



湘南ITN株式会社

SHONAN ITN Co., Ltd.

SHONAN ITN FLEX™

高純度流体・真空・液冷を支える

精密配管ソリューション

設計・成形・溶接・洗浄・検査・配管アセンブリまで。
次世代産業の安定稼働を、つなく技術で支えます。



VACUUM



SEMICONDUCTOR



CLEAN FLUID



DATA CENTER LIQUID COOLING

高柔軟・高耐久・個別接続設計

ENGINEERED FOR RELIABILITY. BUILT FOR THE FUTURE.

精密配管を支える製造・技術基盤

微電子分野で培ったベローズ製造と装束技術

湘南ITN FLEX™は、半導体製造装置、データセンター液冷、真空設備、食品・医療設備向けに、精密ベローズとフレキシブル配管ソリューションを提供します。



製造実績

2025年12月までに
微電子設備向け 13,620,000本超

3拠点体制

製造・CNC加工・液冷専用製造／検査

一貫対応

成形・溶接・洗浄・検査・配管施工

製作可能範囲

用途・口径・構造に合わせた4つの製造レンジ

成形ベローズ

製作範囲：DN12-DN300
内径 ID12-ID300

溶接ベローズ

製作範囲：DN8-DN150
内径 ID8-ID150

液圧成形ベローズ

製作範囲：DN4-DN150
内径 ID4-ID150

MINIベローズ

製作範囲：DN2-DN50
内径 ID2-ID50

標準ベローズ寸法・性能表 DN2-DN3/2

モデル・寸法・肉厚・曲げ半径・圧力を拡大表示

製品：成形ベローズ本体

数値は本体寸法、肉厚、曲げ性能および圧力性能を示します。



呼び径	内径	外径	肉厚	曲げR(圧縮)	曲げR(伸長)	推奨圧力	破壊圧力
DN2	2.4	4.3	0.10 / 0.11	10	65	0.6	5.1
DN3/1	3.0	4.8	0.10 / 0.11	10	55	0.6	6.1
DN3/2	3.2	5.7	0.15	10	55	0.6	9

共通仕様

材質：SUS304 / 304L / 316L / Hastelloy C22 Dimensions: mm Pressure: MPa

標準ベローズ寸法・性能表 DN4/1-DN5/1

モデル・寸法・肉厚・曲げ半径・圧力を拡大表示

製品：成形ベローズ本体

数値は本体寸法、肉厚、曲げ性能および圧力性能を示します。



呼び径	内径	外径	肉厚	曲げR(圧縮)	曲げR(伸長)	推奨圧力	破壊圧力
DN4/1	4.0	6.5	0.15	20	60	0.6	5
DN4/2	4.1	6.9	0.15	20	60	0.6	5
DN5/1	4.5	7.6	0.15	20	60	0.6	5

共通仕様

材質：SUS304 / 304L / 316L / Hastelloy C22 Dimensions: mm Pressure: MPa

標準ベローズ寸法・性能表 DN5/2-DN6

モデル・寸法・肉厚・曲げ半径・圧力を拡大表示

製品：成形ベローズ本体

数値は本体寸法、肉厚、曲げ性能および圧力性能を示します。



呼び径	内径	外径	肉厚	曲げR(圧縮)	曲げR(伸長)	推奨圧力	破壊圧力
DN5/2	5.3	8.3	0.15	30	125	0.6	4.8
DN5/3	5.45	8.9	0.15	30	125	0.6	4.8
DN6	6.0	9.6	0.15	30	125	0.6	4

共通仕様

材質：SUS304 / 304L / 316L / Hastelloy C22 Dimensions: mm Pressure: MPa

標準ベローズ寸法・性能表 DN8-DN10

モデル・寸法・肉厚・曲げ半径・圧力を拡大表示

製品：成形ベローズ本体

数値は本体寸法、肉厚、曲げ性能および圧力性能を示します。



呼び径	内径	外径	肉厚	曲げR(圧縮)	曲げR(伸長)	推奨圧力	破壊圧力
DN8	8.1	12.1	0.15 (0.18)	32	130	0.6	6.6
DN10	10.0	14.2	0.15 (0.18)	45	180	0.4	4.7

