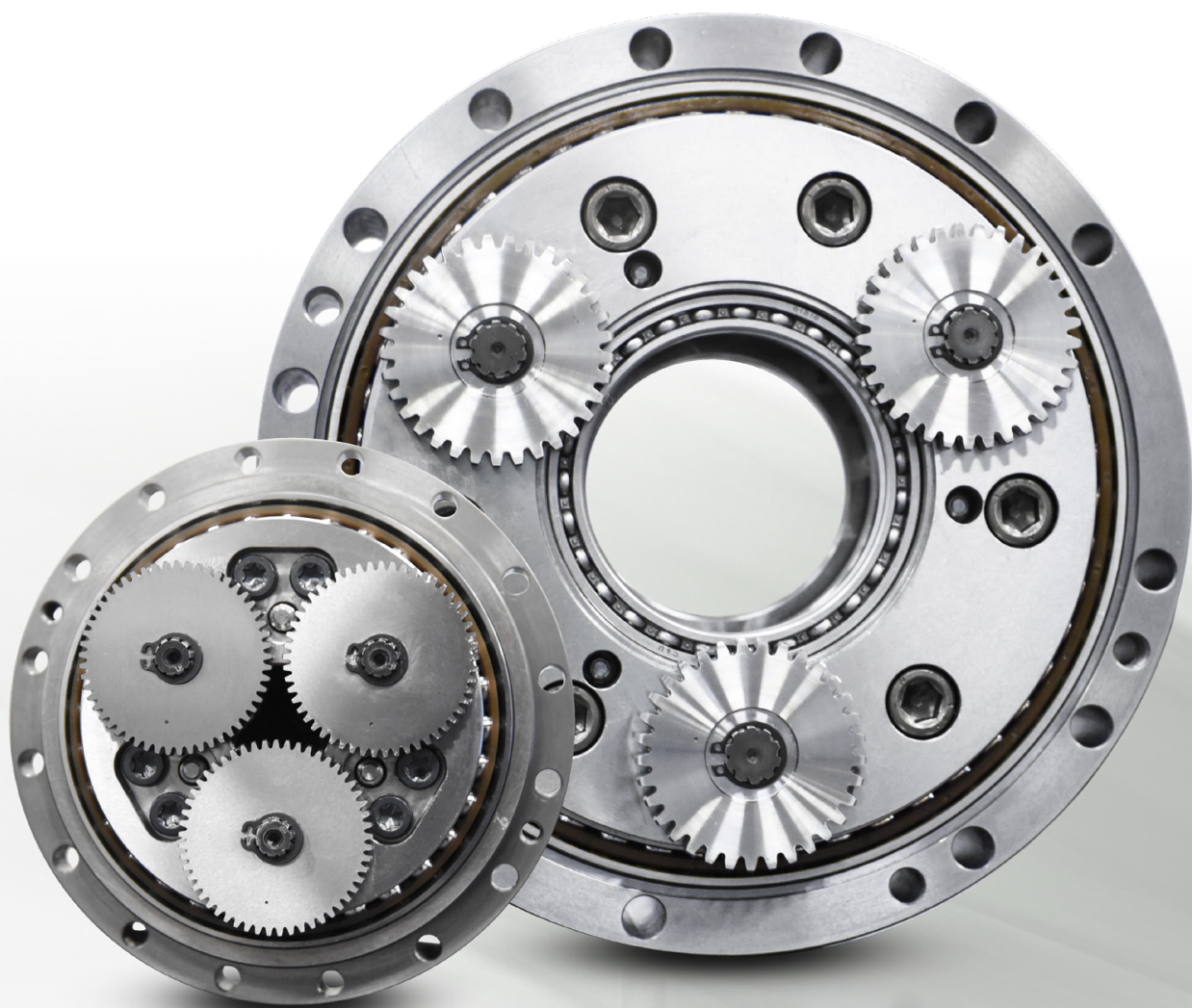


キネックス
KINEX

大型高精度減速機

High Precision Large Size Reducer



ニデックドライブテクノロジー株式会社
NIDEC DRIVE TECHNOLOGY CORPORATION

精密減速機のProfessional Choice

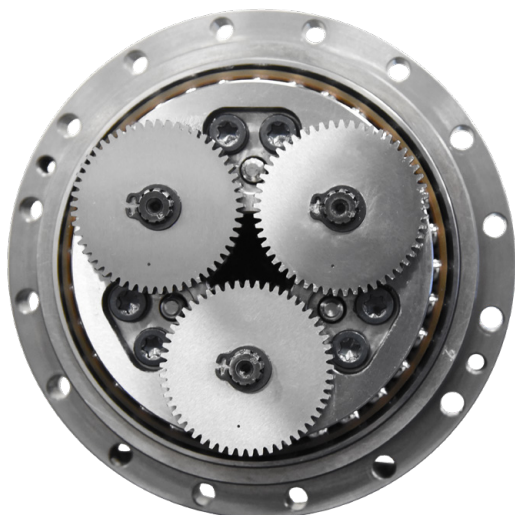
Professional choice for precision reducers

KINEX

ラインナップ *Product Lineup*

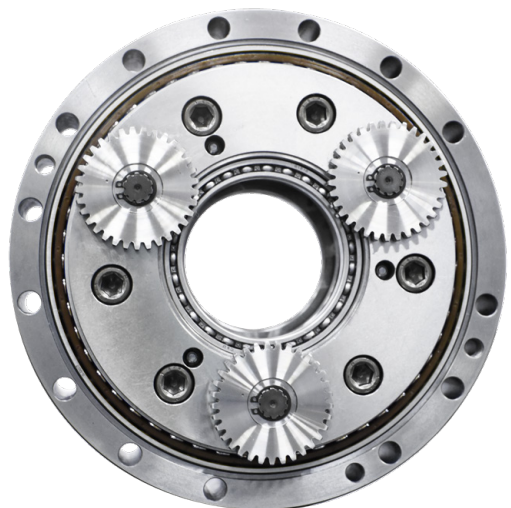
中実軸タイプ **Nseries**

軽量・コンパクトな中実軸タイプ
Solid shaft type: Lightweight and compact



中空軸タイプ **Cseries**

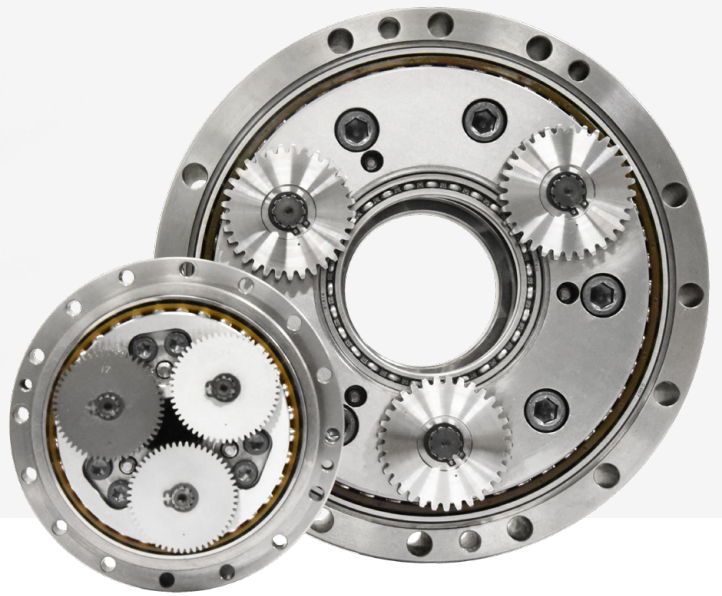
ケーブルやホースを通せる中空軸タイプ
Hollow shaft type: Cable or hose can be passed through



