

## J-PARC 3GeV シンクロトロン 補正四極電磁石用チタン製ベローズ

Titanium Bellows for correction quadrupole magnets of the 3 GeV RCS in the J-PARC



提供 : 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 J-PARC センター 殿  
Source : Japan Atomic Energy Agency, J-PARC Center

### 概要 Overview

3 GeV シンクロトロンに設置された  
補正四極電磁石用チタン製成形ベローズ

Formed titanium bellows for correction quadrupole magnets is  
installed newly in the 3GeV synchrotron of the J-PARC.

### 特長 Features

セラミック側チタンスリーブに接続されるベローズには、  
レーストラック形状から円形状に接続する RF コンタクト  
機構が設けられ、滑らかな変換機能を確認。

The bellows which connect titanium sleeves to the ceramic ducts have RF  
shield finger contact and can easily connect race-track cross section to circular  
cross section in a smooth fashion.

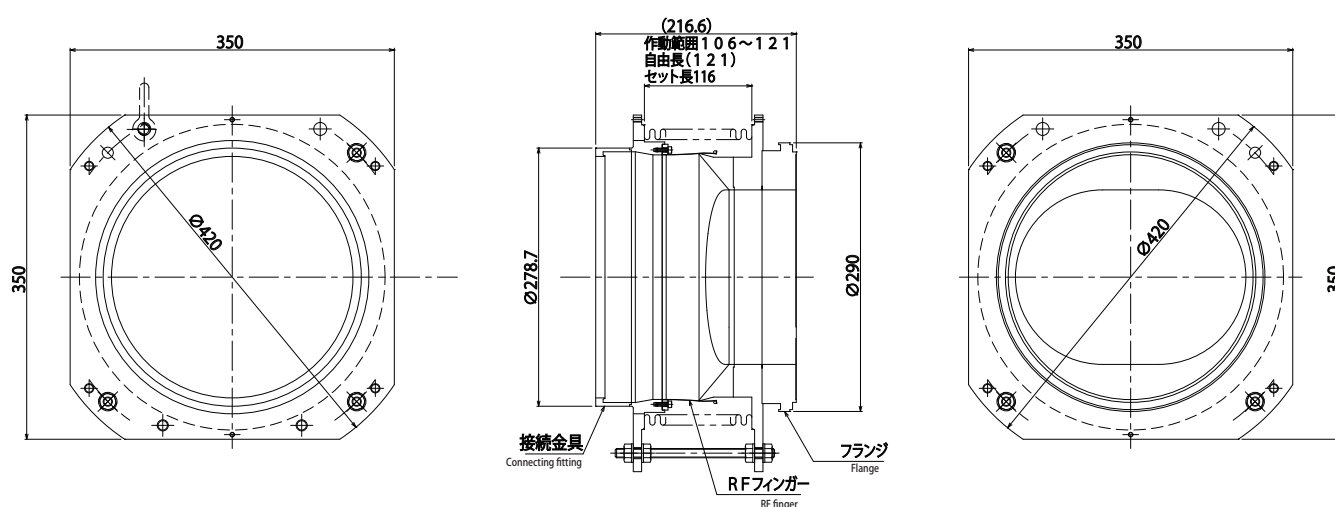
### 仕様 Specifications

- ベローズサイズ :  $\phi 297 \times \phi 319.5 \times 0.2t$
- ベローズ材質 : 純チタン 1 種 (内面精密研磨)
- 金具類材質 : (フランジ) チタン 60 種  
(金具類) チタン 2 種
- RF コンタクト用スライドフィンガー内蔵
- 取付姿勢 : 水平取付
- 変位量 : (軸方向) -10mm, +5mm  
(軸直角方向)  $\pm 1.0\text{mm}$
- He リーク量 :  $1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$  以下

- Bellows size
- Materials of bellows : Pure Titanium Class 1 (Inside precision polishing)
- Materials of metal fittings : (Flanges) Titanium Alloy Class 60  
(Other metal fittings) Pure Titanium Class 2
- Sliding finger built-in for RF contact
- Mounting posture : Horizontal
- Level of displacement : (Axial direction) -10mm, +5mm  
(Perpendicular direction to an axis)  $\pm 1.00\text{mm}$
- He Leak rate : Max  $1.33 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$

入江工研株式会社

## 外観図 Schematic diagram



- 本 社 〒 100-0011 東京都千代田区内幸町 2-2-3 日比谷国際ビル 414  
Head Office HibiyaKokusai-bldg 414, 2-2-3 Uchisaiwaicho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan 100-0011  
TEL : 03-3507-9611 FAX : 03-3507-9615
- 大阪 営業 所 〒 550-0002 大阪市西区江戸堀 1-2-11 大同生命南館  
Osaka Office Daido Seimei Minami-Kan 1-2-11 Edobori, Nishi-ku, Osaka, Japan 550-0002  
TEL : 06-6445-2630 FAX : 06-6459-3350
- 工 場 テクニカルセンター (埼玉県), 内子工場・中山工場 (愛媛県)  
Factory Technical Center (Saitama-ken), Uchiko Factory・Nakayama Factory (Ehime-ken)

