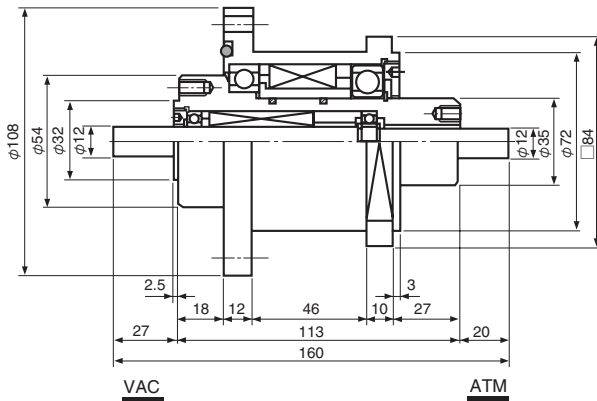
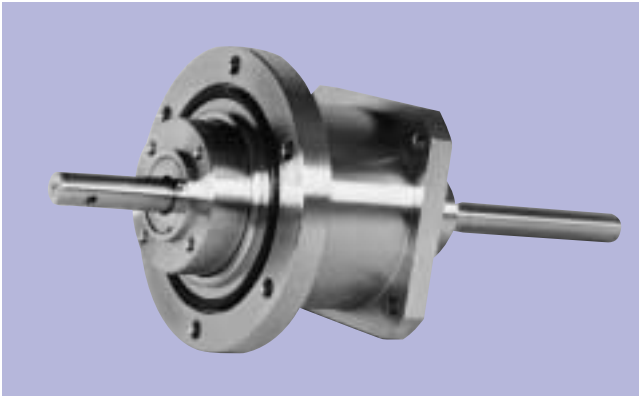


MULTIAXIAL SEALED SPINDLES

フェローシール®は、現在のさまざまな半導体プロセスにおける真空環境でのウェハー搬送ロボットに対応した多軸機構と同時にリニアモーション対応も用意できます。更には 10^{-6} Paの超高真空プロセスにも対応可能なフェローシール®もご用意しております。



同軸2軸タイプ

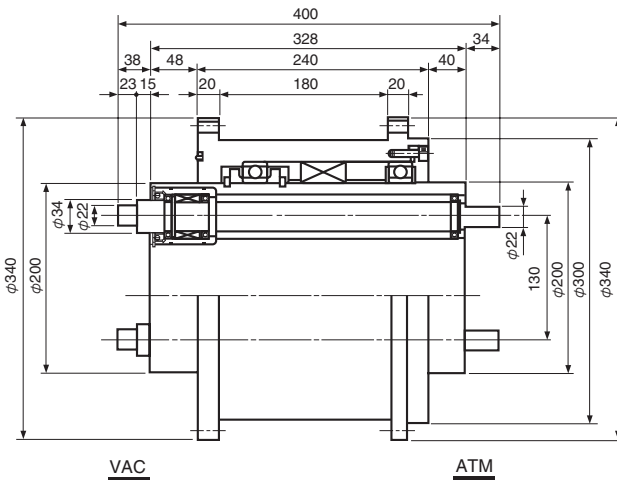
モデル	CFF012NNタイプ
耐真空度 Pa [Torr]	10^{-6} [10^{-8}]
許容Heリーク量 [Pa·m ³ /sec]	$< 10^{-12}$
[Torr·ℓ/sec]	$< 10^{-11}$
耐差圧 [kg/cm ²]	2.0
使用温度範囲 [°C]	室温~80
使用雰囲気	活性ガス対応
ベアリング型式	(外) ATM6007, VAC6908 (内) 6901
ベアリング材質	SUJ2
ハウジング材質	SUS304
シャフト材質	SUS630

