイトレル, Sh 64D)	-
長軸	高剛性アルミニウム合金	アルマイト
ボルト	SCM435	-

製品注文方法

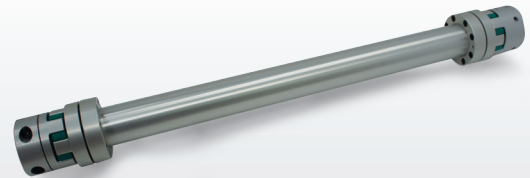
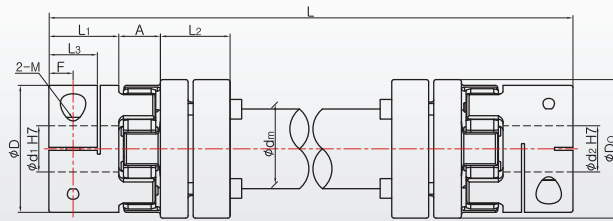


- ※ 最大製作可能長さは弊社までお問い合わせ下さい。
- ※ 注文時両軸内径とスリーブタイプを指定してください。
- ※ クランプ分離型もございます。(内径の後に"W"と表示して下さい。)

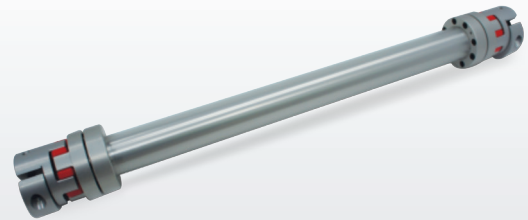
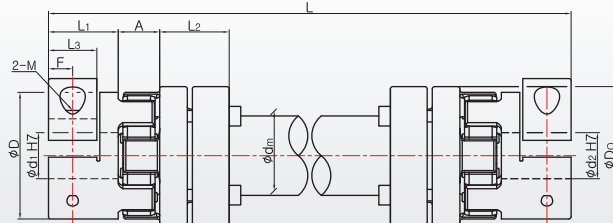
SJCTL Series

Sungil Jaw Coupling Long Type (Standard)

SJCTL-■■■ C



SJCTL-■■■ CW [SPLIT HUB TYPE]



規格・性能

型番	寸法 [mm](±0.3)								締結ボルト		製作長さ(L)		最大トルク [N·m]	最大回転数 [rpm]	ねじり鋼性 [N·m/rad]		慣性モーメント		許容非整列		
	D	Do	dm	L1	L2	L3	A	F	ボルト	締結トルク [N·m]	Min	Max			カップリング	Pipe per m	カップリング [kg·m ²]	Pipe per m [kg·m ²]	偏心 [mm/m]	偏角 [deg]	End-play [mm]
SJCTL-55□□-GR	55	60	34.5	30.3	30.2	21	18	10.5	M6	13	220	2,000	128	1,500	2,500	2,540	1.6 × 10 ⁻⁴	2.66 × 10 ⁻⁴	5	2	±1.0
SJCTL-65□□-GR	65	72	44.5	35.3	35.5	25.6	20	12.45	M8	30	250	2,000	243	1,500	4,000	6,100	3.8 × 10 ⁻⁴	6.39 × 10 ⁻⁴	5	2	±1.0
SJCTL-80□□-GR	80	90	54.5	45.2	45	30.2	24	14.7	M10	30	290	2,000	398	1,500	10,000	12,000	1.0 × 10 ⁻³	1.26 × 10 ⁻³	5	2	±1.0
SJCTL-55□□-RD	55	60	34.5	30.3	30.2	21	18	10.5	M6	13	220	2,000	128	1,500	4,000	2,540	1.6 × 10 ⁻⁴	2.66 × 10 ⁻⁴	5	2	±1.0
SJCTL-65□□-RD	65	72	44.5	35.3	35.5	25.6	20	12.45	M8	30	250	2,000	243	1,500	8,000	6,100	3.8 × 10 ⁻⁴	6.39 × 10 ⁻⁴	5	2	±1.0
SJCTL-80□□-RD	80	90	54.5	45.2	45	30.2	24	14.7	M10	30	290	2,000	398	1,500	20,000	12,000	1.0 × 10 ⁻³	1.26 × 10 ⁻³	5	2	±1.0

※スリーブタイプ(GR/RD)によってトルク伝達の応力及び許容非整列量に差があります。

標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																							
	7	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	55
SJCTL-55□□-□□						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SJCTL-65□□-□□								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SJCTL-80□□-□□												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

※非標準内径も御座います。 ※ キー溝追加工可能です。 ※ 軸公差は h7 を推奨します。

SHDL series

Sungil High Torque Flexible Disk Coupling Long Type

‘SI. CO’ マーク(商標出願: 40-2012-0061376)は(株)ソニール機工の正品であることを認証します。

‘SHD’ (商標出願: 40-2012-0044879)は(株)ソニール機工ジョーカップリングの固有商標です。

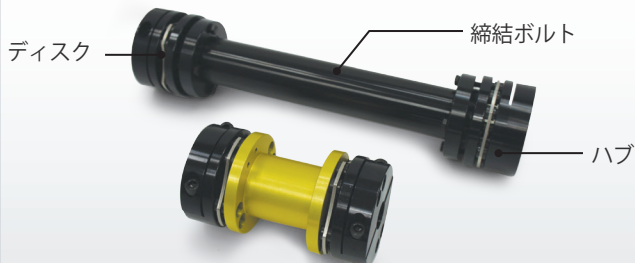


特徴

- 高トルク用ディスクカップリングの組合せにより耐久性向上。
- テーパー方式の中間軸結合により完璧な同心度実現。
- **クランプ分離型可能、簡単な組立、分解。**
- アルミニウム合金材質使用により低慣性モーメント実現。
- ゼロバックラッシュ, 高いねじり剛性。
- 200mm以下注文生産可能。
- クランプタイプ、テーパータイプ軸締結方式対応。

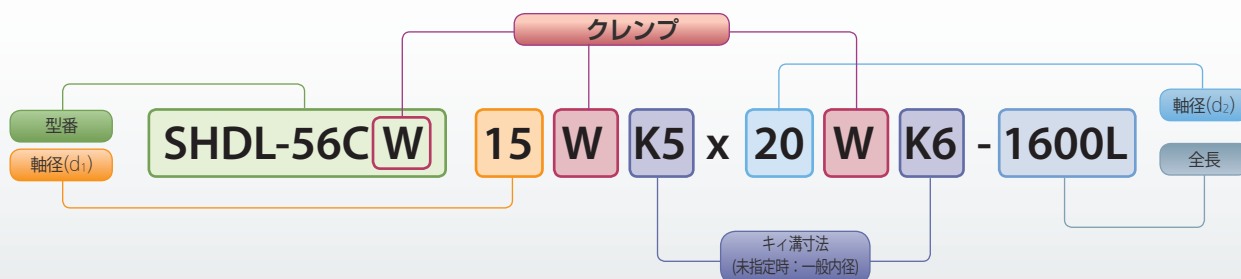


構造及び材質



部品	材質	表面処理
ハブ	高剛性アルミニウム合金	アルマイト
ディスク	ステンレス	-
長軸	高剛性アルミニウム合金	アルマイト
ボルト	SCM435	-

製品注文方法



※ 最大製作可能長さは弊社までお問い合わせ下さい。

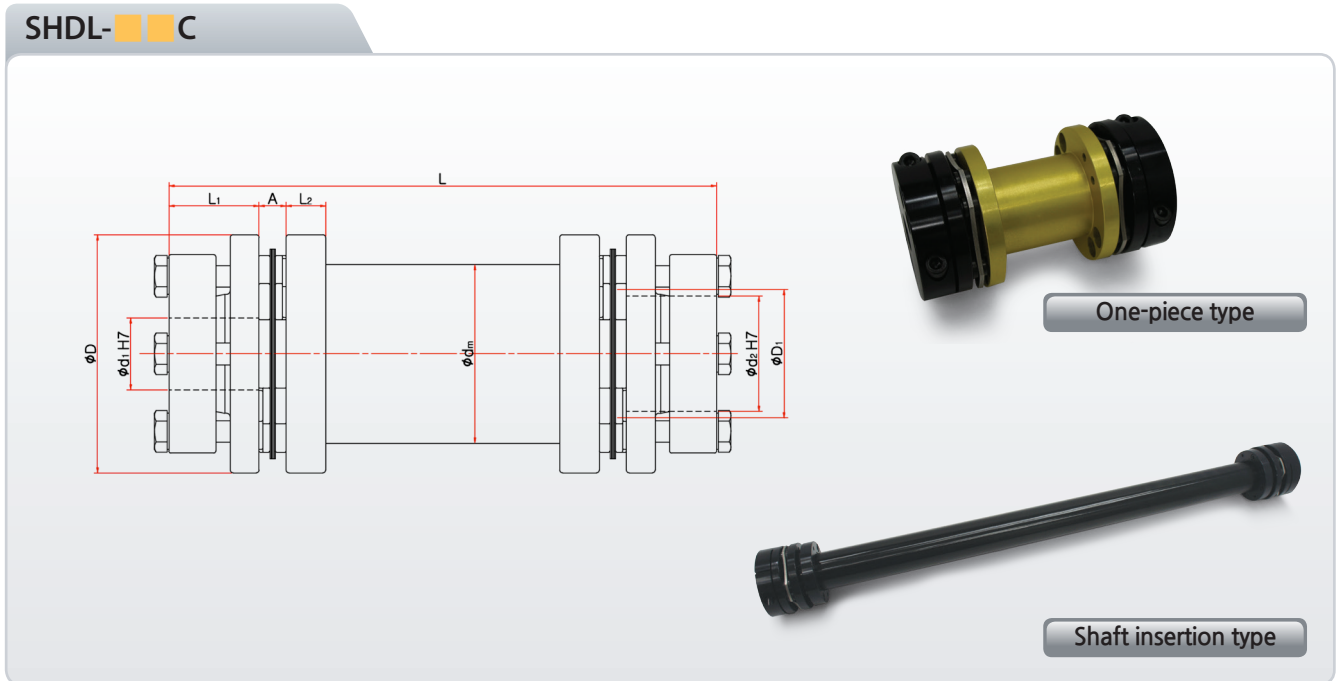
※ * クランプ分離型もございます。(内径の後に"W"と表示して下さい。)

ex. SHDL-56CW - 15WK5 x 20K6 - 1600L (内径15側のハブがクランプ分離型の場合)

SHDL-56CW - 15WK5 x 20WK6 - 1600L (両方のハブがクランプ分離型の場合)

SHDL Series Sungil High Torque Flexible Disk Coupling Long Type

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



※ クランプ分離型要請は必ず弊社までお問い合わせ下さい。

※ 全長によって中間板一体型と軸挿入型に分かれます。規格、性能表の製作長さを確認して下さい。

規格・性能

型番 (One-piece type)	寸法 [mm]							締結ボルト		製作長さ(L)		最大トルク [N-m]	最大回転数 [rpm]	慣性モーメント		許容非整列		
	D	dm	L ₁	L ₂	L ₃	A	F	ボルト	締結トルク [N-m]	Min	Max			カップリング [kg-m ²]	Pipe per m [kg-m ²]	偏芯 [mm/m]	偏角 [deg]	End-play [mm]
SHDL-56C	56	35	19.5	6	13.3	5.2	6.5	M6	13	80	130	60	1,500	2.0 x 10 ⁴	1.6 x 10 ⁴	0.5	1.4	± 1.2
SHDL-66C	66	41	24.5	8	15.5	7.5	7.5	M6	13	100	150	120	1,500	3.0 x 10 ⁴	2.9 x 10 ⁴	0.5	1.4	± 1.6
SHDL-88C	88	55	30	10	19	9.6	9.9	M8	30	120	170	200	1,500	7.0 x 10 ⁴	6.0 x 10 ⁴	0.5	1.4	± 2.0

型番 (Shaft insertion type)	寸法 [mm]							締結ボルト		製作長さ(L)		最大トルク [N-m]	最大回転数 [rpm]	ねじり鋼性		慣性モーメント		許容非整列		
	D	dm	L ₁	L ₂	L ₃	A	F	ボルト	締結トルク [N-m]	Min	Max			カップリング	Pipe per m	カップリング [kg-m ²]	Pipe per m [kg-m ²]	偏芯 [mm/m]	偏角 [deg]	End-play [mm]
SHDL-56C	56	44.5	19.5	20	13.3	5.2	6.5	M6	13	130	2,000	60	1,500	2.0 x 10 ⁴	6,000	3.8 x 10 ⁻⁵	1.53 x 10 ⁻⁴	0.5	1.4	± 1.2
SHDL-66C	66	49.5	24.5	25	15.5	7.5	7.5	M6	13	150	2,000	120	1,500	3.0 x 10 ⁴	8,000	9.3 x 10 ⁻⁵	2.72 x 10 ⁻⁴	0.5	1.4	± 1.6
SHDL-88C	88	64.5	30	30	19	9.6	9.9	M8	30	170	2,000	200	1,500	7.0 x 10 ⁴	20,000	3.8 x 10 ⁻⁴	8.50 x 10 ⁻⁴	0.5	1.4	± 2.0

標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																									
	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	50	55	50	55	
SHDL-56C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
SHDL-66C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
SHDL-88C									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					

※非標準内径も御座います。

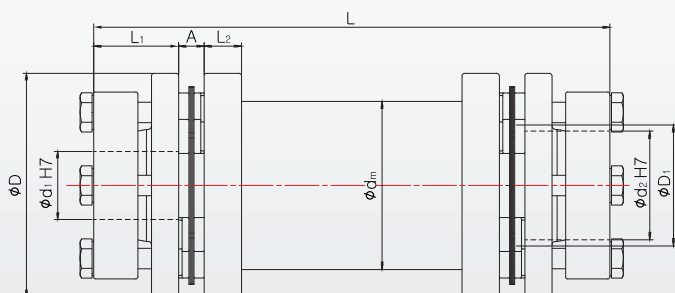
※ キー溝追加加工可能です。

※ 軸公差は h7 を推奨します。

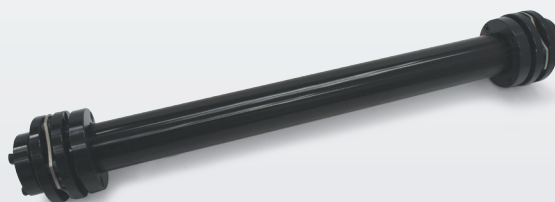
SHDL series

Sungil High Torque Flexible Disk Coupling Long Type

SHDL-■■■T



One-piece type



Shaft insertion type

※ 全長によって中間板一体型と軸挿入型に分かれます。規格、性能表の製作長さを確認して下さい。

規格・性能

型番 (One-piece type)	寸法 [mm]						締結ボルト		製作長さ(L)		最大トルク [N-m]	最大回転数 [rpm]	慣性モーメント		許容非整列		
	D	dm	L ₁	L ₂	L ₃	A	ボルト	締結トルク [N-m]	Min	Max			カップリング [kg·m ²]	Pipe per m [kg·m ²]	偏芯 [mm/m]	偏角 [deg]	End-play [mm]
SHDL-56T	56	35	20	25	6	5.2	M5	8	90	130	60	1,500	2.0 x 10 ⁴	1.6 x 10 ⁴	0.5	1.4	±1.2
SHDL-66T	66	41	25	30.5	8	7.5	M6	16	110	150	120	1,500	3.0 x 10 ⁴	2.9 x 10 ⁴	0.5	1.4	±1.6
SHDL-88T	88	55	30	35.5	10	9.6	M6	16	130	170	200	1,500	7.0 x 10 ⁴	6.0 x 10 ⁴	0.5	1.4	±2.0

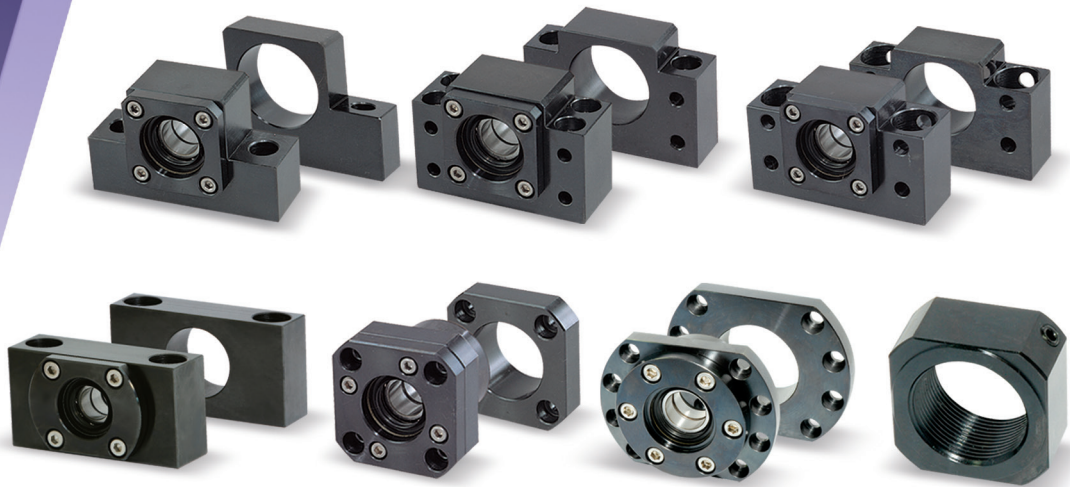
型番 (Shaft insertion type)	寸法 [mm]						締結ボルト		製作長さ(L)		最大トルク [N-m]	最大回転数 [rpm]	ねじり剛性		慣性モーメント		許容非整列		
	D	dm	L ₁	L ₂	L ₃	A	ボルト	締結トルク [N-m]	Min	Max			カップリング	Pipe per m	カップリング [kg·m ²]	Pipe per m [kg·m ²]	偏芯 [mm/m]	偏角 [deg]	End-play [mm]
SHDL-56T	56	44.5	20	25	20	5.2	M5	8	130	2,000	60	1,500	2.0 x 10 ⁴	6,000	3.6 x 10 ⁻⁵	1.53 x 10 ⁻⁴	0.5	1.4	±1.2
SHDL-66T	66	49.5	25	30.5	25	7.5	M6	16	150	2,000	120	1,500	3.0 x 10 ⁴	8,000	8.6 x 10 ⁻⁵	2.72 x 10 ⁻⁴	0.5	1.4	±1.6
SHDL-88T	88	64.5	30	35.5	30	9.6	M6	16	170	2,000	200	1,500	7.0 x 10 ⁴	20,000	3.2 x 10 ⁻⁴	8.50 x 10 ⁻⁴	0.5	1.4	±2.0

標準内径

型番	標準内径 (d ₁ , d ₂) [mm]																							
	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	50	55	
SHDL-56T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
SHDL-66T					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
SHDL-88T									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

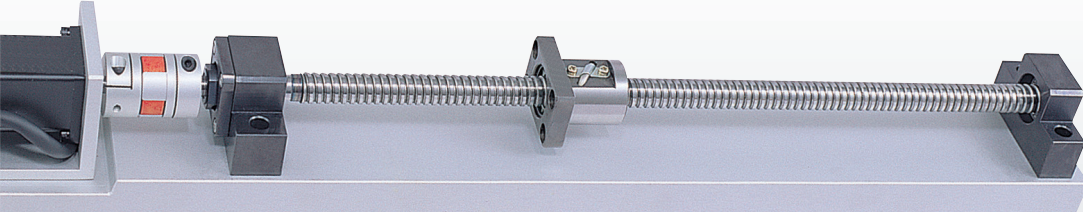
※ 軸公差は h7 を推奨します。

Support Units

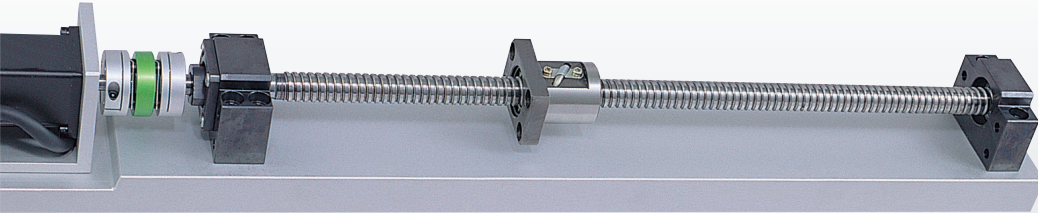


Sungil Support Units

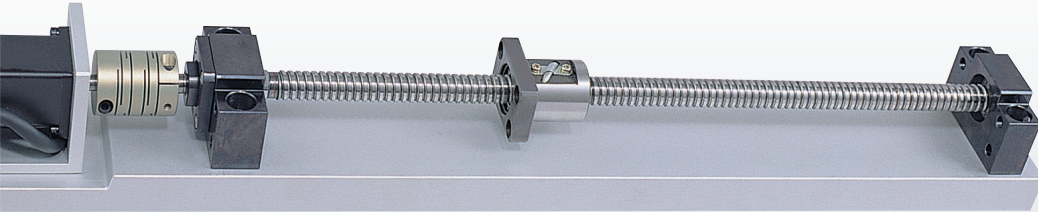
EK, EF Type Support Units



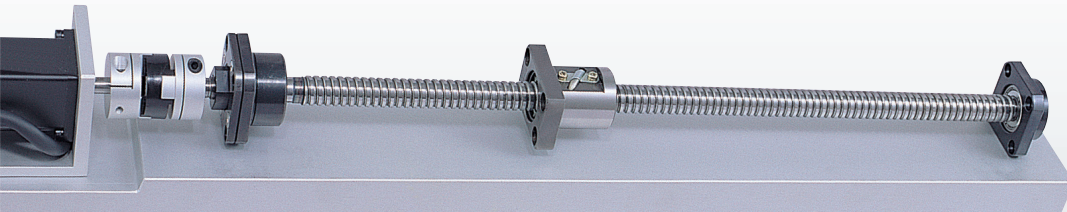
BK, BF Type Support Units



AK, AF Type Support Units



FK, FF Type Support Units



Characteristics of SI Support Units

SUNGIL(SI.Co)のサポートユニットは直線運動の動力伝達用ボールねじまたはすべりネジの回転運動を精密に維持して堅固に固定及び支える目的で規格化された精密サポートユニットです。



特長

設計及び組立が簡単

標準規格化する事で設計が効果的で、サポートユニットのベアリングは最適の予圧状態で組み立てられているため別途の組立工程が必要なく、簡単に組立精度の安定性向上が可能。また標準化された製品のため互換性が良いです。

高精度性

高精度のアンギュラボールベアリングを正面組合せ(DF)構造で組み立てました。軸中心に対して回転軸とガイドの平行誤差を吸収する構造にて設計されたため、組み立て誤差による影響を最小化し、回転軸の精度の維持が可能です。

防塵効果

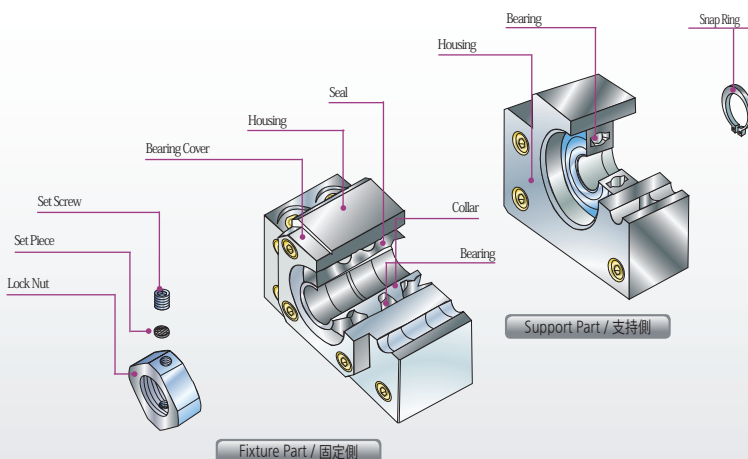
サポートユニットの内部にはオイルシールが内蔵され微細塵や異物の混入を防止し、精度を高めます。オイルシールと回転軸の公差を最小化しグリース漏れを抑えるので、長期間の使用が可能です。

構造

固定側のサポートユニットは回転側の動的な特性に適した高剛性、低トルクのアンギュラボールベアリングが正面組合せ(DF)構造で組み立てられていて、精密予圧調整で高精度の回転性能が得られます。

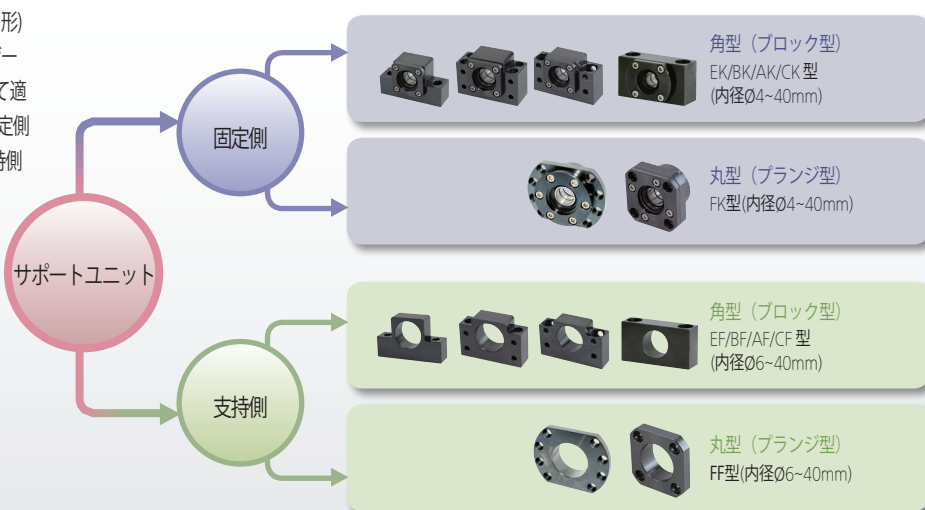
支持側のサポートユニットは深い溝玉軸受を使用しています。

またサポートユニットには一定量のグリースが封入され、オイルシールが組み立てられているため、グリースが外部に漏れ出すことを防止し、微細塵や異物の混入を防止する事で長期間使用が可能です。



形状及び分類

ユニットをベース面に固定する角形(ブロック形)構造と穴に差し込んで固定する丸形(フランジ型)形の2種類があり、設置及び使用条件によって適用が可能です。動力伝達軸の位置によって固定側(モーター側)サポートユニットと反対側の支持側サポートユニットで構成されます。



Characteristics of SI Support Units

製品注文方法

固定側	支持側
<p>BK10</p> <p>P5 精密級</p> <p>C8 中予圧</p> <p>P0-C7 軽予圧</p> <p>固定側呼び型番 (EK, BK, AK, FK)</p>	<p>BF10</p> <p>支持側呼び型番 (EF, BF, AF, FF)</p>

- P5(精密級):P5級ベアリングを使用して組立。
- C8(中予圧):セット品である与圧ベアリング (DFM) を使用して組立。
- P0-C7(軽予圧):P0級ベアリングを使用、クリアランスが無く、軽予圧(C7)にて組立。

支持側の呼び型番 EF、BF、AF、FFの8~10は呼び型番とベアリングの内径が一致しないので、ご注意ください。(参照ページ63,65,67,69)
 呼び型番≠ベアリング内径 (EF, BF, AF, FF8=φ6, EF, BF, AF, FF10=φ8, EF, BF, AF, FF12=φ10)

サポートユニットの特性表

型番	精度等級			Axial 方向	
	P5	C8	P0-C7	動定格荷重 Ca (Kgf)	限界荷重 (kgf)
EK4 / FK4	AC4-14-DF	-	634ZZ	-	-
EK5 / FK5	AC5-14-DF	-	625ZZ	-	-
EK6 / FK6	706ATYNDFMP5	-	606ZZ	250	110
BK6	-	-	EN6	-	-
EK8 / FK8 / CK8	708ATYNDFMP5	-	EN8	410	150
BK8	-	-	EN8	-	-
AK8	708ATYNDFMP5	-	-	410	150
EK10 / BK10 / FK10 / AK10 / CK10	7000ATYNDFMP5	7000AWDFM	7000AW	650	280
EK12 / BK12 / FK12 / AK12 / CK12	7001ATYNDFMP5	7001AWDFM	7001AW	700	310
EK15 / BK15 / FK15 / AK15	7002ATYNDFMP5	7002AWDFM	7002AW	750	350
BK17, FK17	7203ATYNDFMP5	7203AWDFM	7203AW	1300	590
EK20 / FK20 / AK20	7204ATYNDFMP5	7204AWDFM	7204AW	1750	840
BK20	7004ATYNDFMP5	7004AWDFM	7004AW	1610	840
EK25 / BK25 / FK25	7205ATYNDFMP5	7205AWDFM	7205AW	1960	1010
BK30 / FK30	7206ATYNDFMP5	7206AWDFM	7206AW	2730	1340
BK35 / FK35	7207ATYNDFMP5	7207AWDFM	7207AW	3560	1840
BK40 / FK40	7208ATYNDFMP5	7208AWDFM	7208AW	4250	2290

ベアリングの組合せ

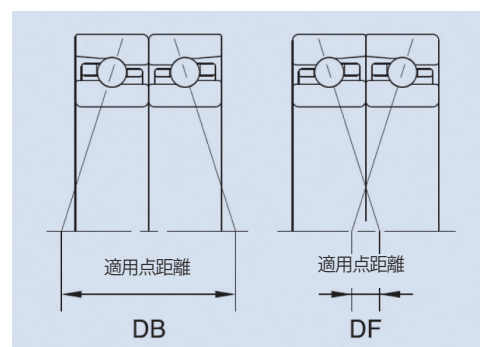
アンギュラベアリングの組み合わせの型式には背面組み合わせ形と正面組み合わせ形があります。
 弊社のサポートユニットにはアンギュラベアリングがDF組み合わせになっております。

背面組合せ (DB組合せ)

■作用点距離が長い為、モーメント荷重が作用する場合、剛性は大きいですが、ミスマイメントがあると内部の荷重が増加するので、早期プレキングが発生する可能性があります。

正面組合せ (DF組合せ)