共通仕様

材質：SUS304 / 304L / 316L / Hastelloy C22 Dimensions: mm Pressure: MPa

標準ベローズ寸法・性能表 DN12-DN15

モデル・寸法・肉厚・曲げ半径・圧力を拡大表示

製品：成形ベローズ本体

数値は本体寸法、肉厚、曲げ性能および圧力性能を示します。



呼び径	内径	外径	肉厚	曲げR(圧縮)	曲げR(伸長)	推奨圧力	破壊圧力
DN12	12.2	17.0	0.15 / 0.20	45	185	0.4	2
DN15	15.0	20.0	0.20	58	195	0.8	4.3

共通仕様

材質：SUS304 / 304L / 316L / Hastelloy C22 Dimensions: mm Pressure: MPa

標準ベローズ寸法・性能表 DN16-DN20

モデル・寸法・肉厚・曲げ半径・圧力を拡大表示

製品：成形ベローズ本体

数値は本体寸法、肉厚、曲げ性能および圧力性能を示します。



呼び径	内径	外径	肉厚	曲げR(圧縮)	曲げR(伸長)	推奨圧力	破壊圧力
DN16	16.2	21.7	0.18	58	200	0.5	2
DN20	20.4	26.6	0.20	70	225	0.6	3.3

共通仕様

材質：SUS304 / 304L / 316L / Hastelloy C22 Dimensions: mm Pressure: MPa

標準ベローズ寸法・性能表 DN25-DN32

モデル・寸法・肉厚・曲げ半径・圧力を拡大表示

製品：成形ベローズ本体

数値は本体寸法、肉厚、曲げ性能および圧力性能を示します。



呼び径	内径	外径	肉厚	曲げR(圧縮)	曲げR(伸長)	推奨圧力	破壊圧力
DN25	25.6	32.3	0.20 (0.25)	70	240	0.6	3
DN32	34.0	42.2	0.25	80	280	0.3	2.1

共通仕様

材質：SUS304 / 304L / 316L / Hastelloy C22 Dimensions: mm Pressure: MPa

標準ベローズ寸法・性能表 DN40-DN50

モデル・寸法・肉厚・曲げ半径・圧力を拡大表示

製品：成形ベローズ本体

数値は本体寸法、肉厚、曲げ性能および圧力性能を示します。



呼び径	内径	外径	肉厚	曲げR(圧縮)	曲げR(伸長)	推奨圧力	破壊圧力
DN40	40.3	49.5	0.20 (0.25 / 0.30)	100	330	0.3	2
DN50	50.2	60.0	0.20 (0.25 / 0.30)	130	365	0.2	1.33

