

通力科技有限公司

JOIN FORCE TECHNOLOGY Co., Ltd.



Flexible Joint
Expansion Joint

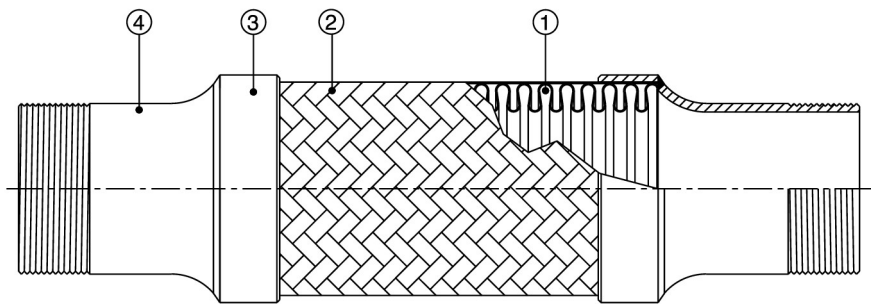
SF-500T 型

- 1.配管使用之螺牙式防震接頭，全不銹鋼製作，伸縮囊 (bellows) 外覆不銹鋼編織網。
- 2.安裝於設備出入端，用以隔絕震動源，並降低噪音。
- 3.用以吸收輕微角度彎曲與配管偏斜所產生的應力。
- 4.可安裝於高壓管路上並可吸收高溫管路所產生的熱膨脹量。

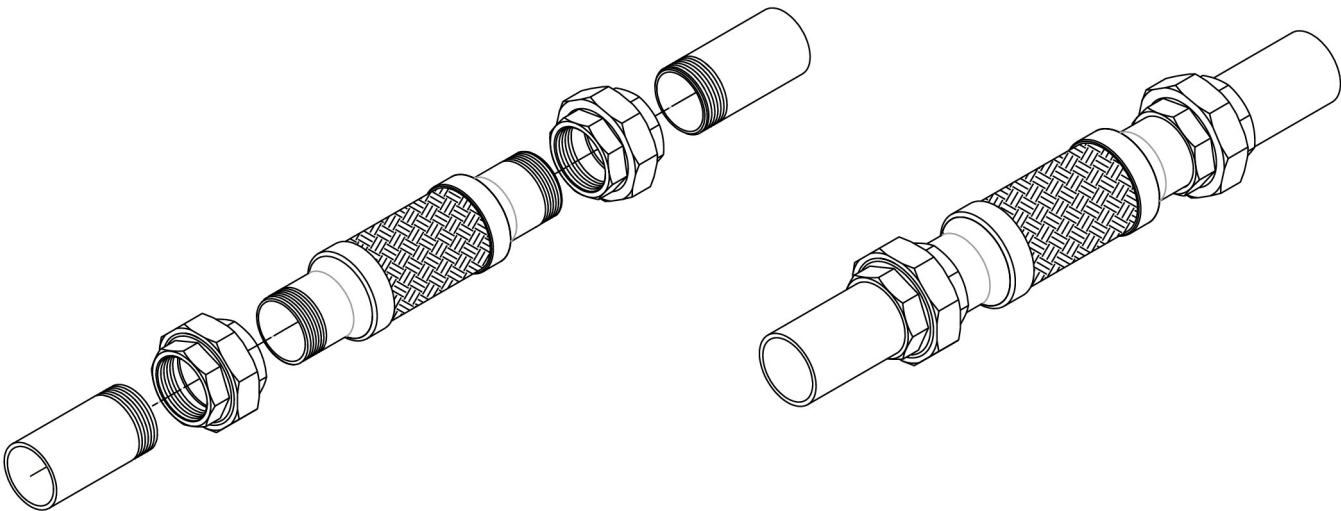


Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	伸縮囊 (bellows)	SUS-304	SUS-316
2	編織網 (wire braid)	SUS-304	-
3	套環 (seal ring)	SUS-304	SUS-316
4	端管 (tube end)	SUS-304	SUS-316(PT or NPT)

construction 產品結構圖



installation diagram 安裝示意圖



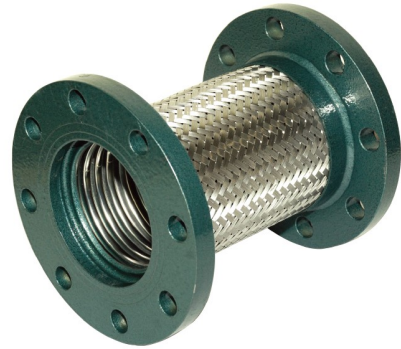
SF-500T 性能規格表 Specification

(工作壓力以常溫25°C為基準)

