





# ALL VACUUM CREATE

株式会社エイブイシーでは、

分析装置や試料作製装置などの実験環境を高精度で実現致します。

超高真空対応のマニピュレーターをはじめ、

研究目的に最適な加熱・冷却機構、移動機構、サンプルホルダー及び

その周辺部品を設計・製作しております。

また、試料搬送・受け渡しなどにも柔軟に対応できる事により、

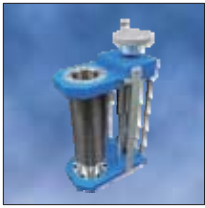
様々な環境を加味して複合的な研究を可能にします。

お気軽にお問い合わせ下さい。

# INDEX

## 直線移動機構

P 5 ~ 8



ALM-275  
中空 Z ステージ



ALM-4  
中空 Z ステージ



ALMS  
中空 Z ステージ



ALMR  
直線導入機



ALML  
直線導入機



ALMP  
回転導入機

## 直線移動機構 P 8 ~ 9

## 回転導入機構

P 10 ~ 12



ALMB  
中空直線導入機



ARM  
回転導入機



ARMS  
回転導入機



ARMW  
中空回転導入機



AWG  
ウォームギヤ回転導入機

## マニピュレーター

P 13 ~ 16



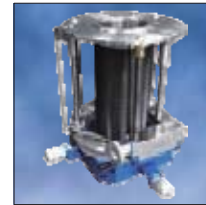
AMP  
3 軸マニピュレーター



AXY  
XY ステージ



ATS  
チルトステージ



ALF3  
大口径 3 軸マニピュレーター



ARS  
ロータリーステージ

## トランスファー

P 17 ~ 19



AMF-275  
マグネットフィードスルー



AMFW-275  
2 軸回転マグネット  
フィードスルー



AMF-133  
マグネットフィードスルー



ALP  
ラック&ピニオン  
フィードスルー



AST  
サンプルトランスファー



## トランスファー

P 19

## ウォーブルスティック

P 20



AST  
サンプルトランスファー



AAN  
パロースニップル



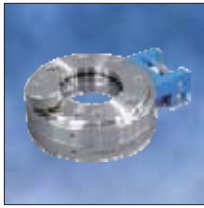
AMW  
ウォーブルスティック



AMWS  
ウォーブルスティック

## ビューポート

P 21 ~ 24



AAD  
窓付交換ハッチ



AOV  
ビューポート



AVLK  
鉛ガラス入り  
ビューポートカバー



AVPC  
ビューポートカバー



ALS  
パスライト・ビュー

## シャッター／スクリーン

P 25 ~ 26



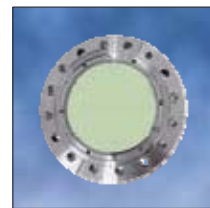
AVS  
ビューポート用シャッター



ASS  
スクリーン付シャッター



AS  
スクリーン



ASH  
スクリーン付ホルダ

## アクセサリ

P27~28



ASP  
保管容器



AGM  
レジュージングニップル



AQP  
ダブル O リングアダプター



ARD  
排気ダクト

## ターボ排気ユニット

P29



ATU-002L  
ターボ排気ユニット



ATU-002H  
ターボ排気ユニット

## フランジ&フィッティング

P30 ~ 35

- ロードロックチェンバー
- ICF ティー
- ICF-JIS 変換ニップル
- パイプ付フランジ
- ゴム管アダプター
- ICF 両面エッジ
- ICF 4 方クロス
- NW ニップル
- VCR メスアダプター
- ICF ニップル
- ICF 5 方クロス
- NW-ICF 変換ニップル
- VCR オスアダプター
- ICF エルボー-A
- ICF 6 方クロス
- VCR メス付フランジ
- ICF エルボー-B
- フィードスルーハット
- NW レジュューサー
- VCR オス付フランジ

## フィードスルー

P36 ~ 37

- BNC 端子付フランジ
- 導入端子カバー
- MHV 端子付フランジ
- TC カバー
- SHV 端子付フランジ
- SMA 端子付フランジ
- 導入端子付フランジ

## アクセサリ

P38

- スリ割りポルト
- 六角ナット
- 四角ナット
- ワッシャー

# 直線移動機構

目的

各種真空装置における真空中の直線移動が、大気側から操作できる直線移動機構です。

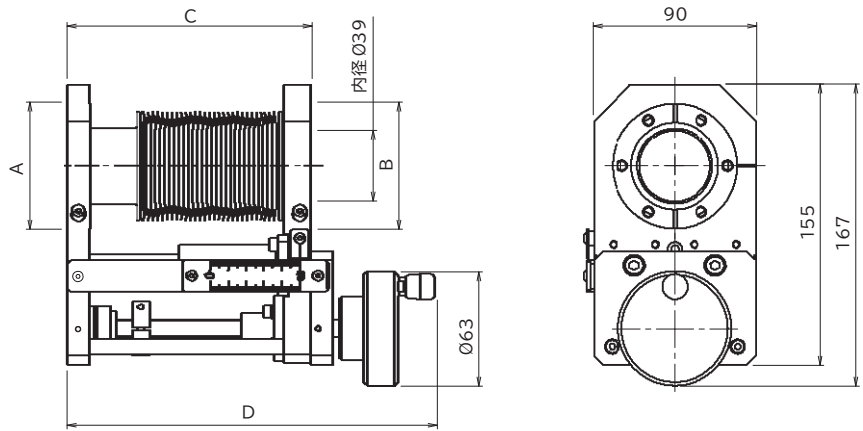
## 中空 Z ステージ/ALM-275



### 特長

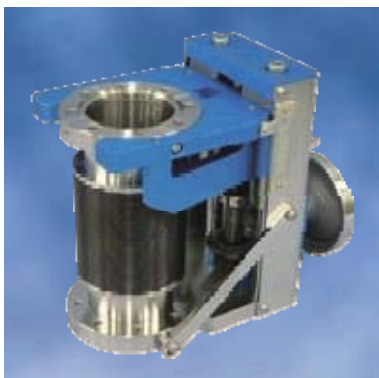
- ・ 圧力  $10^{-8}$  Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ 中空型:内径  $\phi 39$  mm
- ・ ハンドル操作が軽く、操作性が良いスタンダードモデル
- ・ ロングストローク、モーター駆動にも対応可能

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
真空シール方式	溶接ベローズ方式
駆動方式	ネジ式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ \text{C}$



型 式	Z 軸移動距離 (mm) Z 軸移動精度 (mm)	A 接続フランジ B 移動フランジ	C (mm)	D (mm)	重量 (Kg)
ALM-275-1/25	25 1	ICF70-FH ICF70-FT	85 ~ 110	179	3
ALM-275-1/50	50 1		85 ~ 135	204	3.1
ALM-275-1/100	100 1		105 ~ 205	274	3.5
ALM-275-1/150	150 1		130 ~ 280	349	4.5
ALM-275-1/200	200 1		160 ~ 360	429	4.9
ALM-275-1/250	250 1		190 ~ 440	509	5.5
ALM-275-1/300	300 1		210 ~ 510	579	5.8

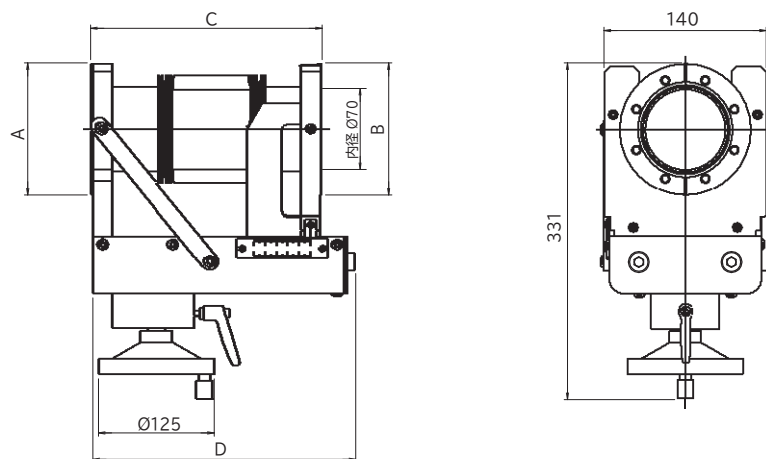
## 中空 Z ステージ/ALM-4



### 特長

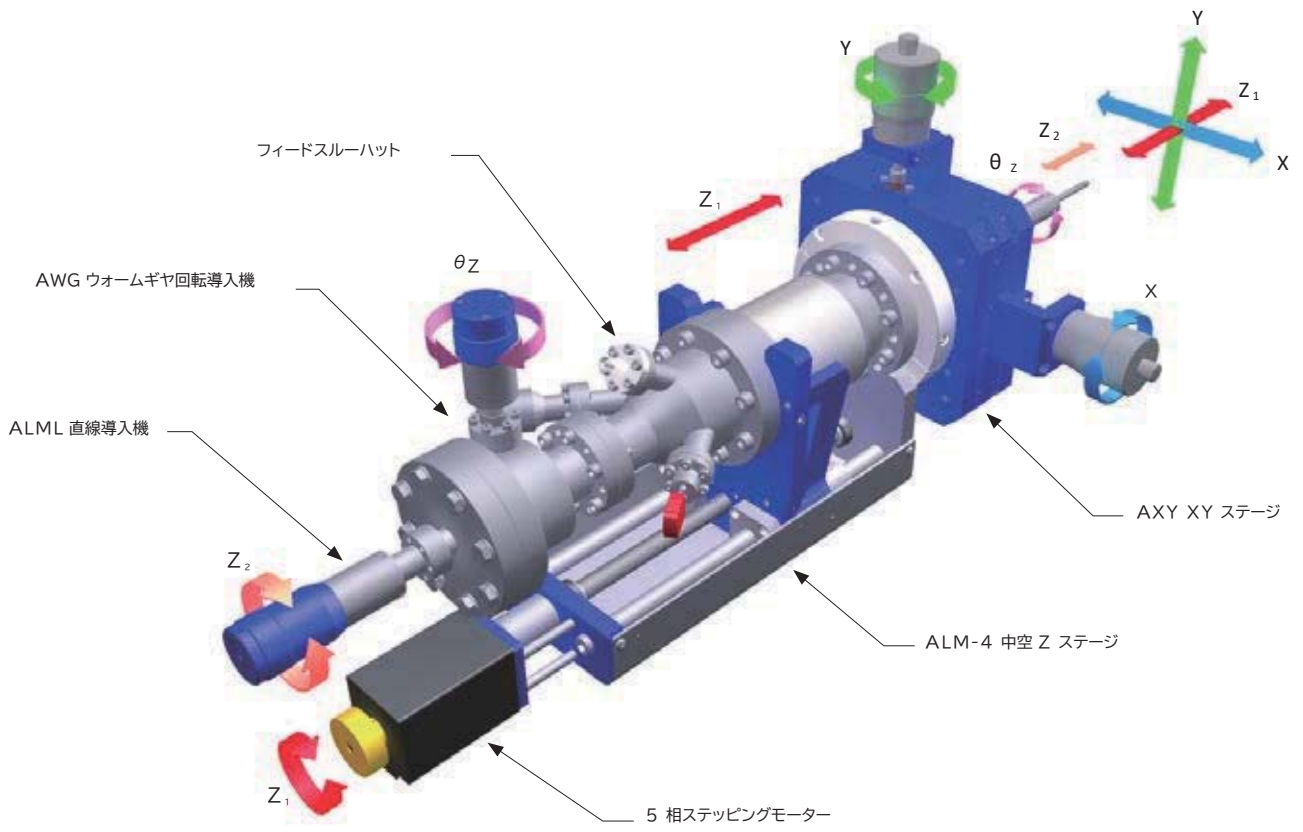
- ・ 圧力  $10^{-8}$  Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ 中空型:内径  $\phi 70$  mm
- ・ ハンドル操作が軽く、操作性が良いスタンダードモデル
- ・ ロングストローク、モーター駆動にも対応可能

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
真空シール方式	溶接ベローズ方式
駆動方式	ネジ式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ \text{C}$



型 式	Z 軸移動距離 (mm) Z 軸移動精度 (mm)	A 接続フランジ B 移動フランジ	C (mm)	D (mm)	重量 (Kg)
ALM-4/50	50 1	ICF114-FH ICF114-FT	150 ~ 200	222	10
ALM-4/100	100 1		160 ~ 260	282	12
ALM-4/150	150 1		185 ~ 335	357	14
ALM-4/200	200 1		220 ~ 420	442	16
ALM-4/300	300 1		227 ~ 527	549	18
ALM-4/400	400 1		245 ~ 645	667	22
ALM-4/500	500 1		300 ~ 800	822	25

セットアップ例(5軸)



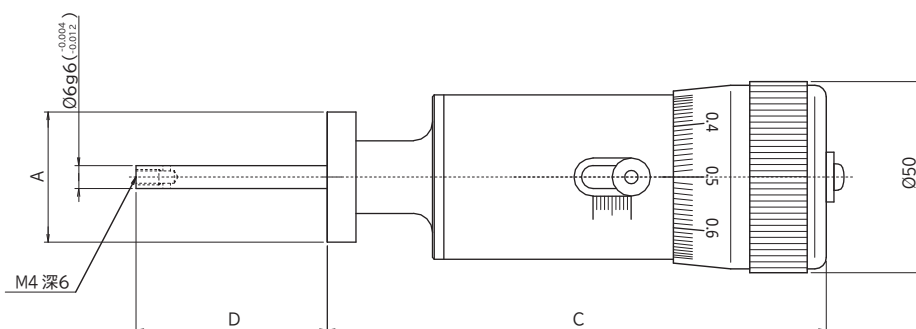


# 直線移動機構

目的

各種真空装置における真空中の直線移動が、大気側から操作できる直線移動機構です。

## 直線導入機/ALMR



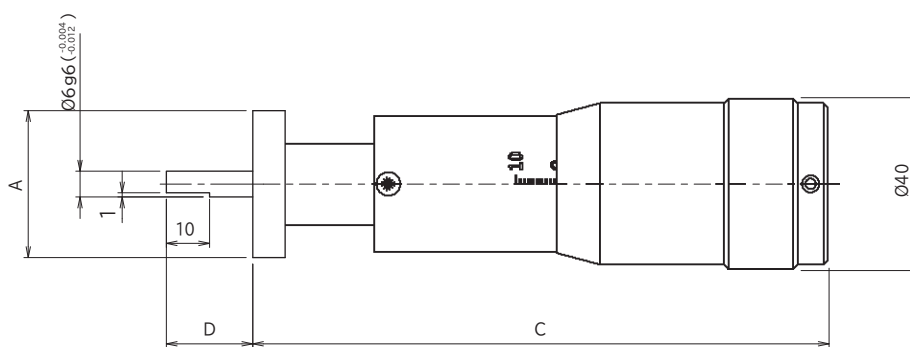
### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$  Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ 中実型: 軸径  $\phi 6$  (g6)
- ・ 分解能: 0.01mm
- ・ モーター駆動にも対応可能

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
真空シール方式	溶接バロース方式
駆動方式	ネジ式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$
直進力	120N

型式	Z 軸移動距離 (mm) Z 軸移動精度 (mm)	A 接続フランジ	移動軸径 (mm)	C (mm)	D (mm)	重量 (Kg)
ALMR-133/10	10 0.01	ICF34-FH	$\phi 6$ (g6)	130.5	50~60	0.7
ALMR-133/20	20 0.01			153.5	50~70	0.8
ALMR-133/50	50 0.01			213.5	50~100	0.9
ALMR-275/10	10 0.01	ICF70-FH		130.5	50~60	1
ALMR-275/20	20 0.01			153.5	50~70	1
ALMR-275/50	50 0.01			213.5	50~100	1.4

## 直線導入機/ALML



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$  Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ 中実型: 軸径  $\phi 6$  (g6)
- ・ 直進力: 150N

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
真空シール方式	溶接バロース方式
駆動方式	ネジ式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$
直進力	150N

型式	Z 軸移動距離 (mm) Z 軸移動精度 (mm)	A 接続フランジ	移動軸径 (mm)	C (mm)	D (mm)	重量 (Kg)
ALML-133/20	20 1	ICF34-FH	$\phi 6$ (g6)	113.5 ~ 133.5	10~30	0.6
ALML-133/30	30 1			130.5 ~ 160.5	10~40	0.6
ALML-133/50	50 1			173.5 ~ 223.5	10~60	0.8