Nidecが有する技術を生かした
滑らかで静かな大型精密減速機

ロボット、工作機械などのさまざまなアプリケーションの
「優れた動き」を提供します

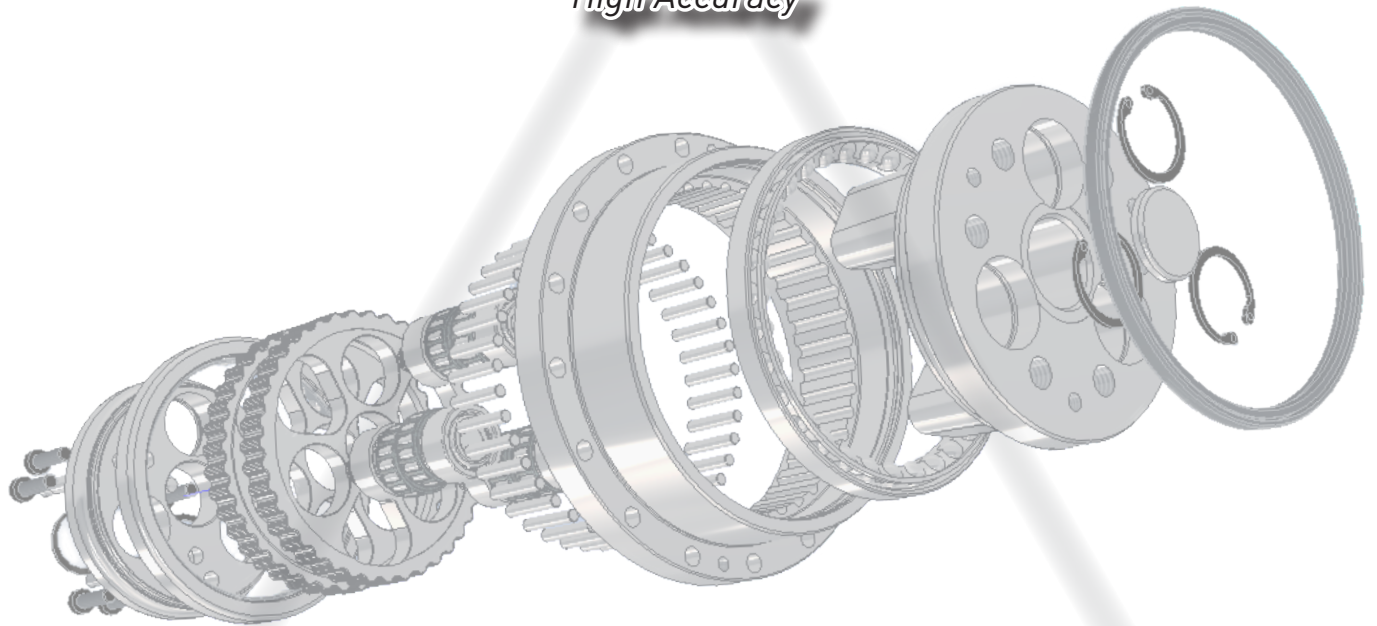
Smooth and quiet high precision large size reducer utilizing
Nidec's technology.
Provides "excellent movement" for various applications,
such as robots and machine tools.



特長 *Features*

高精度

High Accuracy



高剛性

High Rigidity

低騒音

Low Noise

アプリケーション *Application*

さまざまな分野に、最適な仕様をご提案いたします。

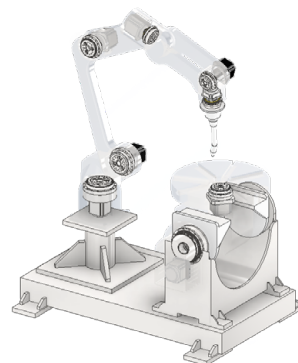
We are able to provide the most suitable specification for a variety of applications!



多関節ロボット
Articulated Robot



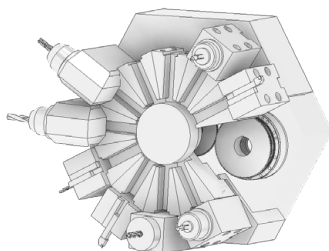
スカルロボット
SCARA Robot



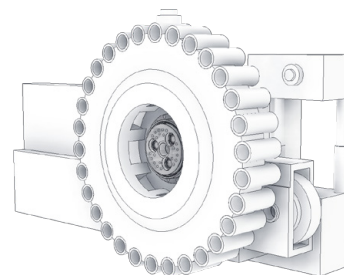
ポジショナー
Positioner



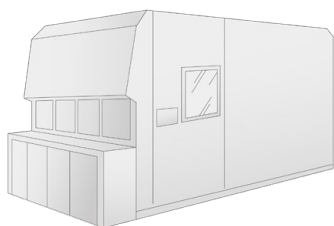
ウエハ搬送ロボット
Wafer-transfer Robot



旋盤タレットヘッド
Lathe Turret Head



ATC・マガジン
Automatic Tool Changer



半導体製造装置
Semiconductor
manufacturing
equipment



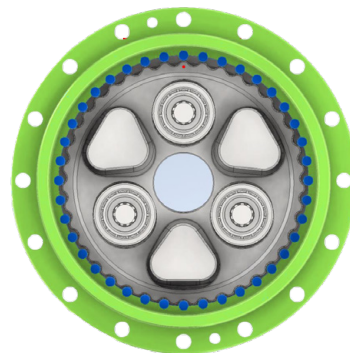
インデックステーブル
Index Table

作動原理 *Principle of Speed Reduction*

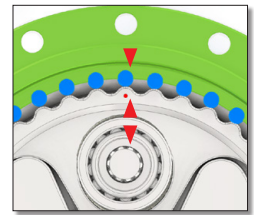
【第一減速部】

● 遊星歯車減速機構

KINEXをフレーム部で固定した状態で、インプットギヤが遊星ギヤを回転させると、遊星ギヤに直結した偏芯シャフトも回転します。



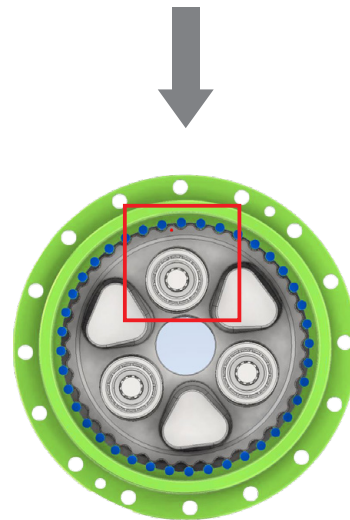
偏芯シャフト 回転角0°
Eccentric shaft Rotation angle 0°



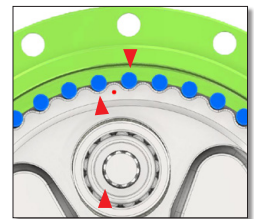
【第二減速部】

● 差動歯車減速機構

偏芯シャフトの回転により、偏芯部に組み込まれたホイールが偏心運動し、ホイールはピンと噛み合いながら回転します。ピンはホイールの歯数より1本多いため、偏芯シャフトが一回転するとホイールは1歯だけ回転し、偏芯シャフトを支持したアウトプットフランジがホイールに同期して回転します。



偏芯シャフト 回転角180°
Eccentric shaft Rotation angle 180°



[1st stage]

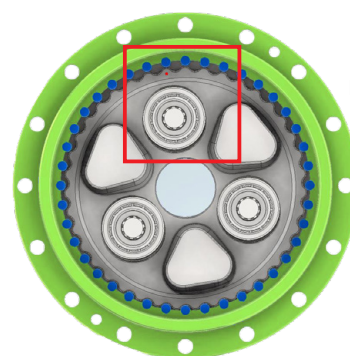
• Planetary gear reduction mechanism

With the KINEX fixed on the frame, when the input gear rotates the planetary gear, the eccentric shaft directly connected to the planetary gear also rotates.