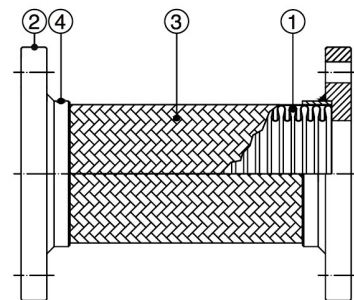
Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows		Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins		外徑 O.D	板厚 T	PSI	kg/cm ²
15	1/2	250	18	0.25	300	20
20	3/4	250	25	0.25	300	20
25	1	250	32	0.25	300	20
32	1-1/4	250	43	0.25	300	20
40	1-1/2	300	53.5	0.3	300	20
50	2	300	69	0.3	300	20
65	2-1/2	350	84	0.4	240	16
80	3	350	94.5	0.4	240	16

SF-600 & SF-600H 型

1. 配管工程使用之法蘭式防震接頭，伸縮囊 (bellows) 外覆不銹鋼編織網。
2. 安裝於設備出入端，用以隔絕震動源，並降低噪音。
3. 用以吸收輕微角度彎曲與配管偏斜所產生之應力。
4. 可安裝於高壓管路上並可吸收高溫管路所產生的熱膨脹量。
5. 法蘭材質與規格可依實際需求選用。



construction 產品結構圖



(FLANGE TYPE: JIS, ANSI, BS, DIN)

Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	伸縮囊 (bellows)	SUS-304	SUS-316
2	法蘭 (flange)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
3	編織網 (wire braid)	SUS-304	-
4	套環 (seal ring)	SUS-304	SUS-316

SF-600 性能規格表 Specification

(口徑14"以上規格另行提供，下述工作壓力以常溫25°C為基準)

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Lateral Movement 容許變位量 mm		Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	mm	外徑 O.D	板厚 T	鋼板層數 PLY			PSI	kg/cm ²
15	1/2	200	18	0.25	1	40	26	300	20
20	3/4	200	25	0.25	1	40	26	300	20
25	1	200	32	0.25	1	38	24	300	20
32	1-1/4	200	43	0.25	1	36	21	300	20
40	1-1/2	200	53.5	0.3	1	33	16	300	20
50	2	230	69	0.3	1	28	15	300	20
65	2-1/2	230	84	0.4	1	24	13	240	16
80	3	230	94.5	0.4	1	20	11	240	16
100	4	230	125	0.4	1	18	9	195	13
125	5	280	153	0.5	1	23	14	150	10
150	6	280	175	0.5	1	20	12	150	10
200	8	300	231	0.6	1	20	8	150	10
250	10	330	288	0.6	1	17	8	150	10
300	12	350	339	0.8	1	15	7	150	10

SF-600H

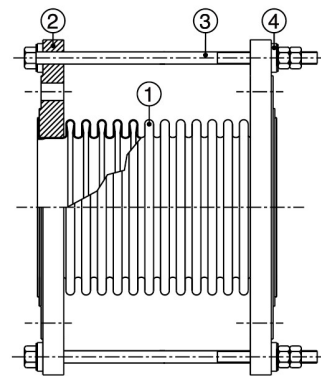
Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Lateral Movement 容許變位量 mm		Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	mm	外徑 O.D	板厚 T	鋼板層數 PLY			PSI	kg/cm ²
15	1/2	200	18	0.25	1	40	26	300	20
20	3/4	200	25	0.25	1	40	26	300	20
25	1	200	32	0.25	1	38	24	300	20
32	1-1/4	200	43	0.25	1	36	21	300	20
40	1-1/2	200	53.5	0.3	1	33	16	300	20
50	2	230	69	0.3	1	28	15	300	20
65	2-1/2	230	84	0.4	2	24	13	300	20
80	3	230	94.5	0.4	2	20	11	300	20
100	4	230	125	0.4	2	18	9	300	20
125	5	280	153	0.5	2	23	14	300	20
150	6	280	175	0.5	2	20	12	300	20
200	8	300	231	0.6	2	20	8	300	20
250	10	330	288	0.6	2	17	8	300	20
300	12	350	339	0.8	2	15	7	300	20