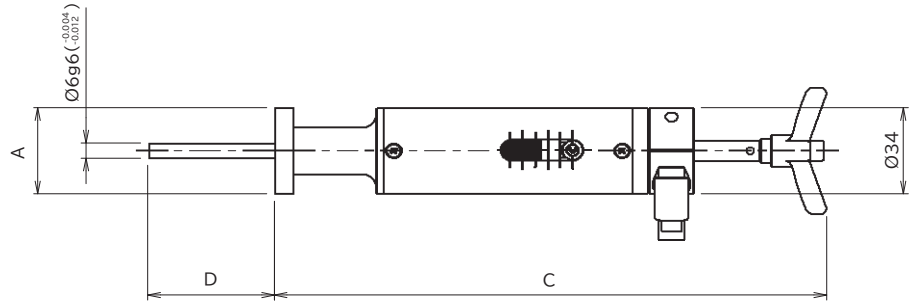
## 直線導入機/ALMP



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-3}$ Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ 非磁性・ベーキング対応
- ・ シャッター機構などの大気側での位置確認が可能
- ・ 押付を必要とされる機構に最適
- ・ 圧空駆動オプション対応
- ・ 中軸型：軸径  $\phi 6$  (g6)
- ・ 直進力：30N
- ・ 分解能：5mm

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
真空シール方式	溶接ベローズ方式
駆動方式	プッシュプル式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$
直進力	30N



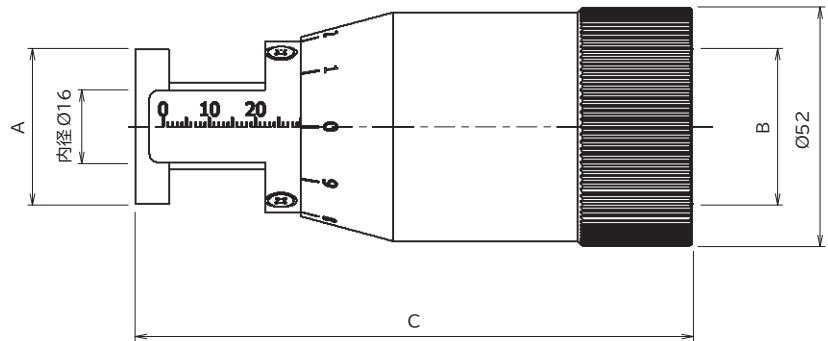
型 式	Z 軸 移動距離 (mm) Z 軸 移動精度 (mm)	A 接続フランジ	移動軸径 (mm)	C (mm)	D (mm)	重量 (Kg)
ALMP-133/25	25 5	ICF34-FH	$\phi 6$ (g6)	193~218	50~75	0.7
ALMP-133/50	50 5			232~282	50~100	0.9
ALMP-133/75	75 5			264.5~339.5	50~125	1
ALMP-133/100	100 5			304.5~404.5	50~150	1.1
ALMP-133/150	150 5			369~519	50~200	1.3

## 中空直線導入機/ALMB



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-3}$ Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ 中空型：内径  $\phi 16$ mm
- ・ 直進力：150N
- ・ 分解能：0.1mm
- ・ 取付場所を選ばないコンパクト設計



許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
真空シール方式	溶接ベローズ方式
駆動方式	ネジ式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$
直進力	150N

型 式	Z 軸 移動距離 (mm) Z 軸 移動精度 (mm)	A 接続フランジ B 移動フランジ	C (mm)	重量 (Kg)
ALMB-133/30	30 0.1	A ICF34-FH	91~121	0.6
ALMB-133/50	50 0.1	B ICF34-FT	116~166	0.7

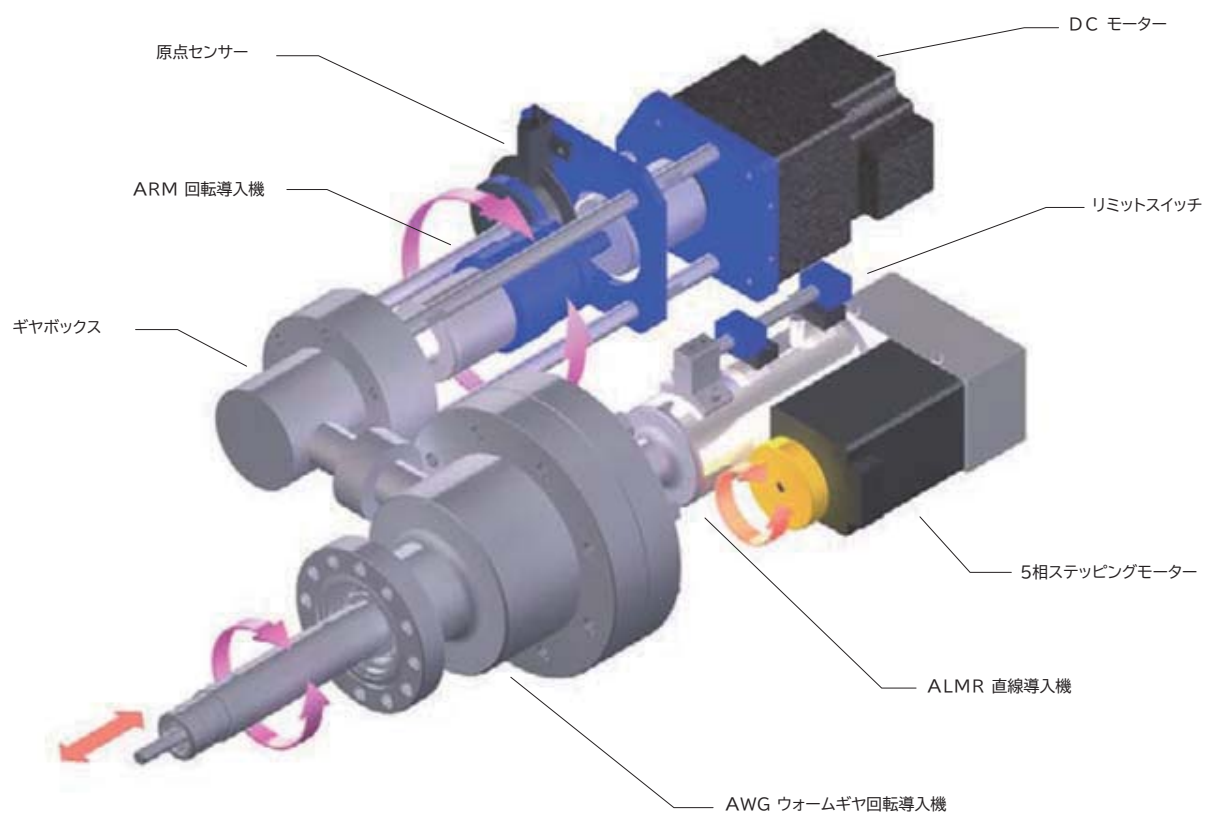


# 直線移動機構

目的

各種真空装置における真空中の直線移動が、大気側から操作できる直線移動機構です。

セットアップ例(2軸)



# 回転導入機構

## 目的

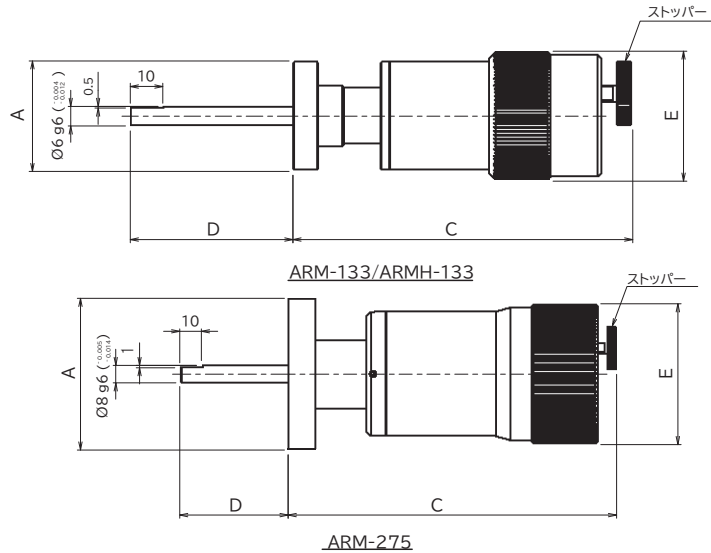
各種真空装置における真空中の回転運動が、大気側から操作できる回転導入機構です。

## 回転導入機/ARM



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$  Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ マグネットカップリング方式を採用
- ・ 真空側軸受けには長寿命なドライ潤滑ベアリングを採用
- ・ ストッパーにより任意の角度設定が可能



許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
駆動方式	マグネットカップリング方式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ \text{C}$

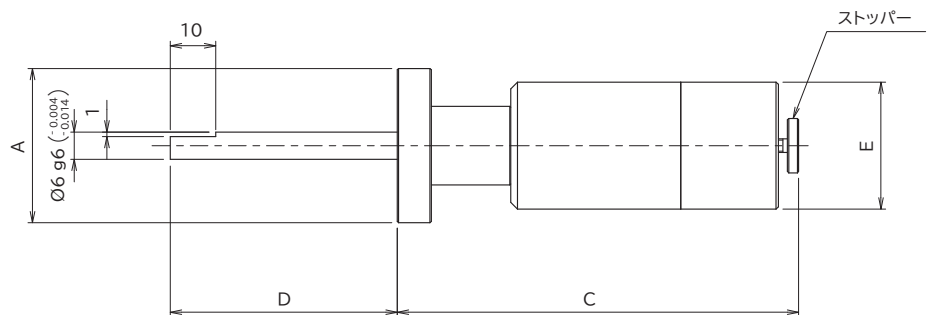
型式	A 接続フランジ	移動軸径 (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	回転トルク (Nm)	重量 (Kg)
ARM-133	ICF34-FH	$\phi 6$ (g6)	104.5	50	$\phi 39$	0.1	0.3
ARMH-133						0.4	
ARM-275	ICF70-FH	$\phi 8$ (g6)	151.5		$\phi 65$	1.7	2.4

## 回転導入機/ARMS



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$  Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ マグネットカップリング方式を採用
- ・ シャッター駆動などの回転導入に最適
- ・ スリム型の為 ICF34 の隣接配置が可能
- ・ 圧空駆動オプション対応
- ・ 回転 0.15 Nm
- ・ ストッパーにより任意の角度設定が可能



許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
駆動方式	マグネットカップリング方式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ \text{C}$
回転トルク	0.15 Nm (ARM-133)

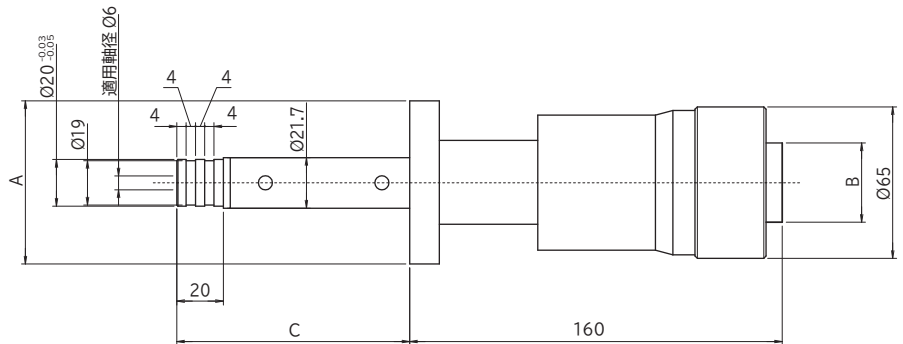
型式	A 接続フランジ	移動軸径 (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	回転トルク (Nm)	重量 (Kg)
ARMS-133	ICF34-FH	$\phi 6$ (g6)	88.5	50	28	0.15	0.2

# 回転導入機構

目的

各種真空装置における真空中の回転運動が、大気側から操作できる回転導入機構です。

## 中空回転導入機/ARMW



### 特長

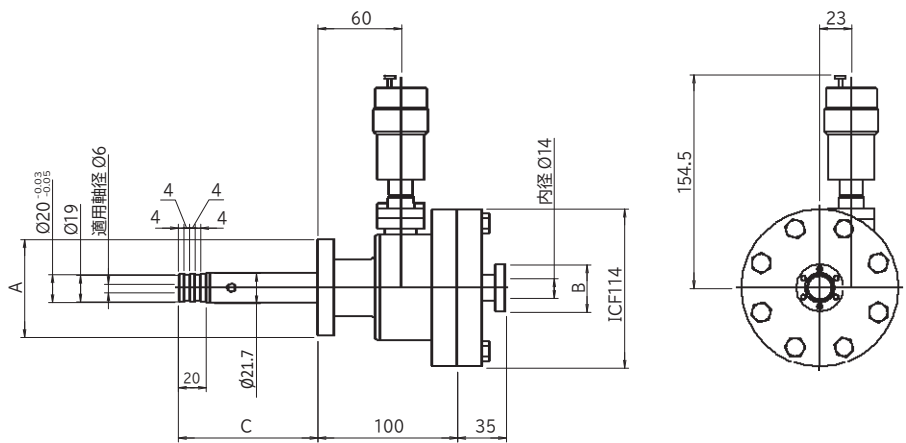
- ・ 圧力  $10^{-8}$ Pa 以下の超高真空領域可能
- ・ マグネットカップリング方式を採用
- ・ 回転トルク: 1.7Nm
- ・ 中空軸により多軸導入に応用可能
- ・ 回転中空軸の寸法 / 形状指定が可能
- ・ モーター駆動にも対応可能
- ・ 分解能: 0.1° (手動ハンドルオプションの場合)
- ・ 回転軸寸法指定可能

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
駆動方式	マグネットカップリング方式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$

型 式	A 接続フランジ B 接続フランジ	C (mm)	回転トルク (Nm)	重量 (Kg)
ARMW-275/133/S1	ICF70-FH ICF34-FT	100	1.7	2.4

※写真は手動ハンドルオプション付

## ウォームギヤ回転導入機/AWG



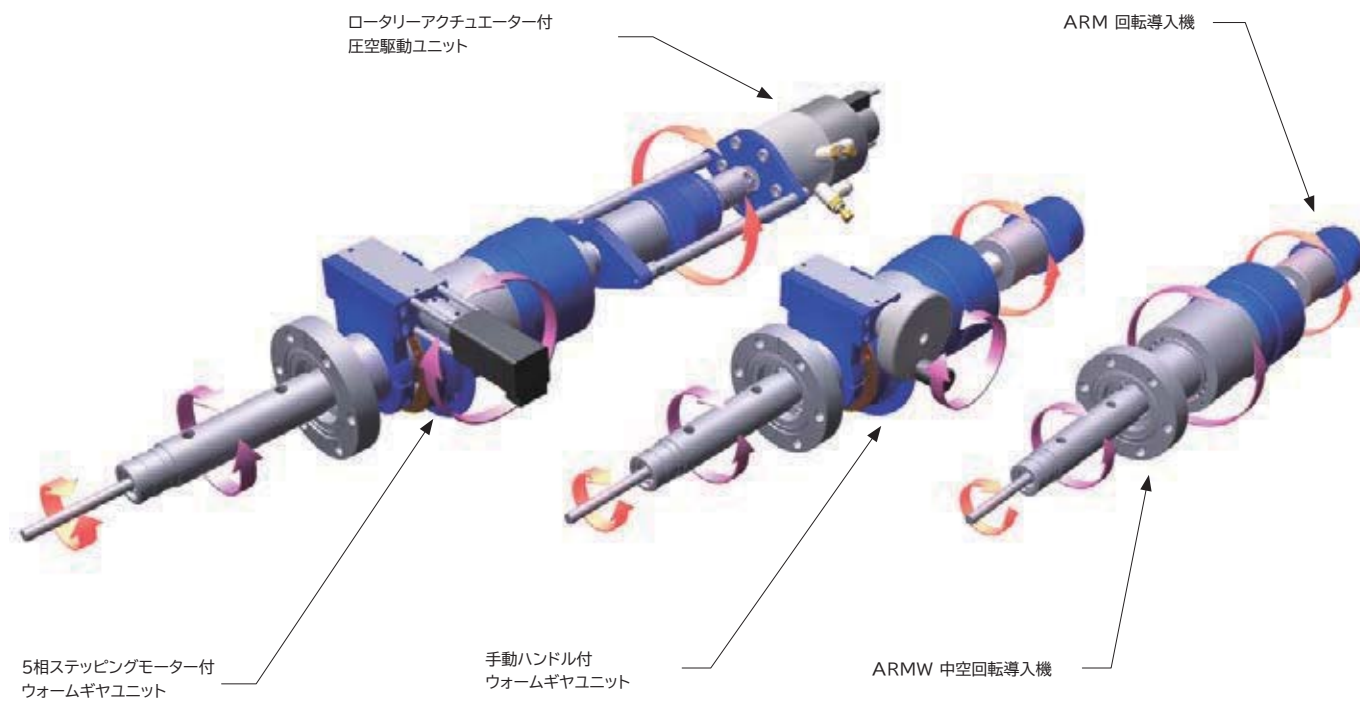
### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$ Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ ウォームホイール&ギヤ駆動方式
- ・ 中空軸により多軸導入に応用可能
- ・ 回転軸寸法/形状の指定可能