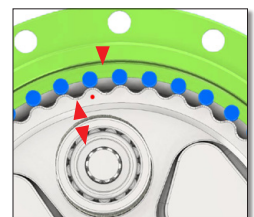
[2nd stage]

• Epicyclic gear reduction

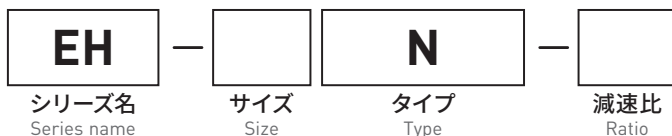
Due to the rotation of the eccentric shaft, the wheel incorporated in the eccentric part moves eccentrically, and the wheel rotates while meshing with the pins. Since there is one more pin than the number of teeth on the wheel, the wheel rotates by one tooth with each rotation of the eccentric shaft, and the output flange that supports the eccentric shaft rotates synchronously with the wheel.



偏芯シャフト 回転角360°
Eccentric shaft Rotation angle 360°



減速機型式 *Reducer Model Nomenclature*



25
42
80
125

N: 中実軸タイプ
solid shaft type

仕様表 *Specifications*

型式 Product Model	減速比 Ratio		※1					※2				
	アウトプットフランジ回転 Output flange rotation	フレーム回転 Frame Rotation	定格トルク Rated torque (Nm)	定格出力 回転数 Rated output Speed (rpm)	定格寿命 Rated service life (h)	起動停止 許容トルク Allowable acceleration/ deceleration torque (Nm)	瞬時最大 許容トルク Momentary maximum allowable torque (Nm)	バックラッシュ/ ロスモー ション Backlash/ Lost motion (arc min)	角度伝達精度 Transmission Angular Accuracy (arc sec)	許容モーメント Allowable moment (Nm)	瞬時最大許容 モーメント Momentary allowable moment(Max.) (Nm)	質量 Mass (kg)
EH-25N	41	40	245	15	6,000	612	1,225	1.0/1.0	70	784	1,568	3.8
	81	80										
	107.67	106.67										
	126	125										
	137	136										
164.07	163.07											
EH-42N	41	40	412	15	6,000	1,029	2,058	1.0/1.0	60	1,660	3,320	6.3
	81	80										
	105	104										
	126	125										
	141	140										
164.08	163.08											
EH-80N	41	40	784	15	6,000	1,960	3,920	1.0/1.0	50	2,150	4,300	9.8
	81	80										
	101	100										
	129	128										
	141	140										
171	170											
EH-125N	41	40	1,225	15	6,000	3,062	6,125	1.0/1.0	50	3,430	6,860	15
	81	80										
	102.18	101.18										
	121	120										
	145.62	144.62										
161	160											

- 減速機を低温で使用する場合は無負荷ランニングトルクが大きくなります。モータを選定される際はご注意ください。
No-load running torque will increase when the reducer is used at low temperature. Please be careful when selecting a motor.
- 上記の速比以外をご要望の場合やモータ選定に関してご不明な点がございましたら、弊社営業担当へお問い合わせください。
If you require a reduction ratio other than the above, or if you have any questions regarding motor selection, please contact our sales representative.
- 上記仕様は、弊社評価方法に基づくものであり、お客様におかれましては搭載される実機の使用条件で問題無きことをご確認の上、本製品をご使用願います。
The above specifications are based on our evaluation method. The customer is requested to use the product only after confirming that there are no problems under the operating conditions of the actual equipment to be installed.
- ※1. 定格トルクは、定格出力回転数の運転で定格寿命となるトルク値であり、負荷の上限を示すものではありません。
The rated torque is the torque value that corresponds to the rated lifetime when operating at the rated output rotation speed, and does not indicate the upper limit of the load.
- ※2. 許容モーメントはスラスト荷重によって変わります。
The allowable moment changes depending on the axial load.

減速比 *Reduction Ratio*

第1 減速部と第2 減速部をあわせた減速比*i* はアウトプットフランジ回転とフレーム回転の場合で異なります。
The reduction ratio *i*, which is the sum of the 1st and 2nd reduction parts, differs between output flange rotation and frame rotation.

アウトプットフランジ回転の場合

For output flange rotation

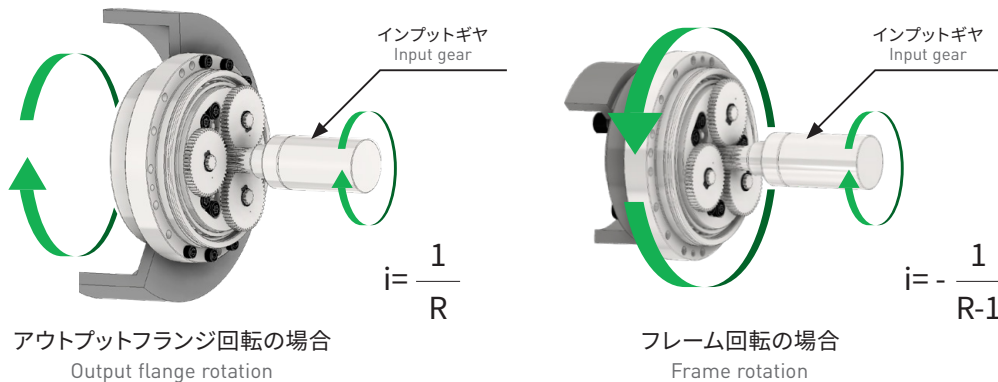
$$R=1+\frac{Z_2}{Z_1}\cdot Z_4$$

$$i=\frac{1}{R}$$

R : 速比值
Z₁ : インプットギヤの歯数
Z₂ : 遊星ギヤの歯数
Z₃ : ホイールの歯数
Z₄ : ピン本数
i : 減速比

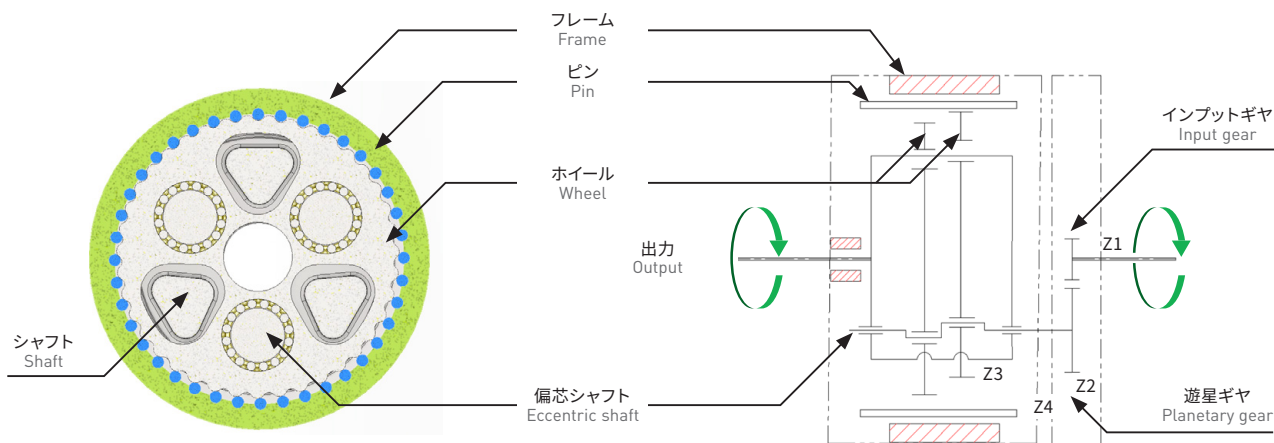
R : Speed ratio
Z₁ : Number of teeth on input gear
Z₂ : Number of teeth on planetary gear
Z₃ : Number of teeth on wheel
Z₄ : Number of pins
i : Reduction ratio