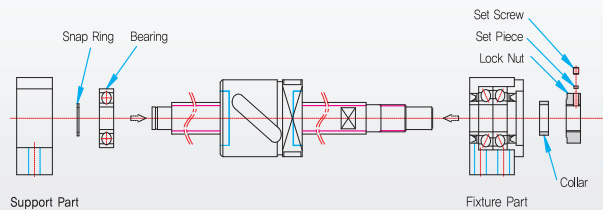
■作用点距離が短いので、モーメント荷重に対する負荷能力は良くないが、ミスマイメントの吸収特性がDB組み合わせより良いため、一般的に使われる組み合わせです。



サポートユニットの取付手順

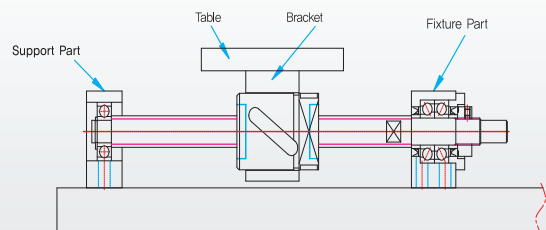
1. サポートユニットに組立

- 1) 固定側のユニットをボールネジに組み立てます。
 - ユニットの予圧調整された状態ですので分解しないでください。
 - ボールねじをユニットに挿入する場合、オイルシールのリップが折れないように注意してください。
- 2) ユニットのボールスクリューを挿入した後、カラーを入れてロックナットを締め付け、ロックナットの止めネジを確実に締めてください。(PAGE 60参照)
 - ロックナットの緩みを防止するため接着剤を塗布して締結できます。
- 3) ボールねじのナットにブラケットを装着します。
- 4) 支持側サポートユニットの深溝玉軸受をボールねじの軸に取り付け、止め輪で固定し、支持側ハウジングに組込みます。



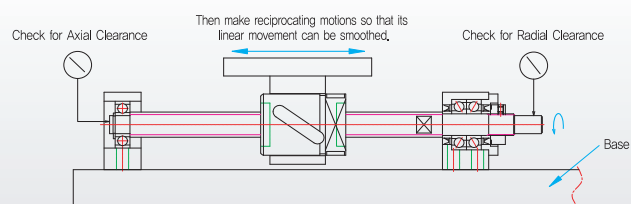
2. テーブル及びベースに組立

- 1) ボールねじのナットブラケットをテーブルに仮止めします。
- 2) 固定側のサポートユニットをベースの設計位置に仮止めします。(Pre-Assembling)
 - 固定側サポートユニットを基準にする場合、ナットの外径とテーブルまたはブラケットの内径にすきまを持つように調整してください。
 - テーブルを基準にする場合、角形サポートユニットの高さを調整して、プランジ型サポートユニットの場合は外径と取り付け部の内径にすきまを持つように調整してください。
- 3) 支持側のサポートユニットハウジングをボールねじと組み立てて、設計位置のベースに仮止めします。



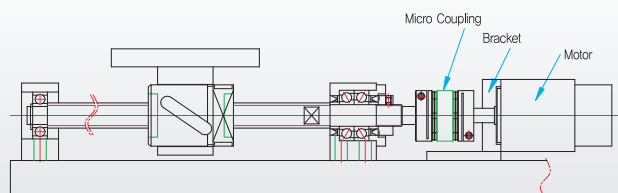
3. 回転軸の精度確認及び本締め

- 1) ボールねじに組み立てられたテーブルを固定側サポートユニットに寄せて芯出しをし、テーブルを左右方向に往復運動をさせて直線運動がスムーズできるように調節してください。
- 2) ボールねじの軸端に対する振れと軸方向に対するすきまをダイヤルゲージを利用して測定しながらナットブラケットとテーブル、固定側サポートユニット、支持側サポートユニットに固定する手順で軸の芯出しを測定しながら締めます。



4. 駆動モーターとの組立

- 1) モーターに装着されたブラケットをボールねじの軸中心と一致するようベースに取り付けます。
- 2) カップリングをモーターと固定側の軸に連結します。
 - モーターブラケットとカップリングの取付精度はテーブルの位置決定精度に影響を及ぼしますので、十分に注意して組み立ててください。
- 3) モーターを低速で十分に回し運転を行って、取付精度を確認してください。

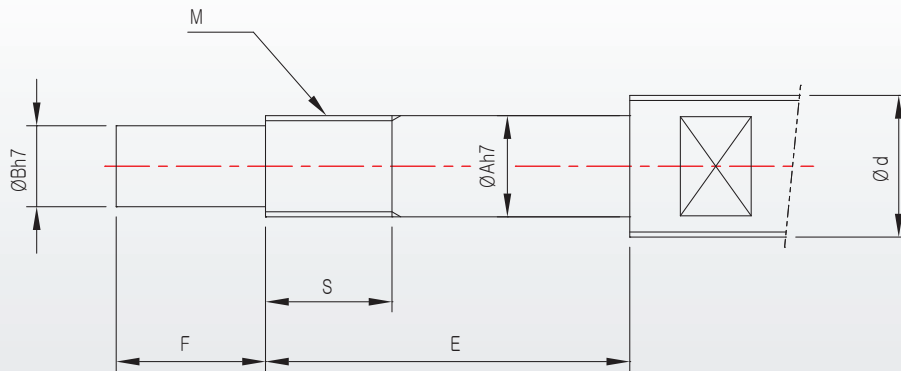


Characteristics of SI Support Units

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

軸端の推奨形状(Fixed-Side)

サポートユニットEK、AK、FKタイプ適用



単位 : mm

サポートユニット呼び型番														ボールねじ 軸外径	ベアリング部 軸外径	寸法	メートルねじ						
AK	Dimension			BK	Dimension			CK	Dimension			EK	Dimension			FK	Dimension			d	A	B	M
	E	F	S		E	F	S		E	F	S		E	F	S		E	F	S				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	23	5	8	4	23	5	8	6	4	3	M4×0.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	25	6	8	5	25	6	8	8	5	4	M5×0.5
-	-	-	-	6	30	8	8	-	-	-	-	6	30	8	8	6	30	8	8	8	6	4	M6×0.75
-	-	-	-	8	35	9	10	8	35	9	10	8	35	9	10	8	35	9	10	12	8	6	M8×1/0.75
10	36	15	16	10	39	15	16	10	38	15	11	10	36	15	11	10	36	15	11	14/15	10	8	M10×1/0.75
12	36	15	14	12	39	15	14	12	38	15	11	12	36	15	11	12	36	15	11	16/18	12	10	M12×1
15	49	20	12	15	40	20	12	15	50	20	23	15	49	20	13	15	49	20	13	20/25	15	12	M15×1
-	-	-	-	17	53	23	17	-	-	-	-	-	57	27	14	17	57	27	14	25	17	15	M17×1
20	64	25	16	20	53	25	16	-	-	-	-	20	64	25	17	20	64	25	17	28/30/32	20	17	M20×1
-	-	-	-	25	65	30	19	-	-	-	-	25	76	30	20	25	76	30	20	36	25	20	M25×1.5
-	-	-	-	30	72	38	25	-	-	-	-	-	38	25	30	72	38	25	40	30	25	25	M30×1.5
-	-	-	-	35	83	45	28	-	-	-	-	-	45	28	35	83	45	28	45	35	30	30	M35×1.5
-	-	-	-	40	98	50	35	-	-	-	-	-	50	35	40	98	50	35	50/55	40	35	35	M40×1.5

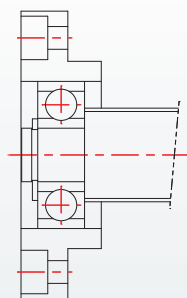
Characteristics of SI Support Units

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

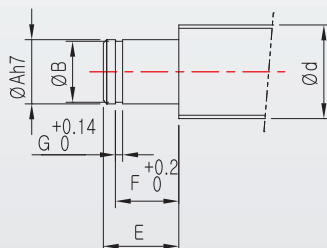
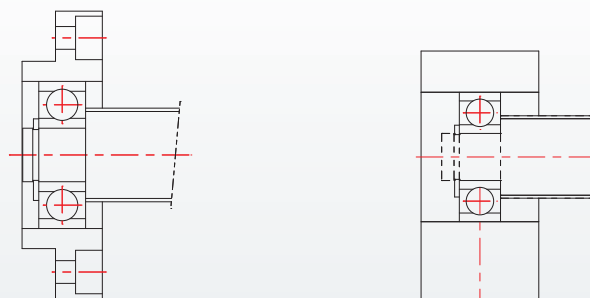
軸端の推奨形状(Support-side)

サポートユニットEF, BF, AF, FFタイプ適用

FF型



AF型 / EF型 / BF型



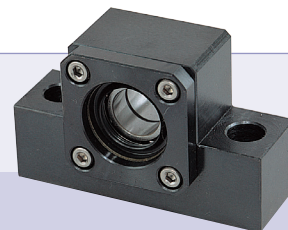
単位 : mm

サポートユニット呼び型番				ボールねじ 軸外径	ベアリング 部軸外径		止め輪溝		
AF	FF	EF	BF	d	A	E	B	F	G
-	FF6	EF6	BF6	8	6	9	5.6	6.9	0.9
AF8	FF8	EF8	BF8	12	6	9	5.6	6.9	0.9
AF10	FF10	EF10	BF10	14	8	10	7.6	7.9	0.9
AF10	FF10	EF10	BF10	15	8	10	7.6	7.9	0.9
AF12	FF12	EF12	BF12	16	10	11	9.6	9.15	1.15
AF12	FF12	EF12	BF12	18	10	11	9.6	9.15	1.15
AF15	FF15	EF15	BF15	20	15	13	14.3	10.15	1.15
AF15	FF15	EF15	BF15	25	15	13	14.3	10.15	1.15
-	FF17	-	BF17	25	17	16	16.2	13.15	1.15
AF20	FF20	EF20	BF20	28	20	19(16)	19	15.35(13.35)	1.35
-	FF20	EF20	BF20	30	20	19(16)	19	15.35(13.35)	1.35
-	FF20	EF20	BF20	32	20	19(16)	19	15.35(13.35)	1.35
-	FF25	-	BF25	36	25	20	23.9	16.35	1.35
-	FF30	-	BF30	40	30	21	28.6	17.75	1.75
-	-	-	BF35	45	35	22	33	18.75	1.75
-	-	-	BF40	50	40	23	38	19.95	1.95
-	-	-	BF40	55	40	23	38	19.95	1.95

※寸法表中の () 寸法はBF20を使用する場合の寸法を表します。

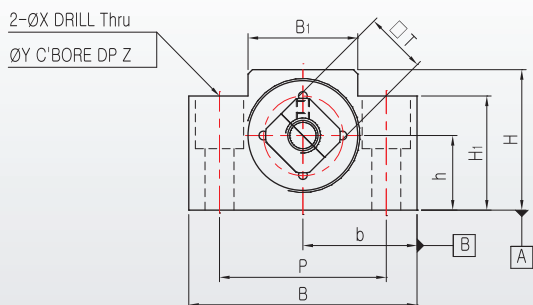
EK Type Support Unit

Square Type for Support (固定側角型)

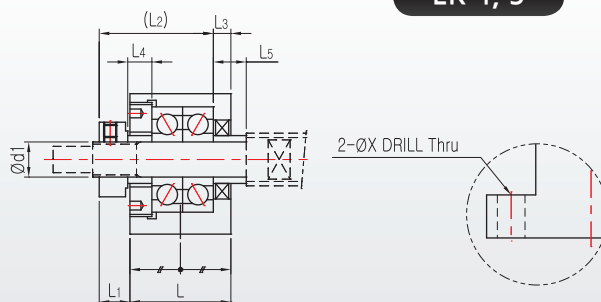


CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

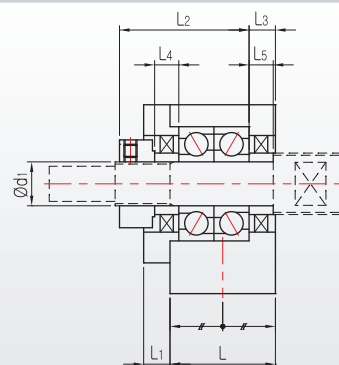
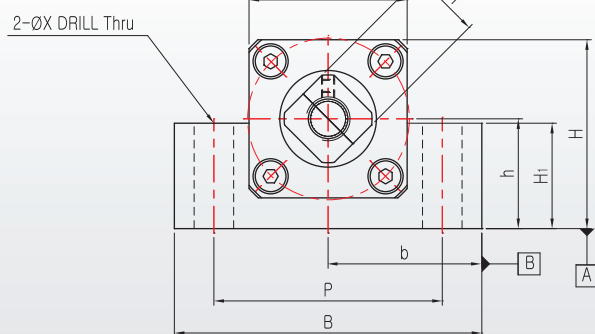
EK 6~8



EK 4, 5



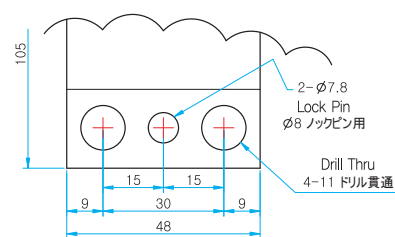
EK 10~20



注

1. 設置の時、A,B面を基準面として設置してください。高さ調整が必要な場合、正確な寸法のスペーサーを使ってください。
2. サポートユニットはベアリングの予圧が調整されている状態ですので分解しないでください。
3. サポートユニットには適量のグリースが封入されています。
4. EK-4~EK-5の並級はラジアルボールベアリングが組み込んでいますので、軸方向の負荷が小さいところに使用してください。
5. ベアリング仕様と特長はPAGE 64を参照してください。
6. ロックナットの締結トルクはPAGE82を参照してください。

EK 25 参照



単位: mm

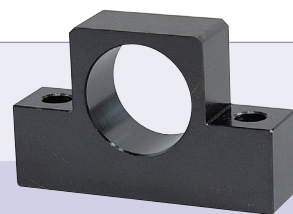
呼び型番	d ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	B	H	b±0.02	h±0.02	B ₁	H ₁	P	X	Y	Z	カラー寸法		□T	質量 (g)
																L ₄	L ₅		
EK4 P5/P0-C7	4	15	5.5	18/19	3	34	19	17	10	18	7	26	4.5	-	-	4.5/3.5	4.5/3.5	10	50
EK5 P5/P0-C7	5	16.5	5.5/6.5	19.5	3.5	36	21	18	11	20	8	28	4.5	-	-	5.5/4.5	5.5/4.5	11	68
EK6	6	20	5.5	22	3.5	42	25	21	13	18	20	30	5.5	9.5	11	5	7	12	120
EK8	8	23	7	26	4	52	32	26	17	25	26	38	6.6	11	12	5.5	7.5	14	230
EK10	10	24	6	29.5	6	70	43	35	25	36	24	52	9	-	-	5.5	5.5	16	430
EK12	12	24	6	29.5	6	70	43	35	25	36	24	52	9	-	-	5.5	5.5	19	420
EK15	15	25	6	36	5	80	50	40	30	41	25	60	11	-	-	10	10	22	530
EK20	20	42	10	50	10	95	58	47.5	30	56	25	75	11	-	-	11	11	30	1310
EK25	25	48	13	59	14	105	68	52.5	35	66	25	85	<参照図面参考>			14	14	35	1950

EF Type Support Unit

Square Type for Support (支持側角型)

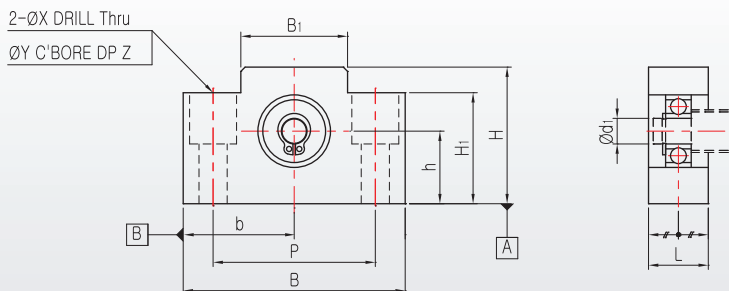


ROHS COMPLIANT REACH The new EU chemicals legislation

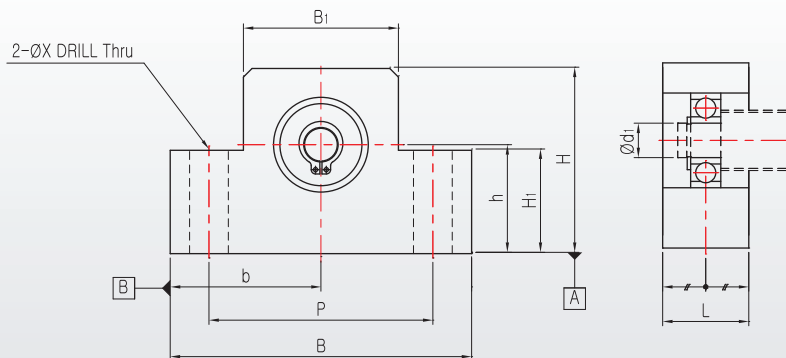


Please, aCADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

EF 6 ~ 8

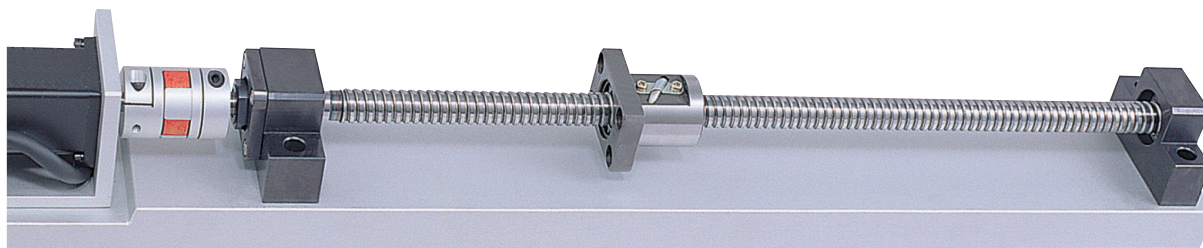


EF 10 ~ 25



注

1. 設置時、A,B面を基準面として設置できます。高さおよび長さの調整は必要に応じて正確な寸法のスペーサーを使ってください。

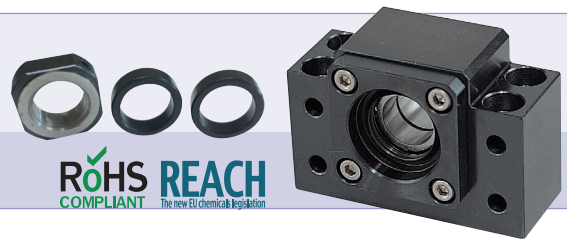


単位: mm

呼び型番	d ₁	L	B	H	b±0.02	h±0.02	B ₁	H ₁	P	X	Y	Z	質量(g)	使用ベアリング	使用止め輪
EF6	6	12	42	25	21	13	18	20	30	5.5	9.5	11	60	606ZZ	C6
EF8	6	14	52	32	26	17	25	26	38	6.6	11	12	120	606ZZ	C6
EF10	8	20	70	43	35	25	36	24	52	9	-	-	300	608ZZ	C8
EF12	10	20	70	43	35	25	36	24	52	9	-	-	280	6000ZZ	C10
EF15	15	20	80	50	40	30	41	25	60	9	-	-	320	6002ZZ	C15
EF20	20	26	95	58	47.5	30	56	25	75	11	-	-	570	6204ZZ	C20
EF25	25	30	105	68	52.5	35	66	25	85	11	-	-	880	6205ZZ	C25

BK Type Support Unit

Square Type for Fixture(固定側角型)

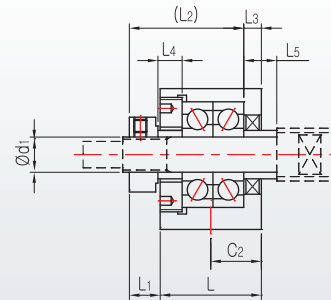
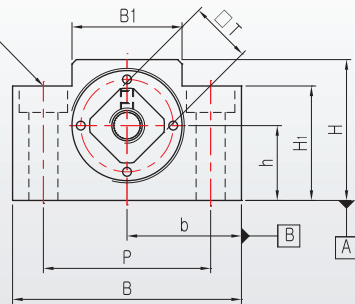


RoHS COMPLIANT REACH The new EU Chemicals Regulation

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

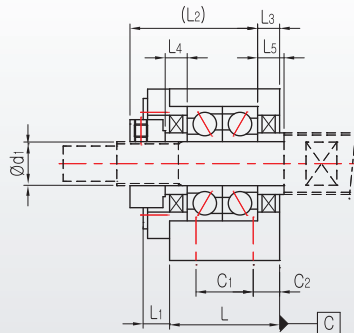
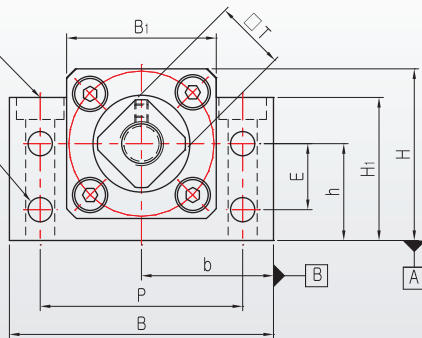
BK 6 ~ 8

2- \varnothing X DRILL Thru
 \varnothing Y C'BORE DP Z



BK10~40

4- \varnothing X DRILL Thru
 \varnothing Y C'BORE DP Z
4- \varnothing d2 DRILL Thru



注

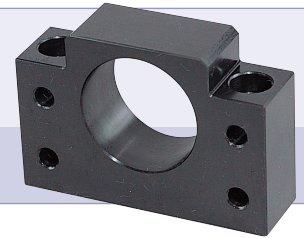
1. 設置時、A、BあるいはC面を基準面として設置してください。高さの調整が必要な場合、正確な寸法のスペーサーを使ってください。
2. サポートユニットはベアリングの予圧が調整されている状態ですので分解しないでください。
3. サポートユニットには適定量のグリースが封入されています。
4. ボールねじ組立後、ロックナットを締結してください。
5. ベアリング仕様と特長はPAGE 64を参照してください。
6. ロックナットの締結トルクはPAGE 82を参照してください。

単位 : mm

呼び型番	d ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	B	H	b±0.02	h±0.02	B ₁	H ₁	E	P	C ₁	C ₂	d ₂	X	Y	Z	カラー寸法		□T	質量(g)
																				L ₄	L ₅		
BK6	6	23	5	24	4	52	32	26	17	25	26	-	38	-	11.5	-	6.6	11	6	5	5	12	230
BK8	8	23	7	26	4	52	32	26	17	25	26	-	38	-	11.5	-	6.6	11	6	5.5	7.5	14	230
BK10	10	25	5	29	5	60	39	30	22	34	32.5	15	46	13	6	5.5	6.6	10.8	5	5	5	16	360
BK12	12	25	5	29	5	60	43	30	25	34	35	18	46	13	6	5.5	6.6	10.8	6	5	5	19	390
BK15	15	27	6	32	6	70	48	35	28	40	38	18	54	15	6	5.5	6.6	10.8	6	6	6	22	530
BK17	17	35	9	44	7	86	64	43	39	50	55	28	68	19	8	6.6	9	14	8.5	7	7	24	1270
BK20	20	35	8	43	8	88	60	44	34	52	50	22	70	19	8	6.6	9	14	8.5	8	8	30	1650
BK25	25	42	12	54	9	106	80	53	48	64	70	33	85	22	10	9	11	17.5	11	9	9	35	2310
BK30	30	45	14	61	9	128	89	64	51	76	78	33	102	23	11	11	14	20	13	9	9	40	3330
BK35	35	50	14	67	12	140	96	70	52	88	79	35	114	26	12	11	14	20	13	12	12	50	4380
BK40	40	61	18	76	15	160	110	80	60	100	90	37	130	33	14	14	18	26	17.5	15	15	50	6670

BF Type Support Unit

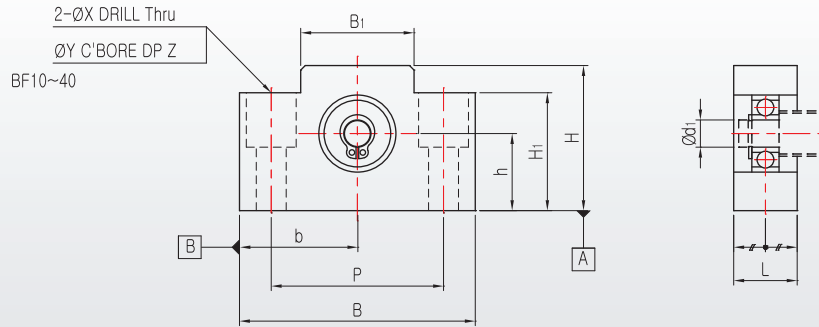
Square Type for Support(支持側角型)



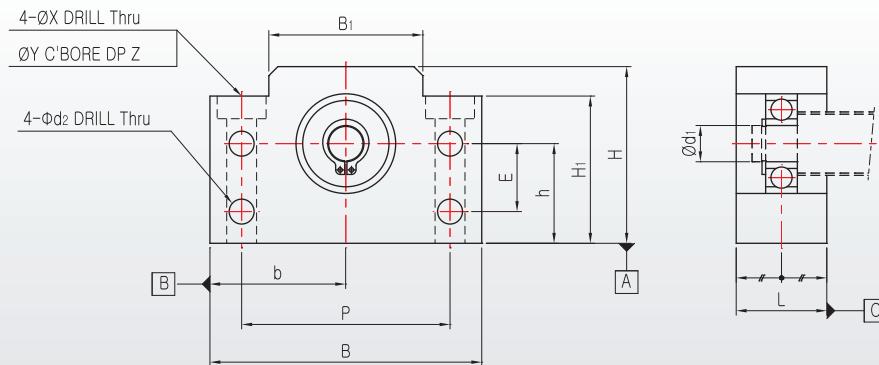
RoHS COMPLIANT REACH The new EU chemicals legislation

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

BF6~8

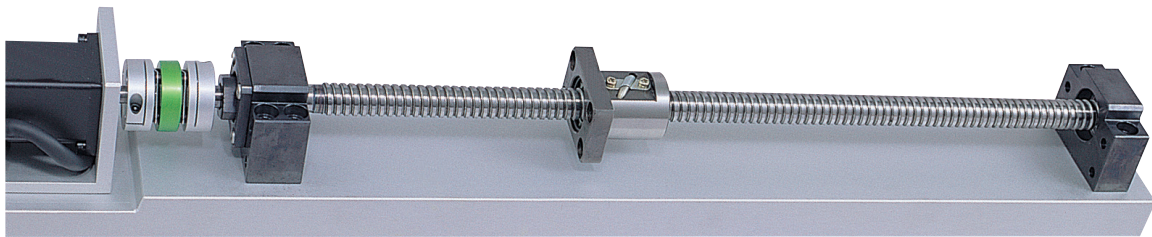


BF10~40



注

1. 設置時、A,BあるいはC面を基準面として設置できます。高さ又は長さの調整は必要によって正確な寸法のスペーサーを使用してください。

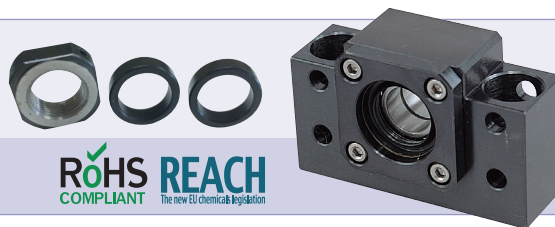


単位 : mm

呼び型番	d ₁	L	B	H	b±0.02	h±0.02	B ₁	H ₁	E	P	d ₂	X	Y	Z	質量(g)	使用ベアリング	使用止め輪
BF6/8	6	14	52	32	26	17	25	26	-	38	-	6.6	11	12	120	606ZZ	C6
BF10	8	20	60	39	30	22	34	32.5	15	46	5.5	6.6	10.8	5	260	608ZZ	C8
BF12	10	20	60	43	30	25	34	35	18	46	5.5	6.6	10.8	6.5	270	6000ZZ	C10
BF15	15	20	70	48	35	28	40	38	18	54	5.5	6.6	10.8	6.5	310	6002ZZ	C15
BF17	17	23	86	64	43	39	50	55	28	68	6.6	9	14	8.5	680	6203ZZ	C17
BF20	20	26	88	60	44	34	52	50	22	70	6.6	9	14	8.5	710	6004ZZ	C20
BF25	25	30	106	80	53	48	64	70	33	85	9	11	17.5	11	1340	6205ZZ	C25
BF30	30	32	128	89	64	51	76	78	33	102	11	14	20	13	1880	6206ZZ	C30
BF35	35	32	140	96	70	52	88	79	35	114	11	14	20	13	2080	6207ZZ	C35
BF40	40	37	160	110	80	60	100	90	37	130	14	18	26	17.5	3100	6208ZZ	C40

AK Type Support Unit

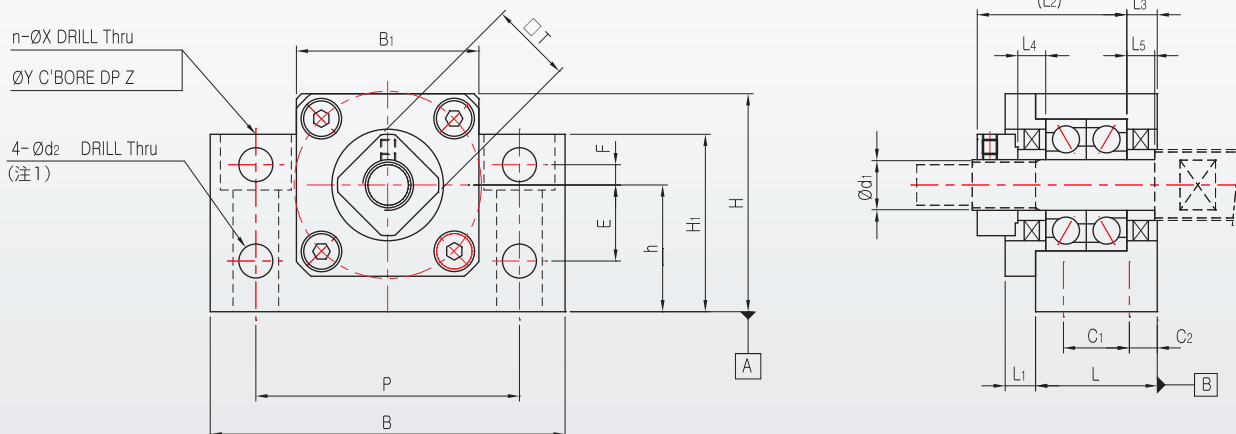
Square Type for Fixture (固定側角型)