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
駆動方式	マグネットカップリング方式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$

型 式	A 接続フランジ B 接続フランジ	C (mm)	減速比	重量 (Kg)
AWG-275	ICF70-FH ICF34-FT	ご指定長	1/30	3.6

## セットアップ例(2軸)



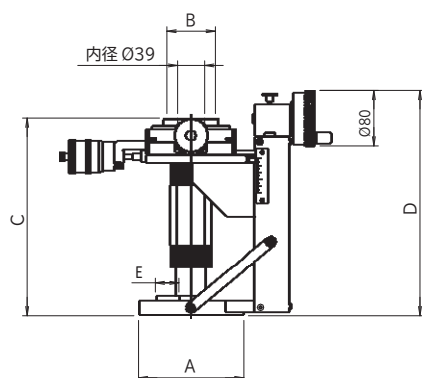
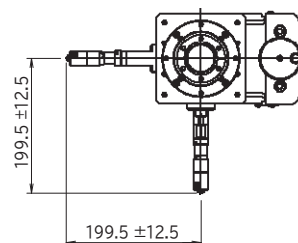
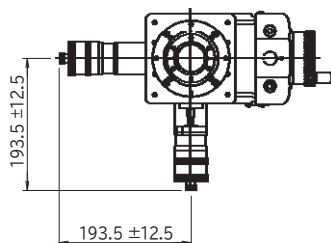


## 3軸マニピュレーター/AMP

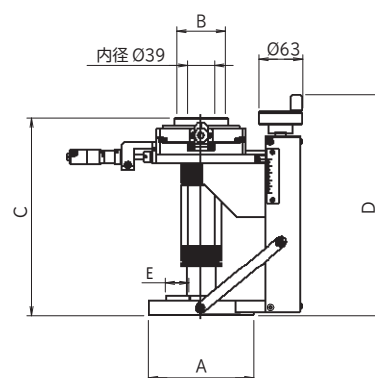


### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$  Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ SM 型:  $\pm 12.5$  mm (0.01 mm)
- ・ LM 型:  $\pm 12.5$  mm (0.005 mm)
- ・ ICF34-FT 導入ポート付 (AMP-4 は含まず)
- ・ モーター駆動にも対応可能



AMP-\*/275/50LMS



AMP-\*/275/50SM

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11}$ Pa·m <sup>3</sup> /sec
真空シール方式	溶接ヘローズ方式
駆動方式	ネジ式
許容加熱温度	$\leq 200^{\circ}\text{C}$ マイクロメーター部除く

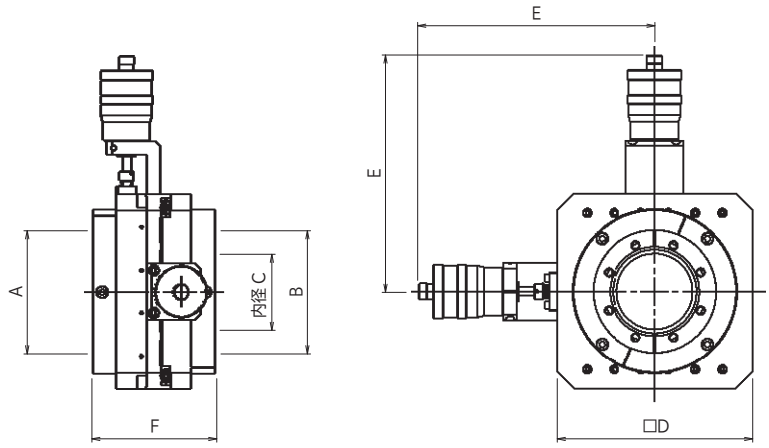
型式	XY 軸移動距離 (mm) XY 軸移動精度 (mm)	Z 軸移動距離 / Z 軸移動精度 (mm)	A 接続フランジ B 移動フランジ	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (Kg)
AMP-4/275/50SM	$\pm 12.5$ 0.01	50 / 1	ICF114-FH ICF70-FT	235 ~ 285	319		11
AMP-4/275/100SM		100 / 1		240 ~ 340	374		12
AMP-4/275/150SM		150 / 1		245 ~ 395	430		13
AMP-4/275/200SM		200 / 1		250 ~ 450	484		14
AMP-4/275/50LMS	$\pm 12.5$ 0.005	50 / 1		235 ~ 285	325		11
AMP-4/275/100LMS		100 / 1		240 ~ 340	380		12
AMP-4/275/150LMS		150 / 1		245 ~ 395	435		13
AMP-4/275/200LMS		200 / 1		250 ~ 450	490		14
AMP-6/275/50SM	$\pm 12.5$ 0.01	50 / 1	ICF152-FH ICF70-FT	235 ~ 285	319	ICF34-FTx4	12
AMP-6/275/100SM		100 / 1		240 ~ 340	374		13
AMP-6/275/150SM		150 / 1		245 ~ 395	430		13
AMP-6/275/200SM		200 / 1		250 ~ 450	484		14
AMP-6/275/50LMS	$\pm 12.5$ 0.005	50 / 1		235 ~ 285	325		12
AMP-6/275/100LMS		100 / 1		240 ~ 340	380		13
AMP-6/275/150LMS		150 / 1		245 ~ 395	435		14
AMP-6/275/200LMS		200 / 1		250 ~ 450	490		15
AMP-8/275/50SM	$\pm 12.5$ 0.01	50 / 1	ICF203-FH ICF70-FT	235 ~ 285	319	ICF34-FTx5	13
AMP-8/275/100SM		100 / 1		240 ~ 340	374		14
AMP-8/275/150SM		150 / 1		245 ~ 395	430		15
AMP-8/275/200SM		200 / 1		250 ~ 450	484		16
AMP-8/275/50LMS	$\pm 12.5$ 0.005	50 / 1		235 ~ 285	325		13
AMP-8/275/100LMS		100 / 1		240 ~ 340	380		14
AMP-8/275/150LMS		150 / 1		245 ~ 395	435		15
AMP-8/275/200LMS		200 / 1		250 ~ 450	490		16

## XY ステージ/AXY



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$ Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ NM 型:  $\pm 12.5$ mm
- ・ SM 型:  $\pm 12.5$ mm (0.01 mm)
- ・ LM 型:  $\pm 12.5$ mm (0.005 mm)
- ・ モーター駆動にも対応可能



AXY- \* LM

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{sec}$
真空シール方式	溶接ベローズ方式
駆動方式	ネジ式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$ マイクロメーター部除く

型 式	XY 軸移動距離 / XY 移動軸精度 (mm)	A 接続フランジ / B 移動フランジ	C 内径 (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	重量 (Kg)								
AXY-275NM	$\pm 12.5$ / 1.0	ICF70-FT ICF70-FT	$\phi 39$	130	145.5 $\pm 12.5$	90	3.1								
AXY-275SM	$\pm 12.5$ / 0.01						3.4								
AXY-275LM	$\pm 12.5$ / 0.005						3.5								
AXY-4/275NM	$\pm 12.5$ / 1.0	ICF114-FT ICF70-FT			$\phi 70$		180	145.5 $\pm 12.5$	130	3.8					
AXY-4/275SM	$\pm 12.5$ / 0.01									3.9					
AXY-4/275LM	$\pm 12.5$ / 0.005									4.1					
AXY-4/4NM	$\pm 12.5$ / 1.0	ICF114-FT ICF114-FT	$\phi 70$	180		170.5 $\pm 12.5$		150		8.1					
AXY-4/4LM	$\pm 12.5$ / 0.005									8.4					
AXY-6/4NM	$\pm 12.5$ / 1.0	ICF152-FT ICF114-FT								$\phi 70$	180	170.5 $\pm 12.5$	150	9.8	
AXY-6/4LM	$\pm 12.5$ / 0.005				10										
AXY-8/4NM	$\pm 12.5$ / 1.0	ICF203-FT ICF114-FT			$\phi 70$		180		170.5 $\pm 12.5$					150	12
AXY-8/4LM	$\pm 12.5$ / 0.005														12

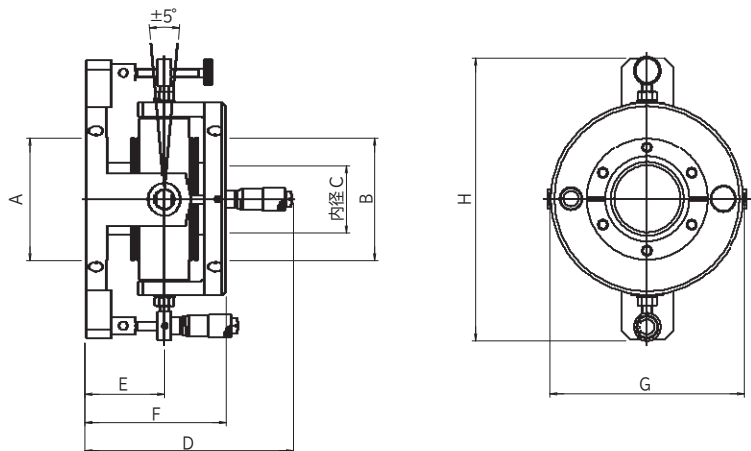
\*X ステージもごさいます。

## チルトステージ/ATS



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$ Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ 移動角度:  $\pm 5^\circ$



許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{sec}$
真空シール方式	溶接ベローズ方式
駆動方式	ネジ式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$ マイクロメーター部除く

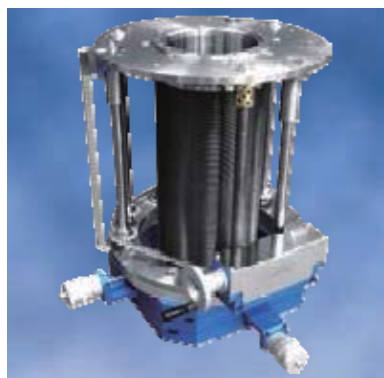
型 式	A 接続フランジ / B 移動フランジ	C 内径 (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	傾斜角	重量 (Kg)
ATS-275	ICF70-FH ICF70-FT	$\phi 38$	$118 \pm 6.5$	45	80	$\phi 110$	160	$\pm 5^\circ$	2
ATS-4	ICF114-FH ICF114-FT	$\phi 70$	$129 \pm 6.5$	53	95	$\phi 155$	205		4.7

# マニピュレーター

目的

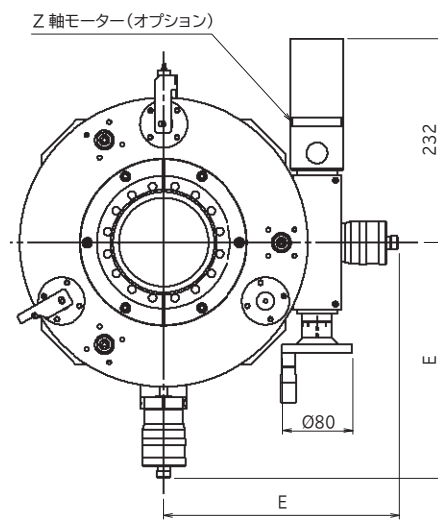
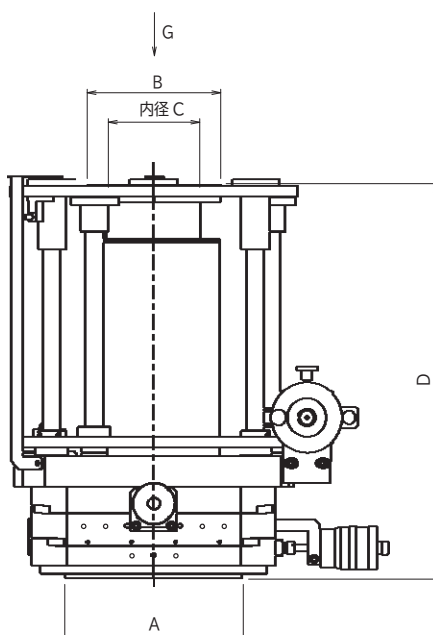
各種真空装置における真空中での試料の移動・位置決めが、大気側から操作できる複合ステージです。

## 大口径 3 軸マニピュレーター / ALF3



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-4}$  Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ XY 移動距離:  $\pm 12.5$  mm (0.005 mm)
- ・ 大口径移動フランジ: ICF152
- ・ モーター駆動にも対応可能
- ・ 規格品以外はお問い合わせ下さい

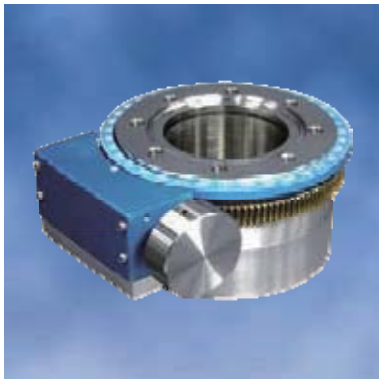


G 矢視図

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11}$ Pa·m <sup>3</sup> /sec
真空シール方式	溶接ペローズ方式
駆動方式	ネジ式
許容加熱温度	$\leq 200$ °C マイクロメーター部除く

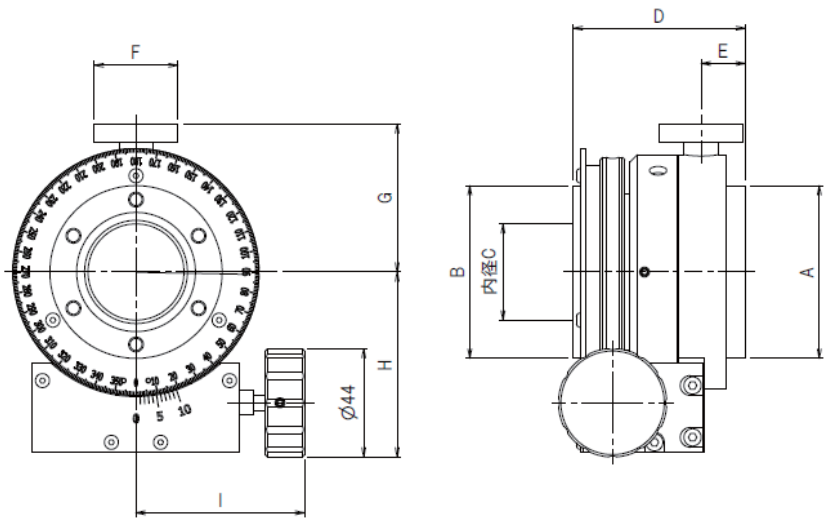
型 式	XY 軸移動距離 (mm) XY 軸移動精度 (mm)	Z 軸移動距離 (mm) / Z 移動軸精度 (mm)	A 接続フランジ B 移動フランジ	C 内径 (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (Kg)
ALF3-8/6/50LM/H	$\pm 12.5$ 0.005	50 / 1	ICF203-FT ICF152-FH	$\phi 102$	250 ~ 300	268.5 $\pm 12.5$	37
ALF3-8/6/100LM/H		100 / 1			250 ~ 350		38
ALF3-8/6/150LM/H		150 / 1			250 ~ 400		39
ALF3-8/6/200LM/H		200 / 1			250 ~ 450		40
ALF3-8/6/250LM/H		250 / 1			255 ~ 505		41
ALF3-8/6/300LM/H		300 / 1			260 ~ 560		42