回転方向と減速比 *Direction of Rotation and Reduction Ratio*

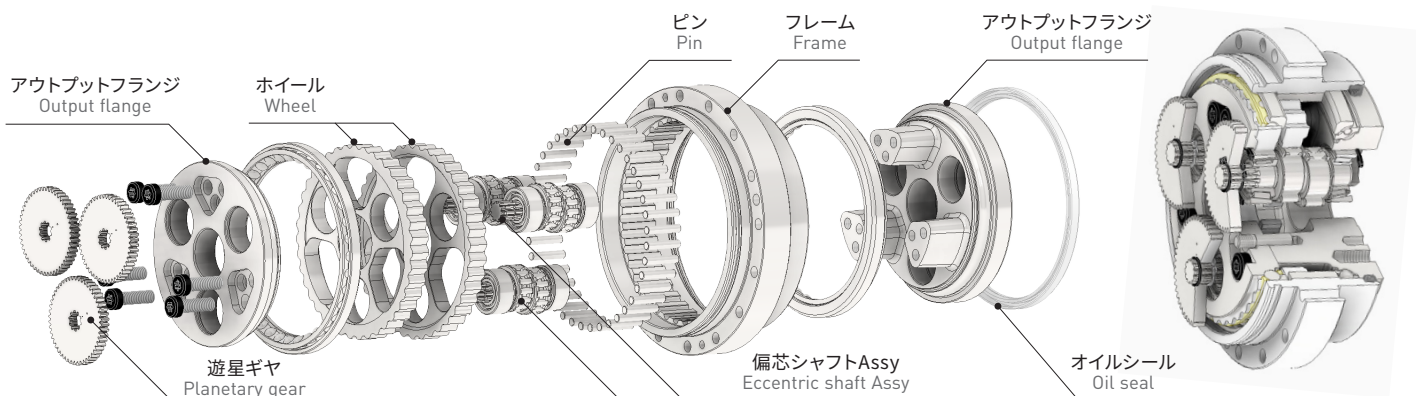


※インプットギヤはお客様にてご準備ください。
※ Input gear should be prepared on the customer side.