RoHS COMPLIANT REACH The new EU chemical legislation

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

AK 8 ~ 20



(注1) : AF20にはドリル貫通加工がありません。

注

1. 設置時、A、B面を基準面として設置してください。高さ調整が必要な場合、正確な寸法のスペーサーを使ってください。
2. サポートユニットはベアリングの予圧が調整されている状態ですので分解しないでください。
3. サポートユニットには適定量のグリースが封入されています。
4. ボールねじ組立後、ロックナットを締結してください。
5. ベアリング仕様と特長は PAGE 64を参照してください。
6. ロックナットの締結トルクはPAGE 82を参照してください。

単位 : mm

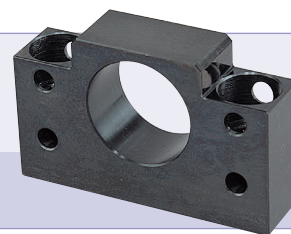
呼び型番	d ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	B	H	h±0.02	B ₁	H ₁	E	F	P	C ₁	C ₂	d ₂	n	X	Y	Z	カラー寸法		□T	質量(g)
																					L ₄	L ₅		
AK8	8	20	3	24	4	52	32	17	25	26	10	4	38	-	10	5.5	2	6.6	11	12	4	4	14	190
AK10	10	24	6	29.5	6	70	43	25	36	35	15	4	52	-	12	6.6	2	9	14	11	5.5	5.5	16	450
AK12	12	24	6	29.5	6	70	43	25	36	35	15	4	52	-	12	6.6	2	9	14	11	5.5	5.5	19	440
AK15	15	25	6	36	5	80	50	30	41	40	15	4	60	-	12.5	6.6	2	11	17	15	10	10	22	570
AK20	20	42	10	50	10	95	58	30	56	45	-	-	75	22	10	-	4	11	17	15	11	11	30	1400

AF Type Support Unit

Square Type for Support(支持側角型)

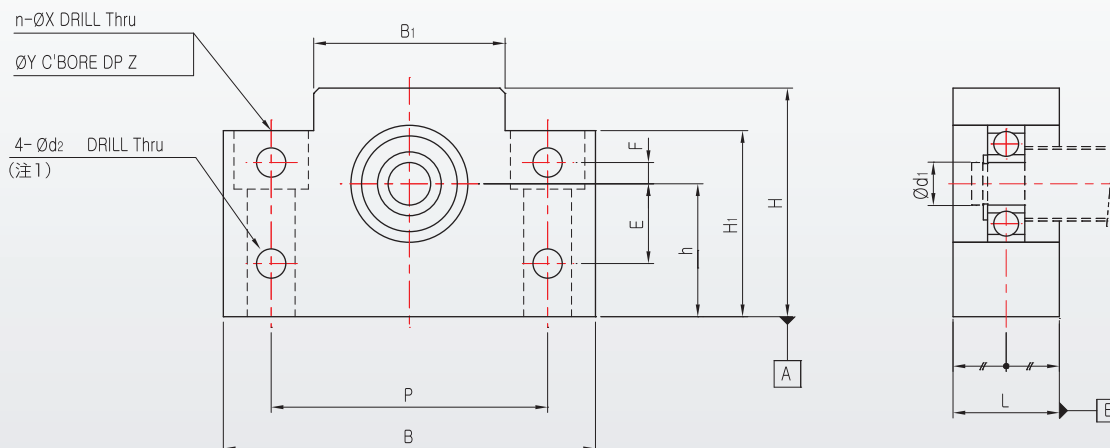


RoHS COMPLIANT REACH The new EU chemicals legislation



CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

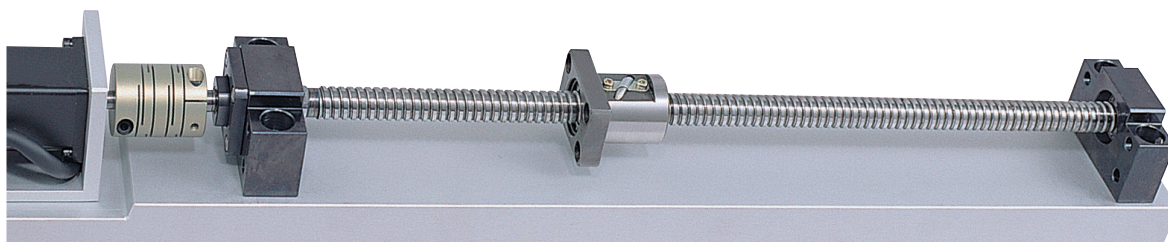
AF 8 ~ 20



(注1)：AF20にはドリル貫通加工がありません。

注

1. 設置時、A、B面を基準面として設置できます。高さ又は長さの調整は必要によって正確な寸法のスペーサーを使用してください。



単位：mm

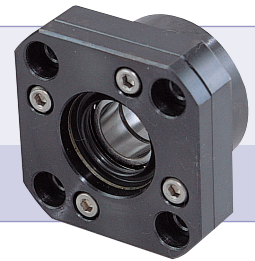
呼び型番	d ₁	L	B	H	h±0.02	B ₁	H ₁	E	F	P	d ₂	X	Y	Z	質量(g)	使用ベアリング	使用止め輪
AF8	6	15	52	32	17	25	26	10	4	38	5.5	6.6	11	12	130	606ZZ	C6
AF10	8	20	70	43	25	36	35	15	4	52	6.6	9	14	11	320	608ZZ	C8
AF12	10	20	70	43	25	36	35	15	4	52	6.6	9	14	11	300	6000ZZ	C10
AF15	15	20	80	50	30	41	40	15	4	60	6.6	9	14	11	370	6002ZZ	C15
AF20	20	26	95	58	30	56	45	-	-	75	-	11	17	15	660	6204ZZ	C20

FK Type Support Unit

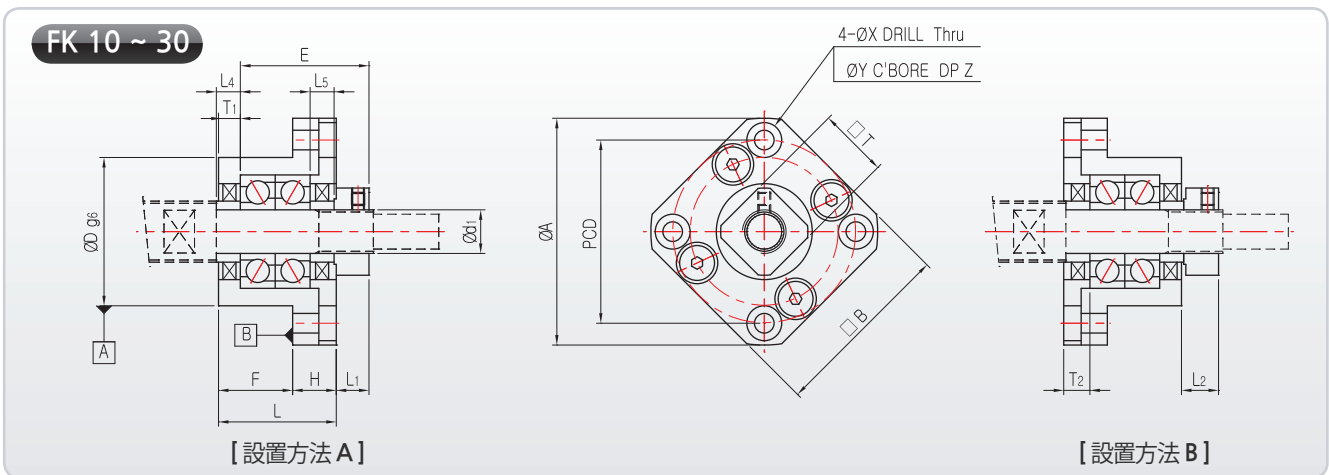
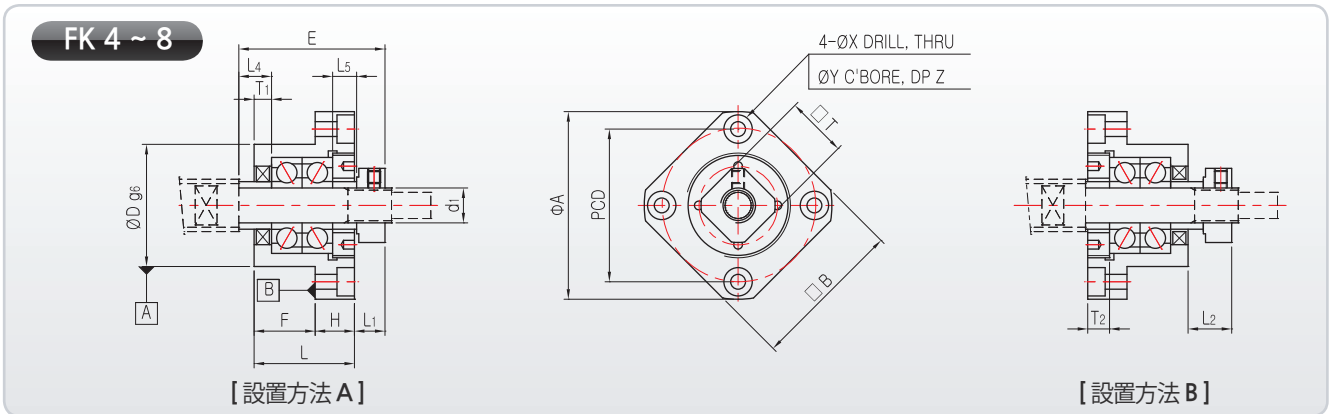
Round Type for Fixture (固定側丸型)



RoHS COMPLIANT REACH The new EU chemical legislation



CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



※ FK30を設置方法Bにする場合カラーサイズ変更が必要となります。必ずお問い合わせ下さい。

注

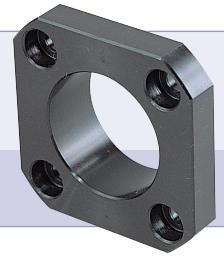
1. 設置時、A、B面を基準面として設置して下さい。高さの調整が必要な場合、正確な寸法のスペーサーを使用して下さい。
2. サポートユニットはベアリングの予圧が調整されている状態ですので分解しないでください。
3. サポートユニットには適量のグリースが封入されています。
4. ボールねじ組立後、ロックナットを締結してください。
5. ベアリング仕様と特長は PAGE 64を参照してください。
6. ロックナットの締結トルクはPAGE 82を参照してください。

単位：mm

呼び型番	d ₁	L	H	F	E	D	A	PCD	□B	設置方法A		設置方法B		X	Y	Z	カラー寸法		□T	質量(g)
										L ₁	T ₁	L ₂	T ₂				L ₄	L ₅		
FK4	4	15	6	9	22	18	32	24	25	5.5	2	6.5	3	3.4	6	4	3.5	3.5	10	40
FK5	5	16.5	6	10.5	24	20	34	26	26	6.5	3.5	6	3	3.4	6.5	4	4.5	4.5	11	50
FK-4 P5/P0-C7	4	15	6	9	22	18	32	24	25	5.5	3/2	5.5/6.5	4/3	3.4	6	4	4.5/3.5	4.5/3.5	10	40
FK-5 P5/P0-C7	5	16.5	6	10.5	24	20	34	26	26	5.5/6.5	3.5	6	5/3	3.4	6/6.5	4	5.5/4.5	5.5/4.5	11	50
FK10	10	27	10	17	29.5	34	52	42	42	7.5	5	8.5	6	4.5	8	4	5.5	5.5	16	200
FK12	12	27	10	17	29.5	36	54	44	44	7.5	5	8.5	6	4.5	8	4	5.5	5.5	19	225
FK15	15	32	15	17	36	40	63	50	52	10	6	12	8	5.5	9.5	6	10	10	22	340
FK17	17	45	22	23	46	50	77	62	61	10	9	13	12	6.6	11	10	9	9	24	770
FK20	20	52	22	30	50	57	85	70	68	8	10	12	14	6.6	11	10	11	11	30	1065
FK25	25	57	27	30	60	63	98	80	79	13	10	20	17	9	15	13	15	15	35	1465
FK30	30	62	30	32	61	75	117	95	93	11	12	17	18	11	17.5	15	9	9	40	2300

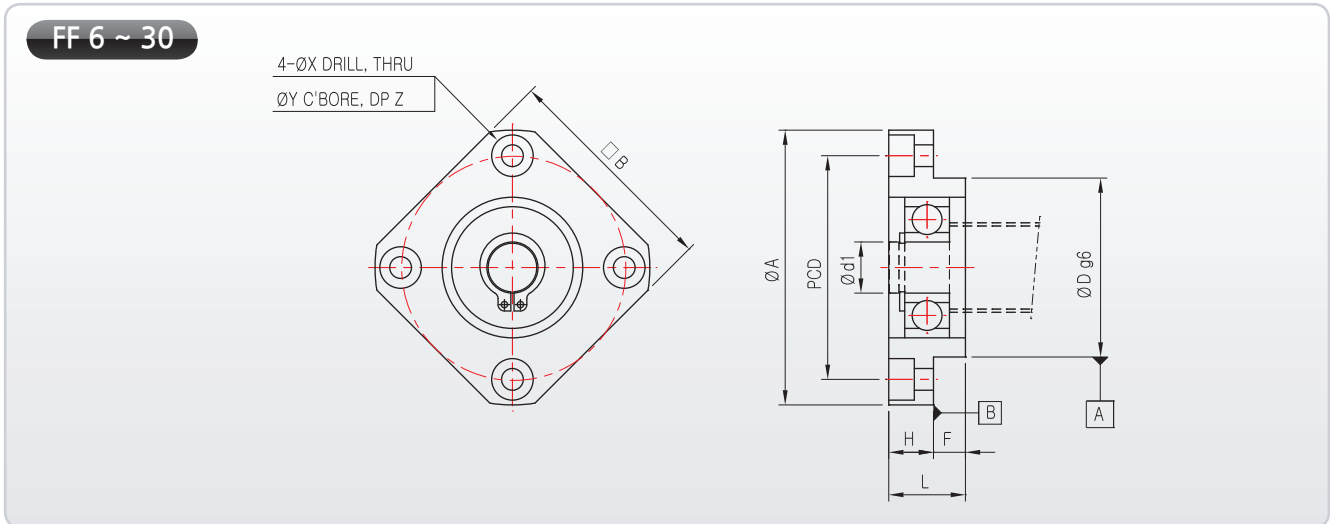
FF Type Support Unit

Round Type for Support (支持側角型)



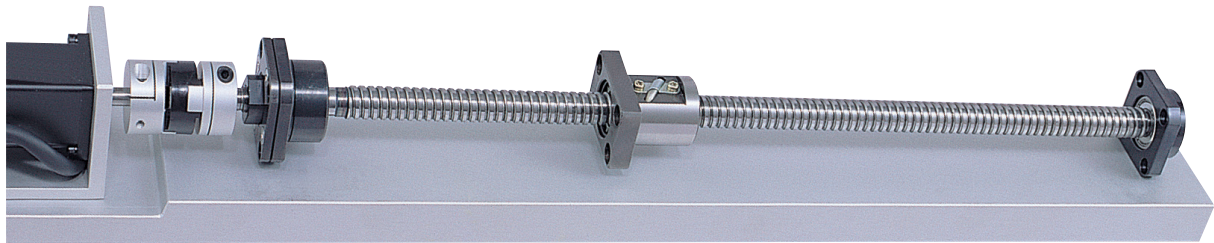
ROHS COMPLIANT REACH The new EU chemicals legislation

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



注

1. 設置時、A、B面を基準面として設置できます。高さの調整が必要な場合、正確な寸法のスペーサーを使用して下さい。



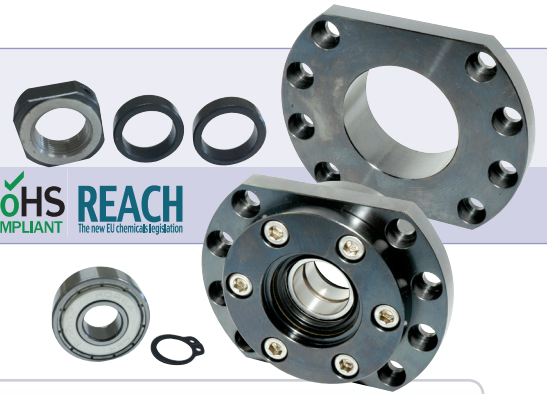
単位 : mm

呼び型番	d_i	L	H	F	D	A	PCD	B	X	Y	Z	質量(g)	使用ベアリング	使用止め輪
FF6-8	6	10	6	4	22	36	28	28	3.4	6.5	3	30	606ZZ	C6
FF10	8	12	7	5	28	43	35	35	3.4	6.5	4	60	608ZZ	C8
FF12	10	15	7	8	34	52	42	42	4.5	8	4	100	6000ZZ	C10
FF15	15	17	9	8	40	63	50	52	5.5	9.5	5.5	140	6002ZZ	C15
FF17	17	20	11	9	50	77	62	61	6.5	11	6.5	290	6203ZZ	C17
FF20	20	20	11	9	57	85	70	68	6.6	11	6.5	380	6204ZZ	C20
FF25	25	24	14	10	63	98	80	79	9	14	8.5	590	6205ZZ	C25
FF30	30	27	18	9	75	117	95	93	11	17.5	11	930	6206ZZ	C30

FK/FF Type Support Unit

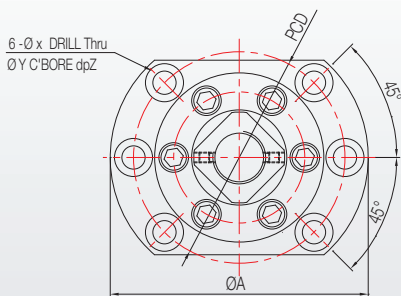
Round Type for Fixture/Support(固定側丸型)

RoHS COMPLIANT REACH The new EU Chemicals Regulation

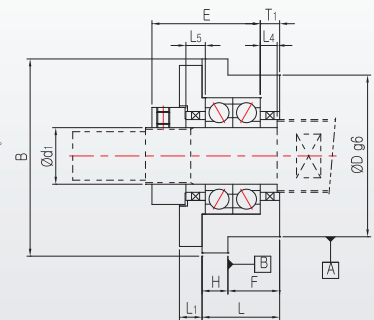
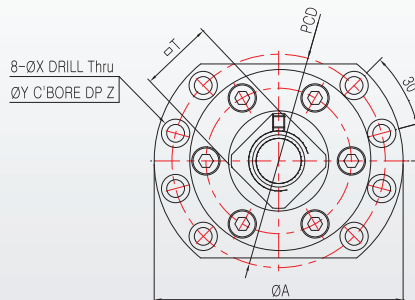


CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

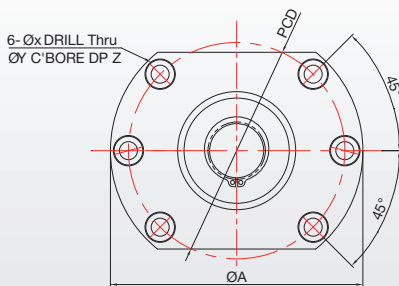
FK 25D ~ 30D



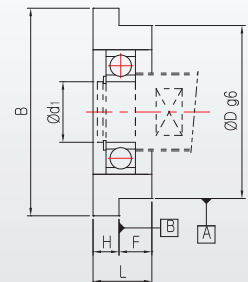
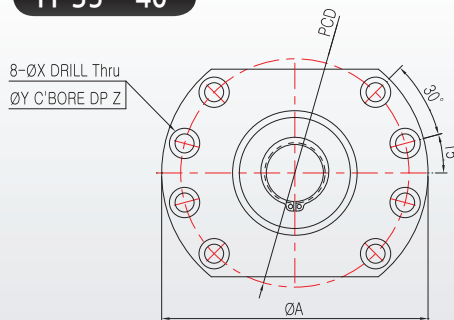
FK35 ~ 40



FF 25D ~ 30D



FF 35 ~ 40



注

1. 設置時、A、B面を基準面として設置して下さい。高さの調整が必要な場合、正確な寸法のスペーサーを使用して下さい。
2. サポートユニットはベアリングの予圧が調整されている状態ですので分解しないでください。
3. サポートユニットには適定量のグリースが封入されています。
4. ボールねじ組立後、ロックナットを締結してください。
5. ベアリング仕様と特長はPAGE 64を参照してください。
6. ロックナットの締結トルクはPAGE 84を参照してください。

単位 : mm

呼び型番	d ₁	L	H	F	E	D	A	PCD	B	L ₁	T ₁	X	Y	Z	カラー寸法		□T	質量(g)
															L ₄	L ₅		
FK25D	25	42	15	27	54	80	122	100	92	12	10	11	17.5	11	10	10	35	2500
FK30D	30	45	15	30	70	90	138	116	106	14	11	11	17.5	11	11	11	40	3500
FK35	35	48	16	32	67	100	154	132	120	14	12	11	17.5	11	12	12	50	4080
FK40	40	61	18	43	76	120	176	150	128	18	16	14	20	13	15	15	50	6750

単位 : mm

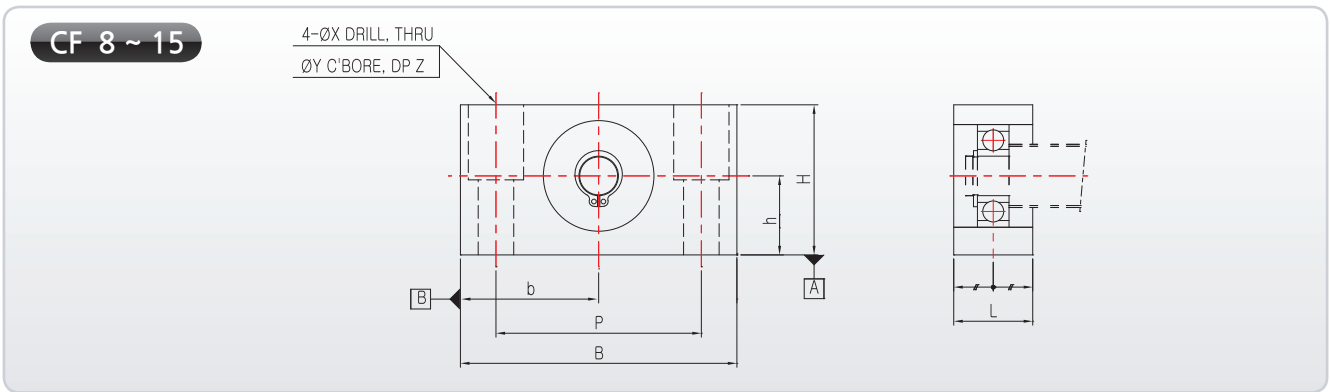
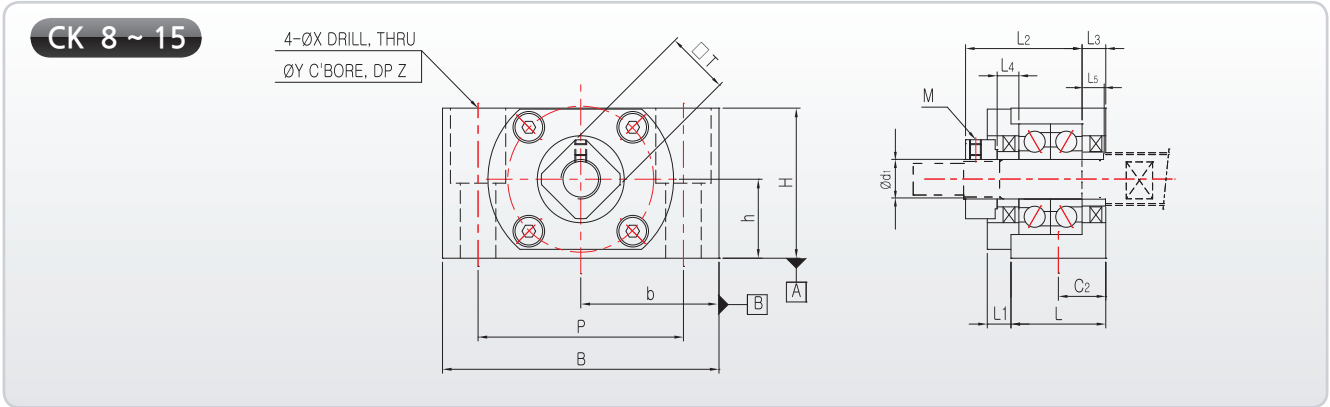
呼び型番	d ₁	L	H	F	D	A	PCD	B	X	Y	Z	使用ベアリング	使用止め輪	質量(g)
FF25D	25	30	15	15	80	122	100	92	11	17.5	11	6205ZZ	C25	1400
FF30D	30	32	15	17	90	138	116	106	11	17.5	11	6206ZZ	C30	1800
FF35	35	34	15	19	100	154	132	120	11	17.5	11	6207ZZ	C35	2050
FF40	40	36	18	18	120	176	150	128	14	20	13	6208ZZ	C40	3050

CK/CF Type Support Unit

Low Center Type for Fixture(固定側低中心型) /
Low Center Type for Support(支持側低中心型)



CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilifa.co.kr) をご利用ください。



注

1. 設置時、A、B面を基準面として設置して下さい。高さの調整が必要な場合、正確な寸法のスペーサーを使用して下さい。
2. サポートユニットはベアリングの予圧が調整されている状態ですので分解しないでください。
3. サポートユニットには適定量のグリースが封入されています。
4. ボールねじ組立後、ロックナットを締結してください。
5. ベアリング仕様と特長はPAGE 64を参照してください。
6. ロックナットの締結トルクはPAGE82を参照してください。

単位 : mm

呼び型番	d ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	B	H	b±0.02	h±0.02	P	C ₂	X	Y	Z	カラー寸法		M	□T	質量(g)
															L ₄	L ₅			
CK8	8	21.5	4	26.5	3.5	62	31	31	15.5	46	11	9	14	18	6	6	M3x0.5	14	260
CK10	10	24	6	29.5	6	70	38	35	20	52	12	9	14	19	5.5	5.5	M4x0.7	16	430
CK12	12	24	6	29.5	6	70	38	35	20	52	12	9	14	19	5.5	5.5	M4x0.7	19	430
CK15	15	25	6	38	5	80	42	40	22	60	12.5	11	17	23	10	10	M4x0.7	22	540

単位 : mm

呼び型番	d ₁	L	B	H	b±0.02	h±0.02	P	X	Y	Z	使用ベアリング	使用止め輪	質量(g)
CF8	6	16	62	31	31	15.5	46	9	14	18	606ZZ	C6	165
CF12 ★	10	20	70	38	35	20	52	9	14	19	6000ZZ	C10	285
CF15	15	20	80	42	40	22	60	9	14	23	6002ZZ	C15	355

★CF12はCK10,12と同様に使用。

WBK type Support Unit

Miniature Type (ミニチュアタイプ)

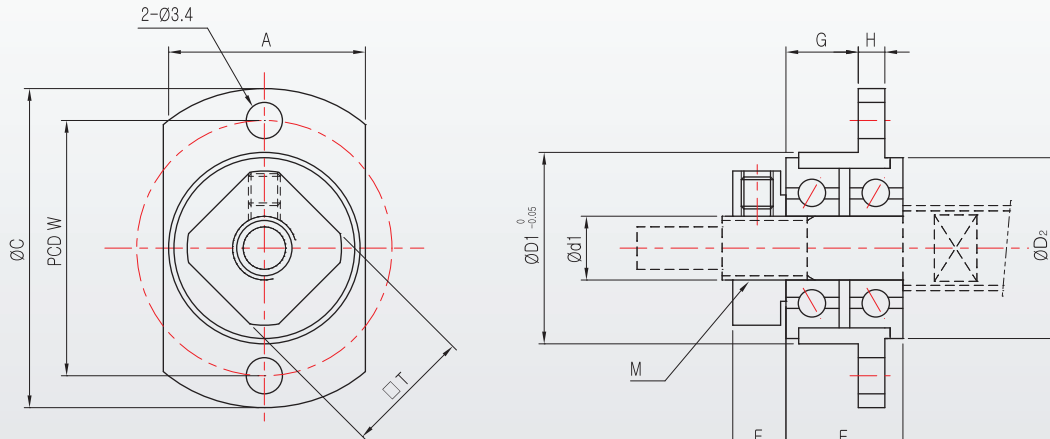


RoHS REACH
COMPLIANT The new EU chemicals legislation

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

WBK型ミニチュアサポートユニット

• WBKタイプのサポートユニットは小さくて精密なボールねじ使用時に適用できます。



注

1. 駆動時、振動のためプランジ型ミニチュアベアリングが軽微に附着面から外れる可能性がありますので、ロックナットを確実に締めて使用してください。
2. 出庫時は内部に挿入されたカラーが外れないように仮軸（ボルト）にて締結されています。

単位：mm

呼び型番	d _i	A	C	D ₁	D ₂	E	F	G	H	W	U	M	スペーサー
WBK04	4	14	25	13	12.5	9	5	5	2.5	19	10	M4×0.5	Ø8×Ø4×1 - 1EA
WBK06	6	19	30	18	17	11	5	6.8	2.5	24	12	M6×0.75	Ø9.1×Ø6×1 - 1EA