## ロータリーステージ/ARS



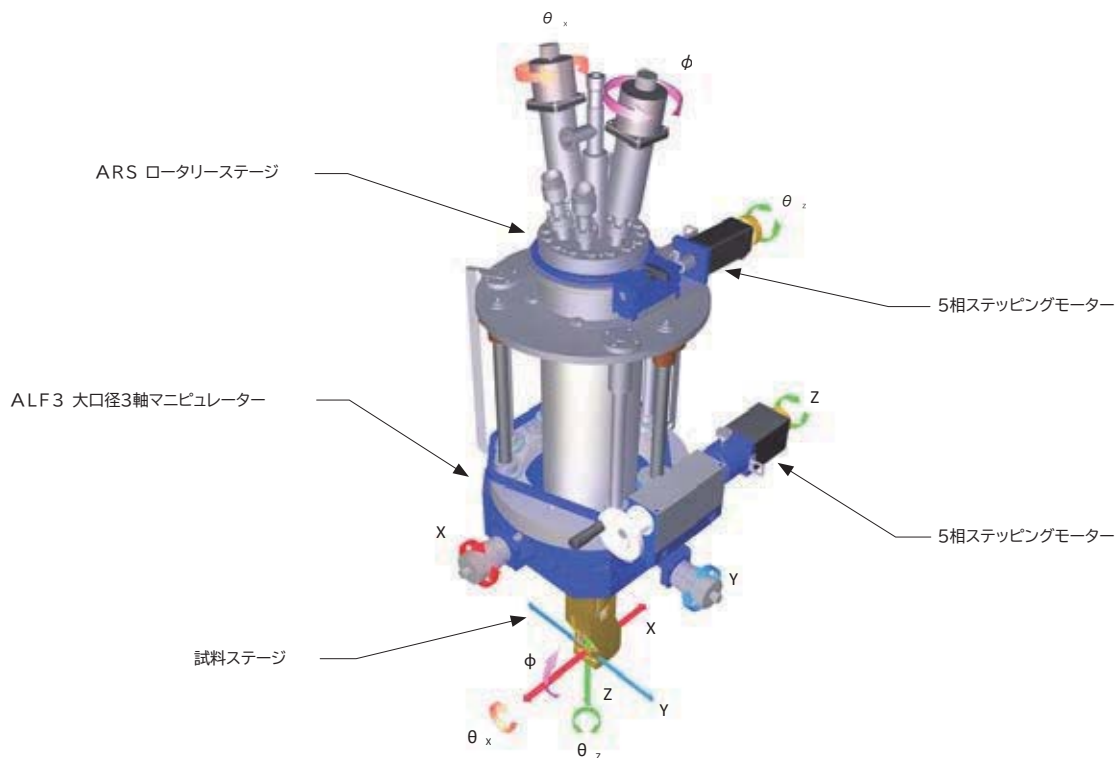
### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$  Pa 以下の超高真空領域対応 (差動排気: 1Pa 以下)
- ・ 中空型連続回転ステージ
- ・ 角度分解能:  $0.1^\circ$
- ・ 回転速度: 2rpm 以下
- ・ モーター駆動にも対応可能



		型 式	A 接続フランジ B 移動フランジ	C 内径 (mm)	D (mm)	E (mm)	F 差動排気フランジ	G (mm)	H (mm)	I (mm)	重量 (Kg)		
許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{sec}$ (1Pa 以下の差動排気が必要)	ARS-275	ICF70-FT ICF70-FT	$\phi 39$	70	18	ICF34-FT	60	74	68.5	3.2		
真空シール方式	UHVシール方式	ARS-4	ICF114-FT ICF114-FT	$\phi 65$				70	18		70	89	4.2
駆動方式	ウォームギヤ式	ARS-6	ICF152-FT ICF152-FT	$\phi 105$						90	119	96	6.4
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$	ARS-8	ICF203-FT ICF203-FT	$\phi 155$				100	33	120	169.5	174	13.5
角度分解能	$0.1^\circ$												
回転速度	2rpm 以下												

### セットアップ例(6軸)



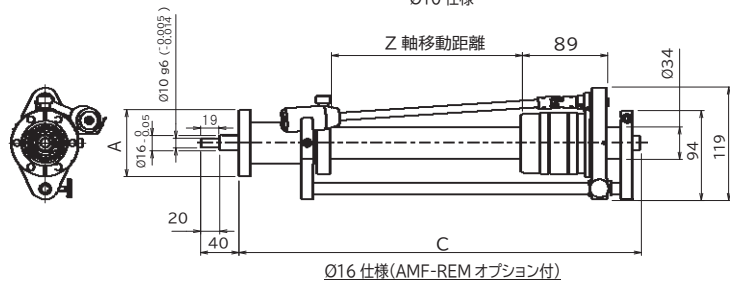
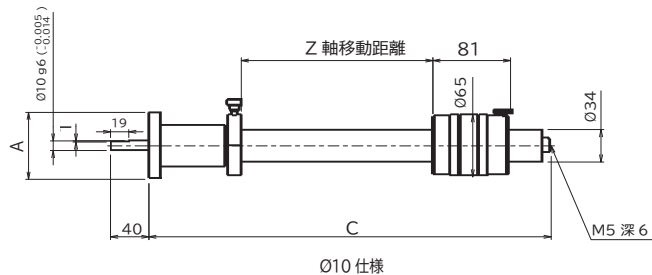


## マグネットフィードスルー / AMF-275



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$  Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ マグネットカップリング方式を採用
- ・ 連続 360°回転と直進の移動が可能
- ・  $\phi 10$ 、 $\phi 16$  の 2 種類の移動軸から選択
- ・ 回転防止機構 (AMF-RL) オプション
- ・ 遠隔操作機構 (AMF-REM) オプション
- ・ サンプルトランスファー (AST-RL-1) 対応



型 式	Z 軸移動距離 (mm)	A 接続フランジ	移動軸径 (mm)	C (mm)	重量(注) (Kg)
AMF-275/200	200	ICF70-FH	$\phi 10$ (g6) $\phi 16$ 先端 $\phi 10$ (g6)	420	2.6
AMF-275/300	300			520	2.8
AMF-275/400	400			620	3
AMF-275/500	500			720	3.2
AMF-275/600	600			820	3.3
AMF-275/700	700			920	3.5
AMF-275/800	800			1020	3.7
AMF-275/900	900			1120	3.9
AMF-275/1000	1000			1220	4.1
AMF-275/1100	1100			1320	4.3
AMF-275/1200	1200			1420	4.5

注) 移動軸径  $\phi 10$  の場合

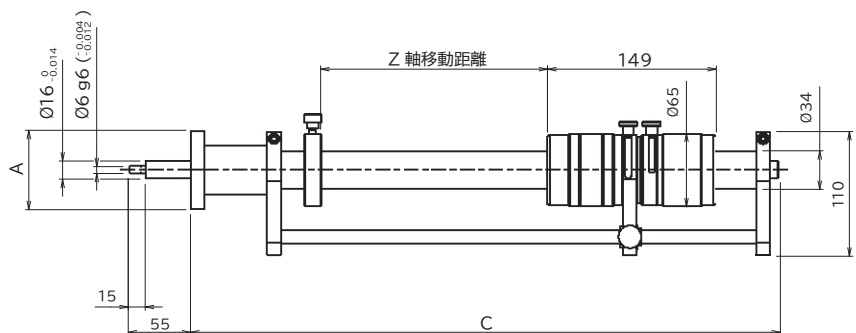
許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
駆動方式	マグネットカップリング方式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ \text{C}$
直進力	60N
回転トルク	0.6Nm

## 2 軸回転マグネットフィードスルー / AMFW-275



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$  Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ マグネットカップリング方式を採用
- ・ 第 1 軸: 連続 360°回転・直進移動
- ・ 第 2 軸: 90°回転
- ・ サンプルトランスファー (AST-MH) 対応



型 式	Z 軸移動距離 (mm)	A 接続フランジ	移動軸径 (mm)	回転角度	C (mm)	重量 (kg)
AMFW-275/200	200	ICF70-FH	第 1 軸: $\phi 16$ 第 2 軸: $\phi 6$ (g6)	第 1 軸: 180° 第 2 軸: 90°	520	4.4
AMFW-275/300	300				620	4.7
AMFW-275/400	400				720	5
AMFW-275/500	500				820	5.3
AMFW-275/600	600				920	5.6
AMFW-275/700	700				1020	5.9
AMFW-275/800	800				1120	6.2
AMFW-275/900	900				1220	6.5
AMFW-275/1000	1000				1320	6.8
AMFW-275/1100	1100				1420	7
AMFW-275/1200	1200				1520	7.5

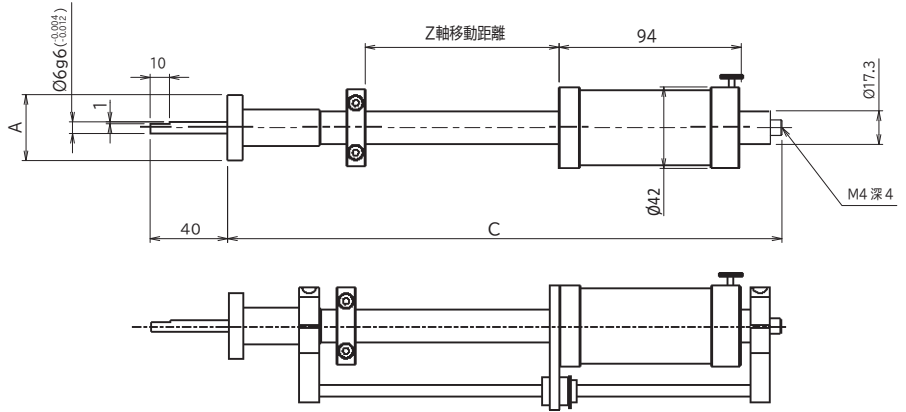
許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
駆動方式	マグネットカップリング方式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ \text{C}$
直進力	60N
回転トルク	0.6Nm (第 1, 2 軸共)

## マグネットフィードスルー / AMF-133



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$ Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ マグネットカップリング方式を採用
- ・ 回転防止機構(AMF-RL)オプション



AMF-RL オプション

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
駆動方式	マグネットカップリング方式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$
直進力	60N
回転トルク	0.35Nm

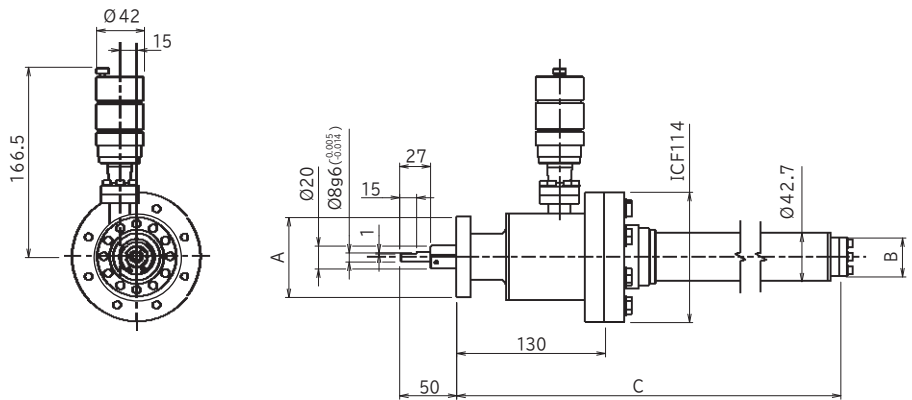
型 式	Z 軸移動距離 (mm)	A 接続フランジ	移動軸径 (mm)	C (mm)	重量 (Kg)
AMF-133-1/100	100	ICF34-FH	$\phi 8$ (g6)	286	1
AMF-133-1/150	150			336	
AMF-133-1/200	200			386	
AMF-133-1/250	250			436	1.1
AMF-133-1/300	300			486	
AMF-133-1/400	400			586	

## ラック & ピニオンフィードスルー / ALP



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$ Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ ラック&ピニオン駆動方式を採用
- ・ 第 2 軸の増設も可能

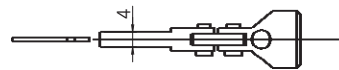
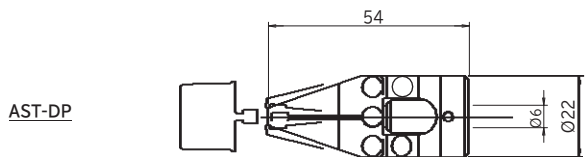
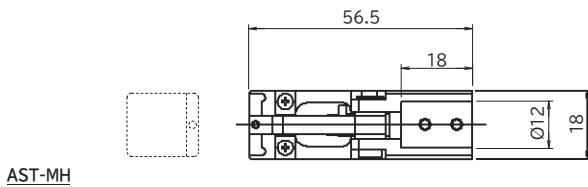
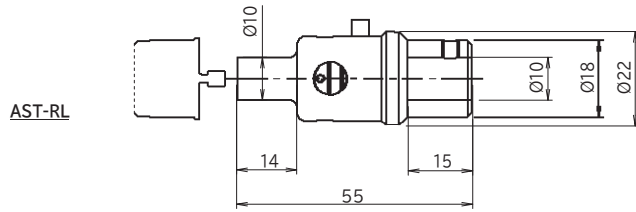
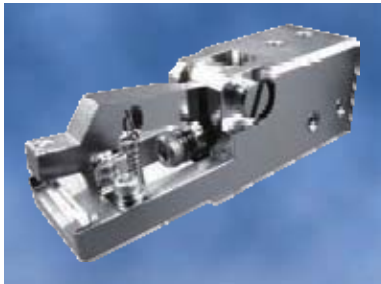


許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
真空シール方式	溶接ペローズ方式
駆動方式	ラック&ピニオン方式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$

型 式	Z 軸移動距離 (mm)	A 接続フランジ B 接続フランジ	C (mm)	移動軸径 (mm)	重量 (Kg)
ALP-275/800	800	ICF70-FH ICF34-FT	980	$\phi 8$ (g6)	8.9
ALP-275/1000	1000		1180		9.6
ALP-275/1200	1200		1380		10.3

# トランスファー

## サンプルトランスファー / AST



### 特長

- AST-RL-1:AMF-275 用  
簡単な操作でホルダーの脱着が可能
- AST-MH:AMFW-275 用  
任意なホルダー形状に対応可能
- AST-DP:AMWS-275 用

駆動方式	スプリング式(RLのみ)
許容加熱温度	$\leq 200^{\circ}\text{C}$
材質	SUS304(スプリングは除く)

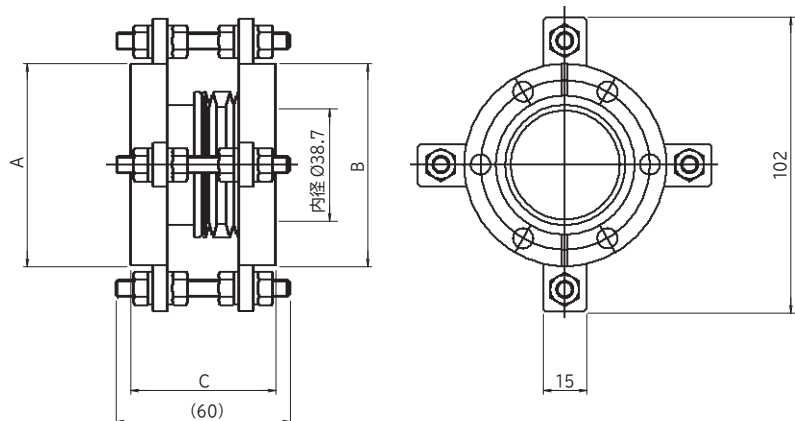
型式	重量 (Kg)
AST-RL-1	0.08
AST-MH/16	0.05
AST-DP	0.05

## ベローズニップル / AAN



### 特長

- 圧力  $10^{-4}\text{Pa}$  以下の超高真空領域対応
- 成型ベローズを採用
- 移動範囲:  $\pm 3^{\circ}$



許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{sec}$
真空シール方式	成形ベローズ方式
駆動方式	ネジ式
許容加熱温度	$\leq 200^{\circ}\text{C}$

型式	A 接続フランジ B 移動フランジ	C (mm)	傾斜角	重量 (Kg)
AAN-275	ICF70-FH ICF70-FT	50	$\pm 3^{\circ}$	0.7

# ウォーブルスティック

目的

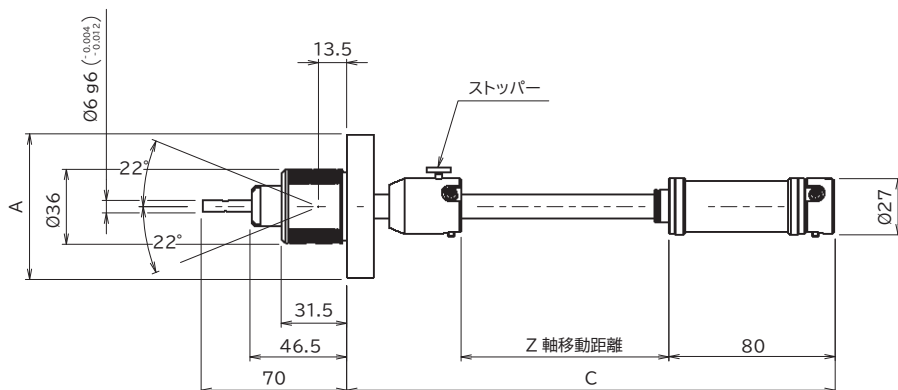
各種超高真空装置における大気からの試料セットやサンプル移動などの操作が自由に行えます。

## ウォーブルスティック / AMW



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$ Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ シングルベローズ型
- ・ マグネットカップリング型
- ・ 連続 360°回転/直進/チルト動作が可能
- ・ 角度動作範囲:  $\pm 22^\circ$
- ・ ハンドル格納ストッパー付
- ・ ハンドル自立用ストッパー付



許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
真空シール方式	溶接ベローズ方式
駆動方式	マグネットカップリング方式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$
直進力	20N
回転トルク	0.4Nm