【特徴】

高い振れ、回転精度を実現する小型軽量のコンパクトタイプ。

【使用例】

ウェハー搬送真空ロボット(スカラータイプ)用途



3軸タイプ

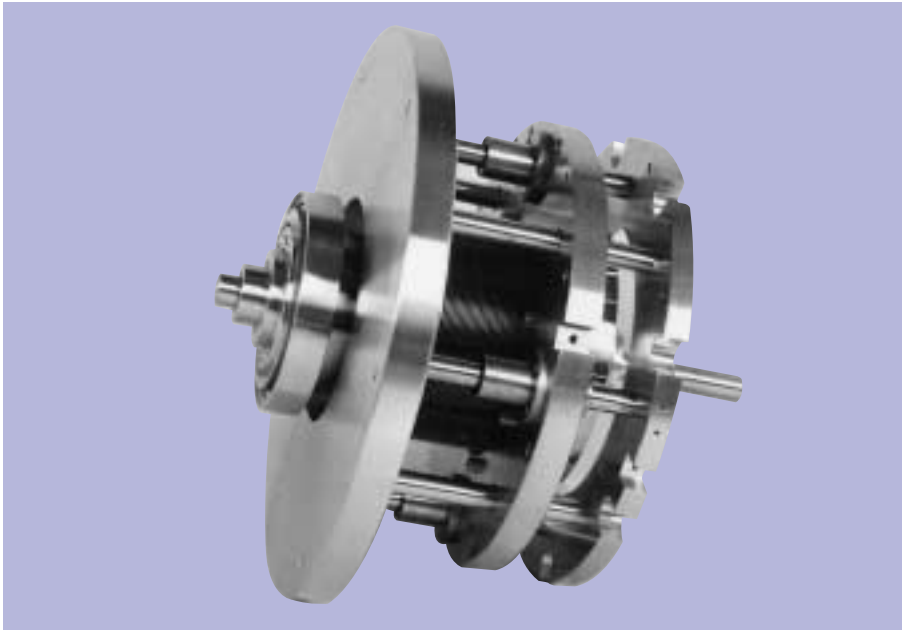
モデル	CFL200NNタイプ
耐真空度 Pa [Torr]	10^{-6} [10^{-8}]
許容Heリーク量 [Pa·m ³ /sec]	$< 10^{-12}$
[Torr·ℓ/sec]	$< 10^{-11}$
耐差圧 [kg/cm ²]	2.0
使用温度範囲 [°C]	室温~80
使用雰囲気	不活性ガス対応
ベアリング型式	(外) 6840 (内) 6906
ベアリング材質	SUJ2
ハウジング材質	A2024
シャフト材質	SUS630

【特徴】

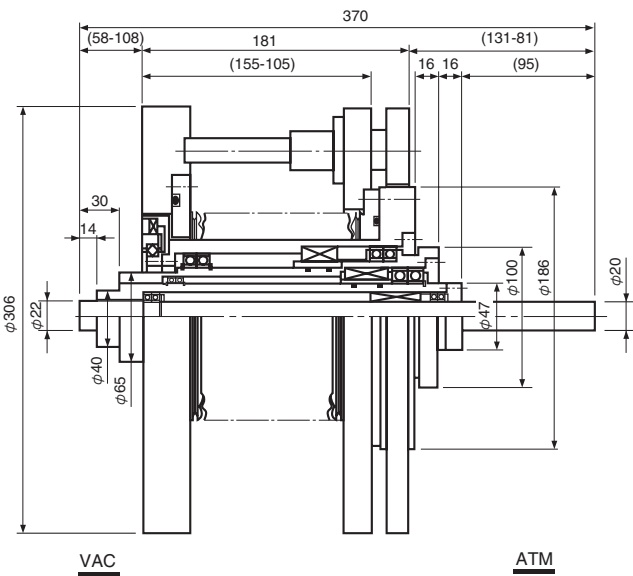
高い振れ、回転精度を実現する高剛性タイプ。軽量化をはかるためにアルミハウジングタイプも可能。