機構図 *Mechanism Diagram*

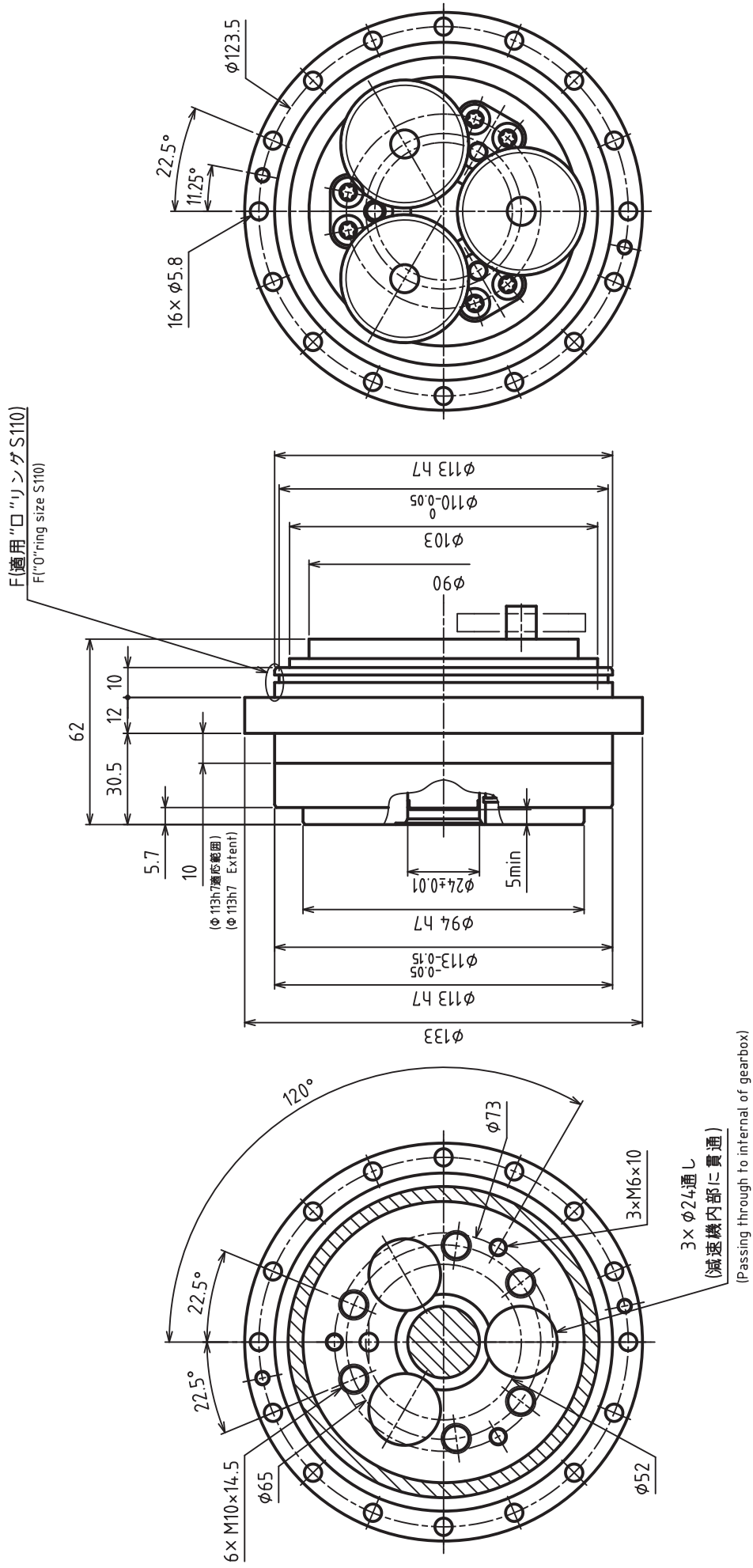


部品構成 *Component Structure*



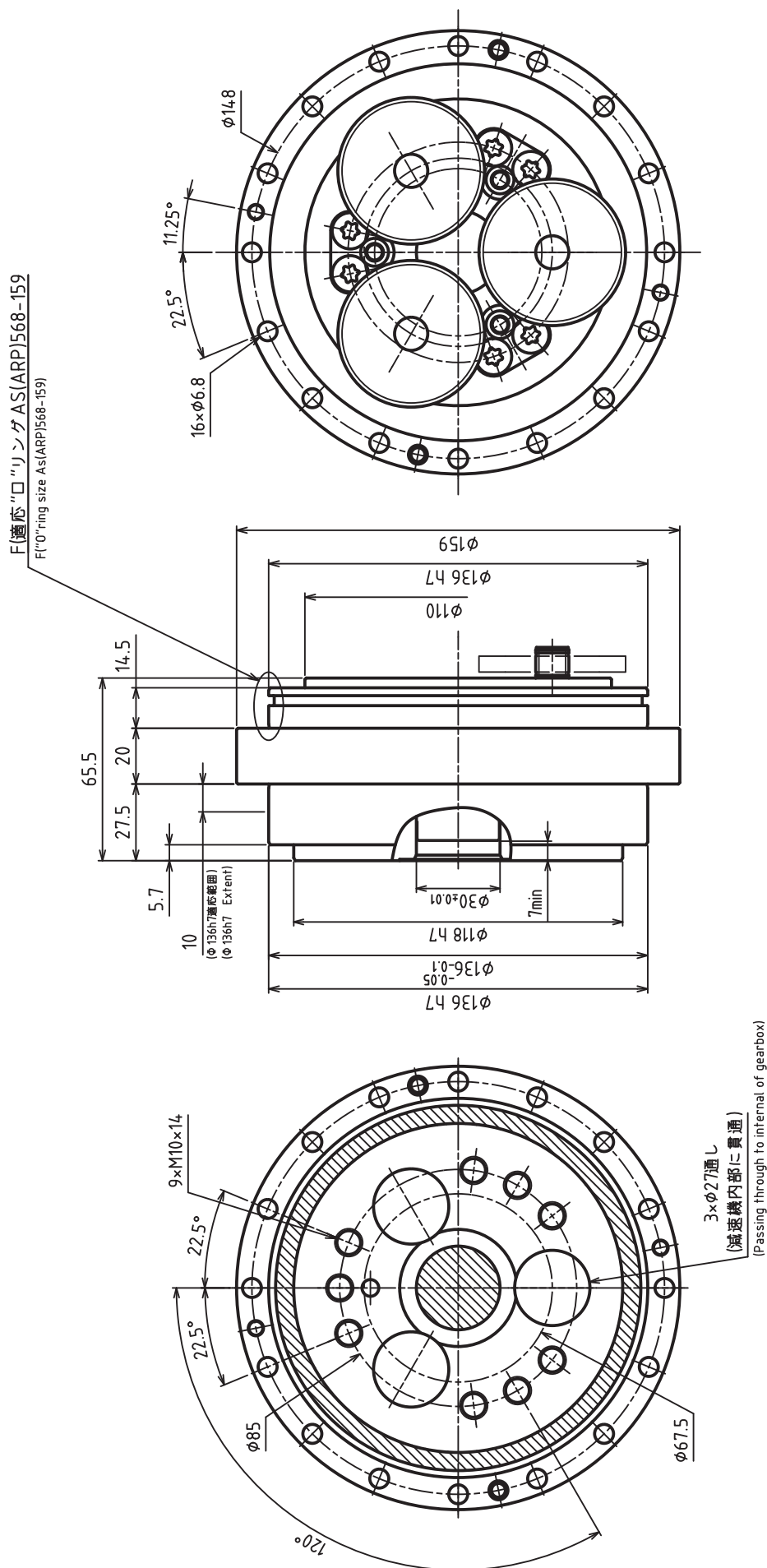
外形寸法図 Dimensional Drawing

EH-25N



外形寸法図 Dimensional Drawing

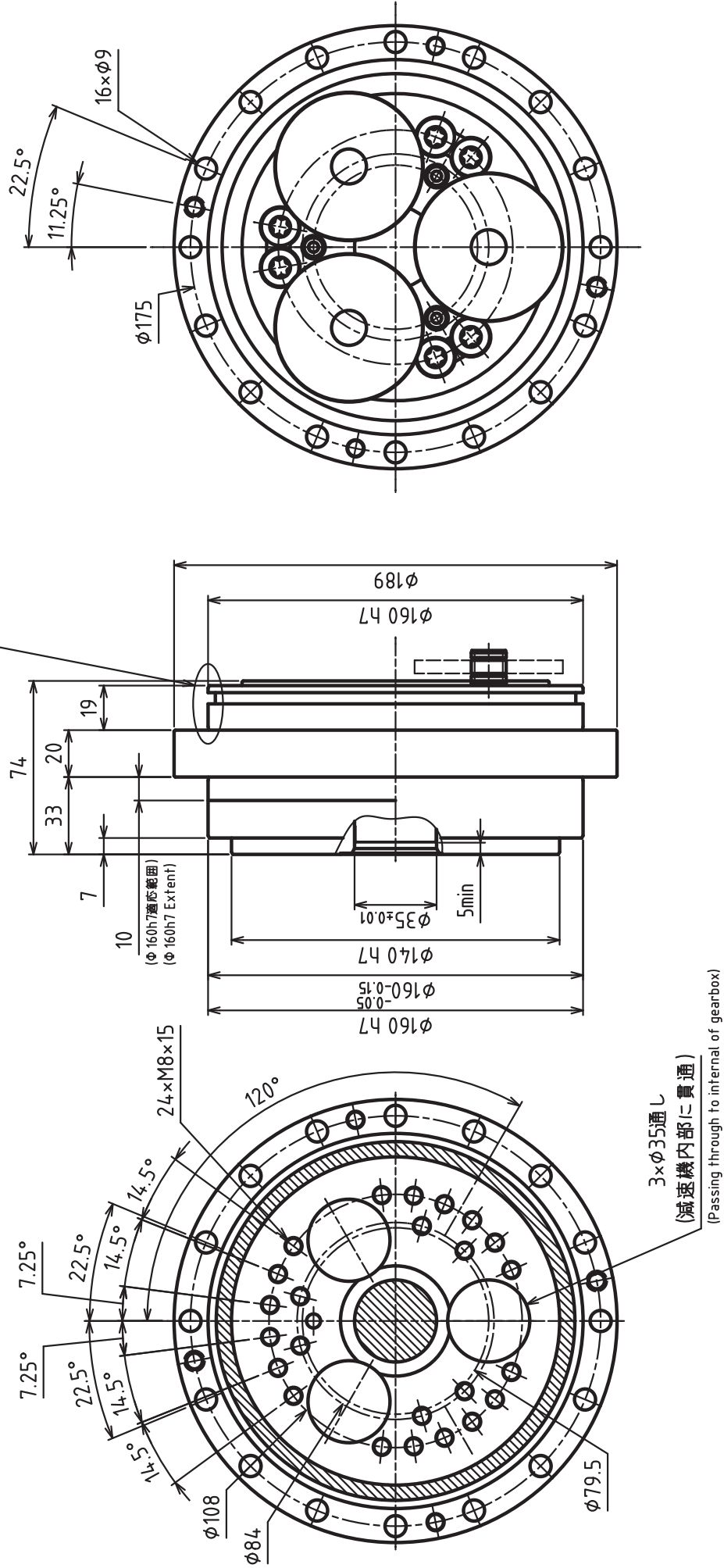
EH-42N



外形寸法図 Dimensional Drawing

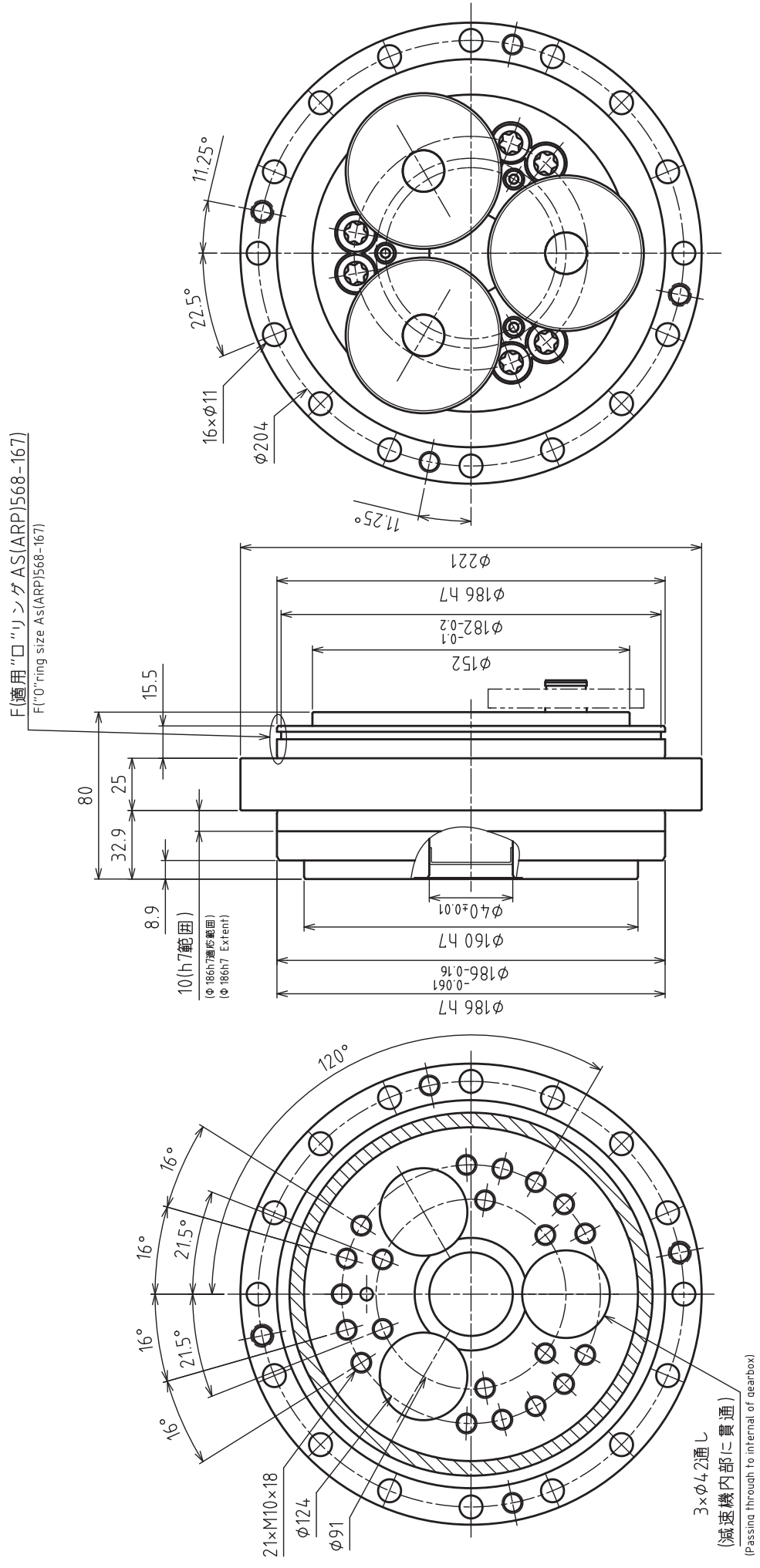
EH-80N

F(適応"ロ"リングAS(ARP)568-258
F("O"ring size As(ARP)568-258)



外形寸法図 Dimensional Drawing

EH-125N



減速機型式 Reducer Model Nomenclature



仕様表 Specifications

型式 Product Model	減速比 Ratio		※1					※2				
	アウトプットフランジ回転 Output flange rotation	フレーム回転 Frame Rotation	定格トルク Rated torque (Nm)	定格出力 回転数 Rated output Speed (rpm)	定格寿命 Rated service life (h)	起動停止 許容トルク Allowable acceleration/ deceleration torque (Nm)	瞬時最大 許容トルク Momentary maximum allowable torque (Nm)	バックラッシュ/ ロストモー ション Backlash/ Lost motion (arc min)	角度伝達精度 Transmission Angular Accuracy (arc sec)	許容モーメント Allowable moment (Nm)	瞬時最大許容 モーメント Momentary allowable moment(Max.) (Nm)	質量 Mass (kg)
EH-50C	32.54	31.54	490	15	6,000	1,225	ボルト締め (Bolt) 2,450	1.0/1.0	60	1,764	3,528	16.4
EH-120C	36.75	35.75	1,177	15	6,000	2,940	5,880	1.0/1.0	50	3,920	7,350	21.2

- 減速機を低温で使用する場合は無負荷ランニングトルクが大きくなります。モータを選定される際はご注意ください。
No-load running torque will increase when the reducer is used at low temperature. Please be careful when selecting a motor.
- 上記の速比以外をご要望の場合やモータ選定に関してご不明な点がございましたら、弊社営業担当へお問い合わせください。