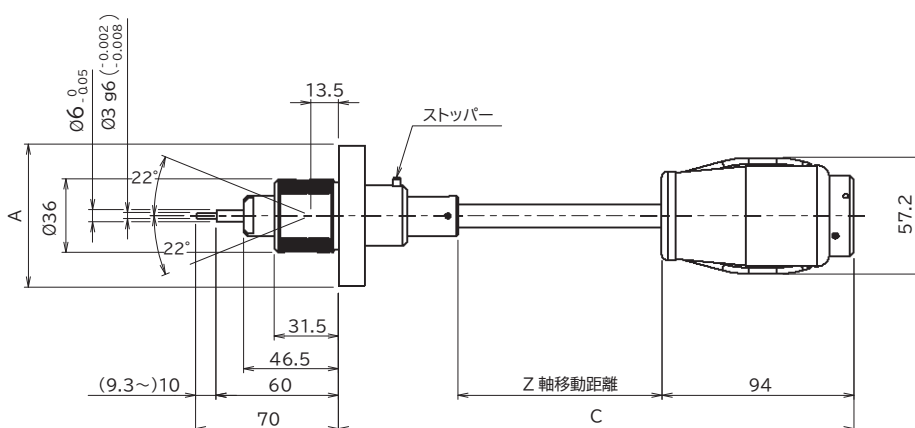
型式	Z 軸移動距離 (mm)	A 接続フランジ	C (mm)	移動軸径 (mm)	重量 (Kg)
AMW-275/100	100	ICF70-FH	235	$\phi 6$ (g6)	0.8
AMW-275/150	150		285		
AMW-275/200	200		335		
AMW-275/250	250		385		0.9
AMW-275/300	300		435		
AMW-275/350	350		485		
AMW-275/400	400		535		

## ウォーブルスティック / AMWS



### 特長

- ・ 圧力  $10^{-8}$ Pa 以下の超高真空領域対応
- ・ シングルベローズ型
- ・ マグネットカップリング方式を採用
- ・ 2 軸回転直進
- ・ 連続 360°回転/直進/チルト動作が可能
- ・ 角度動作範囲:  $\pm 22^\circ$
- ・ ハンドル格納ストッパー付
- ・ ハンドル自立用ストッパー付
- ・ サンプルトランスファー (AST-DP) 対応



許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
真空シール方式	溶接ベローズ方式
駆動方式	マグネットカップリング方式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$
直進力	20N
回転トルク	0.2Nm

型式	Z 軸移動距離 (mm)	A 接続フランジ	C (mm)	移動軸径 (mm)	重量 (Kg)
AMWS-275/100	100	ICF70-FH	252.5	$\phi 6$ $\phi 3$ (g6)	1.2
AMWS-275/150	150		302.5		
AMWS-275/200	200		352.5		
AMWS-275/250	250		402.5		1.3
AMWS-275/300	300		452.5		
AMWS-275/350	350		502.5		
AMWS-275/400	400		552.5		



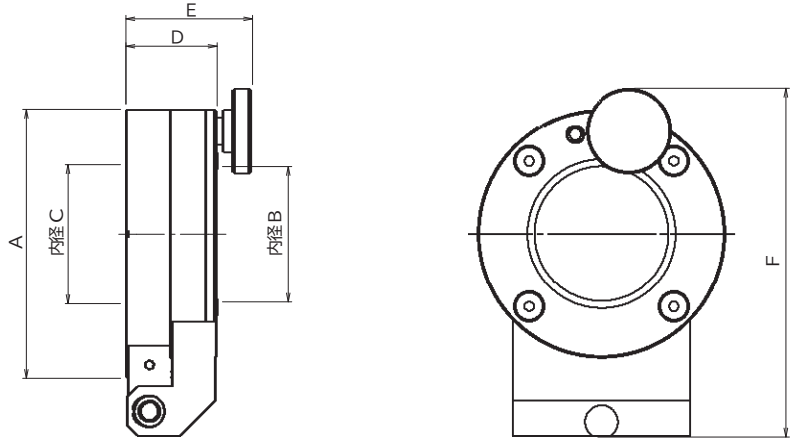
# ビューポート

## 窓付交換ハッチ/AAD



### 特長

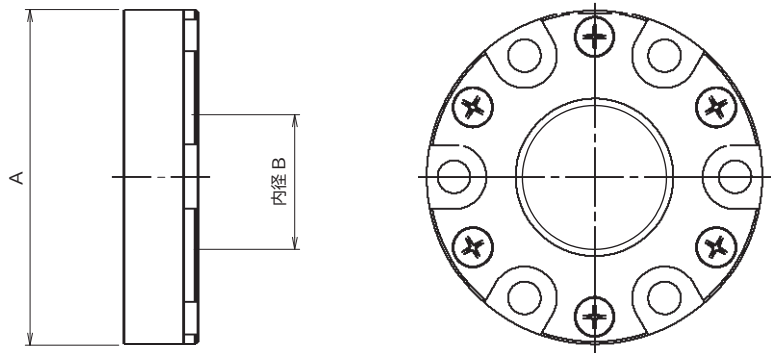
- ・ Oリングシール方式を採用
- ・ 覗き窓標準付属



許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-9} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$ Oリング部除く
真空シール方式	バイトンOリング
許容加熱温度	$\leq 150^\circ\text{C}$
窓材質	テンパックスガラス

型 式	A 接続フランジ	B 内径 (mm)	C 内径 (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	開閉角度	重量 (Kg)
AAD-275	ICF70-FT	$\phi 38$	$\phi 39$	26.3	36	98	120°	0.6
AAD-4	ICF114-FH	$\phi 56$	$\phi 62$	34	48	141		1.8
AAD-6	ICF152-FH	$\phi 96$	$\phi 96$	42	58	192		3.3
AAD-8	ICF203-FH	$\phi 115$	$\phi 146$	43	60	243	115°	5.9
AAD-10	ICF253-FH		$\phi 194$	45	63	301		10.9

## ビューポート / AOV



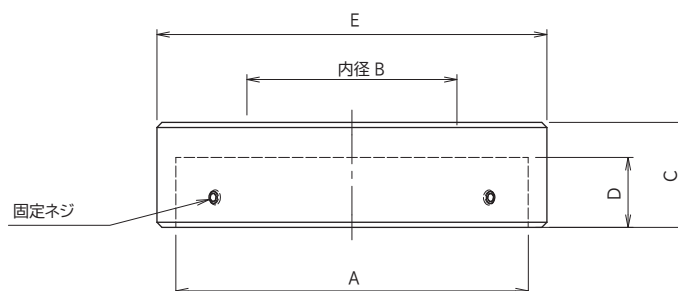
### 特長

- ・ 窓材:合成石英
- ・ 窓材のみの交換が可能
- ・ レーザー光の導入に最適

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-9} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$ Oリング部除く
真空シール方式	バイトンOリング
許容加熱温度	$\leq 150^\circ\text{C}$
窓材質	合成石英

型 式	A 接続フランジ	B 内径 (mm)	C (mm)	重量 (Kg)
AOV-275	ICF70-FH	$\phi 30$	15.7	0.3
AOV-4	ICF114-FH	$\phi 63$	21	1
AOV-6	ICF152-FH	$\phi 98$	23	1.7

## 鉛ガラス入りビューポートカバー / AVLC



### 特長

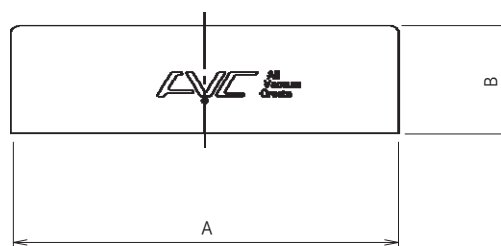
- ・ 覗き窓からの X 線遮蔽に最適

減衰能力	X 線管電圧 30KV 以下
許容加熱温度	≦ 200℃

型 式	A 接続可能フランジ	B 内径 (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (Kg)
AVLC-133-1	ICF34	φ 17	25	18	φ 42.5	0.05
AVLC-275-1	ICF70	φ 42	21	14	φ 78	0.1
AVLC-4-1	ICF114	φ 87	31	24	φ 119.5	0.2
AVLC-6-1	ICF152	φ 122	35	28	φ 159.5	0.4
AVLC-8-1	ICF203	φ 182			φ 212	0.7

(鉛ガラス t5)

## ビューポートカバー / AVPC



### 特長

- ・ ステンレス一体成型でガラスの保護 遮光に利用
- ・ ベーキング時のビューポート保温に最適

許容加熱温度	≦ 200℃
材質	SUS304

型 式	A 接続可能フランジ	B (mm)	重量 (Kg)
AVPC-133	ICF34	15	0.01
AVPC-275	ICF70	20	0.03
AVPC-4	ICF114	25	0.08
AVPC-6	ICF152	30	0.13
AVPC-8	ICF203	32	0.2

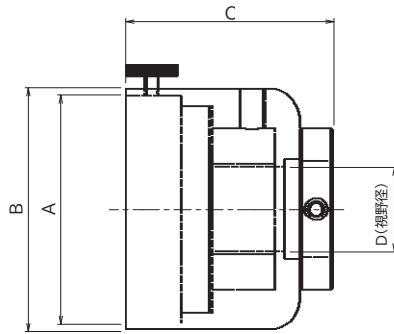
# ビューポート

## パスライト・ビュー® / ALS



### 特長

- ・装置内の温度を上昇させずにチェンバー内照明と観察が可能
- ・ビューポートフランジに取付が可能
- ・CCDカメラによりチェンバー内のモニタが可能
- ・偏光フィルターにより高温加熱部の観察が可能



ライト	LED
入力	AC100V(手元スイッチ付き)

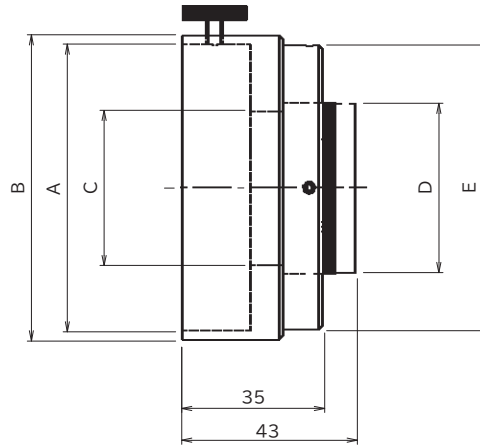
型 式	A 接続可能フランジ	B (mm)	C (mm)	D (視野径) (mm)	ライト
ALS-133-2	ICF34	φ58	53	φ5	4 灯式
ALS-275-2	ICF70	φ75	64	φ26	6 灯式
ALS-4-2	ICF114	φ122	61	φ46	12 灯式

## ポライザー/ALS-275-2P/ALS-4-2P



### 特長

- ・偏光フィルターを採用し、ビューポートから覗く時に光量を調整する事ができ、高温加熱部の観察を行う事が可能です。ポライザー用 CCD アダプターを取り付ける事により CCD カメラにて映像を観察できます。
- ・パスライト・ビューと組み合わせて使用もでき、LED の明るさを調整し観察する事も可能です。



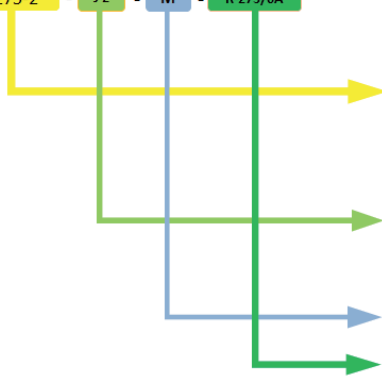
偏光フィルター透過率	0.15% (2 枚直交位)
------------	----------------

型 式	A 接続可能フランジ	B (mm)	C (視野径) (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (Kg)
ALS-275-2P	ICF70	φ75	φ38	φ42	φ70	0.5
ALS-4-2P	ICF114	φ119	φ61	φ65	φ110	1.4

型式記入例

※不要な場合には左詰め

ALS-275-2 - J2 - M - R-275/6A

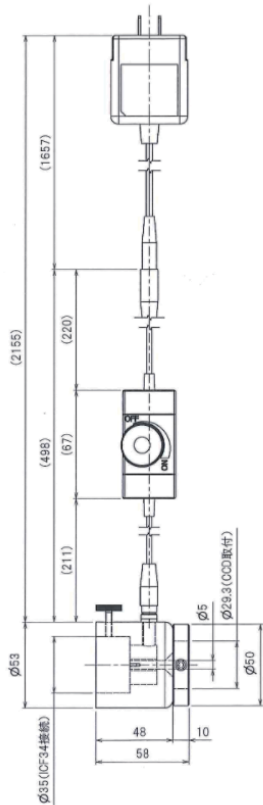


記号	内容	型式	適合		
			ICF34用	ICF70用	ICF114用
<b>①バズライト</b>					
ALS-133-2	ICF34用バズライトビュー	ALS-133-2 調光器付	○	-	-
ALS-275-2	ICF70用バズライトビュー	ALS-275-2 調光器付	-	○	-
ALS-4-2	ICF114用バズライトビュー	ALS-4-2 調光器付	-	-	○
<b>②カメラキット</b>					
J2	Cmosカメラレンズキット 付属品：USB電源 7.5V2A / ライトセンサー HDMIケーブル 1m / USB TypeC ケーブル 2m バズライトビュー用カメラアダプター	ALS-J2-2A	-	○	○
<b>③モニター</b>					
M	10.1モニター	ALS-M	-	○	○
<b>④変換アダプター</b>					
R-275/4A	ICF70-ICF114変換アダプター	ALS-R-275/4A	-	○	-
R-275/6A	ICF70-ICF162変換アダプター	ALS-R-275/6A	-	○	-
R-4/6A	ICF114-ICF162変換アダプター	ALS-R-4/6A	-	-	○
<b>カメラアダプター</b>					
単品	ICF70用バズライトビュー用 カメラアダプター	ALS-275-2A	-	○	-
	ICF114用バズライトビュー用 カメラアダプター	ALS-4-2A	-	-	○
<b>Cmosカメラレンズ</b>					
単品	Cmosカメラレンズ 付属品：USB電源 7.5V2A / ライトセンサー HDMIケーブル 1m / USB TypeC ケーブル 2m	ALS-J2 ※2)	-	○	○

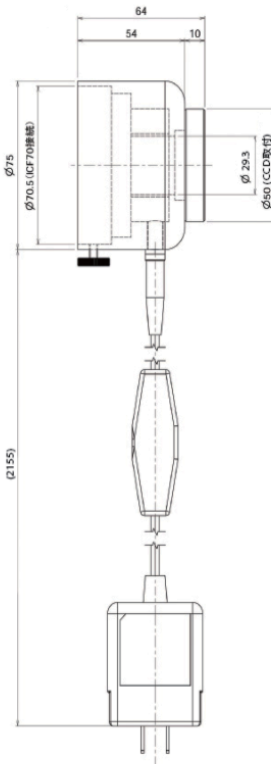
- ※1) CmosカメラはPCでも御使用頂けます。  
PCにて御使用の際は USBTypeC 接続のみで 撮影が可能となります。詳しくは ALS-J2 カタログをご参照ください。
- ※2) ALS-J2 単体での御購入の際 カメラアダプターは付属されておりません。  
弊社製バズライトビューに御使用の際はサイズ(ICR70or114)に合わせて、別途お買い求めください。