SF-500 & SF-500H 型

1. 配管工程使用之法蘭式防震接頭(免焊型)，伸縮囊(bellows)液接面為一體成型，可防止流體接觸法蘭，造成法蘭銹蝕。
2. 免焊型防震接頭可避免因焊接所形成的應力集中及粒界腐蝕。
3. 安裝於設備出入端，用以隔絕震動源，並降低噪音。
4. 法蘭材質與規格可依實際需求選用。



construction 產品結構圖



(FLANGE TYPE: JIS, ANSI, BS, DIN)

Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	伸縮囊 (bellows)	SUS-304	SUS-316
2	法蘭 (flange)	FCD-40	SS-400 / SUS-304/SUS-316
3	設限拉桿 (tie rod)	SS-400	SUS-304/SUS-316
4	墊片 (gasket)	RUBBER	-

SF-500 性能規格表 Specification

(口徑22"以上規格另行提供，下述工作壓力以常溫25°C為基準)

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	mm	外徑 O.D	銅板層數 PLY	有效面積 cm ²	PCS	PSI	kg/cm ²
40	1-1/2	150	55	1	19.5	2	150	10
50	2	150	70	1	33.6	2	150	10
65	2-1/2	150	86	1	50.8	2	150	10
80	3	150	102	1	68.5	2	150	10
100	4	150	130	1	111.2	2	150	10
125	5	150	160	1	173.2	2	150	10
150	6	150	186	1	236.4	3	150	10
200	8	200	246	1	429.3	3	150	10
250	10	200	306	1	664.2	4	150	10
300	12	200	358	1	917.6	4	150	10
350	14	230	393	2	1103	4	150	10
400	16	230	448	2	1437	4	150	10
450	18	230	501	2	1808	4	150	10
500	20	230	553	2	2212	4	150	10

SF-500H

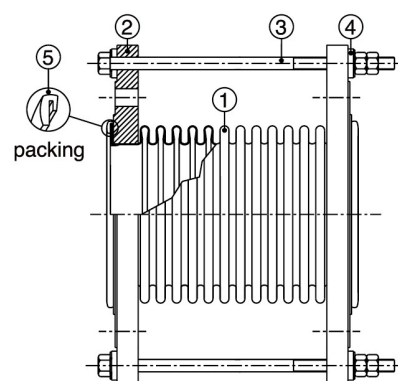
Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	mm	外徑 O.D	銅板層數 PLY	有效面積 cm ²	PCS	PSI	kg/cm ²
40	1-1/2	150	55	2	19.7	2	300	20
50	2	150	70	2	34	2	300	20
65	2-1/2	150	86	2	51.3	2	300	20
80	3	150	102	2	69.1	2	300	20
100	4	150	130	2	112.2	3	300	20
125	5	150	160	2	174.4	3	300	20
150	6	150	186	2	237.8	3	300	20
200	8	200	246	2	432.3	3	300	20
250	10	200	306	2	667.8	4	300	20
300	12	200	358	2	921.9	4	300	20
350	14	230	393	3	1108	4	300	20
400	16	230	448	3	1442	4	300	20
450	18	230	501	3	1814	4	300	20
500	20	230	553	3	2219	4	300	20

SF-500P & SF-500HP 型

1. 配管工程使用之法蘭式防震接頭（免焊型），伸縮囊（bellows）液接面為一體成型，法蘭口上附有嵌式O型環止漏墊片，與傳統型相比有安裝省時、降低成本、確保不漏水等特性，並且可有效改善噪音傳遞的優點。
2. 免焊型防震接頭可避免因焊接所形成的應力集中及粒界腐蝕。
3. 安裝於設備出入端，用以隔絕震動源，並降低噪音。
4. 法蘭材質與規格可依實際需求選用。



construction 產品結構圖



(FLANGE TYPE: JIS, ANSI, BS, DIN)

Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	伸縮囊 (bellows)	SUS-304	SUS-316
2	法蘭 (flange)	FCD-40	SUS-304 / SUS-316 / SS-400
3	設限拉桿 (tie rod)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
4	墊片 (gasket)	RUBBER	-
5	O型止漏墊片 (packing)	EPDM	-

SF-500P 性能規格表 Specification

(下述工作壓力以常溫25°C為基準)

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins		外徑	鋼板層數	有效面積		PSI	kg/cm ²
50	2	150	70	1	33.6	2	150	10
65	2-1/2	150	86	1	50.8	2	150	10
80	3	150	102	1	68.5	2	150	10
100	4	150	130	1	111.2	2	150	10
125	5	150	160	1	173.2	2	150	10
150	6	150	186	1	236.4	3	150	10
200	8	200	246	1	429.3	3	150	10
250	10	200	306	1	664.2	4	150	10
300	12	200	358	1	917.6	4	150	10
350	14	230	393	2	1103	4	150	10