If you require a reduction ratio other than the above, or if you have any questions regarding motor selection, please contact our sales representative.
- 上記仕様は、弊社評価方法に基づくものであり、お客様におかれましては搭載される実機の使用条件で問題無きことをご確認の上、本製品をご使用願います。
The above specifications are based on our evaluation method. The customer is requested to use the product only after confirming that there are no problems under the operating conditions of the actual equipment to be installed.
- ※1. 定格トルクは、定格出力回転数の運転で定格寿命となるトルク値であり、負荷の上限を示すものではありません。
The rated torque is the torque value that corresponds to the rated lifetime when operating at the rated output rotation speed, and does not indicate the upper limit of the load.
- ※2. 許容モーメントはスラスト荷重によって変わります。
The allowable moment changes depending on the axial load.

減速比 Reduction Ratio

第1減速部と第2減速部をあわせた減速比*i*はアウトプットフランジ回転とフレーム回転の場合で異なります。
The reduction ratio *i*, which is the sum of the 1st and 2nd reduction parts, differs between output flange rotation and frame rotation.

アウトプットフランジ回転の場合

For output flange rotation

$$R = R_1 \times \frac{Z_2}{Z_1}$$

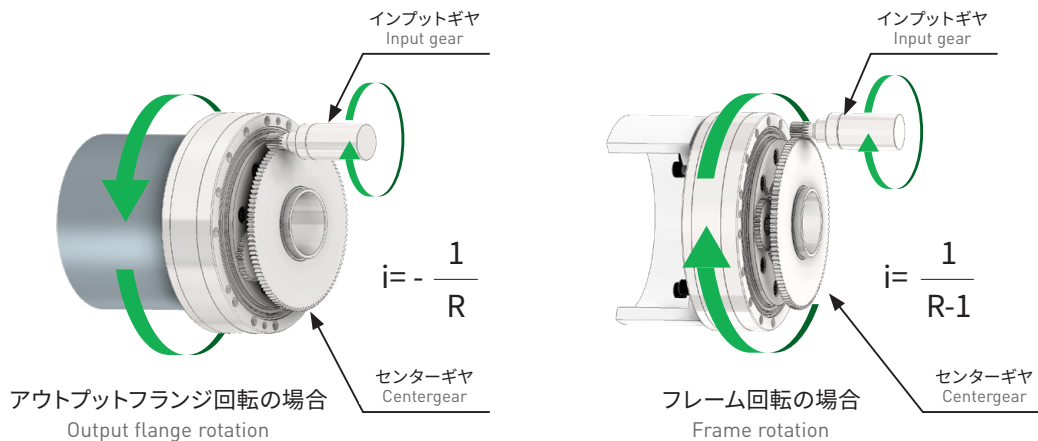
$$i = \frac{1}{R}$$

$$(R_1 = 1 + \frac{Z_4}{Z_3} \cdot Z_6)$$

- R : 総速比值
- R₁ : 減速機単体の速比值
- Z₁ : インプットギヤの歯数
- Z₂ : センターギヤ大歯車の歯数
- Z₃ : センターギヤ小歯車の歯数
- Z₄ : 遊星ギヤの歯数
- Z₅ : ホイールの歯数
- Z₆ : ピン本数
- i : 減速比