・ご要望により各単品販売も承ります。表内型式と数量をご指定下さい。

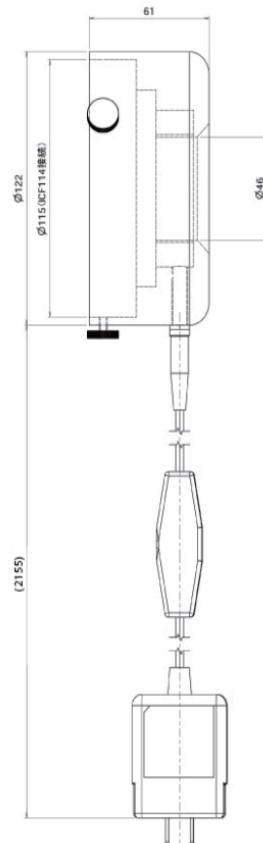
ALS-133-2



ALS-275-2



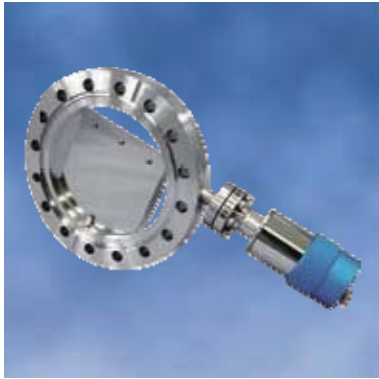
ALS-4-2





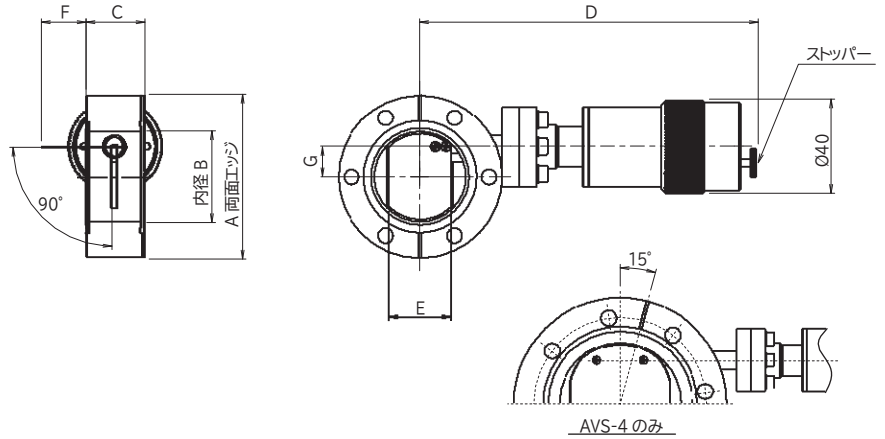
# シャッター／スクリーン

## ビューポート用シャッター / AVS



### 特長

- ・ビューイングポートフランジへの蒸着防止
- ・シャッター板の開閉位置の自由調整が可能

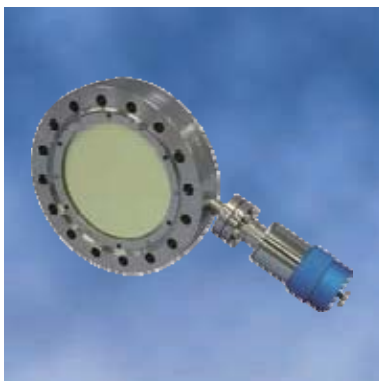


許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
駆動方式	マグネットカップリング方式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$
開閉角度	$\leq 90^\circ$

型 式	A 接続フランジ	B 内径 (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	適用パイプ内径 (mm)	開閉角度	重量 (Kg)
AVS-275-1	ICF70-FH	$\phi 39$	25	131	26.5	19	13	$\phi 37$	90°	0.9
AVS-4-1	ICF114-FH	$\phi 65$	17.5	158.5	53.6	45.8	23	$\phi 63.5$		1.3
AVS-6-1	ICF152-FH	$\phi 102$	20	178.5	93	65	25	$\phi 100.5$		1.8
AVS-8	ICF203-FH	$\phi 155$	22	214.5	125	116	52	$\phi 152.5$		2.6
AVS-10	ICF253-FH	$\phi 205$	22	244.5	169	145.5	58	$\phi 203.3$		3.6

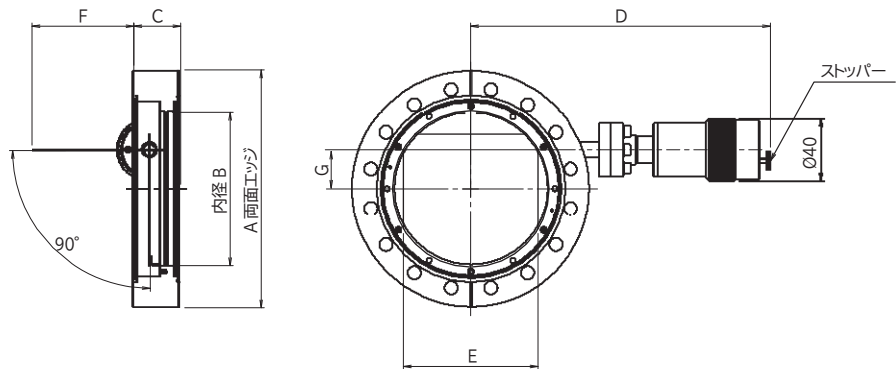
\* ご使用時はビューイングポートが必要となります。

## スクリーン付シャッター / ASS



### 特長

- ・RHEED の回折像モニターに最適
- ・スクリーンへの蒸着を防止し、長寿命な RHEED 観測が可能

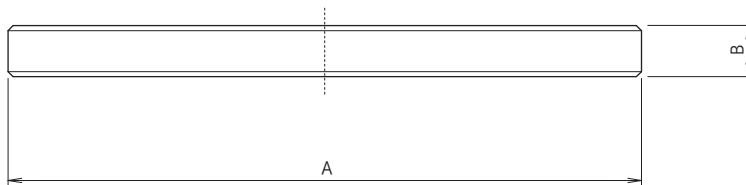


許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
駆動方式	マグネットカップリング方式
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$
開閉角度	$\leq 90^\circ$
蛍光材	緑色発光体

型 式	A 接続フランジ	B 内径 (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	適用パイプ内径 (mm)	開閉角度	重量 (Kg)
ASS-6-1/S1	ICF152-FH	98	30	178.5	86	66.5	25	$\phi 110.1$	90°	3.3
ASS-8-1	ICF203-FH	148		214.5	120	119	52	$\phi 159.6$		3.5

\* ご使用時はビューイングポートが必要となります。

## スクリーン / AS



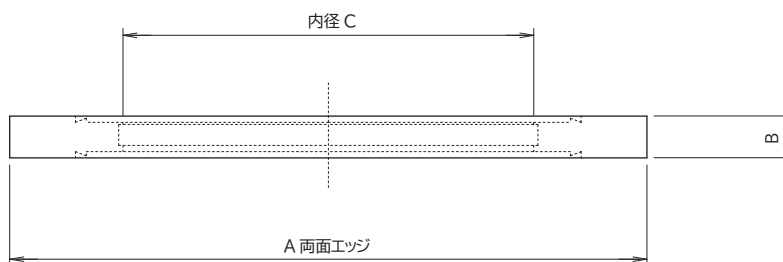
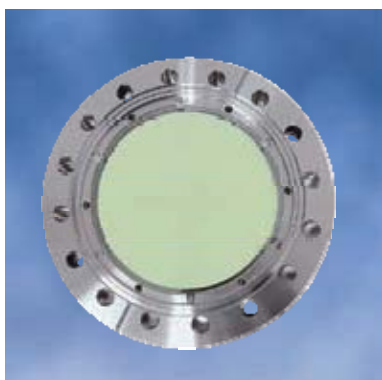
### 特長

- ・ RHEED の回折像モニターに最適
- ・ 独自技術によりピンホールやムラのない蛍光膜
- ・ 蛍光膜の塗布範囲をご要望に応じ製作可能

許容加熱温度	≤ 200°
材質	鉛ガラス
蛍光材	緑色発光体

型 式	A (mm)	B (mm)	重量 (Kg)
AS-275-1	φ30	6	0.01
AS-4-1	φ62		0.03
AS-6-1	φ100		0.1
AS-8-1	φ150		0.2

## スクリーン付ホルダー / ASH



### 特長

- ・ チェンバー、ビューイングポート間に増設可能

許容加熱温度	≤ 200℃
蛍光材	緑色発光体

型 式	A 接続フランジ	B (mm)	C 内径 (mm)	重量 (Kg)
ASH275-1	ICF70-FH	12.7	φ28	0.4
ASH-4-1	ICF114-FH	13	φ60	0.9
ASH-6-1	ICF152-FH		φ98	1.3
ASH-8-1	ICF203-FH		φ148	1.9

\* ご使用時はビューイングポートが必要となります。

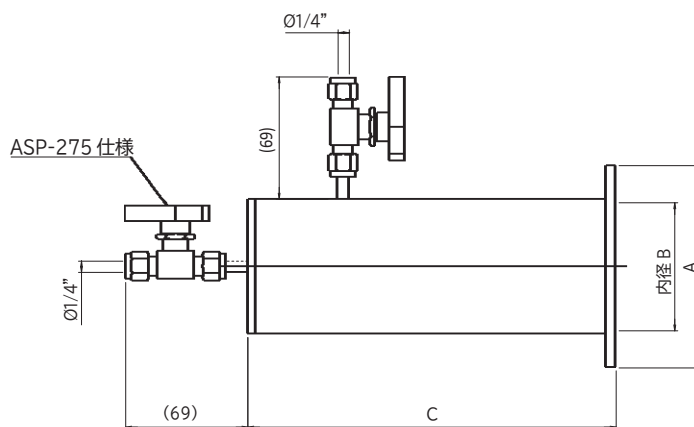
# アクセサリー

## 保管容器 / ASP



### 特長

- ・ マニピュレーター / 加熱機構などの真空保管に最適
- ・ Oリングシール方式で取付が容易
- ・ φ1/4 インチ接続バルブにより真空排気が容易



型 式	A 接続可能フランジ	B 内径 (mm)	C (mm)	重量 (注) (Kg)
ASP-275	ICF70	39.4	200	0.6
ASP-4	ICF114	72.1	300	1.3
ASP-6	ICF152	110.1	400	2
ASP-8	ICF203	159.6	500	3.6
ASP-10	ICF253	210.7	600	5

注)C=200 の場合

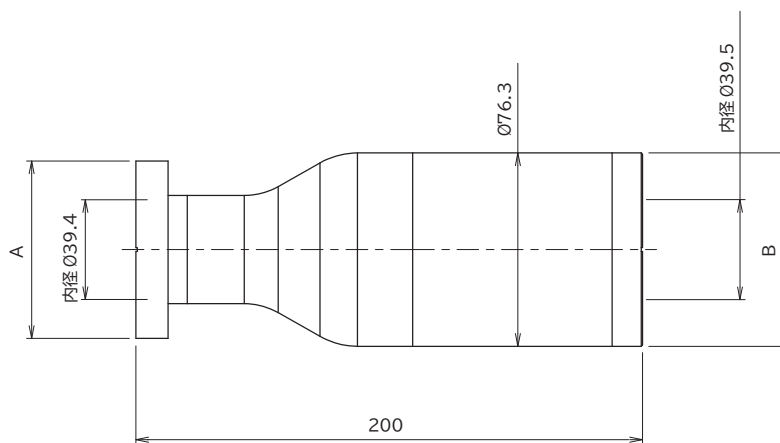
許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-9} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$ Oリング部除く
真空シール方式	バイトンOリング

## レジューシングニップル / AGM



### 特長

- ・ パイプ内径を大きくしたことによりゲッターポンプや真空計の取り付けに最適



型 式	A 接続フランジ B 取付フランジ	重量 (Kg)
AGM-275-1	ICF70-FH ICF70-FT	1.3

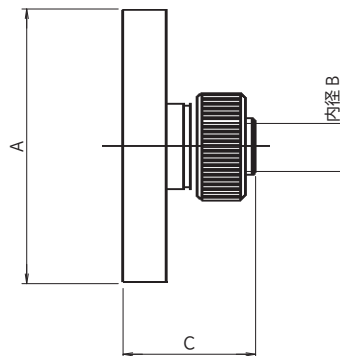
許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
許容加熱温度	$\leq 200^\circ\text{C}$

## ダブルOリングアダプター / AQP



### 特長

- ・スパッタガンの取付、ガラス管の真空シールに最適
- ・高真空対応の構造で、150℃のベーキングも可能



許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-9} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$ Oリング部除く
真空シール方式	パイトンOリング
許容加熱温度	$\leq 150^\circ\text{C}$

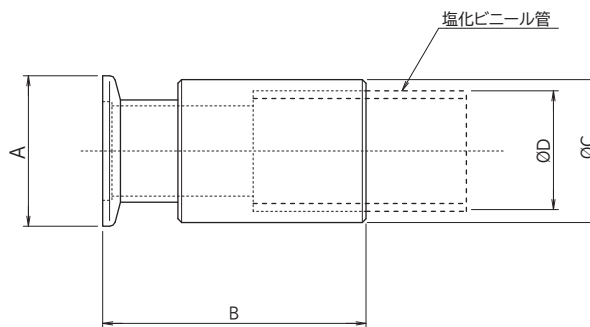
型 式	A 接続フランジ	B 内径 (mm)	C (mm)	重量 (Kg)
AQP-NW25-0.75	NW25	φ 19.05	50	0.1
AQP-NW40-0.75	NW40			0.2
AQP-275-0.75	ICF70-FH			0.6
AQP-4-0.75	ICF114-FH	φ 19.05	54	1.5
AQP-6-0.75	ICF152-FH			2.8
AQP-8-0.75	ICF203-FH			5.5

## 排気ダクト / ARD



### 特長

- ・荒引きポンプの排気口と排気ホースの接続に最適
- ・接続フランジ: NW16、25、40



材質	塩化ビニール製
----	---------

型 式	A 接続可能フランジ	B (mm)	C (mm)	D (mm)	重量 (Kg)
ARD-16-38	NW16	70	φ 38	φ 32	0.03
ARD-25-38	NW25		φ 50	φ 44	0.02
ARD-25-50			φ 75	φ 69	0.03
ARD-25-75			φ 50	φ 44	0.06
ARD-40-50	NW40		φ 50	φ 44	0.03

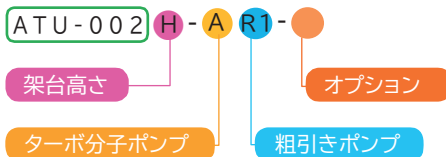
# ターボ排気ユニット

## ATU-002L



### ATU-002 SERIES

ターボ排気ユニット型式



#### 架台高さ

L	低タイプ
H	高タイプ

#### ターボ分子ポンプ(コントローラ/空冷ファン付)

記号	型番	(メーカー)	排気速度(L/sec)	到達圧力(※)	排気口フランジ
A	EXT75DX	(エドワーズ)	61	$5 \times 10^{-8}$	ICF114
B	HiPace80	(ファイファア)	67	$5 \times 10^{-8}$	ICF114
C	TG70F	(大阪真空)	70	$1 \times 10^{-7}$	ICF114
D	TG220F	(大阪真空)	220	$1 \times 10^{-6}$	ICF152
E	nEXT240D	(エドワーズ)	240	$5 \times 10^{-8}$	ICF152
F	HiPace300	(ファイファア)	260	$5 \times 10^{-8}$	ICF152
G	nEXT300D	(エドワーズ)	300	$5 \times 10^{-8}$	ICF152

※ポンプ単体の到達圧力となります。

#### 粗引きポンプ

記号	型番	(メーカー)	排気速度 (L/min)	備考
R1	RV8	(エドワーズ)	141	オイルミストフィルタ付(EMF10)
R2	RV12	(エドワーズ)	200	オイルミストフィルタ付(EMF20)
S1	nXDS10i	(エドワーズ)	190	
S2	ISP-250C-SV	(アネスト岩田)	250	
S3	NeoDry15E	(桜山工業)	250	
S4	nXDS15i	(エドワーズ)	252	

#### オプション

記号	品名	高タイプ	低タイプ	備考
F	フォアライトラップ	○	○	FL-20K
P	サイドパネル	○	—	
T	取手	○	—	
Q1N/Q1C	真空計:コールドカソードピラニゲージ	○	○	(M-360CP-SP)表示器(M-601GC) (接続フランジ:Q1N/NW25, Q1C/ICF70)
Q2N/Q2C	真空計:ワイドレンジゲージ	○	○	(WRG-S)表示器(TAGコントローラ) (接続フランジ:Q2N/NW25, Q2C/ICF70)
Q3N/Q3C	真空計:フルレンジゲージ	○	○	(PKR251)表示器(TPG261) (接続フランジ:Q3N/NW25, Q3C/ICF70)
X1	排気マニホールドX1	○	○	
X2	排気マニホールドX2	○	○	
X3	排気マニホールドX3	○	○	
I	アイナット(吊り上げ用)	○	—	
A	自動排気	○	○	