SF-500HP

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins		外徑	鋼板層數	有效面積		PSI	kg/cm ²
50	2	150	70	2	34	2	300	20
65	2-1/2	150	86	2	51.3	2	300	20
80	3	150	102	2	69.1	2	300	20
100	4	150	130	2	112.2	3	300	20
125	5	150	160	2	174.4	3	300	20
150	6	150	186	2	237.8	3	300	20
200	8	200	246	2	432.3	3	300	20
250	10	200	306	2	667.8	4	300	20
300	12	200	358	2	921.9	4	300	20
350	14	230	393	3	1108	4	300	20

SF-150SG 型

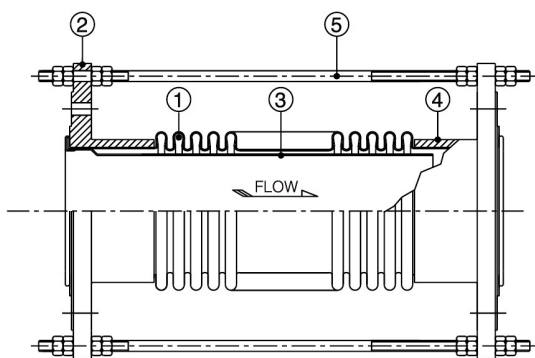
1. 配管工程使用之法蘭式伸縮接頭（免焊型），伸縮囊（bellows），液接面為一體成型，可防止流體接觸法蘭，造成法蘭銹蝕。
2. 伸縮囊（bellows）由不銹鋼捲縱向焊接製成，並加附內筒及設限螺桿，以防止擾流及維持正確的軸向作動。
3. 安裝於管路間，用以吸收管路熱脹冷縮所產生之軸向變位量。

(FLANGE TYPE: JIS, ANSI, BS, DIN)

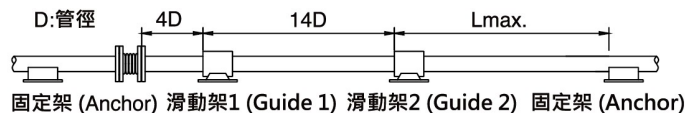
Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	伸縮囊 (bellows)	SUS-304	SUS-316
2	法蘭 (flange)	FCD-40	SS-400 / SUS-304 / SUS-316
3	內筒 (internal sleeve)	SUS-304	SUS-316
4	端管 (tube end)	FCD-40	SS-400 / SUS-304 / SUS-316
5	設限拉桿 (tie rod)	SS-400	SUS-304 / SUS-316



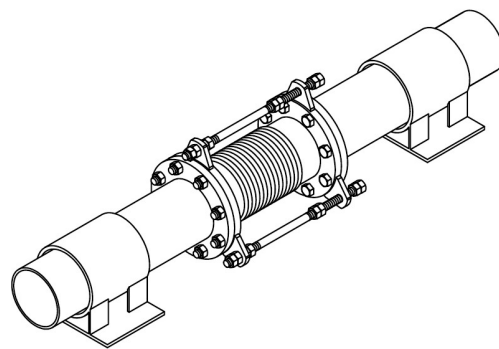
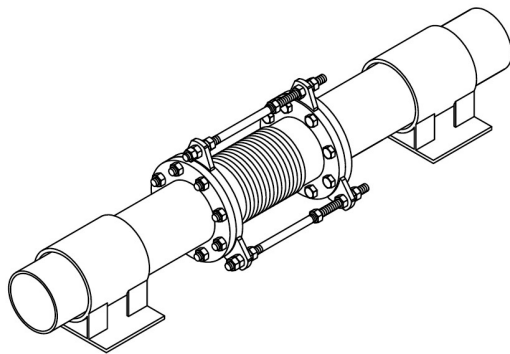
construction 產品結構圖



installation of guide 滑架裝設指引



installation diagram 產品安裝示意圖



1. 配管完成前無需改變產品長度，將螺絲鎖緊以固定中心線及長度。

2. 配管完成後，依照產品伸縮量之最大值為距離，將螺絲鬆脫至定點，防止作動過大，導致產品變形。

SF-150SG 性能規格表 Specification (“+”表示拉升變位，“-”表示壓縮變位，口徑16"以上規格另行提供，下述工作壓力以常溫25°C為基準)