サポートユニットの種類と軸の外径

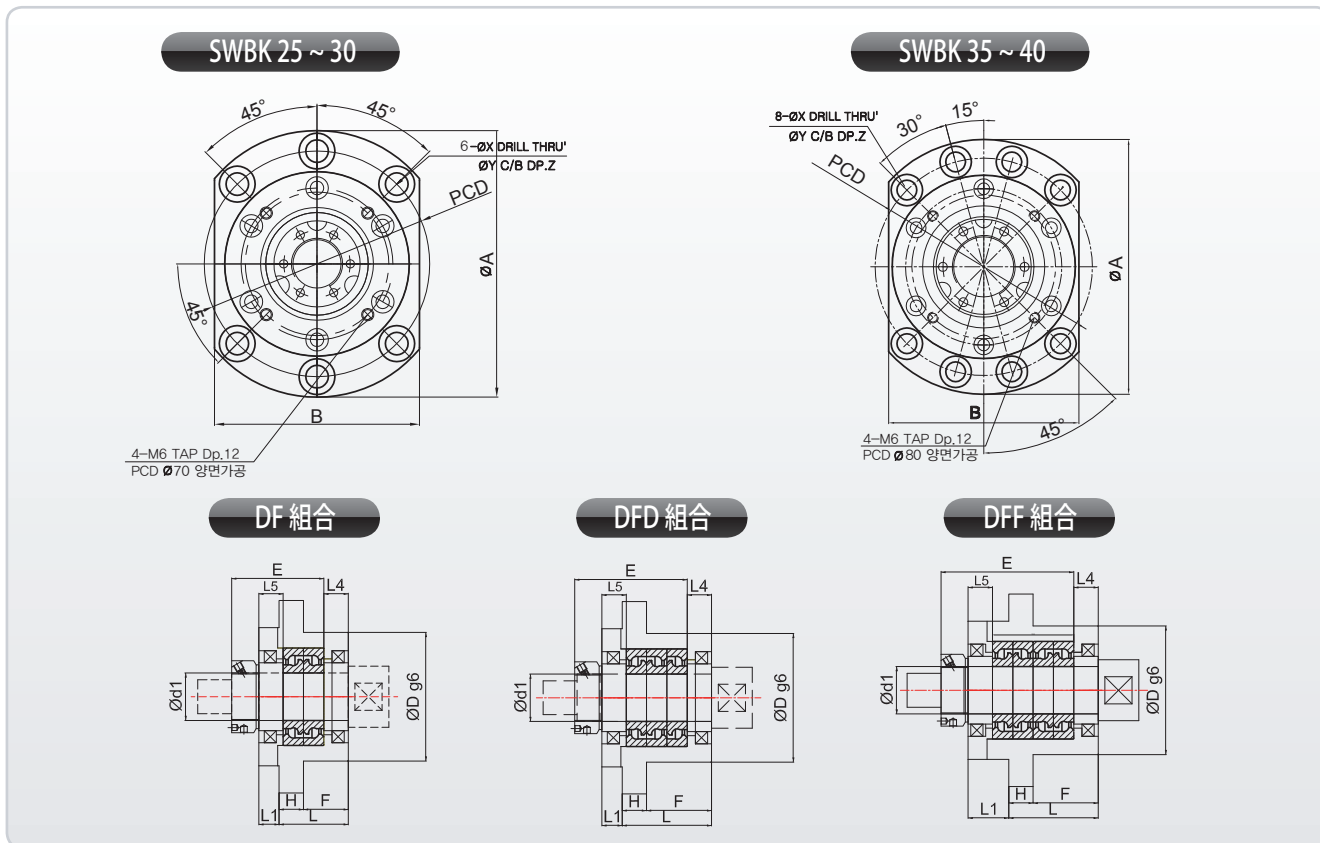
固定側サポートユニットの内径(mm)	固定側サポートユニットの適用型番	支持側サポートユニットの内径(mm)	支持側サポートユニットの適用型番	適用ボールねじ外径(mm)
4	EK4 / FK4	-	-	Ø6
5	EK5 / FK5	-	-	Ø8
6	BK6 / EK6 / FK6	Ø6	BF6 / EF6 / FF6	Ø8
8	AK8 / BK8 / EK8 / FK8	Ø6	AF8 / BF8 / EF8 / FF8	Ø10, Ø12
10	AK10 / BK10 / EK10 / FK10	Ø8	AF10 / BF10 / EF10 / FF10	Ø14, Ø15
12	AK12 / BK12 / EK12 / FK12	Ø10	AF12 / BF12 / EF12 / FF12	Ø16, Ø18
15	AK15 / BK15 / EK15 / FK15	Ø15	AF15 / BF15 / EF15 / FF15	Ø20, Ø25
17	BK17 / FK17	Ø17	BF17 / FF17	Ø25
20	AK20 / BK20 / EK20 / FK20	Ø20	AF20 / BF20 / EF20 / FF20	Ø28, Ø30, Ø32
25	BK25 / EK25 / FK25	Ø25	BF25 / EF25 / FF25	Ø36
30	BK30 / FK30	Ø30	BF30 / FF30	Ø40, Ø45
35	BK35 / FK35	Ø35	BF35 / FF35	Ø45
40	BK40 / FK40	Ø40	BF40 / FF40	Ø50, Ø55

SWBK Type Support Unit

高荷重用サポートユニット



CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



主要寸法

型式	d ₁	L	H	F	E	D	A	P.C.D	B	L ₁	X	Y	Z	カラー寸法	
														L ₄	L ₅
SWBK25 DF	25	51	18	33	68	85	130	110	100	15	11	17.5	11	18	18
SWBK25 DFD	25	66	18	48	83	85	130	110	100	15	11	17.5	11	18	18
SWBK30 DF	30	51	18	33	68	85	130	110	100	15	11	17.5	11	18	18
SWBK30 DFD	30	66	18	48	83	85	130	110	100	15	11	17.5	11	18	18
SWBK35 DF	35	51	18	33	68	95	142	121	106	15	11	17.5	11	18	18
SWBK35 DFD	35	66	18	48	83	95	142	121	106	15	11	17.5	11	18	18
SWBK35 DFF	35	66	18	48	98	95	142	121	106	30	11	17.5	11	18	18
SWBK40 DF	40	51	18	33	68	95	142	121	106	15	11	17.5	11	18	18
SWBK40 DFD	40	66	18	48	83	95	142	121	106	15	11	17.5	11	18	18
SWBK40 DFF	40	66	18	48	98	95	142	121	106	30	11	17.5	11	18	18

使用ベアリング及び性能

呼び型番	使用ベアリング	基本動正格荷重 (kgf)	限界荷重 (kgf)	与圧荷重(kgf)	軸方向剛性 (kgf/μm)	軸方向剛性 (kgf/μm)
SWBK25 DF	25TAC 62B	2910	4150	320	100	2
SWBK25 DFD	25TAC 62B	4700	8300	440	150	3
SWBK30 DF	30TAC 62B	2980	4400	340	105	2.5
SWBK30 DFD	30TAC 62B	4850	8800	360	155	3
SWBK35 DF	35TAC 72B	3150	5100	390	120	3
SWBK35 DFD	35TAC 72B	5150	10200	530	175	4
SWBK35 DFF	35TAC 72B	5150	10200	780	240	5.5
SWBK40 DF	40TAC 72B	3250	5300	400	125	3
SWBK40 DFD	40TAC 72B	5250	10600	540	185	4
SWBK40 DFF	40TAC 72B	5250	10600	800	245	5.5

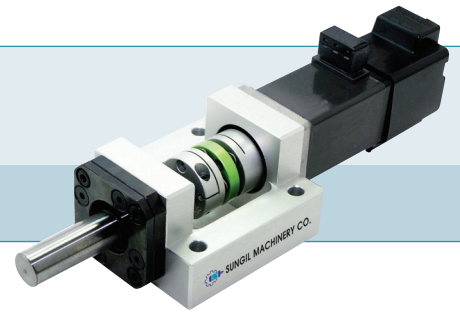
FA Unit



SJU Type Joint Unit

Support Unit + Servo Motor Mount Plate

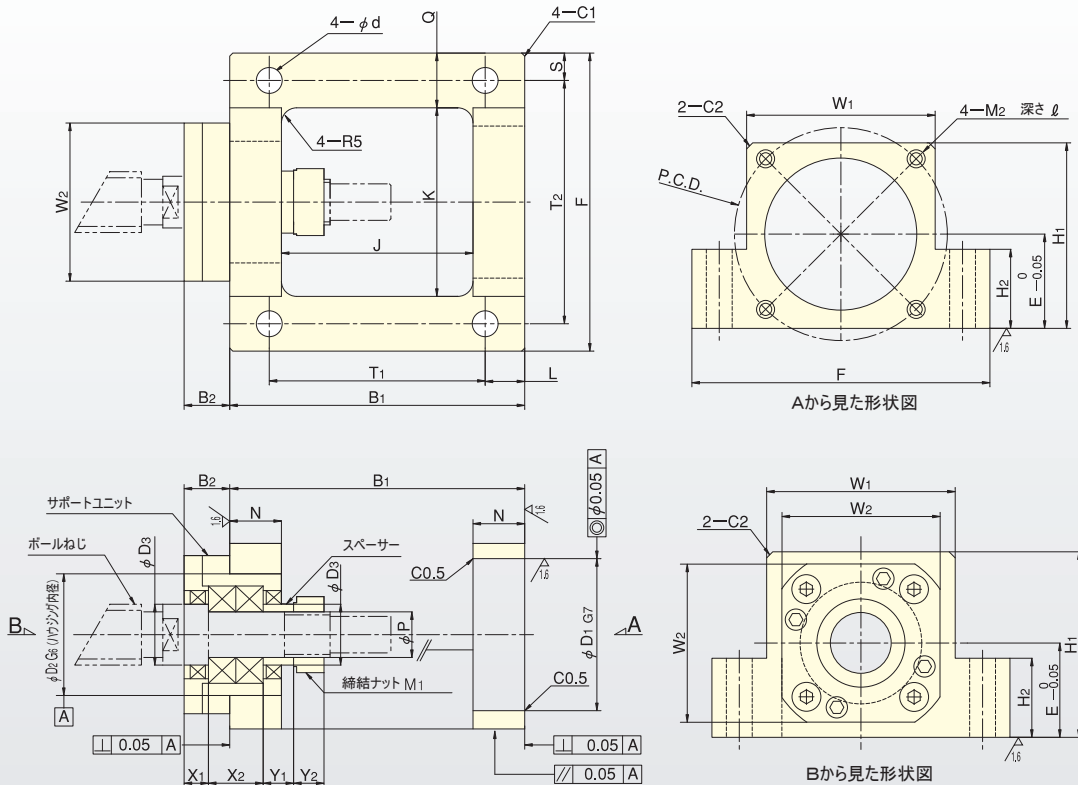
CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



特長

- 簡単な組立：モーターの組み立てはジョイントで簡単にできます。
 - 高精度性：ボールねじ軸とモーター側の装着部が一体型のため両軸の誤差を抑制する構造となっています。
- ※ 注意：サーボモーターの仕様によって2種類のPCDがありますので、注文の際には必ずご確認ください。

SJU 8 ~ 15



単位：mm

モデル名	呼び番号	P	B ₁	B ₂	D ₁	D ₂	D ₃	E	F	H ₁	H ₂	J	K	L	N	Q	S	T ₁	T ₂	W ₁	W ₂	X ₁	X ₂	Y ₁	Y ₂	PCD	M ₁	M ₂	d	ℓ	使用ユニット
SJU	8A	8	67	9	30	28	12	21	64	41	19	43	40	10	12	12	6	47	52	40	35	5	14	5.5	6.5	45	M8×1	M3	5.5	8	FK8
	8B	8	67	9	30	28	12	21	64	41	19	43	40	10	12	12	6	47	52	40	35	5	14	5.5	6.5	46	M8×1	M4	5.5	10	FK8
	10A	10	74	13	30	34	14	25	70	46	23	46	42	10	14	14	7	54	56	42	42	8	16	5.5	8	45	M10×1	M3	6.5	8	FK10
	10B	10	74	13	30	34	14	25	70	46	23	46	42	10	14	14	7	54	56	42	42	8	16	5.5	8	46	M10×1	M4	6.5	10	FK10
	12A	12	74	13	30	36	15.1	25	72	47	23	46	44	10	14	14	7	54	58	44	44	8	16	5.5	8	45	M12×1	M3	6.5	8	FK12
	12B	12	74	13	30	36	15.1	25	72	47	23	46	44	10	14	14	7	54	58	44	44	8	16	5.5	8	46	M12×1	M4	6.5	10	FK12
15	15	97	15	50	40	20	31	98	61	26	63	62	13	17	18	9	71	80	62	52	8	18	10	8	70	M15×1	M5	8.5	13	FK15	

※ SUNGIL(SI)のジョイントユニットと互換できるカップリングはカタログを参考してください。

SBJU Type Joint Unit

Support Unit + Servo Motor Mount Plate



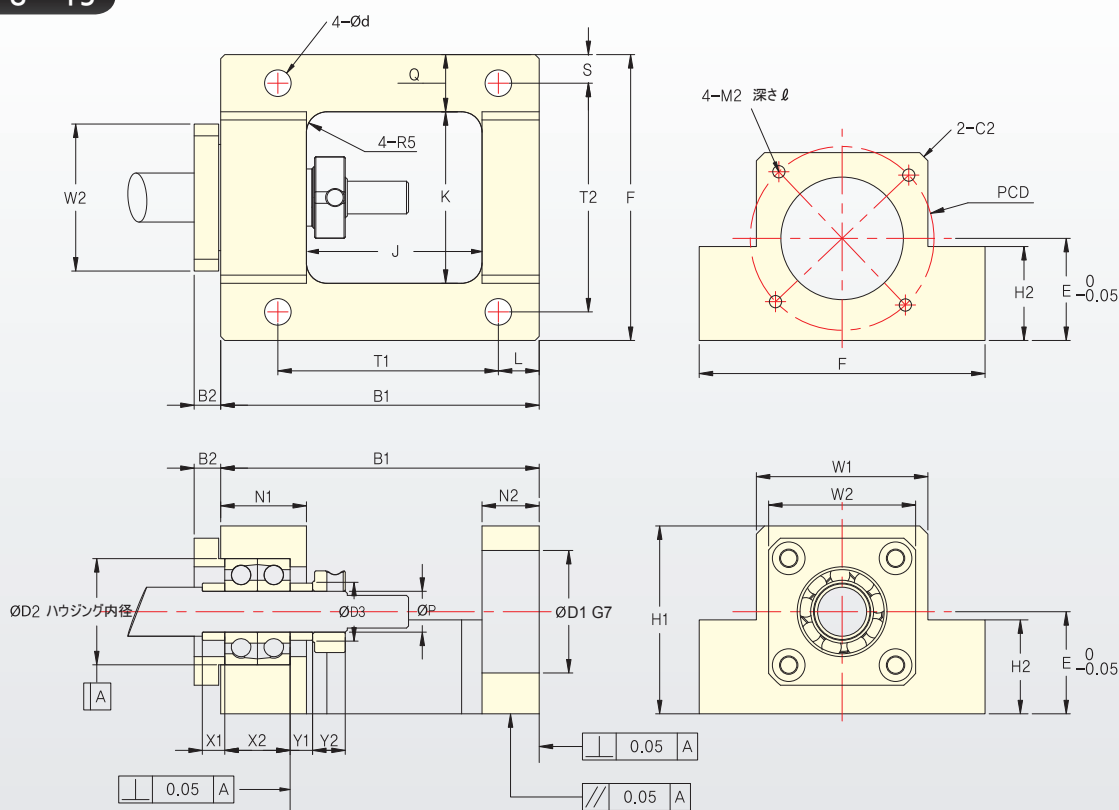
CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。



特長

- 簡単な組立：モーターの組み立てはジョイントで簡単にできます。
 - 高精度性：ボールねじ軸とモーター側の装着部が一体型のため両軸の誤差を抑制する構造となっています。
 - ジョイントユニットの内部にアンギュラベアリングが挿入されています。
- ※ 注意：サーボモーターの仕様によって2種類のPCDがありますので、ご注文の際には必ずご確認ください。

SBJU 8 ~ 15

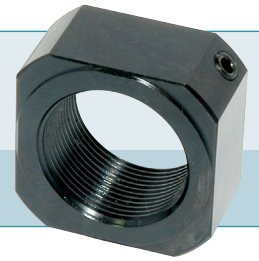


単位：mm

モデル名	呼び番号	P	B ₁	B ₂	D ₁	D ₂	D ₃	E	F	H ₁	H ₂	J	K	L	N ₁	N ₂	Q	S	T ₁	T ₂	W ₁	W ₂	X ₁	X ₂	Y ₁	Y ₂	PCD	M ₁	M ₂	d	ℓ
SBJU	8A	8	73	6.5	30	24	12	21	64	41	19	42	40	10	19	12	12	6	47	52	40	34	7.5	14	5.5	6.5	45	M8×1	M3	5.5	8
	8B					(22)																				46	M4		10		
	10A	10	79	6.5	30	26	14	25	70	46	23	44	42	10	21	14	14	7	54	56	42	36	5.5	16	5.5	8	45	M10×1	M3	6.5	8
	10B																									46	M4		10		
	12A	12	79	6.5	30	28	15.1	25	72	47	23	44	44	10	21	14	14	7	54	58	44	36	5.5	16	5.5	8	45	M12×1	M3	6.5	8
	12B																									46	M4		10		
15	15	105	6.5	50	32	20	31	98	61	26	65	62	13	23	17	18	18	9	71	80	62	40	10	18	10	8	70	M15×1	M5	8.5	13

※ SUNGIL(SI)のジョイントユニットと互換できるカップリングはカタログを参考してください。

Lock Nut

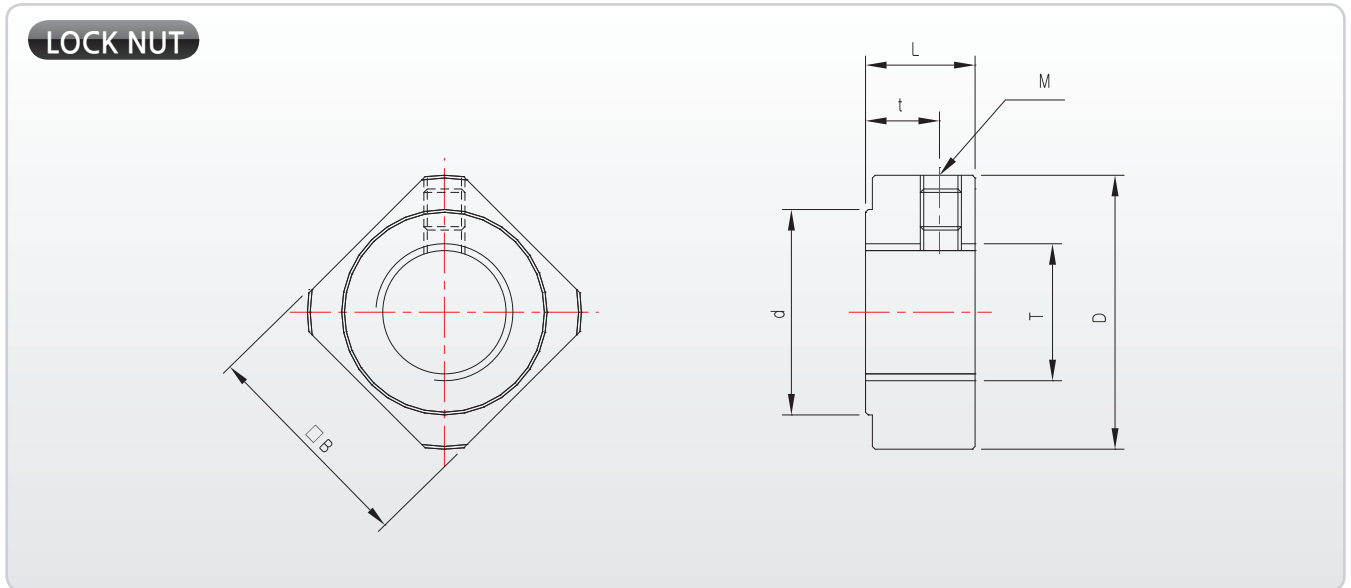


CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

ROHS REACH
COMPLIANT The new EU chemical legislation

注

1. ロックナットはボールねじ軸とベアリングを高精度で組立てて使用出来ます。
2. 止めボルトと組み立てるセットピースはロックナットの緩みを防止します。



単位 : mm

呼び型番	T	M	D	d	L	t	□B	締結トルク (参照) (kgf.cm)
RN4	M4×0.5	M3×0.5	11	8.5	5	2.7	10	16
RN5	M5×0.5	M3×0.5	13	9	5	2.7	11	20
RN6	M6×0.75	M3×0.5	14.5	10	5	2.7	12	25
RN8	M8×1	M3×0.5	17	13	6.5	4	14	50
	★ M8×0.75							
RN10	M10×1	M4×0.7	20	15	8	5.5	16	95
	★ M10×0.75							
RN12	M12×1	M4×0.7	22	17	8	5.5	19	140
RN15	M15×1	M4×0.7	25	21	8	4.5	22	240
RN17	M17×1	M4×0.7	30	25	13	9	24	350
RN20	M20×1	M4×0.7	35	26	11	7	30	480
RN25	M25×1.5	M5×0.8	43	33	15	10	35	860
RN30	M30×1.5	M6×1	48	39	20	14	40	1,280
RN35	M35×1.5	M8×1.25	60	46	21	14	50	1,920
RN40	M40×1.5	M8×1.25	63	51	25	18	50	2,560

※ ★印の製品はカスタム仕様です。

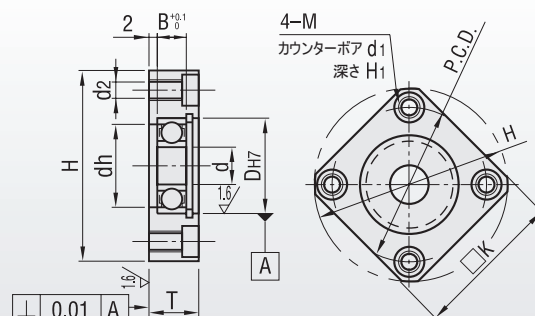
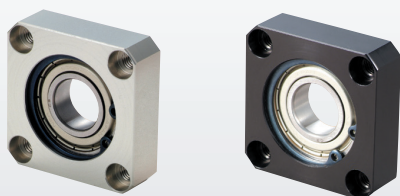
Bearing Unit

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

ROHS REACH
COMPLIANT The new EU chemical legislation

Single Bearing Type シングルベアリング支持台

SBS - ■■



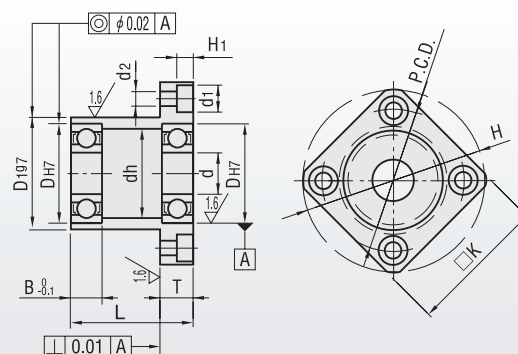
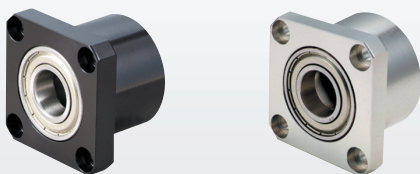
規格

呼び型番	Ød	ØD H7	B	ØH	□K	T	dh	PCD	M	Ød ₂	Ød ₁	H ₁	使用ベアリング
SBS-8	8	22	7	45	36	12	18	35	5	4.3	8	4.4	608ZZ
SBS-10	10	26	8	50	39	13	22	40	5	4.3	8	4.4	6000ZZ
SBS-12	12	28	8	52	40	13	24	42	5	4.3	8	4.4	6001ZZ
SBS-15	15	32	9	60	46	14	28	48	6	5.2	9.5	5.4	6002ZZ
SBS-17	17	40	12	72	54	18	34	60	6	5.2	9.5	5.4	6203ZZ
SBS-20	20	42	12	77	59	18	36	64	8	6.8	11	6.5	6004ZZ
SBS-25	25	52	15	94	72	22	45	78	10	8.5	14	8.6	6205ZZ
SBS-30	30	62	16	104	79	23	55	88	10	8.5	14	8.6	6206ZZ

ROHS REACH
COMPLIANT The new EU chemical legislation

Double Bearing Type ダブルベアリング支持台

SBD - ■■



規格

呼び型番	Ød	ØD H7	ØD ₁ g7	B	L	ØH	□K	T	dh	PCD	Ød ₂	Ød ₁	H ₁	使用ベアリング
SBD-8	8	22	27	7	25	45	36	8	18	35	4.3	8	4.4	608ZZ
SBD-10	10	26	32	8	30	50	39	8	22	40	4.3	8	4.4	6000ZZ
SBD-12	12	28	34	8	30	52	40	8	24	42	4.3	8	4.4	6001ZZ
SBD-15	15	32	38	9	35	60	46	10	28	48	5.2	9.5	5.4	6002ZZ
SBD-17	17	40	48	12	45	72	54	10	34	60	5.2	9.5	5.4	6203ZZ
SBD-20	20	42	50	12	45	77	59	11	36	64	6.8	11	6.5	6004ZZ
SBD-25	25	52	60	15	45	94	72	13	45	78	8.5	14	8.6	6205ZZ
SBD-30	30	62	70	16	50	104	79	13	55	88	8.5	14	8.6	6206ZZ

A.P. Lock



Sungil A.P. Lock

Sungil's Accurate & Powerful Locking Device



SAPL-A Series

S45C SUS 304

(無電解ニッケルメッキ)



SAPL-B Series

S45C



SAPL-C Series

S45C SUS 304

(無電解ニッケルメッキ)



SAPL-D1 Series

S45C



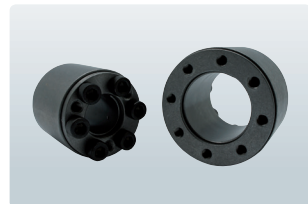
SAPL-D2 Series

S45C



SAPL-D3 Series

S45C



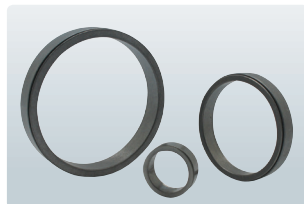
SAPL-D4 Series

S45C



SAPL-T Series

S45C



SAPL-R Series

S45C



SAPC

高剛度アルミ合金



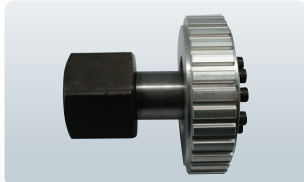
SAPA

高剛度アルミ合金

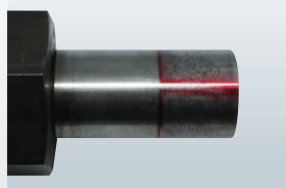
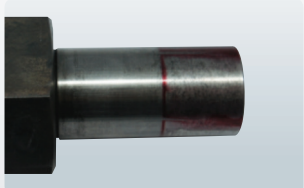
※D1, D2, D3, D4モデルは内径、外径サイズの組合せが同一で相互互換が可能です。締結力及び作業環境によって選定可能です。

※B, D1, D2, D3, D4, T, Rタイプは顧客の要求に応じてニッケルメッキ製品の出荷も可能です。

축 체결 면적 검증

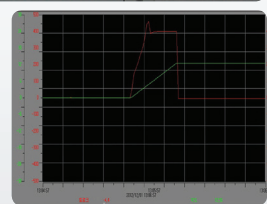
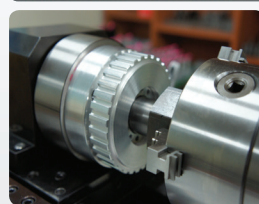
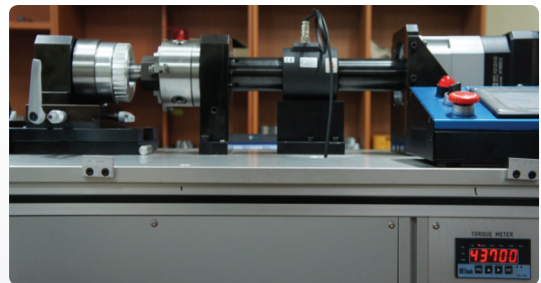


- 正しい方法でA.P.Lockを軸とハブに設置
- 特殊浸透液を注入して軸とA.P.Lock間の接触率を確認する。



- 内輪(本体)のスリット加工部を除いた全ての内面が軸に完全に接触する事が可

축 체결력 검증



- (構成一機工)のA.P.Lockは専用試験機を活用した軸締結力検証を済ませた製品です。

Sungil A.P. Lock

Accuracy & Powerfulness

設計及び設置ガイド

最大トルク検討

最大トルクはモーターの回転速度(R.P.M)及び容量、減速比等を基に計算されます。(モーターのトルク情報が無い場合)下記安全係数を必ず考慮して下さい。

$$T_{max} = \frac{9554 \times P_{max}}{N \times i} \times SF$$

Tmax = 最大発生トルク [N-m]
Pmax = 最大モーター容量 [KW]
N = モーター回転速度 [rpm]
R = 減速比の逆数
SF = 安全係数

負荷の条件	安全係数 (SF)
慣性小 モーターの常用トルク 60% 以下で使用。 衝撃が無く円滑な運転。	1.5~2.0
慣性中 加/減速時間が長く、正/逆転運動が制限的。若干衝撃有り。	2.0~3.0
慣性大 加/減速時間が短く、衝撃及び振動が多い。	3.0~5.0

Tmax(モーター最大トルク) < Tc(A.P. Lockの最大許容トルク)

モーターの最大発生トルク(安全係数考慮)は A.P. Lockの最大許容トルクより必ず小さく設定して下さい。

スラスト荷重

P(最大スラスト荷重) < Pt(A.P. Lockの最大許容スラスト)

A.P. Lock締結部分が受ける最大スラスト荷重は、A.P. Lock の許容スラストより必ず小さく設定して下さい。

トルクとスラスト荷重が同時発生

トルクとスラストによって発生する複合荷重は A.P. Lockの最大トルクより必ず小さく設定します。

$$T_{comb} = \sqrt{\left(\frac{9554 \times P_{max}}{N}\right)^2 + \left(\frac{P \times d}{2000}\right)^2} \times SF$$

Tcomb = 複合荷重 [N-m]
Pmax = 最大モーター容量 [KW]
N = モーター回転速度 [rpm]
d = 軸直径 [mm]
P = スラスト荷重 [N]
SF = 安全係数