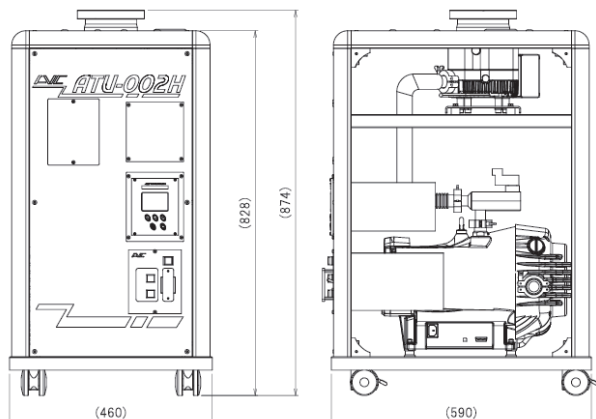
## ATU-002H



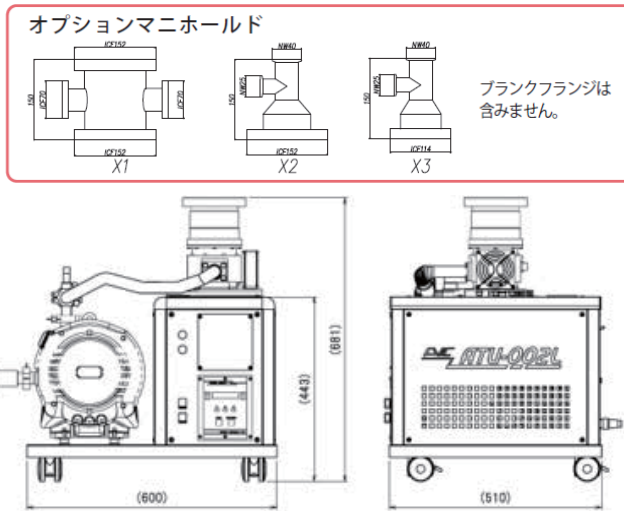
#### 特長

- ・シンプル:簡単操作&シンプルなデザイン
- ・カスタマイズ:選べる!外せる!9種のポンプ
- ・高機能:大気から高真空領域までを排気
- ・アクセサリ:多彩なコンポーネント群からご提案

許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{sec}$
一次側入力電源	単相 AC100V 入力ケーブル 2m, アース線電源プラグ
バルブ	アインレイトバルブ(V-025SV-100)
配管	NW25/パローズニップル SUS304
排気ダクト管	NW25(16)-38 塩ビ管



ATU-002H(高タイプ)



ATU-002L(低タイプ)

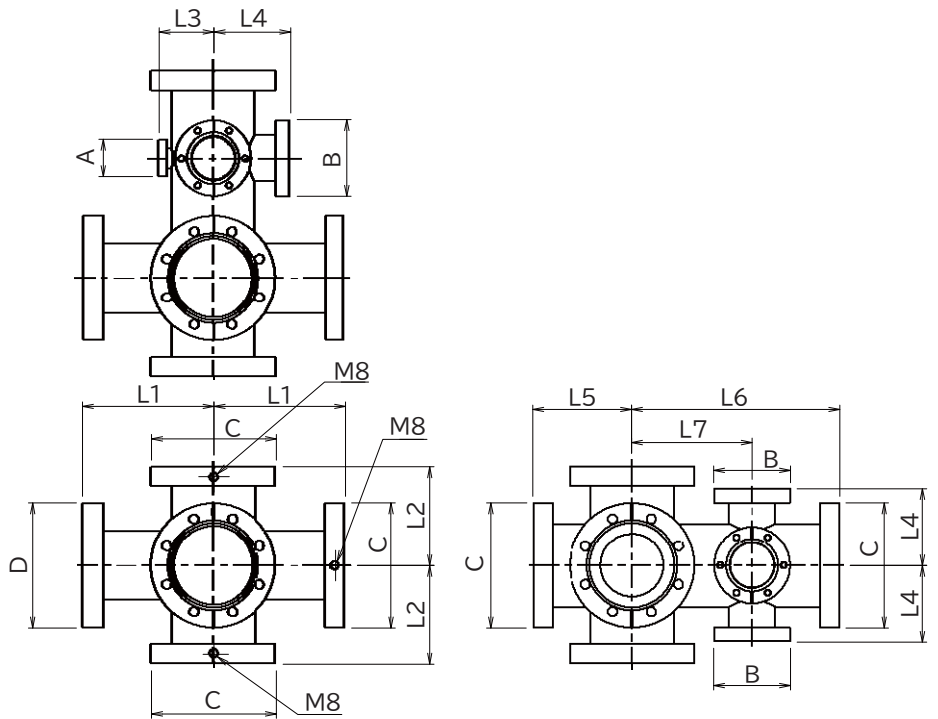


ロードロックチェンバー / ALLC



特長

- ・ロードロック室を構成するチェンバーです
- ・メインチェンバー内を真空に保持し大気開放しないことを目的にメインチェンバーへの処理前、処理後の基板の出し入れ等を行います
- ・各ポートへ真空計やリークバルブ等取付可能

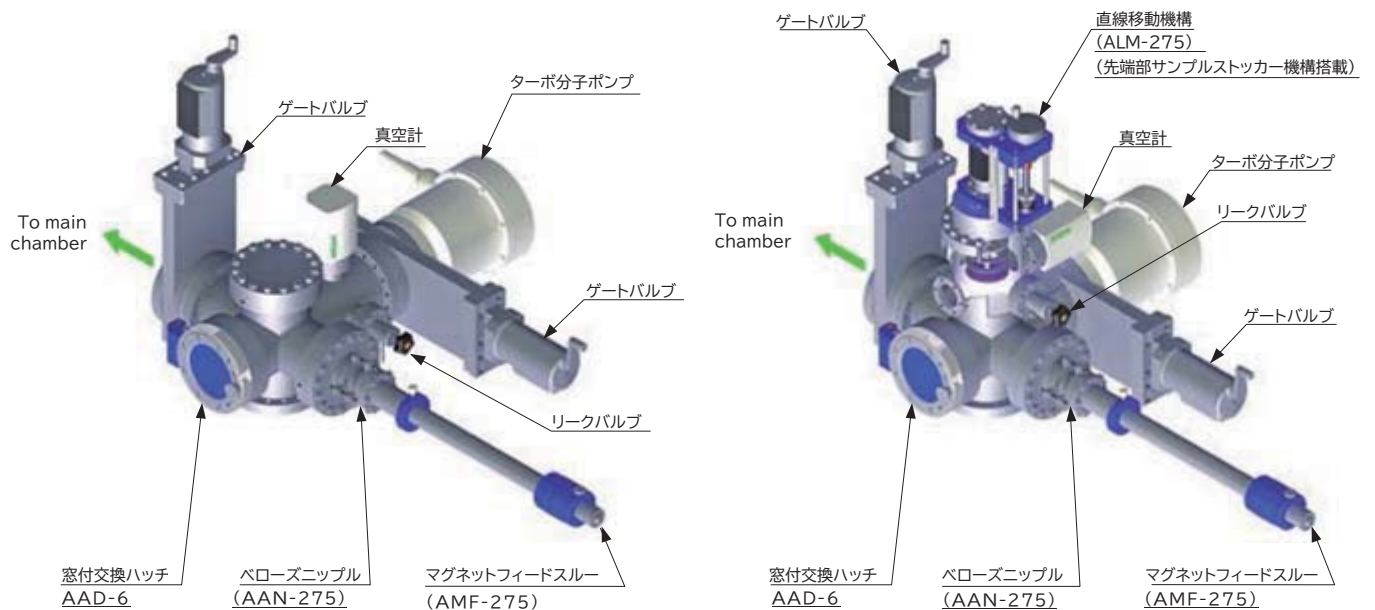


許容リーク量	$\leq 1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec}$
表面処理	内外面 #400 パワ+電解研磨

規格	A	B	C	D	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	重量 (kg)
ALLC-4	ICF34-FT	ICF70-FT	ICF114-FH	ICF114-RH	120	90	50	70	90	190	110	7.5
ALLC-6			ICF152-FH	ICF152-RH	140	110	70	90	110	210	125	11.5
ALLC-8			ICF203-FH	ICF203-RH	200	150	95	115	150	240	150	20

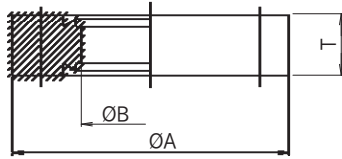
※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

セットアップ例



## ICF 両面エッジ

SUS304/SUS316L

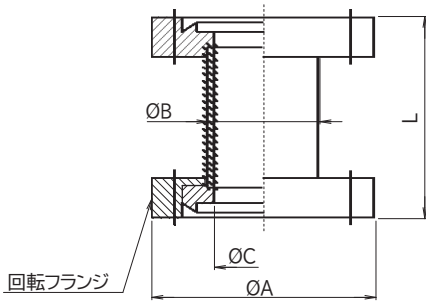


規格	φ A	φ B	T
ICF34-34	34	17	7.5
ICF70-70	70	39	12.7
ICF114-114	114	74	18
ICF152-152	152	110	20
ICF203-203	203	162	22
ICF253-253	253	210	25

※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

## ICF ニップル

SUS304/SUS316L

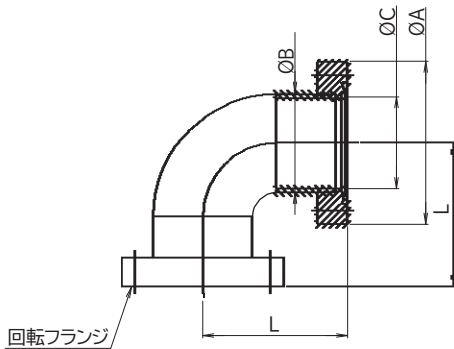


規格	φ A	φ B	φ C	L
ICF34-N-□	34	19	17	100 200 300 400 500
ICF70-N-□	70	42.7	39.4	
ICF114-N-□	114	76.3	72.3	
ICF152-N-□	152	101.6	95.6	
ICF203-N-□	203	152.4	146.4	
ICF253-N-□	253	203	146.4	

※ □:L 寸法をご指定ください  
 ※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

## ICF エルボーA

SUS304/SUS316L

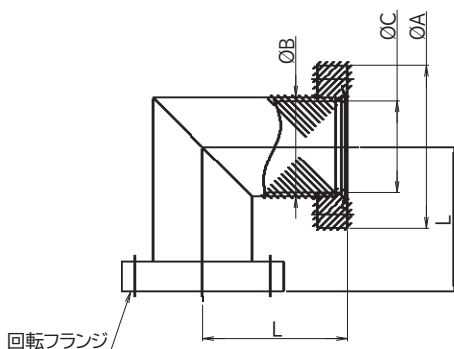


規格	φ A	φ B	φ C	L
ICF34-LA-□	34	19	17	50/100
ICF70-LA-□	70	42.7	39.4	100/150
ICF114-LA-□	114	76.3	72.3	150/200
ICF152-LA-□	152	114.3	110.3	
ICF203-LA-□	203	165.2	159.2	200/250
ICF253-LA-□	253	216.3	210.3	

※ □:L 寸法をご指定ください  
 ※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

## ICF エルボーB

SUS304/SUS316L

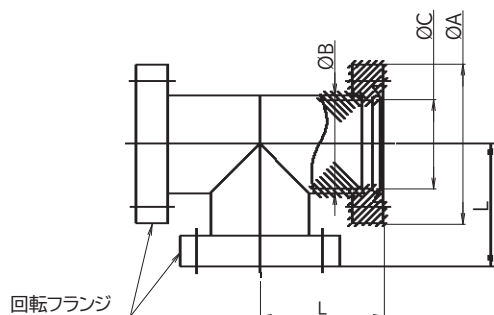


規格	φ A	φ B	φ C	L
ICF34-LB-□	34	19	17	50/100
ICF70-LB-□	70	42.7	39.4	100/150
ICF114-LB-□	114	76.3	72.3	150/200
ICF152-LB-□	152	101.6	95.6	
ICF203-LB-□	203	153	146.4	200/250
ICF253-LB-□	253	203	197	

※ □:L 寸法をご指定ください  
 ※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

## ICF ティー

SUS304/SUS316L

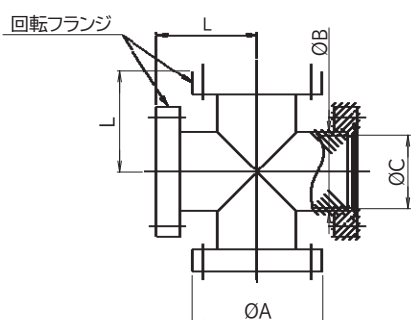


規格	φ A	φ B	φ C	L
ICF34-3X	34	19	17	50
ICF70-3X	70	42.7	39.4	75
ICF114-3X	114	76.3	72.1	100
ICF152-3X	152	101.6	97.4	125
ICF203-3X	203	153	147	150
ICF253-3X	253	203	197	175

※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

## ICF 4 方クロス

SUS304/SUS316L

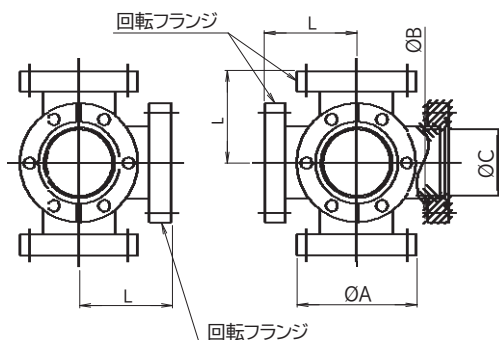


規格	φ A	φ B	φ C	L
ICF34-4X	34	19	17	50
ICF70-4X	70	42.7	39.4	75
ICF114-4X	114	76.3	72.3	100
ICF152-4X	152	101.6	95.6	125
ICF203-4X	203	152.3	146.4	150
ICF253-4X	253	203	197	175

※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

## ICF 5 方クロス

SUS304/SUS316L

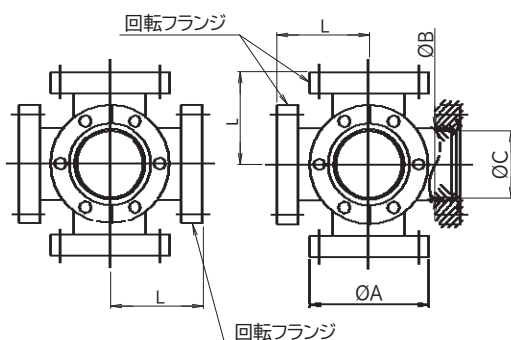


規格	φ A	φ B	φ C	L
ICF34-5X	34	19	17	50
ICF70-5X	70	42.7	39.4	75
ICF114-5X	114	76.3	72.3	100
ICF152-5X	152	101.6	95.6	125
ICF203-5X	203	152.4	146.4	150
ICF253-5X	253	203	197	175

※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

## ICF 6 方クロス

SUS304/SUS316L

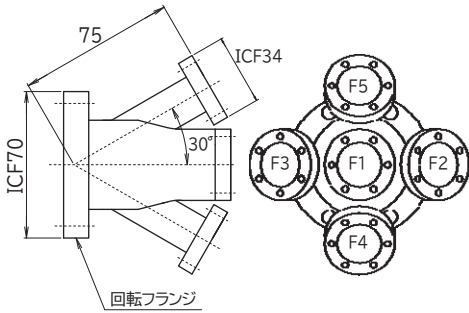


規格	φ A	φ B	φ C	L
ICF34-6X	34	19	17	50
ICF70-6X	70	42.7	39.4	75
ICF70-6X-S3	70	42.7	39.4	60
ICF114-6X	114	76.3	72.3	100
ICF152-6X	152	101.6	95.6	125
ICF203-6X	203	152.4	146.4	150
ICF253-6X	253	203	197	175

※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

# フィードスルーハット

SUS304/SUS316L

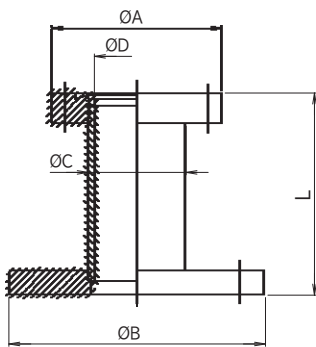


規格	ICF34 数
ICF70-34F1	1
ICF70-34F2	2
ICF70-34F3	3
ICF70-34F4	4
ICF70-34F5	5

※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

# ICF-JIS 変換ニップル

SUS304/SUS316L

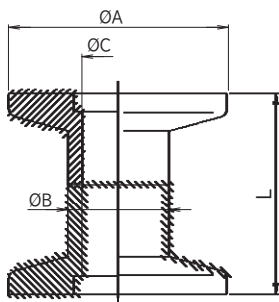


規格	φA	φB	φC	φD	L
ICF34-VG△-□	34	VG/VF フランジ 固定 / キリ穴	19	17	100 200 300 400 500
ICF34-VF△-□					
ICF70-VG△-□	70		42.7	39.4	
ICF70-VF△-□					
ICF114-VG△-□	114		76.3	72.3	
ICF114-VF△-□					
ICF152-VG△-□	152		114.3	110.3	
ICF152-VF△-□					
ICF203-VG△-□	203		165.2	159.2	
ICF203-VF△-□					

※ △:フランジサイズ、□:L 寸法をご指定ください  
 ※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