【使用例】

LCD大型ガラス基板搬送真空ロボット(フロッグアームタイプ)用途



同軸3軸リニアモーションタイプ



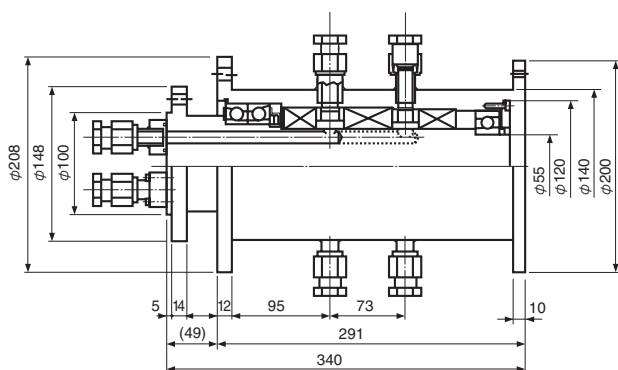
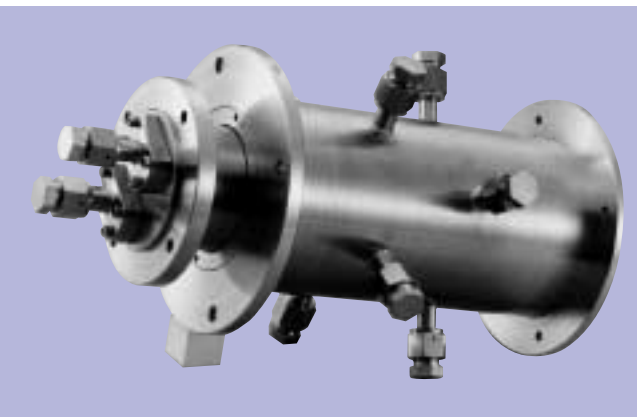
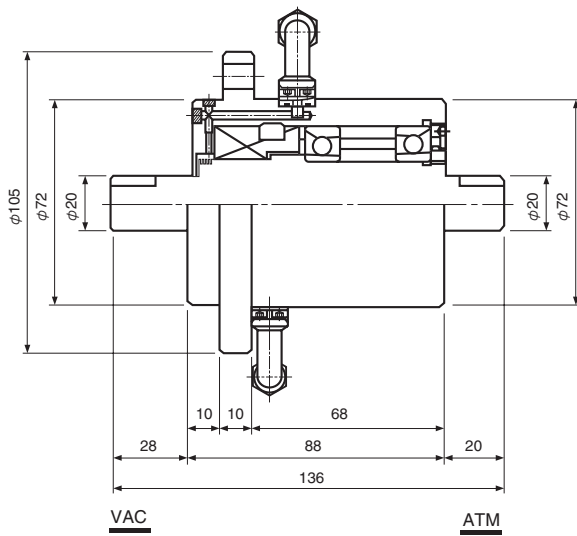
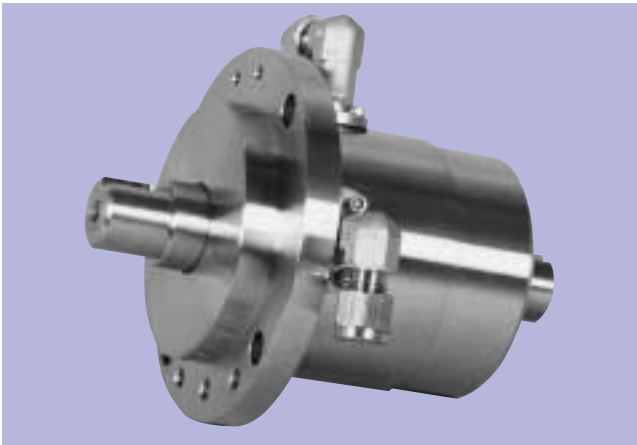
モデル	CFF022NNタイプ
耐真空度 Pa [Torr]	10^{-6} , [10 ⁻⁸]
許容Heリーク量 [Pa・m ³ /sec]	< 10 ⁻¹²
[Torr・ℓ/sec]	< 10 ⁻¹¹
耐差圧 [kg/cm ²]	2.0
使用温度範囲 [°C]	室温～80
使用雰囲気	活性ガス対応
ベアリング型式	(大) VAC6814, ATM6816
	(中) VAC6808, ATM6909
	(小) 6804
ベアリング材質	SUJ2
ハウジング材質	SUS304
シャフト材質	SUS630
ベローズストローク	50mm
ベローズ繰り返し寿命	10 ⁶ 以上

【特徴】

同軸3軸構造でありながら高い振れ、回転精度を実現する高剛性タイプであり、更に50mmストロークのリニアモーションを可能にしたクラスターツールに最適のモデル。

【使用例】

300mmウェハー搬送またはLCD大型ガラス基板搬送真空ロボット用途



ガスパージタイプ

モデル	SFV020WCタイプ
耐真空度 Pa [Torr]	10^{-6} , [10 ⁻⁸]
許容Heリーク量 [Pa・m ³ /sec]	< 10 ⁻¹²
[Torr・ℓ/sec]	< 10 ⁻¹¹
耐差圧 [kg/cm ²]	2.5
使用温度範囲 [°C]	室温~80
使用雰囲気	活性ガス対応
ベアリング型式	7006CDB
ベアリング材質	SUJ2
ハウジング材質	SUS304
シャフト材質	SUS630

[特徴]

パージガス機構をシールユニットに内蔵することで、プロセスガスのシール部への流出を防止することにより、そのシール部近くでの析出物生成をより少なくすることで長寿命を実現する。

[使用例]