共通仕様

材質：SUS304 / 304L / 316L / Hastelloy C22 Dimensions: mm Pressure: MPa

曲げ半径と配管設計

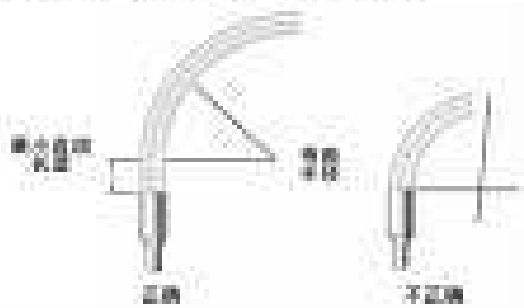
局部応力を抑え、耐久性を確保する設計

弯曲部分过于靠近软管/接头连接可能会导致软管破裂或滑脱。



最小弯曲半径

必须遵守软管的最小弯曲半径要求。过小的软管弯曲半径过小可能会导致软管损坏及软管寿命缩短。

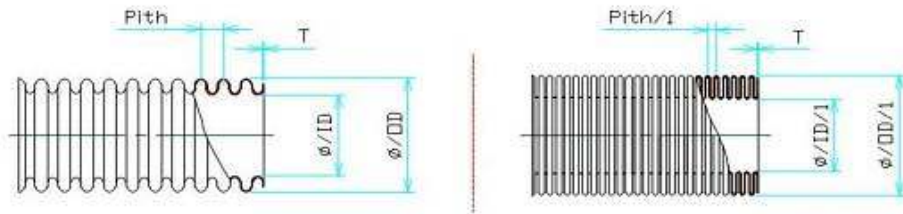


設計ポイント

曲げ半径、接続方向、繰返し運動、圧力条件を確認し、用途に適した仕様を選定します。

液冷システム専用ベローズ

AIサーバー・データセンター・高発熱機器の冷却配管



液冷用途

改良金型により柔軟性と疲労寿命を向上。レーザー溶接、TIG溶接、ろう付けに対応します。

液冷ベローズ 基本仕様

写真と分離した独立技術データページ

製品：液冷システム用ベローズ

材質、溶接方法、接続仕様および検査内容を示します。



項目	仕様
溶接方法	レーザー溶接 / TIG溶接 / ろう付け
ベローズ材質	SUS316L（標準）
接続部材質	SUS304 / 304L / 316L
設計対応	曲げ半径・配管形状・接続端を個別設計
検査	気密・耐圧・疲労・寸法検査

2A / 3A 超細・超薄 MINI ベローズ

独立技術データページ

製品：2A / 3A MINI ベローズ

小口径ベローズ本体と接続部の材質・気密性能を示します。



項目	仕様
ベローズ材質	SUS316L
接続部材質	SUS304 / 316L
漏れ率	$1.5 \times 10^{-10} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$
対象サイズ	2A / 3A MINI
用途	微細配管・分析装置・半導体設備

KF シリーズ B.KF16-B.KF50

独立技術データページ

製品：KF 真空ベローズ

ID=内径 / OD=外径 / A・B・C=図面寸法 / 肉厚=ベローズ板厚



型式	ID	OD	A	B	C	肉厚
B.KF16	20	30.5	30	17.2	18	0.15
B.KF26	26.3	36	40	26.2	18	0.15
B.KF40	39.5	54	55	41.2	12.7	0.15
B.KF50	49.5	65	75	52.2	15	0.15
共通仕様						
材質：SUS304 / 304L / 316L Dimensions: mm						

KF シリーズ B.KF65-B.KF100

独立技術データページ

製品：KF 真空ベローズ

ID=内径 / OD=外径 / A・B・C=図面寸法 / 肉厚=ベローズ板厚



型式	ID	OD	A	B	C	肉厚
B.KF65	62.7	82	87	70.2	22	0.20
B.KF80	76.5	102	114	83	22	0.20
B.KF100	101	126	134	102	22	0.20

共通仕様

材質：SUS304 / 304L / 316L Dimensions: mm

ISO VG / VF シリーズ ISO-63-ISO-125

独立技術データページ

製品：ISO VG / VF 真空ベローズ

ID=内径 / OD=外径 / A・B・C=図面寸法 / 肉厚=ベローズ板厚



型式	ID	OD	A	B	C	肉厚
ISO-63	62.7	82	95	70.2	12	0.20
ISO-80	70.6	102	110	83	12	0.20
ISO-100	101	126	130	102	12	0.20
ISO-125	126	153	155	127	12	0.30

共通仕様

材質：SUS304 / 304L / 316L Dimensions: mm

ISO VG / VF シリーズ ISO-160-ISO-320

独立技術データページ

製品：ISO VG / VF 真空ベローズ

ID=内径 / OD=外径 / A・B・C=図面寸法 / 肉厚=ベローズ板厚



型式	ID	OD	A	B	C	肉厚
ISO-160	149.3	176.2	180	153	12	0.25
ISO-200	200	240	240	213	12	0.40
ISO-250	250	302	290	267	12	0.40
ISO-320	300	351	370	318	17	0.40

共通仕様

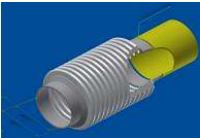
材質：SUS304 / 304L / 316L Dimensions: mm

VP シリーズ・真空基本条件

独立技術データページ

製品：VP 真空ベローズ

使用環境、材質、漏れ量および製作長さの基本条件です。



項目	仕様
内部条件	真空
外部条件	大気
使用温度	250℃ 以下
フランジ材質	SUS304 / 316L
ベローズ材質	SUS304 / 316L / Hastelloy C22
漏れ量	5×10^{-9} Pa・m ³ /s 以下
製作長さ	50-3000 mm