# NW ニップル

SUS304/SUS316L

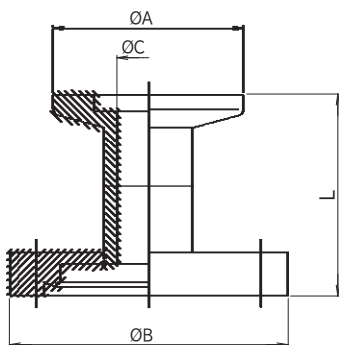


規格	φA	φB	φC	L
NW10-□	30	13.8	10	100 200 300 400 500
NW16-□		21.7	17.2	
NW25-□	40	27.2	23	
NW40-□	55	42.7	37.1	
NW50-□	75	60.5	52.2	
NW63-□	87	76.3	70.2	
NW80-□	114	89.1	83	
NW100-□	134	114.3	108.3	

※ □:L 寸法をご指定ください  
 ※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

# NW-ICF 変換ニップル

SUS304/SUS316L

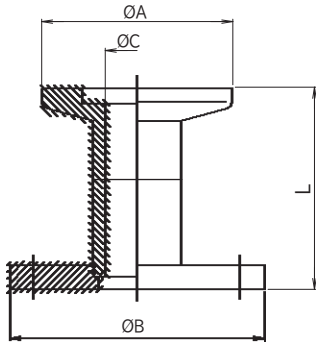


規格	φA	φB	φC	L
NW10-ICF △-□	30	ICF フランジ 固定 / キリ穴	10	100 200 300 400 500
NW16-ICF △-□			16	
NW25-ICF △-□	40		23	
NW40-ICF △-□	55		37.1	
NW50-ICF △-□	75		55	

※ △:フランジサイズ、□:L 寸法をご指定ください  
 ※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

## NW-JIS 変換ニップル

SUS304/SUS316L

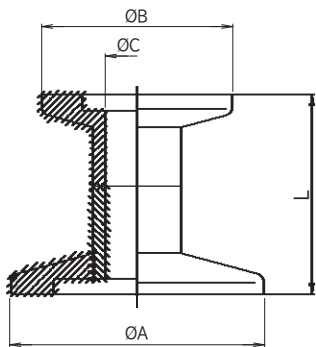


規格	φA	φB	φC	L
NW10-VG △-□	30	VG/VF フランジ 固定 / キリ穴	10	100 200 300 400 500
NW10-VF △-□				
NW16-VG △-□	30		16	
NW16-VF △-□				
NW25-VG △-□	40		23	
NW25-VF △-□				
NW40-VG △-□	55		37.1	
NW40-VF △-□				
NW50-VG △-□	75	55		
NW50-VF △-□				

※ △: フランジサイズ、□: L 寸法をご指定ください  
 ※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合: 型番末尾 -6L

## NW レジューサー

SUS304/SUS316L

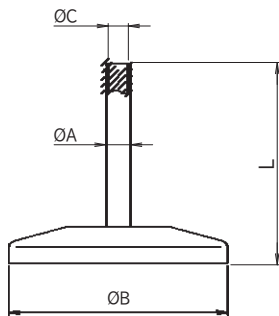


規格	φA	φB	φC	L
NW16-10-□	30	30	10	100 200 300 400 500
NW25-10-□	40			
NW25-16-□		55	16	
NW40-16-□				
NW40-25-□	75	40	23	
NW50-25-□				
NW50-40-□	87	55	38.5	
NW63-50-□				
NW80-50-□	114	75	52.2	
NW100-50-□				134

※ □: L 寸法をご指定ください  
 ※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合: 型番末尾 -6L

## パイプ付フランジ

SUS304/SUS316L

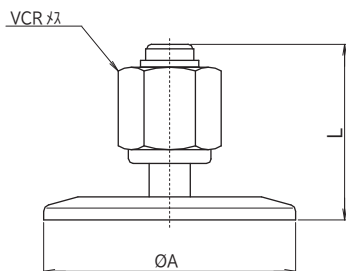


規格	φA	φB	φC	L
NW16-1/4"-□	6.35	30	4.57	50 75 100
NW25-1/4"-□		40		
NW40-1/4"-□		55		
ICF34-1/4"-□		34		
ICF70-1/4"-□	9.53	70	7.53	
NW16-3/8"-□		30		
NW25-3/8"-□		40		
NW40-3/8"-□		55		
ICF34-3/8"-□		34		
ICF70-3/8"-□		70		

※ □: L 寸法をご指定ください  
 ※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合: 型番末尾 -6L

## VCR メスアダプター

SUS304/SUS316L



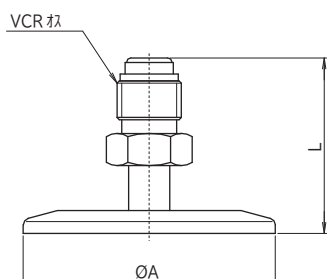
規格	φA	L
NW16-4VCRF	30	35.8
NW16-8VCRF		40.6
NW25-4VCRF	40	35.8
NW25-8VCRF		40.6
NW40-4VCRF	55	35.8
NW40-8VCRF		40.6
NW50-4VCRF	75	35.8
NW50-8VCRF		40.6

※ 特殊寸法も製作致します  
 ※ SUS316L の場合: 型番末尾 -6L



## VCR オスアダプター

SUS304/SUS316L

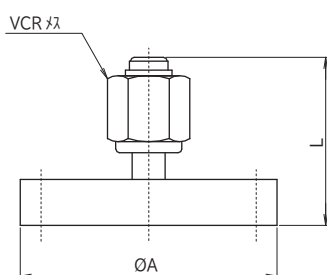


規格	φA	L
NW16-4VCRM	30	35.8
NW16-8VCRM		40.6
NW25-4VCRM	40	35.8
NW25-8VCRM		40.6
NW40-4VCRM	55	35.8
NW40-8VCRM		40.6
NW50-4VCRM	75	35.8
NW50-8VCRM		40.6

※ 特殊寸法も制作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

## VCR メス付フランジ

SUS304/SUS316L

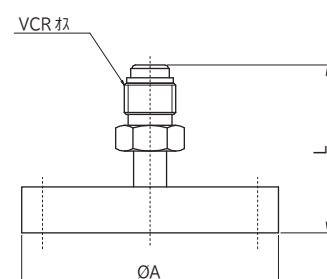


規格	φA	L
ICF34-4VCRF	34	34.8
ICF34-8VCRF		49.5
ICF70-4VCRF	70	42.6
ICF70-8VCRF		50.8

※ 特殊寸法も制作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

## VCR オス付フランジ

SUS304/SUS316L

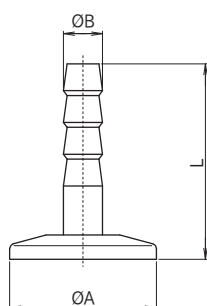


規格	φA	L
ICF34-4VCRM	34	34.8
ICF34-8VCRM		49.5
ICF70-4VCRM	70	42.6
ICF70-8VCRM		50.8

※ 特殊寸法も制作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

## ゴム管アダプター

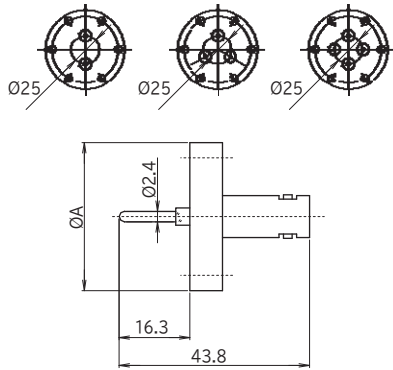
SUS304/SUS316L



規格	φA	φB	L
NW10-GF10	30	10	50
NW16-GF16		16	
NW25-GF27.2	40	27.2	60
NW40-GF27.2	55		
NW50-GF27.2	75		
NW10-GF8/S2	30	8	40
NW16-GF8/S2			
NW25-GF8/S2	40		
NW40-GF8/S2	55		
NW50-GF8/S2	75		

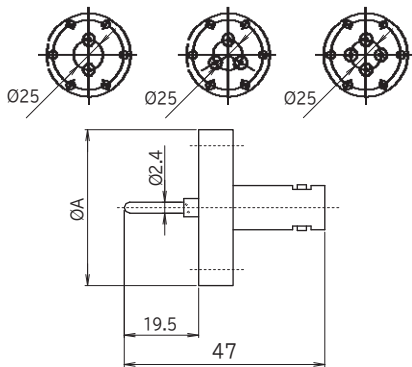
※ 特殊寸法も制作致します  
 ※ SUS316L の場合:型番末尾 -6L

## BNC 端子付フランジ



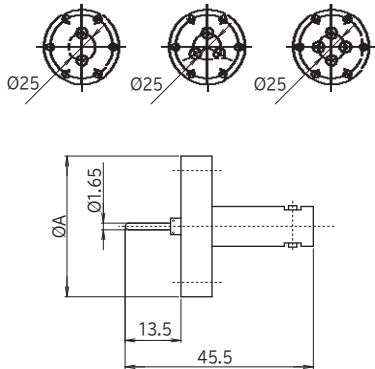
規格	φA	端子	端子数	A/V
FT-34-BNC	ICF34-FH	BNC	1	3A/1000V
FT-70-BNC	ICF70-FH		2	
FT-70-2BNC			3	
FT-70-4BNC			4	

## MHV 端子付フランジ



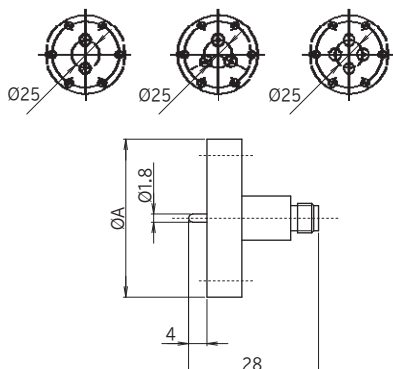
規格	φA	端子	端子数	A/V
FT-34-MHV	ICF34-FH	MHV	1	3A/5000V
FT-70-MHV	ICF70-FH		2	
FT-70-2MHV			3	
FT-70-4MHV			4	

## SHV 端子付フランジ



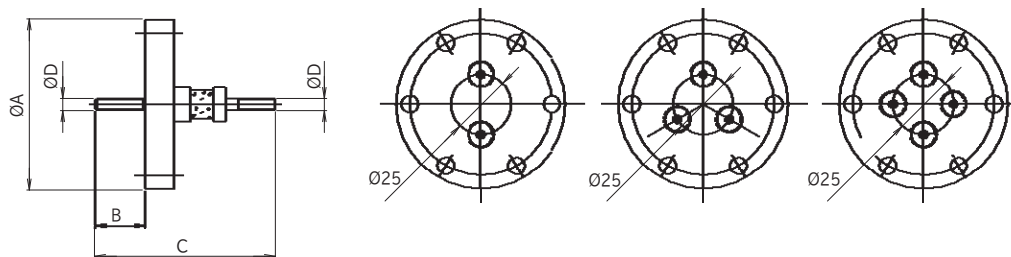
規格	φA	端子	端子数	A/V
FT-34-SHV	ICF34-FH	SHV	1	3A/6000V
FT-70-SHV	ICF70-FH		2	
FT-70-2SHV			3	
FT-70-4SHV			4	

## SMA 端子付フランジ



規格	φA	端子	端子数	A/V
FT-34-SMA	ICF34-FH	SMA	1	3A/1000V
FT-70-SMA	ICF70-FH		2	
FT-70-2SMA			3	
FT-70-4SMA			4	

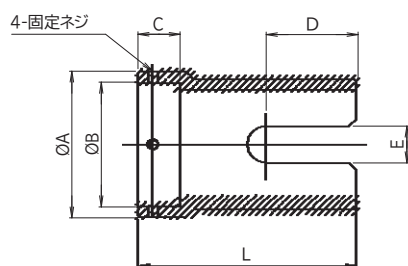
## 導入端子付フランジ



規格	φA	端子数	φB	φC	φD	A/V	材質
FT-34-M3A	ICF34-FH	1	35.5	77	M3	10A/DC1kV	Fe-Ni-Co+Ni メッキ
FT-70-M3A	ICF70-FH						
FT-70-2M3A		2					
FT-34-M3B	ICF34-FH	1	38.5	80	M3	20A/DC1kV	Ni
FT-70-M3B	ICF70-FH						
FT-70-2M3B		2					
FT-34-M5A	ICF34-FH	1	20.5	74	M5	15A/DC1kV	SUS+Ni メッキ
FT-70-M5A	ICF70-FH						
FT-70-2M5A		2					
FT-34-M5B	ICF34-FH	1	20.5	74	M5	80A/DC1kV	C1020+Ni メッキ
FT-70-M5B	ICF70-FH						
FT-70-2M5B		2					
FT-34-M6	ICF34-FH	1	28.5	90	M6	100A/DC1kV	C1020+Ni メッキ
FT-70-M6	ICF70-FH						
FT-70-2M6		2					

## 導入端子カバー

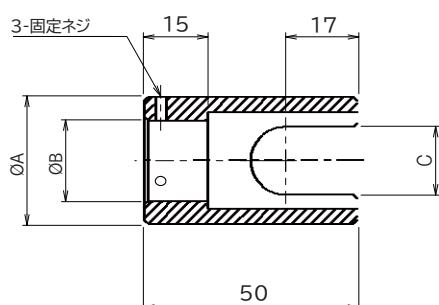
(アルミニウム)



規格	取付可能フランジ	φA	φB	C	D	E	L
ATC-34	ICF34	41	35	15	25	10	60
ATC-70	ICF70	80	71	20	35	20	100

## T C カバー

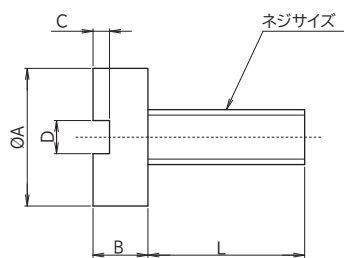
(アルミニウム)



規格	φA	φB	φC
ATCC-19	30	19	16
ATCC-25.4	38	25.4	18

## スリ割りボルト

真空用(モリブデン)



規格	ネジサイズ	ピッチ	φA	B	C	D	L
ABM -2-□	M2	0.4	3.5	1.3	0.6	0.7	4/6/10
ABM -3-□	M3	0.5	5.5	2	0.8	1.1	4/6/8/12
ABM -4-□	M4	0.7	7	2.6	1	1.4	6/10/14/20
ABM -5-□	M5	0.8	9	3.3	1.2	1.8	8/12/20
ABM -6-□	M6	1	10.5	3.9		2.1	14 / 20

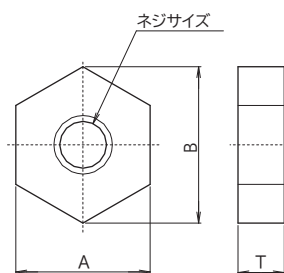
※ □:L 寸法をご指定ください

※ インコネル / BeCu / Ta 等各種材質も取り扱いしますので、ご指定ください

※ 最少数量 1 パック (10 ケ入)

## 六角ナット

真空用(モリブデン)



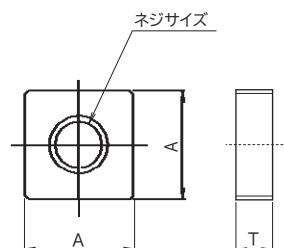
規格	ネジサイズ	ピッチ	A	B	T
ANM - A 2	M2	0.4	4	4.6	1.5
ANM - A 3	M3	0.5	5.5	6.4	2
ANM - A 4	M4	0.7	7	8.1	3
ANM - A 5	M5	0.8	8	9.2	
ANM - A 6	M6	1	10	11.5	5

※ インコネル / BeCu / Ta 等各種材質も取り扱いしますので、ご指定ください

※ 最少数量 1 パック (10 ケ入)

## 四角ナット

真空用(モリブデン)



規格	ネジサイズ	ピッチ	A	T
ANM -B 2-□	M2	0.4	4	2/3/4/5
ANM -B 3-□	M3	0.5	5.5	
ANM -B 4-□	M4	0.7	8	3/4/5/6
ANM -B 6-□	M6	1	12	4/5/6/7

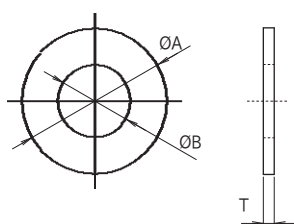
※ □:T寸法をご指定ください

※ インコネル / BeCu / Ta 等各種材質も取り扱いしますので、ご指定ください

※ 最少数量 1 パック (10 ケ入)

## ワッシャー

真空用(モリブデン)



規格	ネジサイズ	φA	φB	T
AWM -2	M2	5	2.3	0.3
AWM -3	M3	7	3.5	0.5
AWM -4	M4	9	4.5	
AWM -5	M5	10	5.7	
AWM -6	M6	12	6.8	1

※ インコネル / BeCu / Ta等各種材質も取り扱いしますので、ご指定ください

※ 最少数量 1 パック (10 ケ入)