Tcomb(複合荷重) < Tc(A.P. Lockの最大許容トルク)

トルクとスラストによって発生する複合荷重は P.A. Lockの最大トルクより必ず小さく設定します。

許容トルクの増/減

- 許容トルクの増加
- SPLC タイプの場合A.P. Lockの2個使用が可能、その時の許容トルク及びスラスト荷重は2倍になります。
- 軸外径及びP.A Lock 内径は必ず異物を除去して下さい。
- 許容トルク減少
- キー溝のある軸の場合接触面積減少によって約 20% 程の許容トルクが落ちます。

軸の設計検討

- 軸公差はh7を推奨します。
- 軸材料強度検討

$$\sigma_s > 1.2 \times P_i$$

σ_s : 軸材料の限界応力 [Mpa]
 P_i : シャフトに加わる面圧力 [Mpa]

- 中空軸の最大内径決定
- A.P. Lock締結時高い面圧力が軸に加わります。中空軸 設計時必ず下記の式を参考して下さい。

$$d_i \leq d \times \sqrt{\frac{\sigma_s - 2 \times 0.8 \times P_i}{\sigma_s}}$$

d_i : 中空軸の内径
 d : 軸直径
 σ_s : 軸材料の限界応力 [Mpa]
 P_i : シャフトに加わる面圧力 [Mpa]

ハブの設計検討

- ハブ公差はH7を推奨します。
- ハブ材料のA強度検討

$$\sigma_h > 1.2 \times P_o$$

σ_h : ハブ材料の限界応力 [Mpa]
 P_o : ハブに加わる面圧力 [Mpa]

Sungil A.P. Lock

Accuracy & Powerfulness

設計及び設置ガイド

3. ハブの最小外径検討

- ハブの材質別最小外径がカタログに記載されています。
- 該当材質関連資料が無い場合、下記の式を参考して下さい。

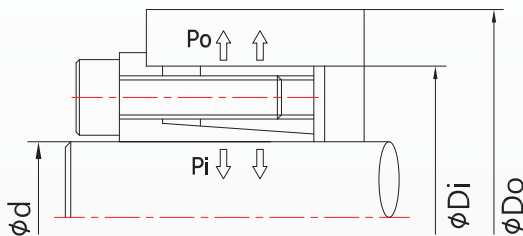
$$D_o \geq D_i \times \sqrt{\frac{\sigma_h + 0.8 \times P_o}{\sigma_h - 0.8 \times P_o}}$$

Do : ハブの外径 [mm]

Di : ハブの内径 [mm]

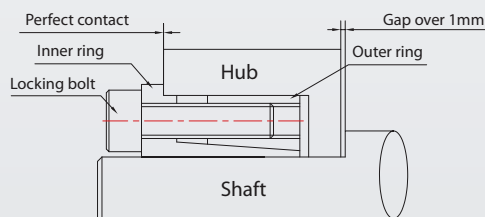
σh : ハブ材料の限界応力 [Mpa]

Po : ハブに加わる面圧力 [Mpa]

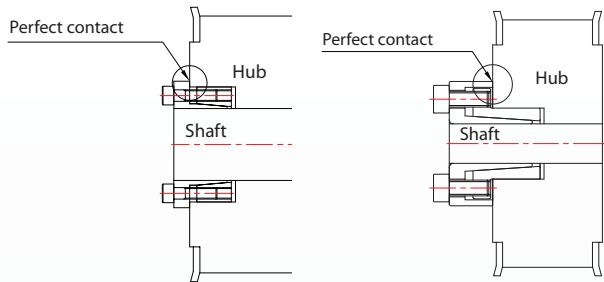


設置方法 (SAPL-A,B,C Series)

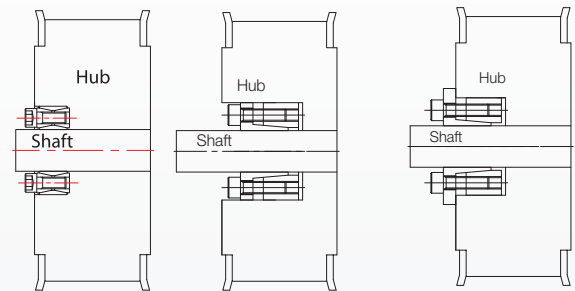
- 軸とハブの内面を綺麗に拭き取って下さい。(埃、オイル除去)
- 軸とハブの内面に作動油 #68を塗布して下さい。
 - 塗布の際、シリコン又はモリブデンが含まれているオイルは使用しないで下さい。(シリコン又はモリブデン含有オイルは使用禁止)
- A.P. Lock のボルトを全部外して分離した後作動油#68を塗布して下さい。
 - ハブの内面, A.P. Lock 本体/カバーのTaper面
 - 真空環境ではオイルを使用しないで下さい。但し、締結力はカタログに記載された数値と異なる事があります。
- P.A. Lock をシャフトに仮締結してからハブに挿入して下さい。
 - ハブの角がP.A. Lock のフランジ部に正確に密着していることを確認して下さい。
 - シャフトとハブの相対的位置を決定して下さい。
 - シャフト端加工部とハブの間に必ず1mm以上の間隔を設けて下さい。(間隔が無い場合解体が混乱になり、内輪のフランジ部変形の原因となります。)
 - ハブにP.A. Lockが入らない場合締結ボルトを緩めるか軽く叩きながら入れて下さい。(※無理に強い力や衝撃を加えないで下さい。)
- 正しい方法でボルトを締結して完全固定する。



Example of SAPL-A Series installation



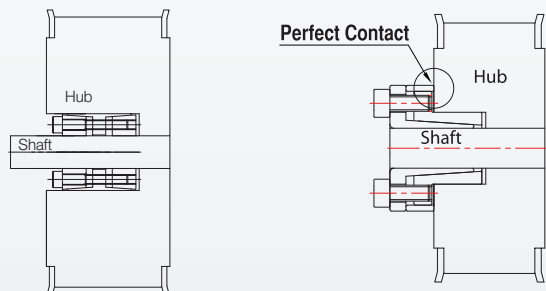
Example of SAPL-B Series installation



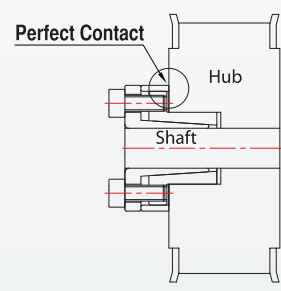
Example of SAPL-D1 Series installation

Example of SAPL-D2 Series installation

Example of SAPL-D3 Series installation

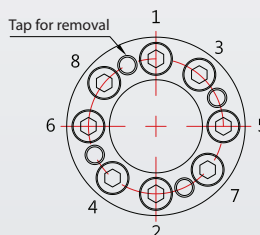


Example of SAPL-D4 Series installation



Example of SAPL-T Series installation

6. Fasten the bolts for complete lock



- * トルクレンチを利用し、同一のトルク(締結トルクの1/4)でボルトを締めます。
- * 必ず左図の順番どおり締めて下さい。
- * 外輪のフランジ部とハブの完全密着を確認して下さい。
- * 2次締結時、締結トルクの1/2の力で締めます。(対角線順次締結)
- * 最終締結時、締結トルクで締めます。

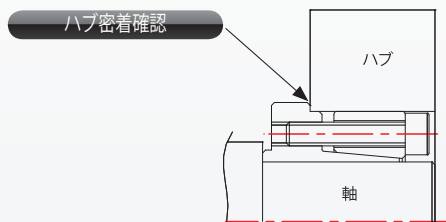
Sungil A.P. Lock

Accuracy & Powerfulness

設計及び設置ガイド

設置方法 (SAPC, SAPA)

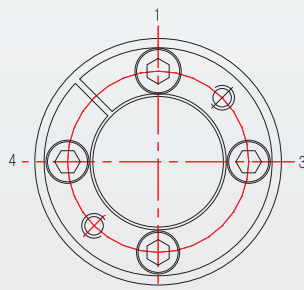
1. 軸とハブの内面を綺麗に拭き取って下さい。(埃、オイル除去)
2. アルミニウム材質のP.A. Lockには作動油が要りません。
3. A.P. Lock をシャフトに仮締結してからハブに挿入して下さい。
 - Hubの角がP.A. Lockのフランジ部に正確に密着していることを確認して下さい。
 - シャフトとハブの相対的位置を決定して下さい。(バーニアキャリパス等の測定器具を使用して下さい。)
 - ハブにP.A. Lockが入らない場合、締結ボルトを緩めるか軽く叩きながら入れて下さい。(※ 無理に強い力や衝撃を加えないで下さい。)



Example of SAPC Series installation

※ SAPAの装着形態は SAPL-A Series と同一です。

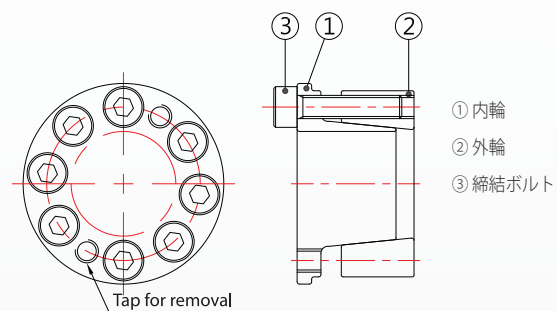
4. 正しい方法でボルトを締結して完全固定する。



- * トルクレンチを利用し、同一のトルク(締結トルクの1/4)でボルトを締めます。
- * 必ず左図の順番どおり締めて下さい。
- * 外輪のフランジ部とハブの完全密着を確認して下さい。
- * 2次締結時、締結トルクの1/2の力で締めます。(対角線順次締結)
- * 最終締結時、締結トルクで締めます。

分解方法

1. 軸及びハブのお外部荷重(トルク/スラスト)と除去して下さい。
2. チェーン、ベルト等の自重を除去して下さい。
3. 設置時のボルト締結の順番でボルトを外して下さい。
4. A.P. Lockが解体出来ない場合、分解用ボルト穴を利用して下さい。

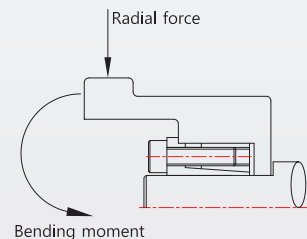


再使用

1. A.P. Lockは繰返し使用可能です。
2. シャフト又はハブの降伏強度より P.A. Lock の面圧が強い場合、シャフト/ハブは変形します。これはP.A. Lock変形の下人になります。

注意事項

1. 温度範囲: $-30^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$
2. 必ずトルクレンチを使用してボルトを締結して下さい。(締結トルクは性能表を参考して下さい。)
3. パワーロックは曲げモーメントに弱いです。



4. 締結前に作動油による潤滑をしない場合、約 25%程の伝達トルクが減少します。(作動油使用が混乱な環境(真空等)では使用しないで下さい。)
5. 軸にキィ溝加工がされている場合接触面減少により締結力が約10%程減少します。

SAPL-A Series

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

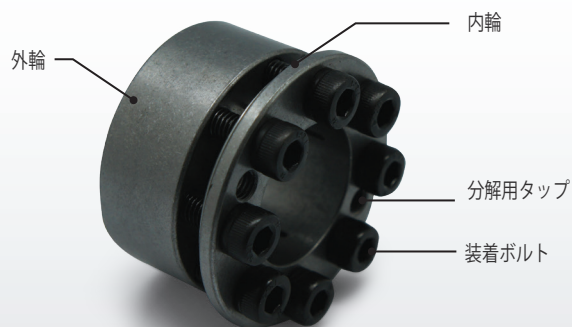
‘SAP’ (商標出願 : 40-2011-0011919)は(株)ソングイル機工のA.P. Lock固有モデル名です。



特徴

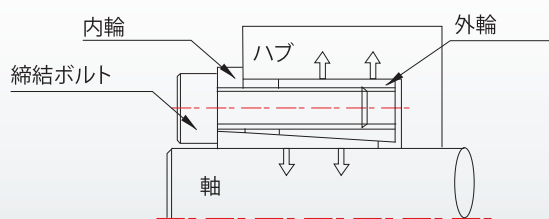
- セルフセンタリング機能: 微細な Off-centering を防止。
- 内径(d)と外径(D)の直径差が少なく、低い面圧力により小型ハブにも装着可能。
- 内径 $\varnothing 4.5 \sim \varnothing 40$ まで標準化。
- 構想が単純で組立が簡単。
- 使用環境によってステンレス材質（真空環境）、無電解ニッケルメッキ（腐食防止）製品の選択可能

構造及び材質



部品	本体	
	材質	表面処理
SAPL-A	S45C	-
SAPL-AS	SUS304	-
SAPL-AK	S45C	無電解ニッケルメッキ

締結原理



製品注文方法

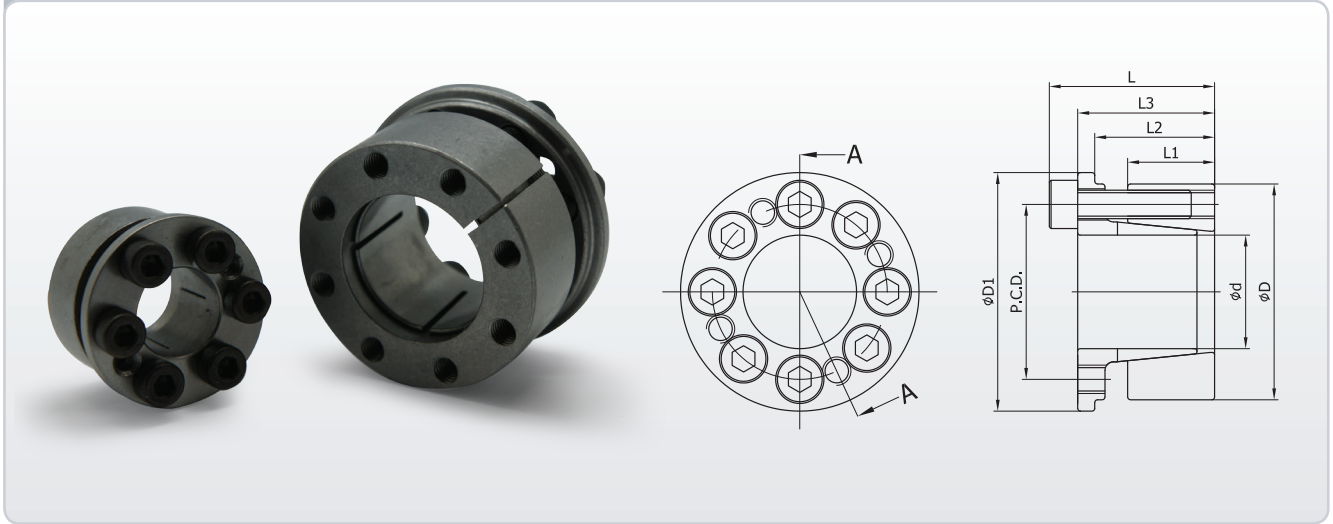


SAPL-A

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]						最大許容 トルク (Tc)	許容スラ スト荷重 (Pt) [kN]	面圧力[Mpa]		締結ボルト			質量[g]
	L ₁	L ₂	L ₃	L	D ₁	P.C.D.			軸 (Pi)	ハブ (Po)	個数	個数	締結トルク [N·m]	
SAPL-A-5 x 16	8.0	11.2	13.0	16.0	18.5	11.7	7	2.8	249	81	M3x10	4	1.9	18
SAPL-A-6 x 19	9.0	12.3	14.3	18.3	21.5	14.0	14	4.7	318	102	M4x12	4	3.9	26
SAPL-A-6.35 x 20	9.0	12.3	14.3	18.3	22.5	14.35	14	4.67	301	97	M4x12	4	3.9	29
SAPL-A-8 x 21	9.3	12.6	14.6	18.6	23.5	15.4	22	5.6	239	107	M4x12	4	3.9	35
SAPL-A-10 x 23	9.5	12.8	14.8	18.8	25.5	17.5	25	5.6	186	96	M4x12	4	3.9	40
SAPL-A-11 x 24	9.5	13.8	15.8	19.8	26.5	18.5	30	5.6	170	92	M4x12	4	3.9	45
SAPL-A-12 x 26	10.5	15.5	18.0	22.0	28.5	20.2	50	8.4	233	115	M4x15	6	3.9	53
SAPL-A-14 x 28	10.5	15.5	18.0	22.0	30.5	22.2	65	9.5	225	120	M4x15	6	3.9	61
SAPL-A-15 x 29	11.5	16.5	19.0	23.0	31.5	23.2	70	9.5	186	106	M4x15	6	3.9	66
SAPL-A-16 x 30	12.0	17.1	19.6	23.6	33.0	24.2	75	9.5	166	98	M4x15	6	3.9	75
SAPL-A-17 x 31	12.5	17.6	20.1	24.1	33.5	25.4	110	12.6	197	121	M4x15	8	3.9	75
SAPL-A-18 x 32	12.5	17.6	20.1	24.1	34.5	26.4	115	12.6	186	118	M4x15	8	3.9	80
SAPL-A-19 x 33	12.5	17.6	20.1	24.1	35.5	27.4	120	12.6	177	114	M4x15	8	3.9	81
SAPL-A-20 x 38	15.3	21.1	24.1	29.1	42.0	30.8	220	21.6	234	139	M5x18	8	8.8	144
SAPL-A-22 x 40	15.3	21.1	24.1	29.1	44.0	32.8	290	26.0	256	159	M5x18	8	8.8	165
SAPL-A-24 x 42	16.3	22.1	25.1	30.1	46.0	34.8	320	26.0	217	142	M5x18	8	8.8	180
SAPL-A-25 x 43	17.3	23.1	26.1	31.1	47.0	35.8	350	27.2	216	137	M5x18	8	8.8	188
SAPL-A-28 x 46	17.3	23.1	26.6	31.6	50.0	38.8	380	27.0	192	127	M5x18	10	8.8	195
SAPL-A-30 x 48	17.3	23.1	26.6	31.6	52.0	40.8	410	27.0	179	122	M5x18	10	8.8	208
SAPL-A-32 x 50	18.3	24.1	27.6	32.6	54.0	42.8	440	27.0	156	110	M5x18	10	8.8	219
SAPL-A-35 x 57	19.5	26.0	30.0	36.0	62.0	48.4	720	41.1	204	138	M6x20	8	15.7	325
SAPL-A-38 x 60	20.0	26.5	30.5	36.5	65.0	51.4	770	40.2	178	125	M6x20	10	15.7	362
SAPL-A-40 x 62	20.5	27.0	31.0	37.0	67.0	53.4	810	40.2	164	118	M6x20	10	15.7	380
SAPL-A-42 x 64	20.5	27.0	31.0	37.0	69.0	55.4	850	50.2	156	114	M6x20	10	15.7	405
SAPL-A-45 x 67	21.0	27.5	31.5	37.5	72.0	58.4	1200	52.9	186	140	M6x20	10	15.7	435
SAPL-A-48 x 70	21.0	27.5	32.0	38.0	75.0	61.4	1200	48.2	159	123	M6x20	12	15.7	460
SAPL-A-50 x 72	21.5	28.0	32.5	38.5	77.0	63.4	1500	56.3	173	136	M6x20	14	15.7	485

※ アルミニウムは耐力が高く、ヤング率が低いいため、装着時外径が大きくなり十分な面圧が得られない可能性があります。

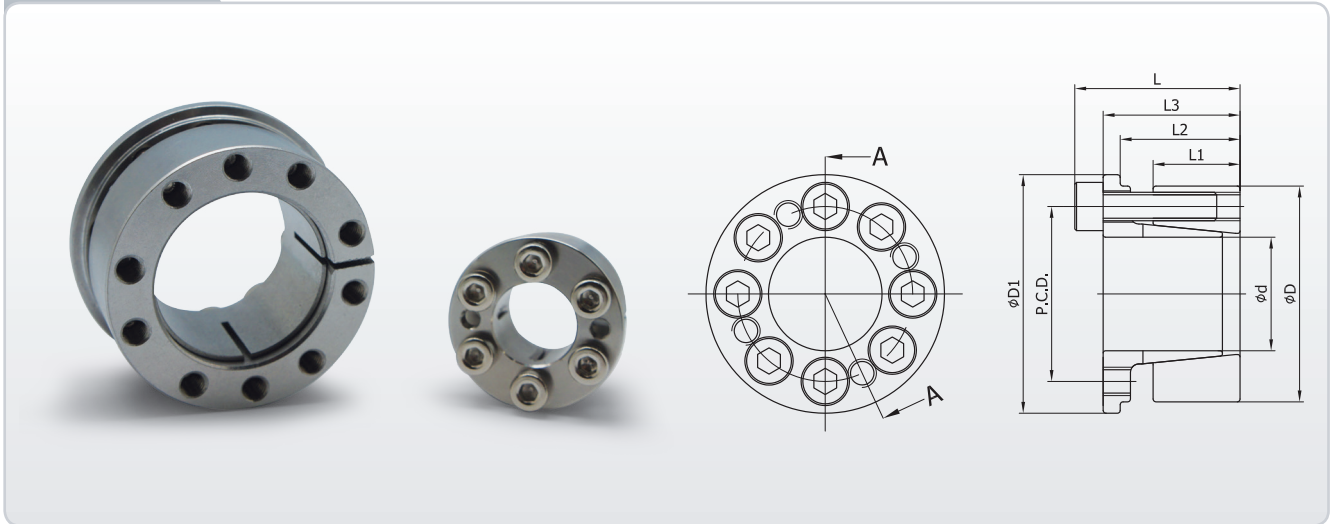
※ 軸にキー溝がある場合接触面積が減少する為、15~20%伝達力が減少します。

SAPL-AS

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]						最大許容 トルク (Tc) [N·m]	許容スラスト 荷重(Pt) [KN]	面圧力[Mpa]		締結ボルト			質量[g]
	L ₁	L ₂	L ₃	L	D ₁	P.C.D.			軸 (Pi)	ハブ (Po)	個数	個数	締結トルク [N·m]	
SAPL-AS-5 x 16	8.0	11.2	13.0	16.0	18.5	11.7	2.8	1.1	204	42	M3x12	4	1.9	18
SAPL-AS-6 x 19	9.0	12.3	14.3	18.3	21.5	14.0	7.8	2.5	260	58	M4x12	4	3.9	26
SAPL-AS-8 x 21	9.3	12.6	14.6	18.6	23.5	15.4	10.7	2.6	196	62.6	M4x12	4	2.7	35
SAPL-AS-10 x 23	9.5	12.8	14.8	18.8	25.5	17.5	12.7	2.6	153	55.9	M4x12	4	2.7	40
SAPL-AS-11 x 24	9.5	13.8	15.8	19.8	26.5	18.5	14.7	2.6	139	53.6	M4x12	4	2.7	45
SAPL-AS-12 x 26	10.5	15.5	18.0	22.0	28.5	20.2	24.5	4.0	191	67.1	M4x15	6	2.7	53
SAPL-AS-14 x 28	10.5	15.5	18.0	22.0	30.5	22.2	28.4	4.0	164	62.3	M4x15	6	2.7	61
SAPL-AS-15 x 29	11.5	16.5	19.0	23.0	31.5	23.2	30.4	4.0	136	55	M4x15	6	2.7	66
SAPL-AS-16 x 30	12.0	17.1	19.6	23.6	33.0	24.2	32.3	4.0	121	50.9	M4x15	6	2.7	75
SAPL-AS-17 x 31	12.5	17.6	20.1	24.1	33.5	25.4	46.1	5.4	144	63.1	M4x15	8	2.7	75
SAPL-AS-18 x 32	12.5	17.6	20.1	24.1	34.5	26.4	49	5.4	136	61.2	M4x15	8	2.7	80
SAPL-AS-19 x 33	12.5	17.6	20.1	24.1	35.5	27.4	51.9	5.4	129	59.2	M4x15	8	2.7	81
SAPL-AS-20 x 38	15.3	21.1	24.1	29.1	42.0	30.8	121.6	12.2	165	69.8	M5x18	8	5.6	144
SAPL-AS-22 x 40	15.3	21.1	24.1	29.1	44.0	32.8	133.4	12.1	150	66.3	M5x18	8	5.6	165
SAPL-AS-24 x 42	16.3	22.1	25.1	30.1	46.0	34.8	146.1	12.2	128	59.2	M5x18	8	5.6	180
SAPL-AS-25 x 43	17.3	23.1	26.1	31.1	47.0	35.8	153	12.2	122	54.5	M5x18	8	5.6	188
SAPL-AS-28 x 46	17.3	23.1	26.6	31.6	50.0	38.8	213.8	15.2	136	63.7	M5x18	10	5.6	195
SAPL-AS-30 x 48	17.3	23.1	26.6	31.6	52.0	40.8	229.5	15.3	127	61.1	M5x18	10	5.6	208
SAPL-AS-32 x 50	18.3	24.1	27.6	32.6	54.0	42.8	244.2	15.2	110	55.4	M5x18	10	5.6	219
SAPL-AS-35 x 57	19.5	26.0	30.0	36.0	62.0	48.4	301.1	17.2	107	51.4	M6x20	8	9.6	325
SAPL-AS-38 x 60	20.0	26.5	30.5	36.5	65.0	51.4	403	21.5	119	59.5	M6x20	10	9.6	362
SAPL-AS-40 x 62	20.5	27.0	31.0	37.0	67.0	53.4	430.6	21.5	110	56.2	M6x20	10	9.6	380

※ アルミニウムは耐力が高く、ヤング率が低いいため、装着時外径が大きくなり十分な面圧が得られない可能性があります。

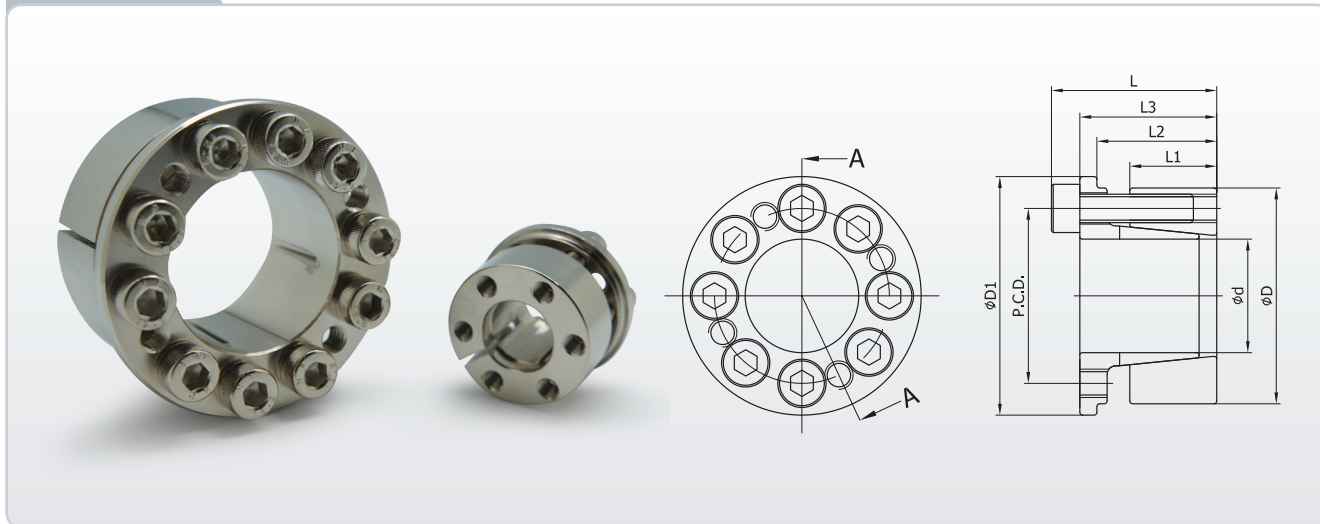
※ 軸にキー溝がある場合接触面積が減少する為、15~20%伝達力が減少します。

SAPL-AK

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]						最大許容 トルク (Tc)	許容スラスト 荷重(Pt) [kN]	面圧力[Mpa]		締結ボルト			質量[g]
	L ₁	L ₂	L ₃	L	D ₁	P.C.D			軸 (Pi)	ハブ (Po)	個数	個数	締結トルク [N·m]	
SAPL-AK-5 x 16	8.0	11.2	13.0	16.0	18.5	11.7	4.6	1.8	244	51	M3x12	4	1.9	18
SAPL-AK-6 x 19	9.0	12.3	14.3	18.3	21.5	14.0	10.7	2.6	256	59	M4x12	4	3.9	26
SAPL-AK-6.35 x 20	9.0	12.3	14.3	18.3	22.5	14.35	10.7	2.6	270	62	M4x12	4	3.9	29
SAPL-AK-8 x 21	9.3	12.6	14.6	18.6	23.5	15.4	16.6	4.1	244	92	M4x12	4	3.9	35
SAPL-AK-10 x 23	9.5	12.8	14.8	18.8	25.5	17.5	19.6	3.9	192	77	M4x12	4	3.9	40
SAPL-AK-11 x 24	9.5	13.8	15.8	19.8	26.5	18.5	22.5	4.0	174	73	M4x12	4	3.9	45
SAPL-AK-12 x 26	10.5	15.5	18.0	22.0	28.5	20.2	36.2	5.9	239	91	M4x15	6	3.9	53
SAPL-AK-14 x 28	10.5	15.5	18.0	22.0	30.5	22.2	50.9	7.2	204	84	M4x15	6	3.9	61
SAPL-AK-15 x 29	11.5	16.5	19.0	23.0	31.5	23.2	54.8	7.2	205	90	M4x15	6	3.9	66
SAPL-AK-16 x 30	12.0	17.1	19.6	23.6	33.0	24.2	58.8	7.3	193	87	M4x15	6	3.9	75
SAPL-AK-17 x 31	12.5	17.6	20.1	24.1	33.5	25.4	76.4	8.9	205	97	M4x15	8	3.9	75
SAPL-AK-18 x 32	12.5	17.6	20.1	24.1	34.5	26.4	80.3	8.9	166	93	M4x15	8	3.9	80
SAPL-AK-19 x 33	12.5	17.6	20.1	24.1	35.5	27.4	85.2	8.9	184	91	M4x15	8	3.9	81
SAPL-AK-20 x 38	15.3	21.1	24.1	29.1	42.0	30.8	183	18.3	213	97	M5x18	8	8.8	144
SAPL-AK-22 x 40	15.3	21.1	24.1	29.1	44.0	32.8	201	18.3	193	92	M5x18	8	8.8	165
SAPL-AK-24 x 42	16.3	22.1	25.1	30.1	46.0	34.8	252	21.0	121	105	M5x18	8	8.8	180
SAPL-AK-25 x 43	17.3	23.1	26.1	31.1	47.0	35.8	264	21.1	212	102	M5x18	8	8.8	188
SAPL-AK-28 x 46	17.3	23.1	26.6	31.6	50.0	38.8	295	21.1	212	107	M5x18	10	8.8	195
SAPL-AK-30 x 48	17.3	23.1	26.6	31.6	52.0	40.8	396	26.4	198	102	M5x18	10	8.8	208
SAPL-AK-32 x 50	18.3	24.1	27.6	32.6	54.0	42.8	423	26.0	192	103	M5x18	10	8.8	219
SAPL-AK-35 x 57	19.5	26.0	30.0	36.0	62.0	48.4	548	31.3	207	105	M6x20	8	15.7	325
SAPL-AK-38 x 60	20.0	26.5	30.5	36.5	65.0	51.4	741	39.0	208	110	M6x20	10	15.7	362
SAPL-AK-40 x 62	20.5	27.0	31.0	37.0	67.0	53.4	779	39.0	202	110	M6x20	10	15.7	380
SAPL-AK-42 x 64	20.5	27.0	31.0	37.0	69.0	55.4	823	39.2	192	106	M6x20	10	15.7	405
SAPL-AK-45 x 67	21.0	27.5	31.5	37.5	72.0	58.4	882	39.2	184	104	M6x20	10	15.7	435
SAPL-AK-48 x 70	21.0	27.5	32.0	38.0	75.0	61.4	1117	46.5	206	118	M6x20	12	15.7	460
SAPL-AK-50 x 72	21.5	28.0	32.5	38.5	77.0	63.4	1362	54.4	202	119	M6x20	14	15.7	485