腐食ガス、及び析出物を生成するCVD装置やファーンレス用途

ガス循環タイプ

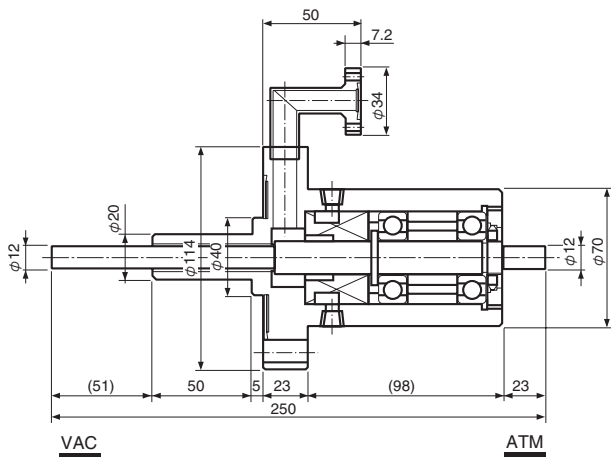
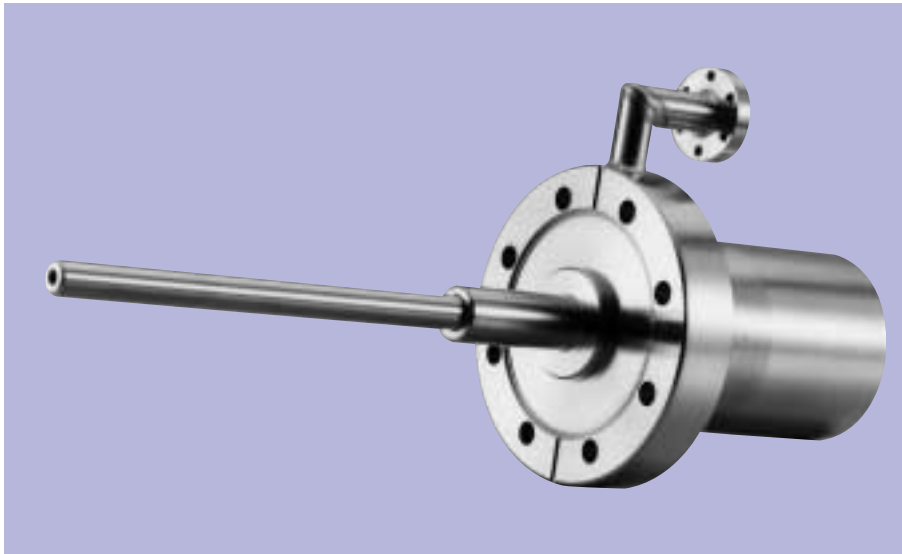
モデル	SFH100NHタイプ
耐真空度 Pa [Torr]	10^{-6} , [10 ⁻⁸]
許容Heリーク量 [Pa・m ³ /sec]	< 10 ⁻¹²
[Torr・ℓ/sec]	< 10 ⁻¹¹
耐差圧 [kg/cm ²]	3.5(ゲージ圧)
使用温度範囲 [°C]	室温~80
使用雰囲気	不活性ガス対応
ベアリング型式	(左) 7015CDB (右) 6211
ベアリング材質	SUJ2
ハウジング材質	SUS304
シャフト材質	SUS630

[特徴]

ハメチックシールである磁性流体シール構造にすることで高純度ガスの確実な供給を可能にする。

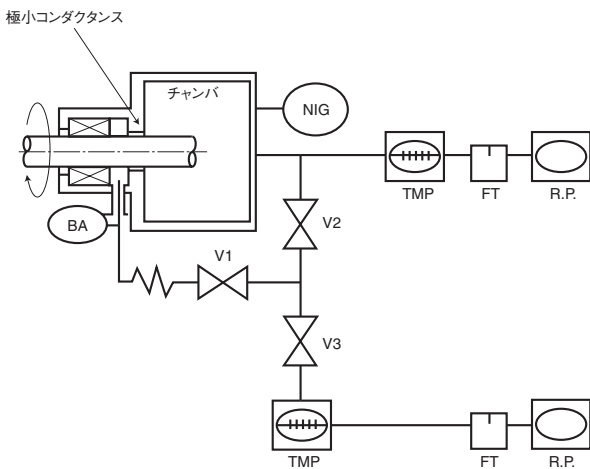
[使用例]

管球製造装置のロータリーガスユニオン用途



高真空対応タイプ

モデル	SCV012WCタイプ
耐真空度 Pa [Torr]	10^{-7} , [10 ⁻⁹]
許容Heリーク量 [Pa・m ³ /sec]	< 10 ⁻¹²
[Torr・ℓ/sec]	< 10 ⁻¹¹
耐差圧 [kg/cm ²]	2.5
使用温度範囲 [°C]	室温~80
使用雰囲気	不活性ガス対応
ベアリング型式	7303CDB
ベアリング材質	SUJ2
ハウジング材質	SUS304
シャフト材質	SUS630



差動排気系統図

【特徴】

1. UHV対応磁性流体を使用し、耐高温性と低蒸気圧性を両立。
2. 差動排気室とメインチャンバーの間は極小のコンダクタンスで仕切られ、ベーキングによる脱ガス、アウトガス等は排気され、メインチャンバーの汚染を防止。
3. ベーキング条件はTMPと同程度であり、比較的容易。
4. 10⁷Pa台の真空度であれば、差動排気系と主排気系を同一にすることが可能。
5. シールユニットは一体型でサブ排気ポートが付属しているだけのシンプル構造のため、装置全体をコンパクトに設計可能。

【使用例】

超高真空プロセス対応装置用途