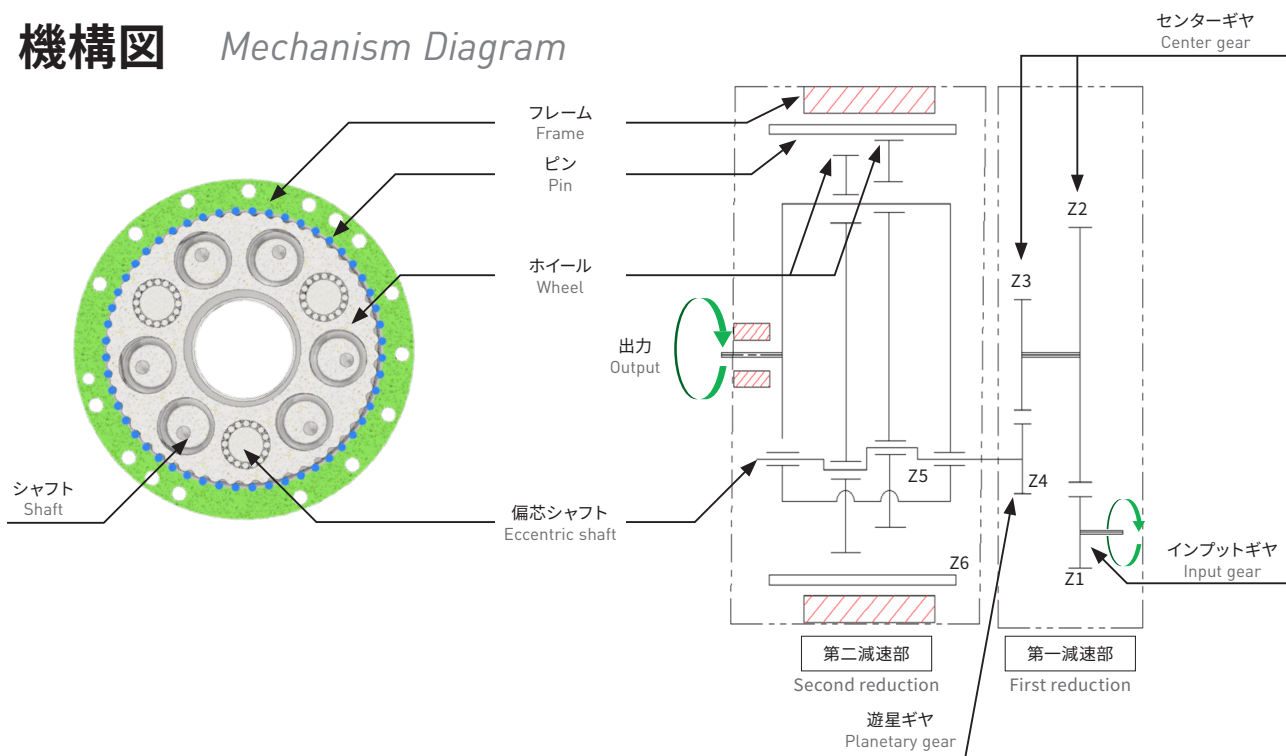
- R : Overall speed ratio
- R₁ : Speed ratio of a discrete reduction gear
- Z₁ : Number of teeth on input gear
- Z₂ : Number of teeth on large center gear
- Z₃ : Number of teeth on small center gear
- Z₄ : Number of teeth on planetary gear
- Z₅ : Number of teeth on wheel
- Z₆ : Number of pins
- i : Reduction ratio

回転方向と減速比 *Direction of Rotation and Reduction Ratio*

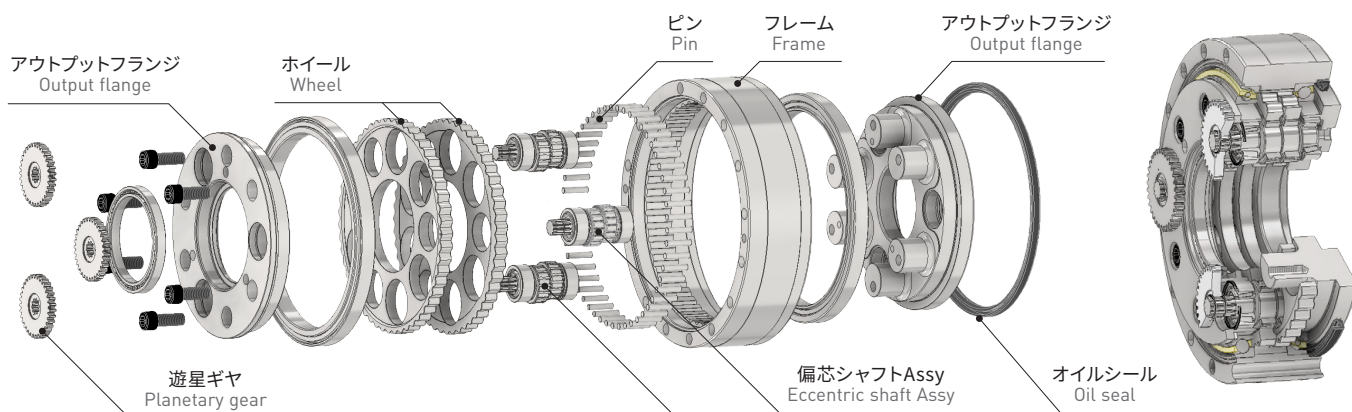


※入力ギヤ・センターギヤはお客様にてご準備ください。
※ Input gear and center gear should be prepared on the customer side.