※ アルミニウムは耐力が高く、ヤング率が低いいため、装着時外径が大きくなり十分な面圧が得られない可能性があります。

※ 軸にキー溝がある場合接触面積が減少する為、15~20%伝達力が減少します。

SAPL-B Series

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

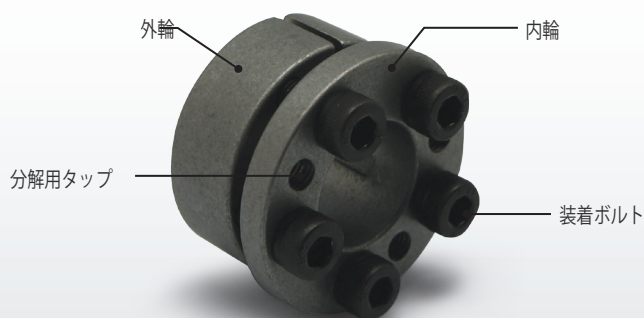
‘SAP’ (商標出願：40-2011-0011919)は(株)ソニール機工のA.P. Lock固有モデル名です。



特徴

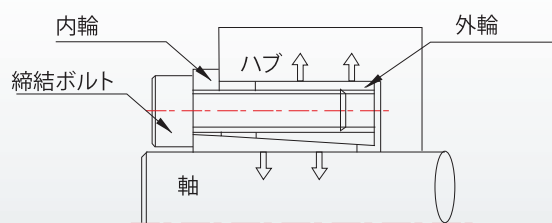
- セルフセンタリング機能：微細なOff-centeringを防止する。
- SAPL-Aタイプよりカバーの外径が大きく、ボルトサイズも大きいいため同一内径対比比較的高い耐久性。

構造及び材質

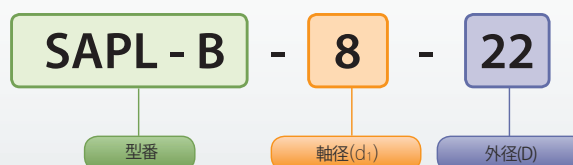


部品	本体	
	材質	表面処理
SAPL-B	S45C	-

締結原理



製品注文方法

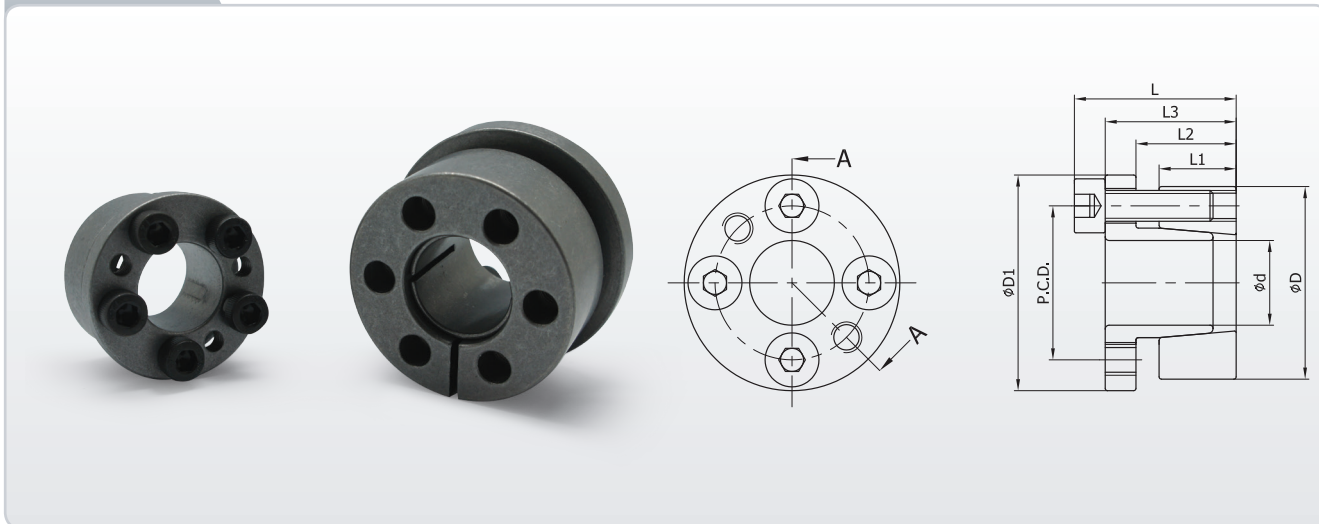


SAPL-B

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]						最大許容 トルク (Tc)	許容スラス ト荷重(Pt) [kN]	面圧力[Mpa]		締結ボルト			質量[g]
	L ₁	L ₂	L ₃	L	D ₁	P.C.D.			軸 (Pt)	ハブ (Po)	個数	個数	締結トルク [N·m]	
SAPL-B-8 x 22	10.0	13.0	17.0	21.0	25.0	17.0	18	5	274	70	M4 x 15	3	4	45
SAPL-B-9 x 23	10.0	13.0	17.0	21.0	26.0	18.0	21	5	243	67	M4 x 15	3	4	50
SAPL-B-10 x 24	10.0	13.0	17.0	21.0	27.0	19.0	29	6	294	85	M4 x 15	4	4	53
SAPL-B-11 x 25	10.0	13.0	17.0	21.0	28.0	20.0	33	6	265	82	M4 x 15	4	4	56
SAPL-B-12 x 26	10.0	13.0	17.0	21.0	29.0	21.0	46	8	304	98	M4 x 15	5	4	60
SAPL-B-13 x 27	10.0	16.0	17.0	21.0	30.0	22.0	49	7	280	95	M4 x 15	5	4	63
SAPL-B-14 x 31	12.5	16.0	21.0	26.0	34.0	25.0	69	10	261	85	M5 x 15	4	8	100
SAPL-B-15 x 32	12.5	16.0	21.0	26.0	35.0	25.0	74	10	243	82	M5 x 15	4	8	105
SAPL-B-16 x 33	12.5	16.0	21.0	26.0	36.0	26.0	78	10	228	79	M5 x 15	4	8	110
SAPL-B-17 x 34	12.5	16.0	21.0	26.0	37.0	27.0	103	12	268	97	M5 x 15	5	8	115
SAPL-B-18 x 35	12.5	16.0	21.0	26.0	38.0	28.0	108	12	253	94	M5 x 15	5	8	120
SAPL-B-19 x 47	20.0	24.0	32.0	38.0	53.0	33.0	284	29	284	92	M6 x 22	6	16	355
SAPL-B-20 x 47	20.0	24.0	32.0	38.0	53.0	33.0	294	29	270	92	M6 x 22	6	16	350
SAPL-B-22 x 47	20.0	24.0	32.0	38.0	53.0	37.0	324	29	245	92	M6 x 22	6	16	335
SAPL-B-24 x 50	20.0	24.0	32.0	38.0	56.0	40.0	412	34	262	101	M6 x 22	7	16	380
SAPL-B-25 x 50	20.0	24.0	32.0	38.0	56.0	40.0	431	34	252	101	M6 x 22	7	16	370
SAPL-B-28 x 55	20.0	24.0	32.0	38.0	62.0	45.0	471	34	225	92	M6 x 22	7	16	440
SAPL-B-30 x 55	20.0	24.0	32.0	38.0	62.0	45.0	510	34	210	92	M6 x 22	7	16	425

※ P(許容トラスト)はトルクが0の場合の値を、Tc(最大許容トルク)はトラスト荷重が0の場合の値を表します。トラストとトルクが複合的に存在する場合、必ず計算式を参照して下さい。(設計及び選定ガイド)

※ 最上の性能を発揮するためには軸/ハブ/本体内面/カバー外面の錆、埃などの異物を完全に除去して下さい。

SAPL-C Series

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

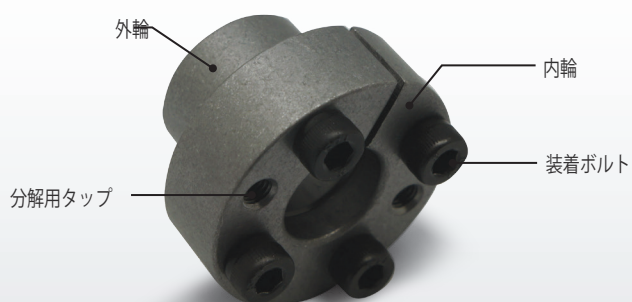
‘SAP’ (商標出願: 40-2011-0011919)は(株)ソンイル機工のA.P. Lock固有モデル名です。



特徴

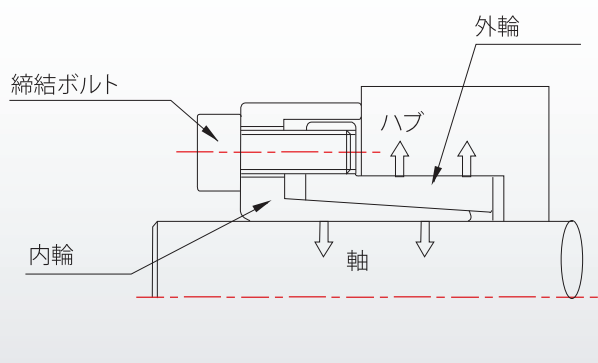
- セルフセンターリング機能: 微細な Off-centering 防止。
- 内径(d)と、外径(D)の直径差が小さく、低い面圧力により小型ハブにも装着可能です。(最もコンパクトなデザインの A.P. Lock)
- 短いハブに適合しています。
- 内輪がハブ端面に密着するため、締結時ハブの移動が生じません。
- 使用環境によってステンレス材質又は無電解ニッケルメッキ製品が選択可能です。

構造及び材質



部品	本体	
	材質	表面処理
SAPL-C	S45C	-
SAPL-CS	SUS304	-
SAPL-CK	S45C	無電解ニッケルメッキ

締結原理



製品注文方法

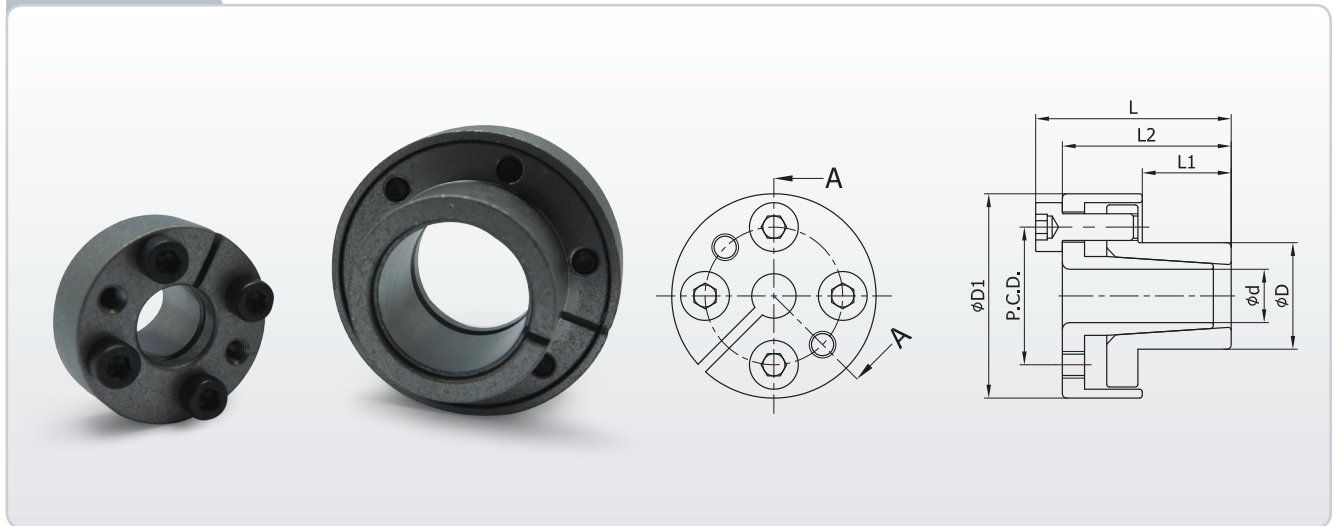


SAPL-C

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]					最大許容 トルク (Tc)	許容スラスト 荷重(Pt) [kN]	面圧力[Mpa]		締結ボルト			質量[g]
	L ₁	L ₂	L	D ₁	P.C.D			軸 (Pi)	ハブ (Po)	個数	個数	締結トルク [N·m]	
SAPL-C-5 x 12	10.0	19.0	22.0	23.0	15.5	9	3.45	188	99	M3x8	4	1.7	36
SAPL-C-6 x 12	10.0	19.0	22.0	23.0	15.5	11	3.45	156	99	M3x8	4	1.7	34
SAPL-C-8 x 15	12.0	23.0	27.0	28.0	19.5	25	6.09	174	116	M4x10	4	4	61
SAPL-C-10 x 18	12.0	23.0	27.0	31.5	22.5	44	8.71	193	134	M4x10	5	4	78
SAPL-C-11 x 18	12.0	23.0	27.0	31.5	22.5	48	8.71	176	134	M4x10	5	4	75
SAPL-C-12 x 20	12.0	23.0	27.0	33.5	24.5	53	8.71	161	121	M4x10	5	4	86
SAPL-C-14 x 22	12.0	23.0	27.0	35.5	26.5	61	8.71	138	110	M4x10	5	4	94
SAPL-C-15 x 23	14.0	27.0	32.0	38.5	28.5	115	15.3	178	150	M5x12	4	8	135
SAPL-C-16 x 24	14.0	27.0	32.0	39.5	29.5	123	15.3	167	144	M5x12	4	8	140
SAPL-C-17 x 25	14.0	27.0	32.0	40.5	30.5	131	15.3	158	138	M5x12	4	8	146
SAPL-C-18 x 26	14.0	30.0	36.0	46.0	33.0	210	23.2	195	198	M6x14	4	14	221
SAPL-C-19 x 27	14.0	30.0	36.0	47.0	34.0	221	23.2	185	191	M6x14	4	14	228
SAPL-C-20 x 28	14.0	30.0	36.0	48.0	35.0	233	23.2	176	184	M6x14	4	14	235
SAPL-C-22 x 32	16.0	32.0	38.0	52.0	39.0	256	23.2	146	141	M6x14	4	14	287
SAPL-C-24 x 34	16.0	32.0	38.0	54.0	41.0	279	23.2	134	133	M6x14	4	14	302
SAPL-C-25 x 34	16.0	32.0	38.0	54.0	41.0	291	23.2	128	133	M6x14	4	14	293
SAPL-C-28 x 39	20.0	36.0	42.0	59.0	46.0	488	34.8	146	139	M6x14	6	14	378
SAPL-C-30 x 41	20.0	36.0	42.0	61.0	48.0	523	34.8	136	132	M6x14	6	14	396

※ P(許容スラスト)はトルクが0の場合の値を、Tc(最大許容トルク)はスラスト荷重が0の場合の値を表します。スラストとトルクが複合的に存在する場合、必ず計算式を参照して下さい。(設計及び選定ガイド)

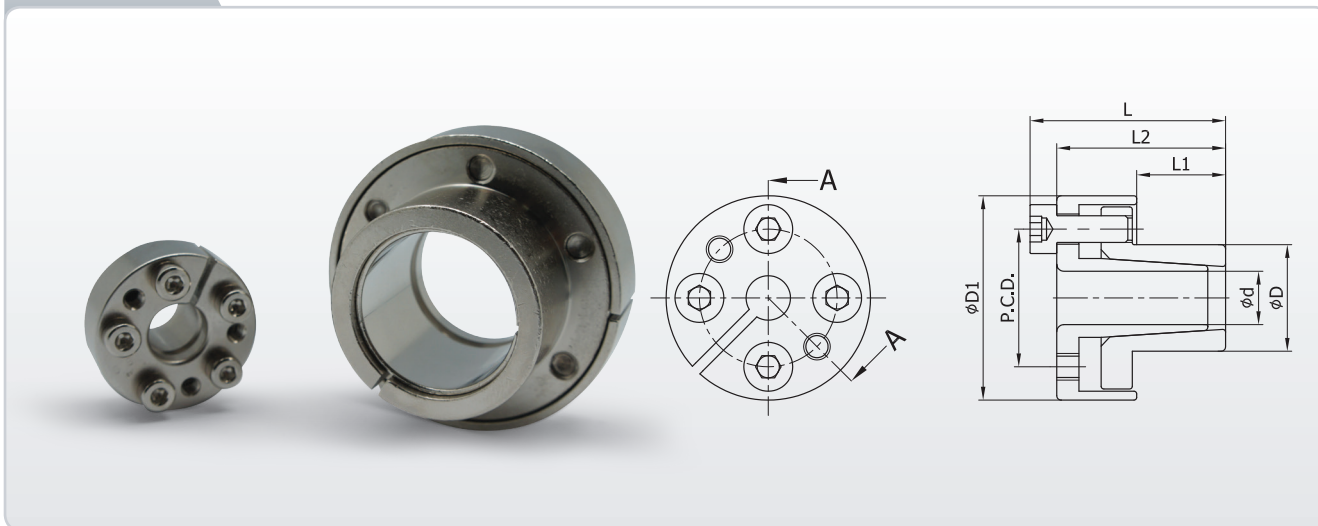
※ 最上の性能を発揮するためには軸/ハブ/本体内面/カバー外面の錆、埃などの異物を完全に取り除いて下さい。

SAPL-CS

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]					最大許容 トルク (Tc)	許容スラスト 荷重(Pt) [kN]	面圧力[Mpa]		締結ボルト			質量[g]
	L ₁	L ₂	L	D ₁	P.C.D			軸 (Pi)	ハブ (Po)	個数	個数	締結トルク [N·m]	
SAPL-CS-5 x 12	10.0	19.0	22.0	23.0	15.5	3	1.05	57	30	M3x8	4	1.1	36
SAPL-CS-6 x 12	10.0	19.0	22.0	23.0	15.5	4	1.05	48	30	M3x8	4	1.1	34
SAPL-CS-8 x 15	12.0	23.0	27.0	28.0	19.5	8	1.92	55	37	M4x10	4	2.7	61
SAPL-CS-10 x 18	12.0	23.0	27.0	31.5	22.5	14	2.75	61	43	M4x10	5	2.7	78
SAPL-CS-11 x 18	12.0	23.0	27.0	31.5	22.5	16	2.75	56	43	M4x10	5	2.7	75
SAPL-CS-12 x 20	12.0	23.0	27.0	33.5	24.5	17	2.75	51	39	M4x10	5	2.7	86
SAPL-CS-14 x 22	12.0	23.0	27.0	35.5	26.5	20	2.75	44	35	M4x10	5	2.7	94
SAPL-CS-15 x 23	14.0	27.0	32.0	38.5	28.5	38	5	59	49	M5x12	4	5.6	135
SAPL-CS-16 x 24	14.0	27.0	32.0	39.5	29.5	41	5	55	47	M5x12	4	5.6	140
SAPL-CS-17 x 25	14.0	27.0	32.0	40.5	30.5	43	5	52	46	M5x12	4	5.6	146
SAPL-CS-18 x 26	14.0	30.0	36.0	46.0	33.0	68	7.4	63	64	M6x14	4	9.6	221
SAPL-CS-19 x 27	14.0	30.0	36.0	47.0	34.0	71	7.4	60	62	M6x14	4	9.6	228
SAPL-CS-20 x 28	14.0	30.0	36.0	48.0	35.0	75	7.4	57	59	M6x14	4	9.6	235
SAPL-CS-22 x 32	16.0	32.0	38.0	52.0	39.0	83	7.4	47	46	M6x14	4	9.6	287
SAPL-CS-24 x 34	16.0	32.0	38.0	54.0	41.0	90	7.4	43	43	M6x14	4	9.6	302
SAPL-CS-25 x 34	16.0	32.0	38.0	54.0	41.0	94	7.4	42	43	M6x14	4	9.6	293
SAPL-CS-28 x 39	20.0	36.0	42.0	59.0	46.0	157	11.1	47	45	M6x14	6	9.6	378
SAPL-CS-30 x 41	20.0	36.0	42.0	61.0	48.0	168	11.1	44	43	M6x14	6	9.6	396

※ P(許容トラス)はトルクが0の場合の値を、Tc(最大許容トルク)はトラスト荷重が0の場合の値を表します。トラスとトルクが複合的に存在する場合、必ず計算式を参照して下さい。(設計及び選定ガイド)

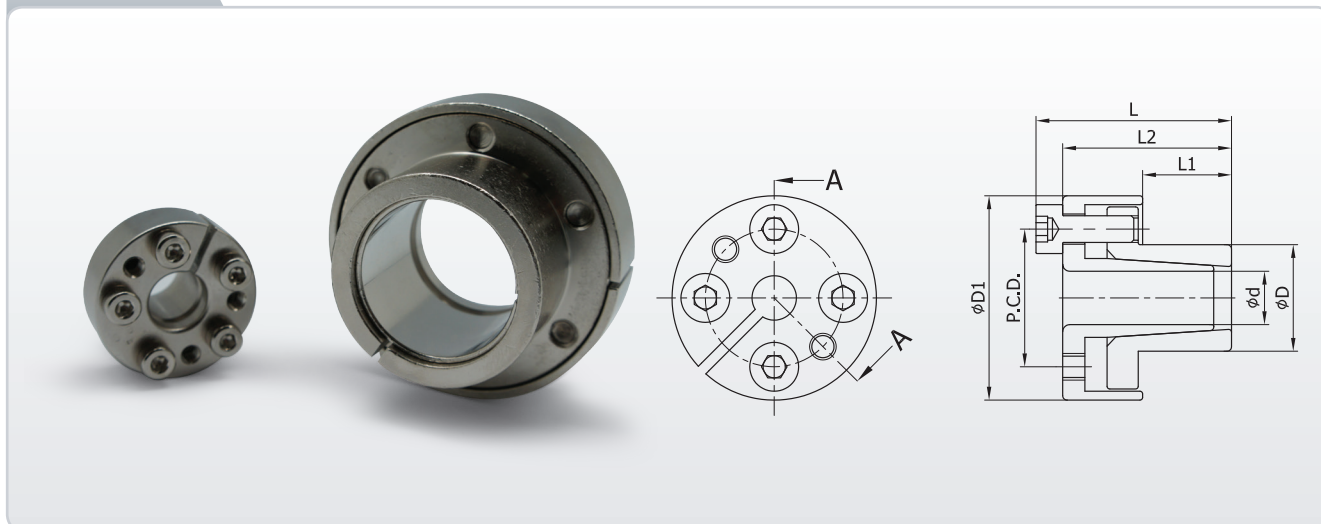
※ 最上の性能を発揮するためには軸/ハブ/本体面内/カバー外面の錆、埃などの異物を完全に除去して下さい。

SAPL-CK

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]					最大許容 トルク (Tc)	許容スラスト 荷重(Pt) [kN]	面圧力[Mpa]		締結ボルト			質量[g]
	L ₁	L ₂	L	D ₁	P.C.D			軸 (Pi)	ハブ (Po)	個数	個数	締結トルク[N·m]	
SAPL-CK-5 x 12	10.0	19.0	22.0	23.0	15.5	9	3.45	188	99	M3x8	4	1.7	36
SAPL-CK-6 x 12	10.0	19.0	22.0	23.0	15.5	11	3.45	156	99	M3x8	4	1.7	34
SAPL-CK-8 x 15	12.0	23.0	27.0	28.0	19.5	25	6.09	174	116	M4x10	4	4	61
SAPL-CK-10 x 18	12.0	23.0	27.0	31.5	22.5	44	8.71	193	134	M4x10	5	4	78
SAPL-CK-11 x 18	12.0	23.0	27.0	31.5	22.5	48	8.71	176	134	M4x10	5	4	75
SAPL-CK-12 x 20	12.0	23.0	27.0	33.5	24.5	53	8.71	161	121	M4x10	5	4	86
SAPL-CK-14 x 22	12.0	23.0	27.0	35.5	26.5	61	8.71	138	110	M4x10	5	4	94
SAPL-CK-15 x 23	14.0	27.0	32.0	38.5	28.5	115	15.3	178	150	M5x12	4	8	135
SAPL-CK-16 x 24	14.0	27.0	32.0	39.5	29.5	123	15.3	167	144	M5x12	4	8	140
SAPL-CK-17 x 25	14.0	27.0	32.0	40.5	30.5	131	15.3	158	138	M5x12	4	8	146
SAPL-CK-18 x 26	14.0	30.0	36.0	46.0	33.0	210	23.2	195	198	M6x14	4	14	221
SAPL-CK-19 x 27	14.0	30.0	36.0	47.0	34.0	221	23.2	185	191	M6x14	4	14	228
SAPL-CK-20 x 28	14.0	30.0	36.0	48.0	35.0	233	23.2	176	184	M6x14	4	14	235
SAPL-CK-22 x 32	16.0	32.0	38.0	52.0	39.0	256	23.2	146	141	M6x14	4	14	287
SAPL-CK-24 x 34	16.0	32.0	38.0	54.0	41.0	279	23.2	134	133	M6x14	4	14	302
SAPL-CK-25 x 34	16.0	32.0	38.0	54.0	41.0	291	23.2	128	133	M6x14	4	14	293
SAPL-CK-28 x 39	20.0	36.0	42.0	59.0	46.0	488	34.8	146	139	M6x14	6	14	378
SAPL-CK-30 x 41	20.0	36.0	42.0	61.0	48.0	523	34.8	136	132	M6x14	6	14	396

※ P(許容スラスト)はトルクが0の場合の値を、Tc(最大許容トルク)はスラスト荷重が0の場合の値を表します。スラストとトルクが複合的に存在する場合、必ず計算式を参照して下さい。(設計及び選定ガイド)

※ 最上の性能を発揮するためには軸/ハブ/本体内面/カバー外面の錆、埃などの異物を完全に除去して下さい。

SAPL-D1 Series

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

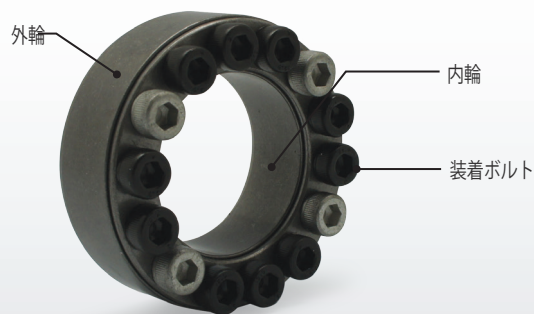
‘SAP’ (商標出願：40-2011-0011919)は(株)ソンイル機工のA.P. Lock固有モデル名です。



特徴

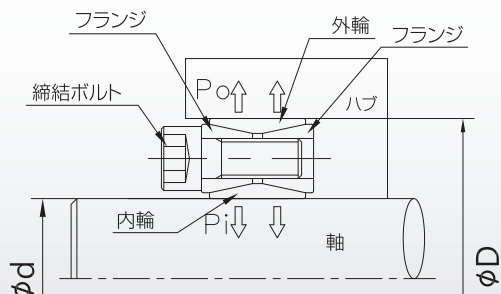
- 最も一般的な軸-ハブ締結構造
- 内径Φ18～Φ60までを標準化
- 構造が単純で組立てが容易
- 比較的締結力が高い製品
- 推奨軸外径公差：h8
- 推奨ハブ内径公差：h8

構造及び材質



部品	本体	
	材質	表面処理
SAPL-D1	Steel	-

締結原理



製品注文方法



※ 参考：SAPL-D1モデルは2個以上の製品使用によって軸締結力が向上します。

SAPL-D1, 1個使用時：Tc (最大許容トルク)