チップ検査装置専用ベローズ

独立技術データページ

製品：チップ検査装置用ベローズ

繰返し運動に必要な材質、漏れ率、耐久試験条件を示します。



項目	仕様
ベローズ材質	SUS316L
接続部材質	SUS304 / 316L
漏れ率	1.5 × 10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s
耐久試験	300万回 往復疲労試験
試験基準	ISO 10380 第5章 第7項

食品・医療設備用ベローズ

独立技術データページ

製品：食品・医療設備用ベローズ

口径、材質、溶接品質および対象用途を示します。



項目	仕様
製作口径	1/2" (12.7) / 1" (25.4) / 1.5" (38.1) / 2" (50.8)
材質	SUS304 / SUS316L / Hastelloy C22
溶接	自動溶接。接合部の酸化皮膜・残留物を抑制
用途	食品・医療・衛生設備

製造設備

安定品質と量産対応を支える生産基盤

およびCNC加工を一貫管理します。



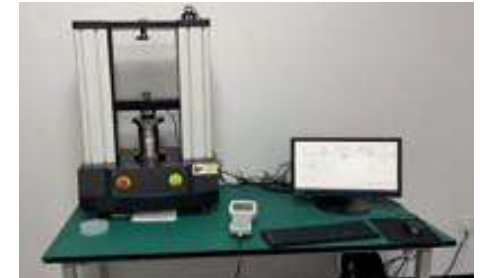
一貫生産

連続成形・無縫成形・レーザー溶接・TIG溶接・洗浄・CNC加工まで社内設備で対応。

検査・品質保証

工程内検査から最終確認まで

気密、ヘリカル、硬度、三次元測定



検査体制

気密、気質量分析、疲労、引張、硬度、三次元測定など用途に応じた品質確認を実施。

潔浄設備の二次配管

半導体・精密設備向け配管アセンブリ

半導体・精密設備向け配管アセンブリの組立、耐圧・漏れ検査まで対応します。



対応範囲

切管、精密TIG溶接、配管組立、耐圧・漏れ検査まで二次配管を総合支援。

主な用途

装置条件に合わせた選定・設計・製造

データセンター

AIサーバー・液冷CDU・ラック接続

半導体

製造装置・検査装置・真空配管

真空設備

KF / ISO / VP ベローズ

食品・医療

衛生配管・自動溶接アセンブリ

分析・研究

超小径MINI・高気密配管

OEM設計

図面・接続端・長さ・動作条件に対応

製品選定・お問い合わせ時の確認事項

正確な選定と迅速な技術回答のために

確認項目	必要情報
用途・設備	データセンター / 半導体 / 真空 / 食品・医療 / 分析装置
口径・型式	呼び径、ID、OD、接続規格、必要長さを確認
材質	SUS304 / 304L / 316L / Hastelloy C22
運転条件	圧力、温度、真空度、流体、繰返し回数
接続仕様	KF / ISO / VP / 溶接端 / フランジ / 個別加工
提出資料	図面、寸法表、使用条件、必要数量、希望納期

技術相談

図面・使用条件をご提示いただければ、用途に合わせた仕様選定と個別設計をご提案します。



湘南ITN株式会社

SHONAN ITN Co., Ltd.

つなぐ技術で、次世代産業の信頼をつくる。

Precision connections for a more reliable industrial future.



LIQUID COOLING



VACUUM



SEMICONDUCTOR

技術相談・図面確認・個別仕様

使用条件と図面をご提示ください。
用途に合わせた仕様選定、個別設計、
製造・検査までご提案します。



WEBSITE



LINE

〒250-0004 神奈川県小田原市浜町3-1-43 201

TEL 070-5518-3742 / 050-8896-2399

info@shonanitn.com

www.shonanitn.com

PROJECT INQUIRY

Precision Bellows & Flexible Piping Systems