機構図 *Mechanism Diagram*

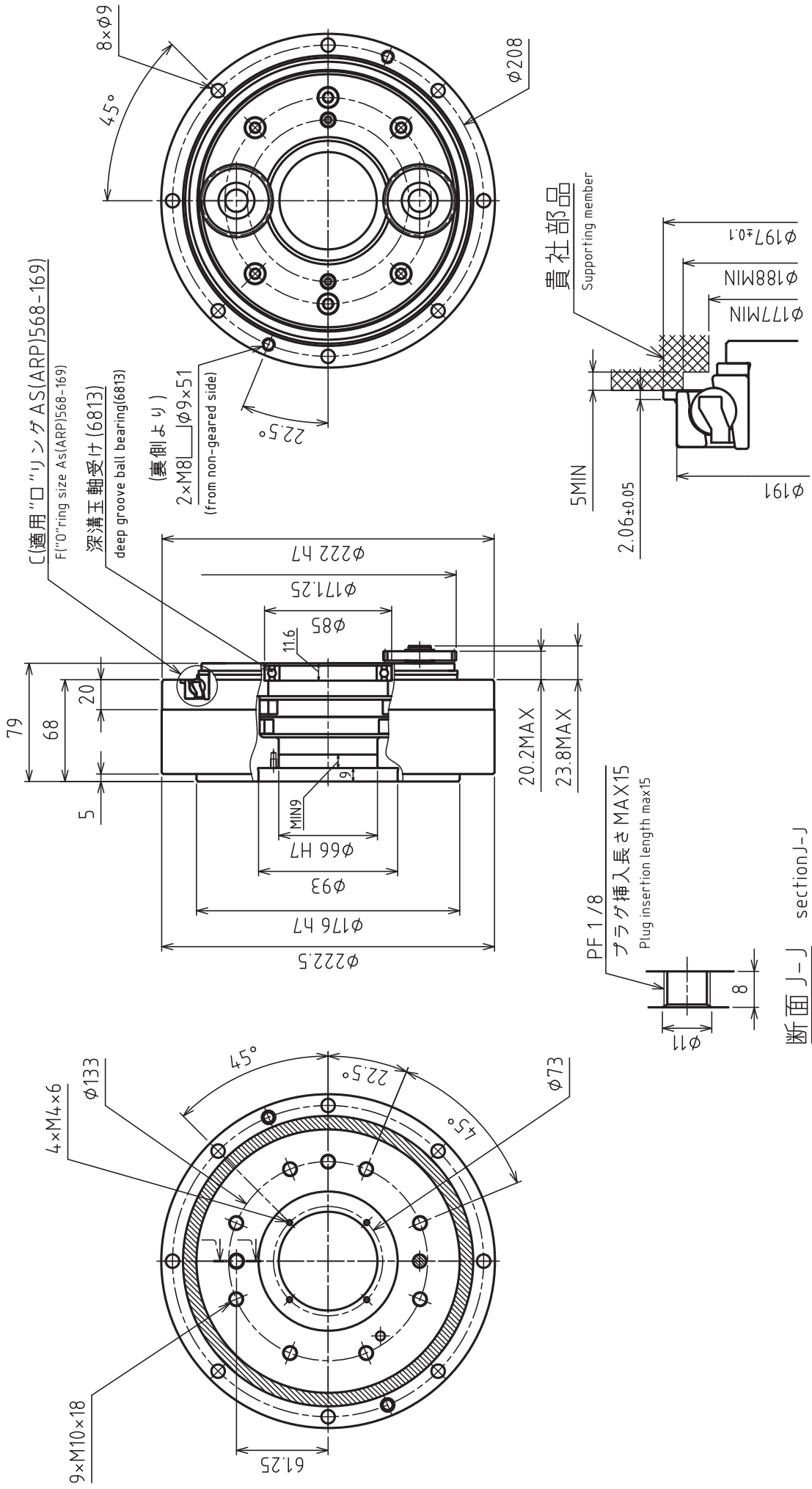


部品構成 *Component Structure*



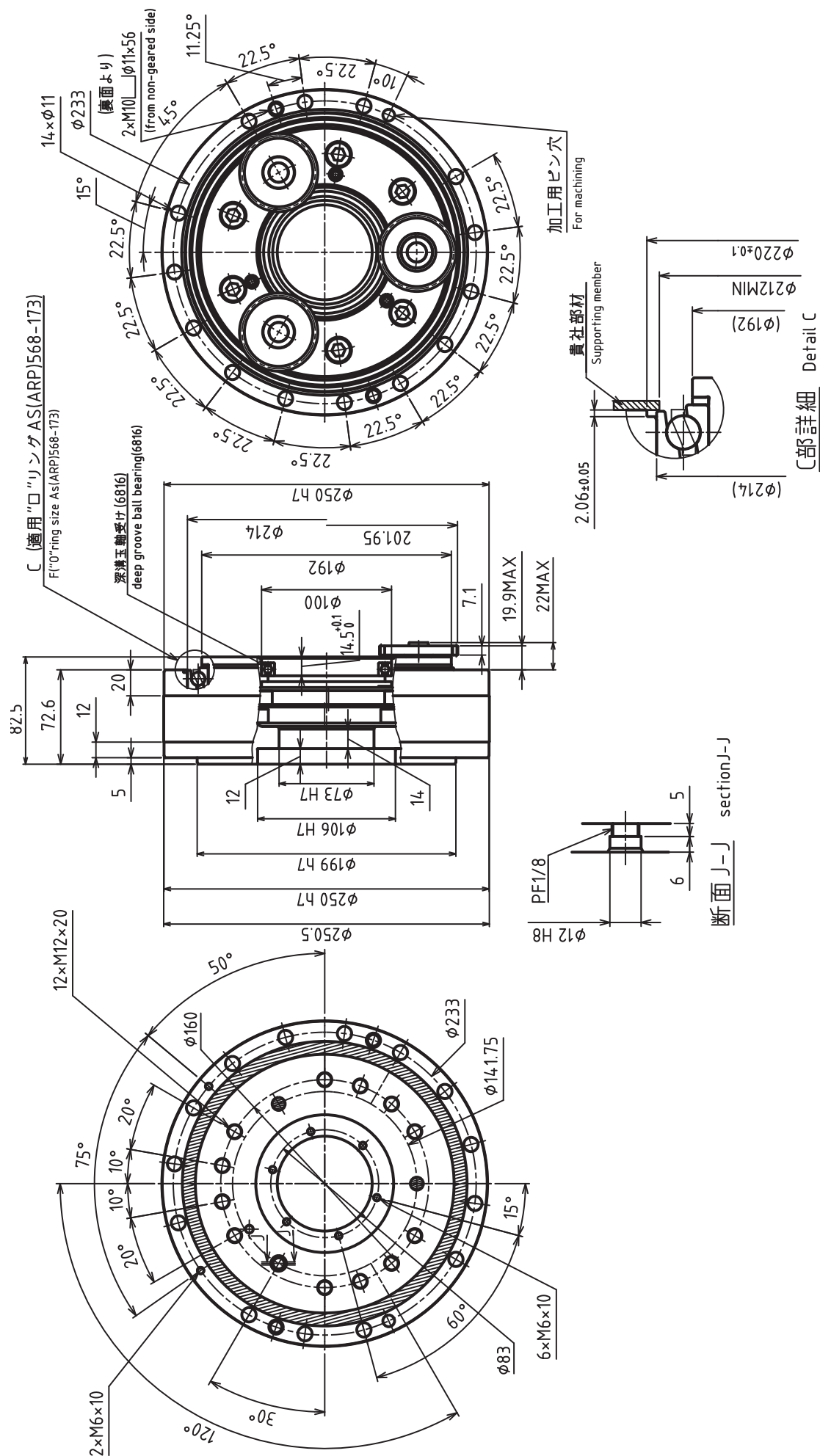
外形寸法図 Dimensional Drawing

EH-50C



外形寸法図 Dimensional Drawing

EH-120C





●このカタログは2023年11月現在の内容です。製品の外観・仕様などは改善のために変更することがあります。

ニデックドライブテクノロジー株式会社

各種 WEB ページご案内



お電話・問合せフォームでのお問い合わせはこちら

<https://www.nidec.com/jp/nidec-drivetechnology/inquiry/>



国内外営業拠点情報

<https://www.nidec.com/jp/nidec-drivetechnology/corporate/network/sales/>

Copyright NIDEC DRIVE TECHNOLOGY CORPORATION. All Rights Reserved.

ニデックドライブテクノロジー株式会社

日本電産シンボ株式会社は 2023年4月1日に「ニデックドライブテクノロジー株式会社」に社名変更しました