SAPL-D2, 2個使用時：Tc (最大許容トルク) x 1.9

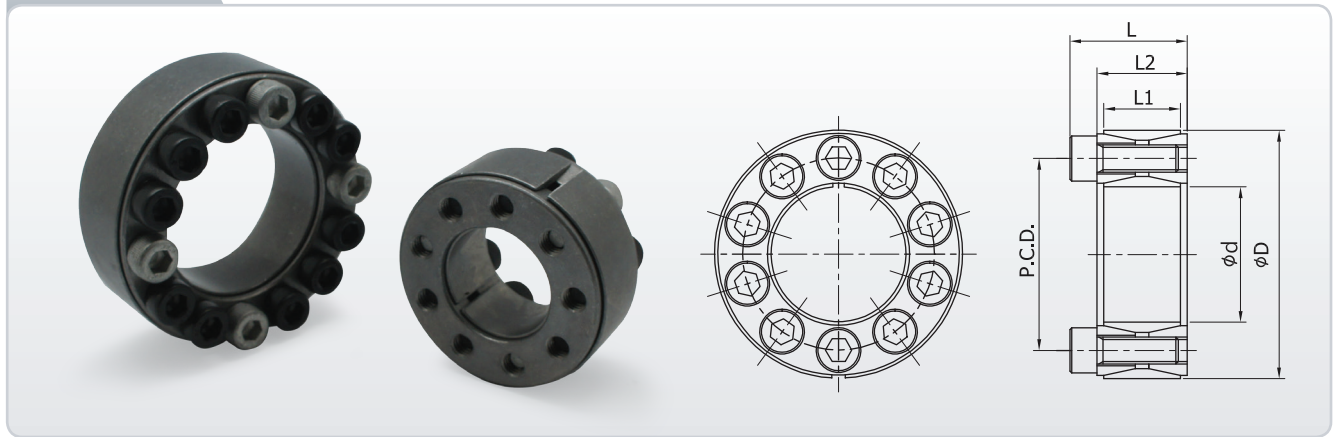
SAPL-D3, 3個使用時：Tc (最大許容トルク) x 2.7

SAPL-D1

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]			最大許容 トルク (Tc) [N·m]	許容スラスト 荷重(Pt) (Pt) [kN]	面圧力[Mpa]		締結ボルト			質量[g]
	L ₁	L ₂	L			軸 (Pi)	ハブ (Po)	個数	個数	締結トルク [N·m]	
SAPL-D1-18 x 47	17	20	26	240	26.5	210	85	M6x18	8	14.9	0.20
SAPL-D1-19 x 47	17	20	26	245	26.5	210	85	M6x18	8	14.9	0.20
SAPL-D1-20 x 47	17	20	26	265	26.5	199	85	M6x18	8	14.9	0.20
SAPL-D1-22 x 47	17	20	26	294	26.5	181	85	M6x18	8	14.9	0.19
SAPL-D1-24 x 50	17	20	26	402	33.3	211	101	M6x18	9	14.9	0.22
SAPL-D1-25 x 50	17	20	26	421	33.3	203	101	M6x18	9	14.9	0.22
SAPL-D1-28 x 55	17	20	26	470	33.3	180	92	M6x18	10	14.9	0.22
SAPL-D1-30 x 55	17	20	26	510	33.3	169	92	M6x18	10	14.9	0.24
SAPL-D1-32 x 60	17	20	26	676	42.1	198	106	M6x18	12	14.9	0.27
SAPL-D1-35 x 60	17	20	26	745	42.1	181	106	M6x18	12	14.9	0.27
SAPL-D1-38 x 65	17	20	26	892	47.0	183	107	M6x18	14	14.9	0.30
SAPL-D1-40 x 65	17	20	26	941	47.0	174	107	M6x18	14	14.9	0.30
SAPL-D1-42 x 75	20	24	32	1490	70.6	214	121	M8x22	12	35	0.51
SAPL-D1-45 x 75	20	24	32	1600	70.6	200	121	M8x22	12	35	0.51
SAPL-D1-48 x 80	20	24	32	1700	70.6	188	113	M8x22	12	35	0.55
SAPL-D1-50 x 80	20	24	32	1770	70.6	180	113	M8x22	12	35	0.55
SAPL-D1-55 x 85	20	24	32	2390	86.2	201	130	M8x22	14	35	0.60
SAPL-D1-60 x 90	20	24	32	2610	86.2	184	123	M8x22	14	35	0.64
SAPL-D1-65 x 95	20	24	32	3228	99	225	154	M8x22	16	35	0.70
SAPL-D1-70 x 110	24	28	38	4811	138	241	154	M10x25	14	69	1.24
SAPL-D1-75 x 115	24	28	38	5154	138	225	147	M10x25	14	69	1.29
SAPL-D1-80 x 120	24	28	38	5497	138	212	140	M10x25	14	69	1.35
SAPL-D1-85 x 125	24	28	38	6675	158	227	155	M10x25	16	69	1.43
SAPL-D1-90 x 130	24	28	38	7069	158	214	149	M10x25	16	69	1.5
SAPL-D1-95 x 135	24	28	38	8393	176	229	161	M10x25	18	69	1.54
SAPL-D1-100 x 145	26	33	45	10226	204	232	160	M12x30	14	69	2.2
SAPL-D1-110 x 155	26	33	45	11248	204	211	149	M12x30	14	123.3	2.3
SAPL-D1-120 x 165	26	33	45	14020	234	221	160	M12x30	16	123.3	2.4
SAPL-D1-130 x 180	34	38	50	18986	293	195	140	M12x35	20	123.3	3.6
SAPL-D1-140 x 190	34	38	50	22494	321	199	147	M12x35	22	123.3	3.9
SAPL-D1-150 x 200	34	38	50	26295	351	203	152	M12x35	24	123.3	4.0
SAPL-D1-160 x 210	34	38	50	33756	422	229	174	M12x35	26	123.3	4.3
SAPL-D1-170 x 225	38	44	58	39483	465	212	160	M14x40	22	187	5.7
SAPL-D1-180 x 235	38	44	58	45606	507	218	167	M14x40	24	187	6.0
SAPL-D1-190 x 250	46	52	66	56163	591	199	152	M14x45	28	187	8.2
SAPL-D1-200 x 260	46	52	66	63342	633	203	156	M14x45	30	187	8.6

※ P(許容トラス)はトルクが0の場合の値を、Tc(最大許容トルク)はトラスト荷重が0の場合の値を表します。トラスとトルクが複合的に存在する場合、必ず計算式を参照して下さい。(設計及び選定ガイド)

※ 最上の性能を発揮するためには軸/ハブ/本体内面/カバー外面の錆、埃などの異物を完全に除去して下さい。 ※d : 65~200 model will be released in May 2015

SAPL-D2 Series

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

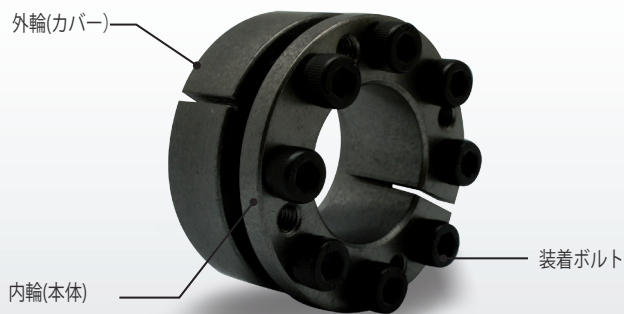
‘SAP’ (商標出願: 40-2011-0011919)は(株)ソンイル機工のA.P. Lock固有モデル名です。



特徴

- セルフセンターリング機能: 微細な Off-centering 防止。
- 内径(d)と、外径(D)の直径差が小さく、低い面圧力により小型ハブにも装着可能です。(最もコンパクトなデザインの A.P. Lock)
- 短いハブに適合しています。
- 内輪がハブ端面に密着するため、締結時ハブの移動が生じません。
- 使用環境によってステンレス材質又は無電解ニッケルメッキ製品が選択可能です。

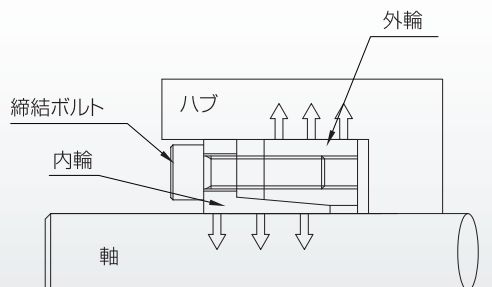
構造及び材質



部品	本体	
	材質	表面処理
SAPL-D2	Steel	-

※ユーザーの要請があればニッケルメッキ製品も対応可能です。

締結原理



製品注文方法

SAPL - D2

- 20 -

- 47

型番

軸径(d1)

外径(D)

SAPL-D2

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]				最大許容 トルク (Tc) [N·m]	許容スラスト荷 重 (Pt) (Pt) [kN]	面圧力 [Mpa]		締結ボルト			質量 [Kg]
	L ₁	L ₂	L ₃	L			軸 (Pi)	ハブ (Po)	個数	個数	締結トルク [N·m]	
SAPL-D2-19 x 47	17	22	28	34	273	29	262	106	M6x20	5	13	0.3
SAPL-D2-20 x 47	17	22	28	34	287	29	249	106	M6x20	5	13	0.3
SAPL-D2-22 x 47	17	22	28	34	316	29	227	106	M6x20	5	13	0.3
SAPL-D2-24 x 50	17	22	28	34	413	34	249	120	M6x20	6	13	0.3
SAPL-D2-25 x 50	17	22	28	34	431	34	239	120	M6x20	6	13	0.3
SAPL-D2-28 x 55	17	22	28	34	482	34	213	109	M6x20	6	13	0.4
SAPL-D2-30 x 55	17	22	28	34	517	34	199	109	M6x20	6	13	0.4
SAPL-D2-32 x 60	17	22	28	34	734	46	249	133	M6x20	8	13	0.4
SAPL-D2-35 x 60	17	22	28	34	803	46	227	133	M6x20	8	13	0.4
SAPL-D2-38 x 65	17	22	28	34	872	46	210	122	M6x20	8	13	0.4
SAPL-D2-40 x 65	17	22	28	34	918	46	199	122	M6x20	8	13	0.4
SAPL-D2-42 x 75	17	25	33	41	1573	74	261	146	M8x25	7	32	0.8
SAPL-D2-45 x 75	20	25	33	41	1674	74	244	146	M8x25	7	32	0.8
SAPL-D2-48 x 80	20	25	33	41	1750	74	220	146	M8x25	7	32	0.8
SAPL-D2-50 x 80	20	25	33	41	1860	74	219	137	M8x25	7	32	0.8
SAPL-D2-55 x 85	20	25	33	41	2340	85	228	148	M8x25	8	32	0.8
SAPL-D2-60 x 90	20	25	33	41	2553	85	209	139	M8x25	8	32	0.8

※ P(許容スラスト)はトルクが0の場合の値を、Tc(最大許容トルク)はスラスト荷重が0の場合の値を表します。スラストとトルクが複合的に存在する場合、必ず計算式を参照して下さい。(設計及び選定ガイド)

※ 最上の性能を発揮するためには軸/ハブ/本体面内/カバー外面の錆、埃などの異物を完全に除去して下さい。

SAPL-D3 Series

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

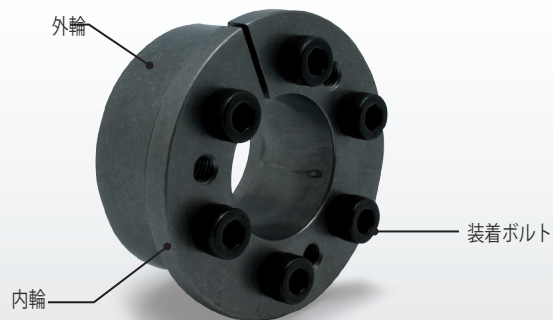
‘SAP’ (商標出願: 40-2011-0011919)は(株)ソンイル機工のA.P. Lock固有モデル名です。



特徴

- 汎用品として最も多く使われるD1タイプと内径、外径が同一のため置き換えが容易
- D1タイプに比べ締結ボルトの数が少ないため使用が容易
- A.P.Lockのフランジ部がハブ断面に接触されるため軸方向への移動が無く、設置が容易
- セルフセンタリング機能
- 推奨軸外径公差及びハブ内径

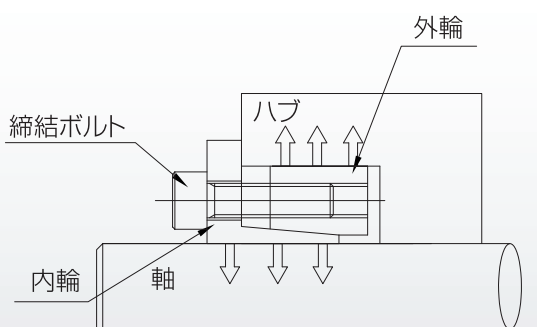
構造及び材質



部品	本体	
	材質	表面処理
SAPL-D3	Steel	-

※ユーザーの要請があればニッケルメッキ製品も対応可能です。

締結原理



製品注文方法



SAPL-D3

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]					最大許容 トルク (Tc) [N·m]	許容スラスト 荷重(Pt) (Pt) [kN]	面圧力[Mpa]		締結ボルト			質量[Kg]
	D ₁	L ₁	L ₂	L ₃	L			軸 (Pi)	ハブ (Po)	個数	個数	締結トルク [N·m]	
SAPL-D3-19 x 47	56	17	22	28	34	243	26	234	94	M6x20	5	17	0.3
SAPL-D3-20 x 47	56	17	22	28	34	256	26	222	94	M6x20	5	17	0.3
SAPL-D3-22 x 47	56	17	22	28	34	282	26	202	94	M6x20	5	17	0.3
SAPL-D3-24 x 50	59	17	22	28	34	368	31	222	106	M6x20	6	17	0.3
SAPL-D3-25 x 50	59	17	22	28	34	383	31	213	106	M6x20	6	17	0.3
SAPL-D3-28 x 55	64	17	22	28	34	429	31	190	97	M6x20	6	17	0.4
SAPL-D3-30 x 55	64	17	22	28	34	460	31	177	97	M6x20	6	17	0.4
SAPL-D3-32 x 60	69	17	22	28	34	655	41	222	118	M6x20	8	17	0.4
SAPL-D3-35 x 60	69	17	22	28	34	716	41	203	118	M6x20	8	17	0.4
SAPL-D3-38 x 65	74	17	22	28	34	778	41	187	109	M6x20	8	17	0.5
SAPL-D3-40 x 65	74	17	22	28	34	819	41	178	109	M6x20	8	17	0.5
SAPL-D3-42 x 75	84	20	25	33	41	1361	65	227	127	M8x25	7	41	0.8
SAPL-D3-45 x 75	84	20	25	33	41	1458	65	212	127	M8x25	7	41	0.7
SAPL-D3-48 x 80	89	20	25	33	41	1550	65	200	123	M8x25	7	41	0.8
SAPL-D3-50 x 80	89	20	25	33	41	1620	65	191	119	M8x25	7	41	0.8
SAPL-D3-55 x 85	94	20	25	33	41	2037	74	199	129	M8x25	8	41	0.9
SAPL-D3-60 x 90	99	20	25	33	41	2223	74	182	121	M8x25	8	41	0.9

※ P(許容トラスト)はトルクが0の場合の値を、Tc(最大許容トルク)はトラスト荷重が0の場合の値を表します。トラストとトルクが複合的に存在する場合、必ず計算式を参照して下さい。(設計及び選定ガイド)

※ 最上の性能を発揮するためには軸/ハブ/本体面内/カバー外面の錆、埃などの異物を完全に取除いて下さい。

SAPL-D4 Series

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

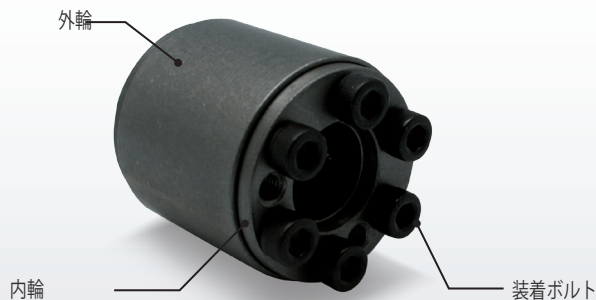
'SAP' (商標出願: 40-2011-0011919)は(株)ソニール機工のA.P. Lock固有モデル名です。



特徴

- トルク伝達力が非常に高い
- D1タイプと内径、外径が同一のため復列D1タイプの置換え可能
- セルフセンターリング機能有り
- 推奨軸外径及び推奨ハブ内径公差: h8

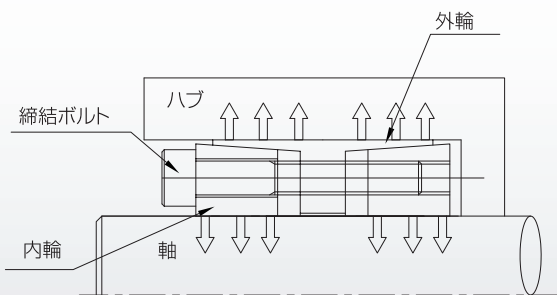
構造及び材質



部品	本体	
	材質	表面処理
SAPL-D4	Steel	-

※ユーザーの要請があればニッケルメッキ製品も対応可能です。

締結原理



製品注文方法

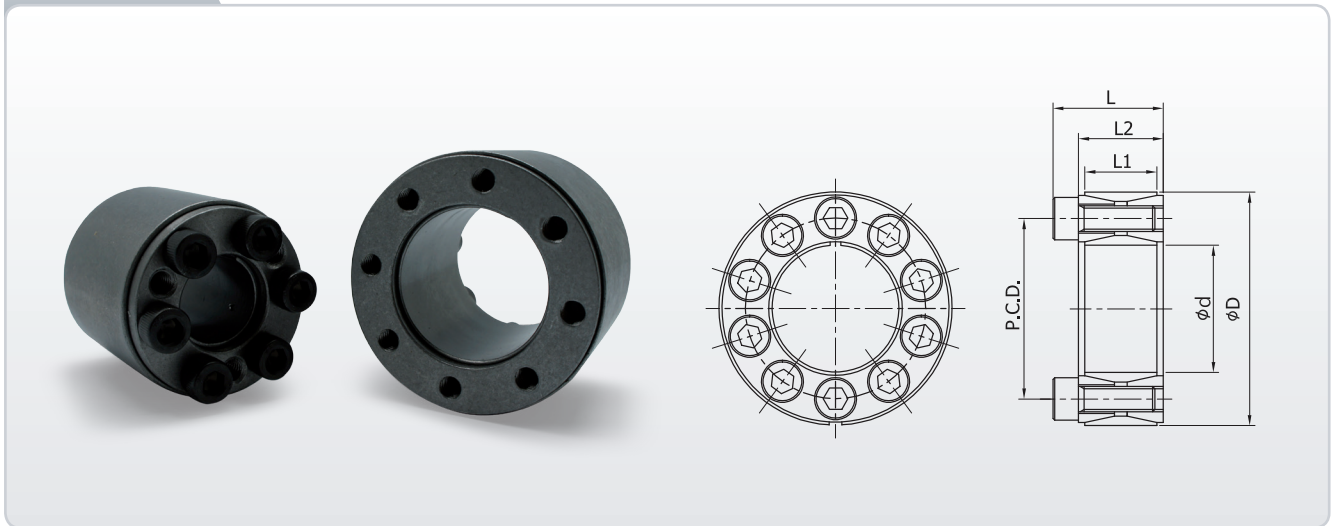


SAPL-D4

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]			最大許容 トルク (Tc) [N·m]	許容スラスト 荷重(Pt) (Pt) [kN]	面圧力[Mpa]		締結ボルト			質量[Kg]
	L ₁	L ₂	L			軸 (Pi)	ハブ (Po)	個数	個数	締結トルク [N·m]	
SAPL-D4-19 x 47	39	45	51	360	40	135	60	M6	6	17	0.3
SAPL-D4-20 x 47	39	45	51	380	40	140	60	M6	6	17	0.3
SAPL-D4-22 x 47	39	45	51	425	40	125	60	M6	6	17	0.3
SAPL-D4-24 x 50	39	45	51	660	53	155	75	M6	6	17	0.3
SAPL-D4-25 x 50	39	45	51	680	53	150	75	M6	6	17	0.3
SAPL-D4-28 x 55	39	45	51	750	42	135	65	M6	8	17	0.4
SAPL-D4-30 x 55	39	45	51	790	53	120	65	M6	8	17	0.4
SAPL-D4-32 x 60	39	45	51	1250	80	165	90	M6	8	17	0.4
SAPL-D4-35 x 60	39	45	51	1400	80	155	90	M6	8	17	0.4
SAPL-D4-38 x 65	39	45	51	1650	90	160	90	M6	10	17	0.5
SAPL-D4-40 x 65	39	45	51	1750	90	150	90	M6	10	17	0.5
SAPL-D4-42 x 75	39	45	51	3100	155	200	110	M8	8	41	0.8
SAPL-D4S-45 x 75	39	45	51	3200	155	180	110	M8	8	41	0.7
SAPL-D4-45 x 75	56	64	72	3460	155	165	100	M8	8	41	0.7
SAPL-D4-48 x 80	56	64	72	3680	155	150	95	M8	8	41	0.8
SAPL-D4-50 x 80	56	64	72	3820	155	147	95	M8	8	41	0.8
SAPL-D4-55 x 85	56	64	72	4260	155	135	85	M8	8	41	0.9
SAPL-D4-60 x 90	56	64	72	5820	190	155	100	M8	10	41	0.9

※ P(許容スラスト)はトルクが0の場合の値を、Tc(最大許容トルク)はスラスト荷重が0の場合の値を表します。スラストとトルクが複合的に存在する場合、必ず計算式を参照して下さい。(設計及び選定ガイド)

※ 最上の性能を発揮するためには軸/ハブ/本体内面/カバー外面の錆、埃などの異物を完全に取り除いて下さい。

SAPL-T Series

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

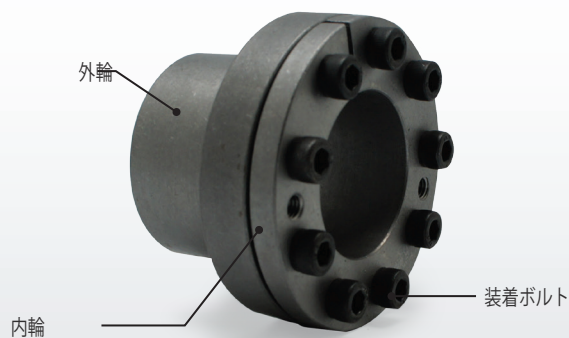
'SAP' (商標出願: 40-2011-0011919)は(株)ソンイル機工のA.P. Lock固有モデル名です。



特徴

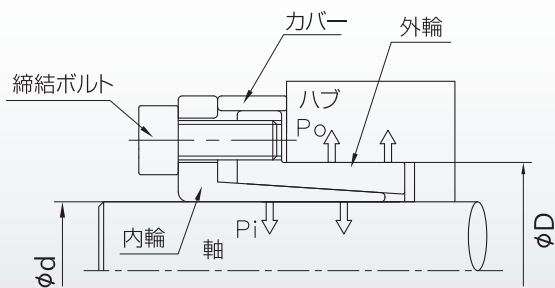
- 直径が小さいハブに最適な設計
- セルフセンターリング機能
- 構造が単純、組立てが容易
- 組立時ハブの移動が無い
- 推奨軸外径公差: h8
- 推奨ハブ内径公差: h8

構造及び材質



部品	本体	
	材質	表面処理
SAPL-T	Steel	-

締結原理



製品注文方法

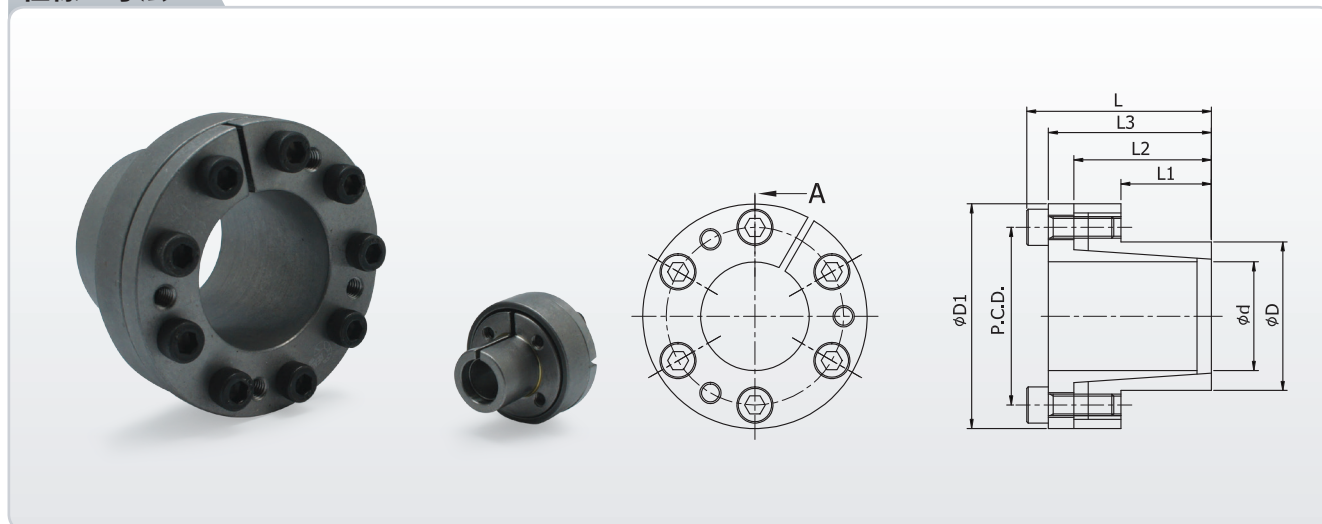


SAPL-T

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]					最大許容 トルク (Tc)	許容スラスト 荷重(Pt) [kN]	面圧力[Mpa]		締結ボルト			質量[Kg]
	L ₁	L ₂	L ₃	L	D ₁			軸 (Pi)	ハブ (Po)	個数	個数	締結トルク[N·m]	
SAPL-T-6 x 14	10	18.5	21	24	25	12	4.0	185	80	M3	3	2	40
SAPL-T-7 x 15	27	12	22	25	29	25	7.0	235	110	M4	3	5	60
SAPL-T-8 x 15	12	21	24	28	28	29	7.0	205	110	M4x10	3	5	50
SAPL-T-9 x 16	14	23	27	31	32	44	10.0	205	115	M4x12	4	5	60
SAPL-T-10 x 16	14	23	27	31	32	49	10.0	185	115	M4x12	4	5	60
SAPL-T-11 x 18	14	23	27	31	34	53	10.0	170	105	M4x12	4	5	70
SAPL-T-12 x 18	14	23	27	31	34	58	10.0	160	105	M4x12	4	5	70
SAPL-T-13 x 23	14	23	27	31	39	63	10.0	140	80	M4x12	4	5	110
SAPL-T-14 x 23	14	23	27	31	39	68	10.0	130	80	M6x18	4	17	100
SAPL-T-15 x 24	16	29	36	42	45	127	17.0	185	115	M6x18	3	17	220
SAPL-T-16 x 24	16	29	36	42	45	136	17.0	175	115	M6x18	3	17	220
SAPL-T-17 x 26	18	31	38	44	47	180	22.0	190	125	M6x18	4	17	250
SAPL-T-18 x 26	18	31	38	44	47	200	22.0	180	125	M6x18	4	17	240
SAPL-T-19 x 27	18	31	38	44	48	210	22.0	170	120	M6x18	4	17	260
SAPL-T-20 x 28	18	31	38	44	49	220	22.0	160	115	M6x18	4	17	270
SAPL-T-22 x 32	25	38	45	51	54	250	22.0	115	80	M6x18	4	17	340
SAPL-T-24 x 34	25	38	45	51	56	270	22.0	105	75	M6x18	4	17	360
SAPL-T-25 x 34	25	38	45	51	56	280	22.0	100	75	M6x18	4	17	350
SAPL-T-28 x 39	25	38	45	51	61	465	33	135	97	M6x18	5	17	480
SAPL-T-30 x 41	25	38	45	51	63	510	33	127	90	M6x18	6	17	480
SAPL-T-32 x 43	30	43	50	56	65	540	33	120	90	M6x18	6	17	470
SAPL-T-35 x 47	30	43	50	56	69	790	45	105	80	M6x18	8	17	580
SAPL-T-38 x 50	30	43	50	56	72	860	45	100	75	M6x18	8	17	610
SAPL-T-40 x 53	32	45	52	58	75	900	45	95	70	M6x18	9	17	680
SAPL-T-42 x 55	32	45	52	58	77	950	45	90	85	M6x18	9	17	760
SAPL-T-45 x 59	40	56	64	72	85	1890	84	110	80	M8x22	8	41	1200
SAPL-T-48 x 62	40	56	64	72	88	2010	84	105	75	M8x22	8	41	1200
SAPL-T-50 x 65	50	66	74	82	92	2100	84	100	65	M8x22	10	41	1400

※ P(許容トラスト)はトルクが0の場合の値を、Tc(最大許容トルク)はトラスト荷重が0の場合の値を表します。トラストとトルクが複合的に存在する場合、必ず計算式を参照して下さい。(設計及び選定ガイド)

※ 最上の性能を発揮するためには軸/ハブ/本体内面/カバー外面の錆、埃などの異物を完全に取り除いて下さい。

SAPL-R Series

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

'SAP' (商標出願: 40-2011-0011919)は(株)ソンイル機工のA.P. Lock固有モデル名です。



特徴

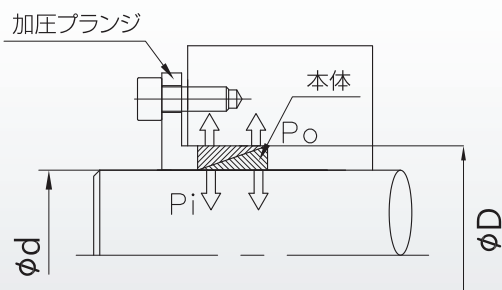
- 比較的低い締結トルク
- 安価で、ハブ外径に対して空間的な制約がある場合使用
- 推薦軸公差: 内径(d) 40mm以下- h6, 42mm以上- h8
- 推薦ハブ内径公差: 内径(d) 40mm以下- h7, 42mm以上- h8

構造及び材質



部品	材質	表面処理
SAPL-R	Steel	-

締結原理



製品注文方法



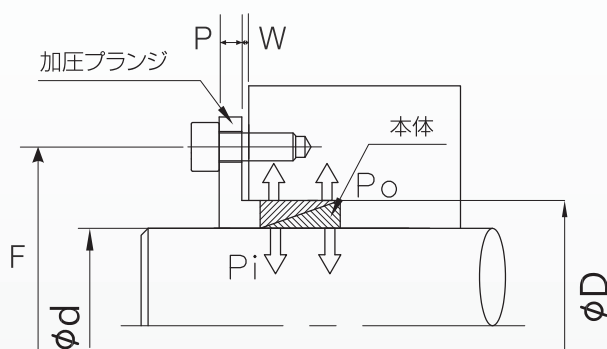
SAPL-R Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

設計及び設置ガイド

加圧プランジ設計

SAPL-Rモデルは一般的に加圧プランジと一緒に使用するが、使用者の軸/ハブの設計によって異なる場合が多いため、この場合、下記の設計変数を考慮して下さい。



1. 加圧プランジ締結ボルトの位置(F)

- 1) 加圧プランジをハブに締結する場合
 $F = D + 12 + d_b$ (ボルトサイズ)
- 2) 加圧プランジを軸に締結する場合
 $F = D - 12 - d_b$ (ボルトサイズ)

2. 加圧プランジの厚さ(P)

- 1) 強度8.8ボルトを使用する場合
 $T = 1.3 \times d_b$ (ボルトサイズ)
- 2) 強度12.9ボルトを使用する場合
 $T = 1.8 \times d_b$ (ボルトサイズ)

※ 多数のSAPL-Rを使用する場合

- 加圧プランジとハブ又は軸の間隔 'W' の値の調整が必要
 'W' の数値はカタログの寸法及び仕様表をご参照下さい。

伝達トルク計算式

$$TC = \frac{P_{total} - P_{pre-load}}{0.54} \times 0.12 \times \frac{d}{2000}$$

$$P_{total} = \text{Number of Screw} \times P_b$$

$$P_{pre-load} = \text{寸法及び仕様表参考}$$

ボルトサイズ db	ボルト(1個)によって加わる力 Pb [N]		
	強度 8.8	強度 10.9	強度 12.9
M4	3900	5450	6550
M5	6350	8950	10700
M6	9000	12600	15100
M8	16500	23200	27900
M10	26200	36900	44300
M12	38300	54000	64500

※ 多数のSAPL-Rを使用する場合

- SAPL-R製品の場合、必要トルク条件によって多数製品の使用が可能
 2Set以上の製品を使用した場合のトルク伝達力は下記になります。

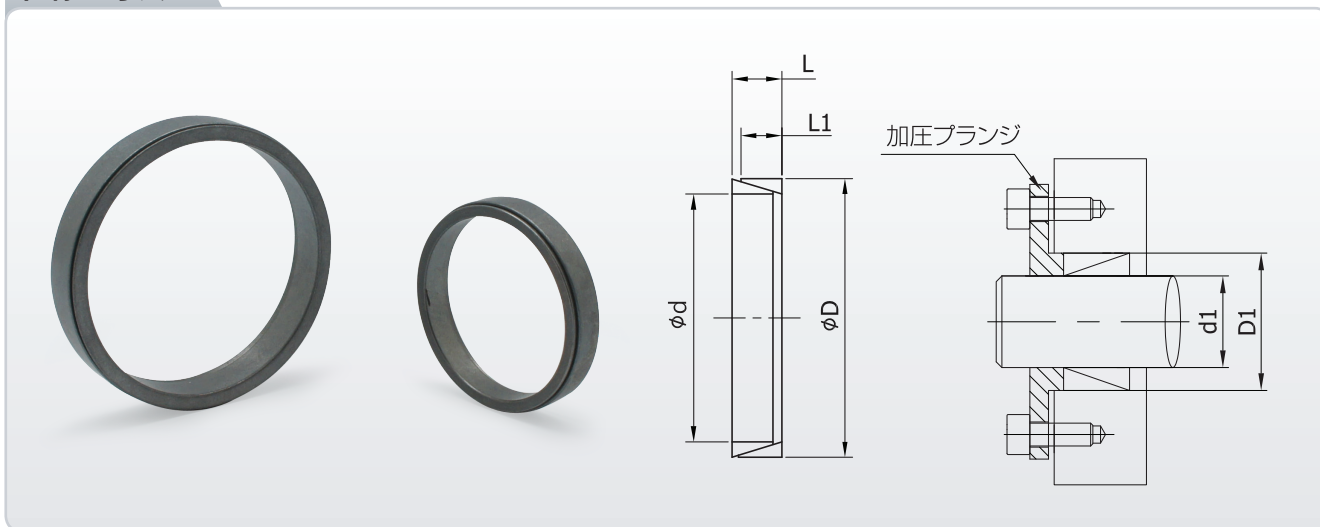
- 1set使用: $T_c = T_c$
- 2set使用: $T_c = T_c \times 1.55$
- 3set使用: $T_c = T_c \times 1.85$
- 4set使用: $T_c = T_c \times 2.02$

SAPL-R Series

Sungil Accurate & Powerful Locking Device

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様・寸法



型番 d x D	寸法 [mm]		初期締結力 Pre-load [N]	複数setを使用した場合 'W' [mm]				加圧プランジ値 [mm]		面圧力[Mpa]		質量[g]
	L ₁	L		1 set	2 set	3 set	4 set	d1	D1	軸 (Pi)	ハブ (Po)	
SAPL-R-6 x 9	3.7	4.5	8400	2.5	2.5	3	4	6.1	8.9	115	75	2
SAPL-R-7 x 10	3.7	4.5	8200	2.5	2.5	3	4	7.1	9.9	105	70	2
SAPL-R-8 x 11	3.7	4.5	7700	2.5	2.5	3	4	8.1	10.9	120	90	2
SAPL-R-9 x 12	3.7	4.5	7650	2.5	2.5	3	4	9.1	11.9	140	105	2
SAPL-R-10 x 13	3.7	4.5	7000	2.5	2.5	3	4	10.1	12.9	135	105	2
SAPL-R-11 x 14	3.7	4.5	7000	2.5	2.5	3	4	11.1	13.9	115	90	2
SAPL-R-12 x 15	3.7	4.5	7000	2.5	2.5	3	4	12.1	14.9	115	90	2
SAPL-R-13 x 16	3.7	4.5	6500	2.5	2.5	3	4	13.1	15.9	110	90	2
SAPL-R-14 x 18	5.3	6.3	11000	3.5	3.5	4.5	5.5	14.1	17.9	115	85	5
SAPL-R-15 x 19	5.3	6.3	10800	3.5	3.5	4.5	5.5	15.1	18.9	110	85	5
SAPL-R-16 x 20	5.3	6.3	10000	3.5	3.5	4.5	5.5	16.1	19.9	105	85	6
SAPL-R-17 x 21	5.3	6.3	9600	3.5	3.5	4.5	5.5	17.1	20.9	105	80	6
SAPL-R-18 x 22	5.3	6.3	9150	3.5	3.5	4.5	5.5	18.1	21.9	100	110	7
SAPL-R-19 x 24	5.3	6.3	12500	3.5	3.5	4.5	5.5	19.2	23.8	140	105	7
SAPL-R-20 x 25	5.3	6.3	12000	3.5	3.5	4.5	5.5	20.2	24.8	135	115	9
SAPL-R-22 x 26	5.3	6.3	9000	3.5	3.5	4.5	5.5	22.2	25.8	135	110	7
SAPL-R-24 x 28	5.3	6.3	8400	3.5	3.5	4.5	5.5	24.2	27.8	130	95	8
SAPL-R-25 x 30	5.3	6.3	10000	3.5	3.5	4.5	5.5	25.2	29.8	115	100	9
SAPL-R-28 x 32	5.3	6.3	7500	3.5	3.5	4.5	5.5	28.2	31.8	115	85	10
SAPL-R-30 x 35	5.3	6.3	8600	3.5	3.5	4.5	5.5	30.2	34.8	100	115	11
SAPL-R-32 x 36	5.3	6.3	7900	3.5	3.5	4.5	5.5	32.2	35.8	130	110	11
SAPL-R-35 x 40	6	7	10000	3.5	3.5	4.5	5.5	35.2	39.8	125	100	16
SAPL-R-36 x 42	6	7	11700	3.5	3.5	4.5	5.5	36.2	41.8	115	95	19
SAPL-R-38 x 44	6	7	11000	3.5	3.5	4.5	5.5	38.2	43.8	110	105	21
SAPL-R-40 x 45	6.6	8	13900	3.5	4.5	5.5	6.5	40.2	44.8	115	95	21
SAPL-R-42 x 48	6.6	8	15550	3.5	4.5	5.5	6.5	42.2	47.8	110	95	26
SAPL-R-45 x 52	8.6	10	28300	3.5	4.5	5.5	6.5	45.2	51.8	105	135	45
SAPL-R-48 x 55	8.6	10	24700	3.5	4.5	5.5	6.5	48.2	54.8	155	130	43
SAPL-R-50 x 57	8.6	10	23600	3.5	4.5	5.5	6.5	50.2	56.8	150	125	45

※ P(許容トラスト)はトルクが0の場合の値を、Tc(最大許容トルク)はトラスト荷重が0の場合の値を表します。トラストとトルクが複合的に存在する場合、必ず計算式を参照して下さい。(設計及び選定ガイド)

※ 最上の性能を発揮するためには軸/ハブ/本体内面/カバー外面の錆、埃などの異物を完全にに取り除いて下さい。

SAPC Series



‘SAP’ (商標出願: 40-2011-0011919)は(株)成一機工のA.P.Lock固有モデル名です。



特長

1. アルミニウム材質

高速サーボ制御位置決定時、慣性モーメントの低減はシステムの性能を左右する重要な要因であります。アルミプリーに適合したアルミ製A.P.Lockを使用することで低慣性にて高速使用が可能になりました。

2. アルミプリーに最適

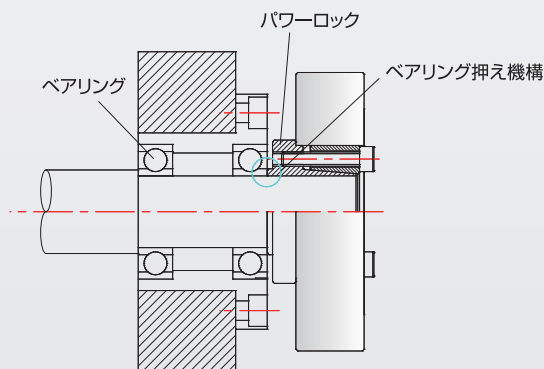
サーボモーターをタイミングプリーで駆動する場合、従来の摩擦締結ユニットでは面圧が高く、ハブの径がフィットしないためスリップの問題がありますが、SAPCシリーズはサーボモーターのトルク仕様を基準としてボルト個数を減らしてハブ内径にかかる面圧を低減させ、アルミプリーとの締結を無理なく可能にしました。

3. 段加工構造

ベアリングの押し板の役割が出来るように設計されているため別途のベアリング押し板を使用する必要がありません。

4. 組立位置決定が容易

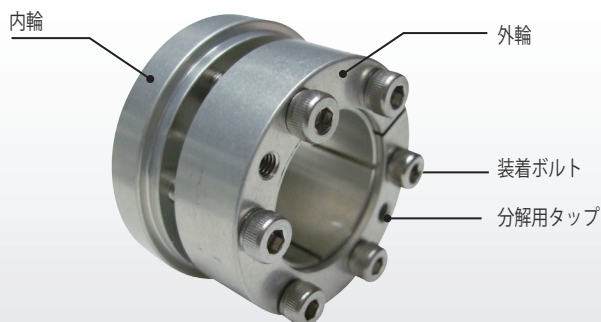
従来のパワーロックでは分解を考慮して相手部品との間に1mmの間隔が必要ですが、SAPCシリーズでは分解時のハブ移動空間が無くても分解しやすい構造になっています。また、位置決定が容易です。



Registration of the patent: 10-1098255

※ アルミ合金材質のプリーは内力が高い材質を選定してもヤング率が低いため内力基準にてハブの外径を決定する場合は十分な注意が必要です。
※ アルミ合金とスチール軸が組み合わさる場合は高温時にトルクが低下する為80℃以上の環境で使用される場合は事前にお問合せ下さい。

構造及び材質

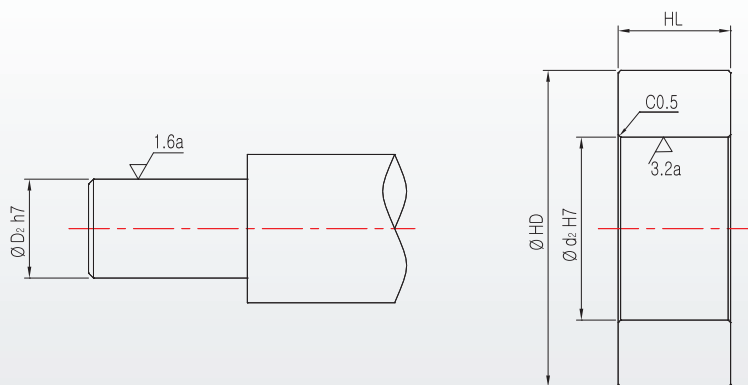


	材質	表面処理
内輪	アルミ合金	アルマイト
外輪	アルミ合金	アルマイト
装着ボルト	SCM 435	無電解ニッケル

SAPC Series

Sungil Aluminum A.P. Lock

仕様



軸及びハブ寸法

型番	最大許容トルク (N.m)	許容トラスト荷重 (kN)	面圧		慣性モーメント (kg/m ²)	軸及びハブ寸法				
			軸 (N/mm ²)	ハブ (N/mm ²)		加工寸法			ハブ最小外径 (HD)	
						D ₂	d ₂	HL	アルミニウム	S45C
SAPC-5-16	2.5	1.00	121	35	2.65 x 10 ⁻⁷	5	16	9	20	19
SAPC-6-17	4	1.33	151	49	3.31 x 10 ⁻⁷	6	17	9	23	21
SAPC-8-19	6	1.51	129	51	5.95 x 10 ⁻⁷	8	19	10	26	24
SAPC-10-21	8	1.63	104	46	8.52 x 10 ⁻⁷	10	21	10	29	26
SAPC-11-22	9	1.66	88	41	1.08 x 10 ⁻⁶	11	22	11	30	26
SAPC-12-24	12	1.99	89	42	1.62 x 10 ⁻⁶	12	24	12	33	29
SAPC-14-26	18	2.56	91	47	2.16 x 10 ⁻⁶	14	26	12	38	31
SAPC-15-28	25	3.34	79	38	3.18 x 10 ⁻⁶	15	28	13	40	33
SAPC-16-29	26	3.34	74	37	3.50 x 10 ⁻⁶	16	29	13	41	34
SAPC-17-30	27	3.18	66	34	4.23 x 10 ⁻⁶	17	30	14	42	35
SAPC-18-31	29	3.23	78	41	4.75 x 10 ⁻⁶	18	31	14	46	36
SAPC-19-32	33	3.50	74	40	5.32 x 10 ⁻⁶	19	32	14	49	37
SAPC-20-37	54	5.47	92	46	1.06 x 10 ⁻⁵	20	37	16	54	44
SAPC-22-39	65	5.94	83	43	1.33 x 10 ⁻⁵	22	39	16	56	46
SAPC-24-41	85	7.07	84	46	1.67 x 10 ⁻⁵	24	41	18	59	48
SAPC-25-42	110	8.77	97	53	2.08 x 10 ⁻⁵	25	42	19	64	51
SAPC-28-45	125	8.91	101	57	2.65 x 10 ⁻⁵	28	45	19	72	55
SAPC-30-50	180	12.08	99	56	4.46 x 10 ⁻⁵	30	50	20	76	60
SAPC-32-53	210	13.13	104	59	5.55 x 10 ⁻⁵	32	53	20	81	65
SAPC-35-56	230	13.13	92	54	7.61 x 10 ⁻⁵	35	56	22.5	85	67

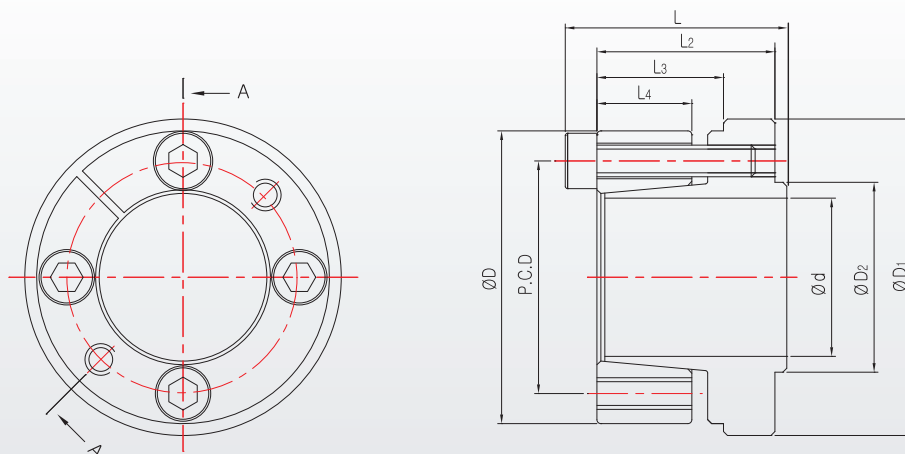
※ アルミは内力が高いためヤング率が低く、装着時外径が大きくなり十分な面圧が得られない可能性があります。

※ 軸にキィ溝が有る場合、接触面積が減少するため15~20%伝達力が減少します。

SAPA Series Sungil Aluminum A.P. Lock

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

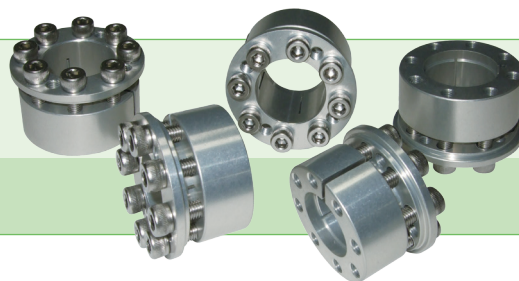
寸法



型番 (dxD)	寸法 (mm)							締結ボルト			質量 (g)
	L	L ₂	L ₃	L ₄	D ₁	D ₂	P.C.D	サイズ	個数	締結トルク (N.m)	
SAPC-5-16	15.5	13	9	6.5	19	7.5	11.1	M2.5	2	1.3	7
SAPC-6-17	15.5	13	9	6.5	20	8.5	12.1	M2.5	3	1.3	8
SAPC-8-19	17.5	15	10	7.5	22	11	14.1	M2.5	4	1.3	11
SAPC-10-21	17.5	15	10	7.5	24	13	16.1	M2.5	4	1.3	12
SAPC-11-22	19.5	17	11	8	25	14	17.1	M2.5	4	1.3	14
SAPC-12-24	20.5	18	12	9	27	15	19.2	M2.5	5	1.3	17
SAPC-14-26	20.5	18	12	9	29	17	21.2	M2.5	6	1.3	19
SAPC-15-28	23	20	13	9.5	31	18.5	22.2	M3	4	2.3	24
SAPC-16-29	23	20	13	9.5	32	19.5	23.2	M3	4	2.3	25
SAPC-17-30	24	21	14	10	33	20.5	24	M3	4	2.3	28
SAPC-18-31	24	21	14	10	34	21.5	25	M3	5	2.3	29
SAPC-19-32	24	21	14	10	35	22.5	26	M3	5	2.3	30
SAPC-20-37	28	24	16	12	40	24	29.4	M4	4	5.1	47
SAPC-22-39	28	24	16	12	42	26	31.4	M4	4	5.1	52
SAPC-24-41	30	26	18	13	45	28	33.3	M4	5	5.1	57
SAPC-25-42	32	28	19	13.5	46	29	34.3	M4	6	5.1	67
SAPC-28-45	32	28	19	13.5	49	32	37.3	M4	7	5.1	73
SAPC-30-50	35	30	20	14.5	55	34.5	41.3	M5	5	10.0	101
SAPC-32-53	35	30	20	14.5	58	36.5	43.3	M5	6	10.0	112
SAPC-35-56	38	33	22.5	16	62	40	46.6	M5	6	10.0	134

SAPA Series

Sungil Aluminum A.P. Lock



‘SAP’ (商標出願: 40-2011-0011919)は(株)成一機工のA.P.Lock固有モデル名です。



特長

1. アルミ材質

高速サーボ制御位置決定時、慣性モーメントの低減はシステムの性能を左右する重要な要因であります。
アルミプーリに適合したアルミ製A.P.Lockを使用することで低慣性にて高速使用が可能になりました。

2. 高いトルク伝達力

高剛性アルミ合金を使用して高いトルクを伝達する為、アルミ製のプーリだけではなく一般スチール材質のプーリにも使用可能です。

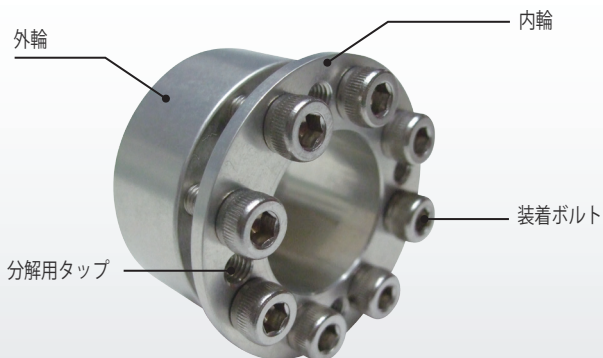
3. クリーンルームに最適

アルミニウム本体材質に無電解ニッケルメッキボルトが標準使用され、クリーンルーム向けに最適です。

※ アルミ合金材質のプーリは内力が高い材質を選定してもヤング率が低い内力基準にてハブの外径を決定する場合は十分な注意が必要です。

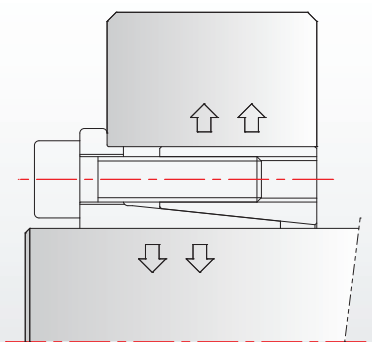
※ アルミ合金とスチール軸が組み合わさる場合は高温時にトルクが低下する為80℃以上の環境で使用される場合は事前にお問合せ下さい。

構造及び材質



	材質	表面処理
内輪	アルミ合金	アルマイト
外輪	アルミ合金	アルマイト
装着ボルト	SCM 435	無電解ニッケル

締結原理



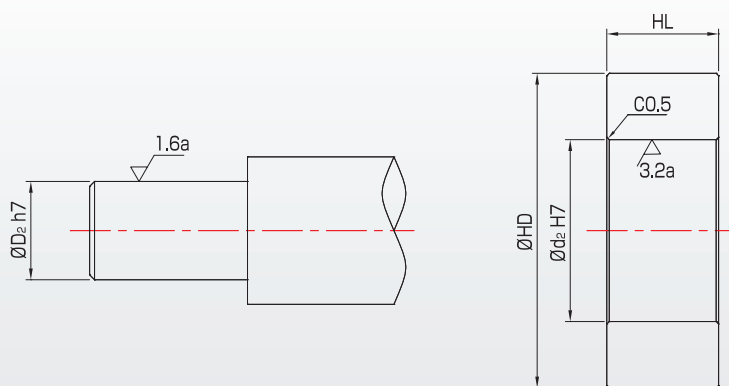
製品注文方法



SAPA Series Sungil Aluminum A.P. Lock

CADデータのダウンロードはホームページ (www.sungilfa.co.kr) をご利用ください。

仕様



軸及びハブ寸法

型番 (dxD)	最大許容 トルク (N.m)	許容スラスト 荷重 (kN)	面圧		慣性モーメント (kg/m^2)	軸及びハブ寸法				
			軸 (N/mm^2)	ハブ (N/mm^2)		加工寸法			ハブ最小外径 (HD)	
						D_2	d_2	HL	アルミニウム	S45C
SAPA-5-16	6	2.24	197	64	2.63×10^{-7}	5	16	13	28	22
SAPA-6-19	11	3.74	285	92	6.13×10^{-7}	6	19	14	35	27
SAPA-8-21	18	4.48	214	96	8.74×10^{-7}	8	21	15	39	30
SAPA-10-23	20	4.48	167	86	1.23×10^{-6}	10	23	16	41	32
SAPA-11-24	24	4.48	153	83	1.44×10^{-6}	11	24	16	42	33
SAPA-12-26	40	6.73	209	103	2.38×10^{-6}	12	26	17	50	38
SAPA-14-28	52	7.57	202	108	3.08×10^{-6}	14	28	17	56	42
SAPA-15-29	56	7.57	167	95	3.66×10^{-6}	15	29	18	53	41
SAPA-16-30	60	7.57	149	88	4.28×10^{-6}	16	30	18	54	42
SAPA-17-31	88	10.08	177	109	5.13×10^{-6}	17	31	19	61	46
SAPA-18-32	92	10.08	167	106	5.71×10^{-6}	18	32	19	62	47
SAPA-19-33	96	10.08	159	102	7.20×10^{-6}	19	33	19	63	48
SAPA-20-38	176	17.28	186	111	1.55×10^{-5}	20	38	23	82	60
SAPA-22-40	232	20.80	204	126	1.84×10^{-5}	22	40	23	96	68
SAPA-24-42	256	20.80	173	113	2.23×10^{-5}	24	42	24	92	67
SAPA-25-43	270	21.76	172	109	2.49×10^{-5}	25	43	25	91	67
SAPA-28-46	290	21.60	153	101	3.36×10^{-5}	28	46	25	92	69
SAPA-30-48	320	21.60	142	97	3.86×10^{-5}	30	48	25	94	71
SAPA-32-50	352	21.60	124	88	4.60×10^{-5}	32	50	26	92	71
SAPA-35-57	576	32.88	195	132	8.46×10^{-5}	35	57	28	121	89

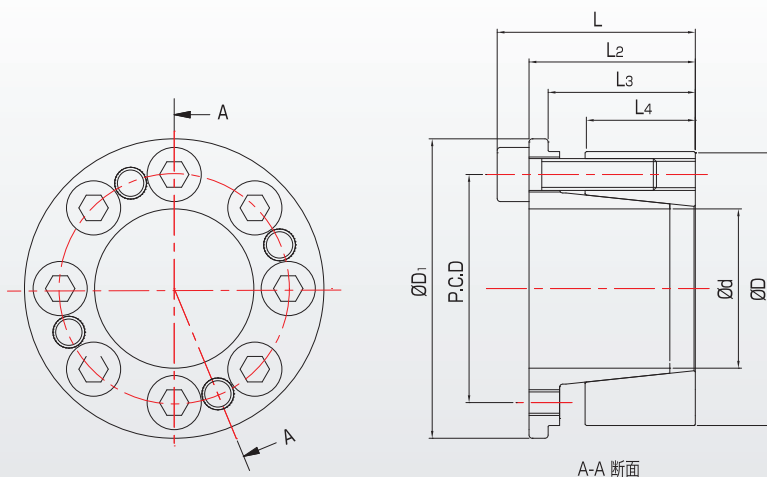
※ アルミニウムは耐力が高く、ヤング率が低いいため、装着時外径が大きくなり十分な面圧が得られない可能性があります。

※ 軸にキー溝がある場合、接触面積が減少するため15~20%伝達力が落ちます。

SAPA Series

Sungil Aluminum A.P. Lock

寸法



型番 (dxD)	寸法 (mm)						締結ボルト			質量 (g)
	L	L ₂	L ₃	L ₄	D ₁	P.C.D	サイズ	個数	締結トルク (N.m)	
SAPA-5-16	16	13	11.2	8	18.5	11.7	M3	4	2.3	7
SAPA-6-19	18.3	14.3	12.3	9	21.5	14	M4	4	5.1	10
SAPA-8-21	18.6	14.6	12.6	9.3	23.5	15.4	M4	4	5.1	13
SAPA-10-23	18.8	14.8	12.8	9.5	25.5	17.5	M4	4	5.1	15
SAPA-11-24	19.8	15.8	13.8	10.5	26.5	18.4	M4	4	5.1	17
SAPA-12-26	22	18	15.5	10.5	28.5	20.2	M4	6	5.1	20
SAPA-14-28	22	18	15.5	10.5	30.5	22.2	M4	6	5.1	23
SAPA-15-29	23	19	16.5	11.5	31.5	23.2	M4	6	5.1	25
SAPA-16-30	23.6	19.6	17.1	12	33	24.2	M4	6	5.1	28
SAPA-17-31	24.1	20.1	17.6	12.5	33.5	25.4	M4	8	5.1	28
SAPA-18-32	24.1	20.1	17.6	12.5	34.5	26.4	M4	8	5.1	30
SAPA-19-33	24.1	20.1	17.6	12.5	35.5	27.4	M4	8	5.1	31
SAPA-20-38	29.1	24.1	21.1	15.3	42	30.8	M5	8	10.0	53
SAPA-22-40	29.1	24.1	21.1	15.3	44	32.8	M5	8	10.0	60
SAPA-24-42	30.1	25.1	22.1	16.3	46	34.8	M5	8	10.0	65
SAPA-25-43	31.1	26.1	23.1	17.3	47	35.8	M5	8	10.0	68
SAPA-28-46	31.6	26.6	23.1	17.3	50	38.8	M5	10	10.0	71
SAPA-30-48	31.6	26.6	23.1	17.3	52	40.8	M5	10	10.0	76
SAPA-32-50	32.6	27.6	24.1	18.3	54	42.8	M5	10	10.0	80
SAPA-35-57	36	30	26	19.5	62	48.4	M6	8	18.0	117

MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing a memo.

※全商品は品質向上のため予告せず変更される事があります。



本社、工場

162-6, 12 Shinjung-dong Yangcheon-gu Seoul Korea 158-070

海外営業部

e-mail: sales@sungilfa.co.kr

TEL: +82-2-2613-9933 / FAX: +82-2-2613-8911

日本法人(株)SI-CENTRAL

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-5-16 晚翠ビル2F

TEL ++81 (0)3-5512-5751 / FAX ++81 (0)3-5501-3234

www.si-central.jp e-mail : sales@si-central.jp

お問合せ先