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Axial Movement 伸縮量		Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins		外徑	銅板層數	有效面積	mm	mm		PSI	kg/cm ²
40	1-1/2	300	55	1	19.5	+10	-40	3	150	10
50	2	300	70	1	33.6	+10	-40	3	150	10
65	2-1/2	300	86	1	50.8	+10	-40	3	150	10
80	3	300	102	1	68.5	+10	-40	3	150	10
100	4	300	130	1	111.2	+10	-40	3	150	10
125	5	300	160	1	173.2	+10	-40	4	150	10
150	6	300	186	1	236.4	+10	-40	4	150	10
200	8	300	246	1	429.3	+10	-40	4	150	10
250	10	300	306	1	664.2	+10	-40	4	150	10
300	12	300	358	1	917.6	+10	-40	4	150	10
350	14	300	393	2	1103	+10	-40	4	150	10

SF-150SGP & SF-400SGP 型

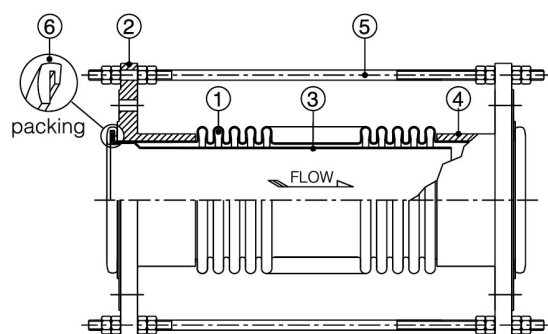
1. 配管工程使用之法蘭式伸縮接頭(免焊型)，伸縮囊(bellows)，液接面為一體成型，法蘭口上附有嵌入式O型環止漏墊片，與傳統型相比，有安裝省時、降低成本、確保不漏等特性，並且可有效改善噪音傳遞的優點。
2. 伸縮囊(bellows)由不銹鋼捲縱向焊接製成，並附加內筒及設限螺桿，以防止擾流及維持正確的軸向作動。
3. 安裝於管路間，用以吸收管路熱脹冷縮所產生之軸向變位量。

(FLANGE TYPE: JIS, ANSI, BS, DIN)

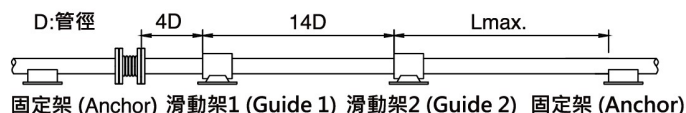
Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	伸縮囊(bellows)	SUS-304	SUS-316
2	法蘭(flange)	FCD-40	SS-400 / SUS-304 / SUS-316
3	內筒(internal sleeve)	SUS-304	SUS-316
4	端管(tube end)	FCD-40	SS-400 / SUS-304 / SUS-316
5	設限拉桿(tie rod)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
6	橡膠墊圈(packaging)	EPDM	-



construction 產品結構圖



installation of guide 滑架裝設指引



SF-150SGP 性能規格表 Specification ("+"表示拉升變位，"-"表示壓縮變位，口徑16"以上規格另行提供，下述工作壓力以常溫25°C為基準)

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Axial Movement 伸縮量		Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins		外徑	鋼板層數	有效面積	mm	mm		PSI	kg/cm ²
50	2	300	70	1	33.6	+10	-40	3	150	10
65	2-1/2	300	86	1	50.8	+10	-40	3	150	10
80	3	300	102	1	68.5	+10	-40	3	150	10
100	4	300	130	1	111.2	+10	-40	3	150	10
125	5	300	160	1	173.2	+10	-40	4	150	10
150	6	300	186	1	236.4	+10	-40	4	150	10
200	8	300	246	1	429.3	+10	-40	4	150	10
250	10	300	306	1	664.2	+10	-40	4	150	10
300	12	300	358	1	917.6	+10	-40	4	150	10
350	14	300	393	2	1103	+10	-40	4	150	10

SF-400SGP

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Axial Movement 伸縮量		Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins		外徑	鋼板層數	有效面積	mm	mm		PSI	kg/cm ²
50	2	300	70	2	34	+10	-40	3	300	20
65	2-1/2	300	86	2	51.3	+10	-40	4	300	20
80	3	300	102	2	69.1	+10	-40	4	300	20
100	4	300	130	2	112.2	+10	-40	4	300	20
125	5	300	160	2	174.4	+10	-40	4	300	20
150	6	300	186	2	237.8	+10	-40	4	300	20
200	8	300	246	2	432.3	+10	-40	4	300	20
250	10	300	306	2	667.8	+10	-40	4	300	20
300	12	300	358	2	921.9	+10	-40	4	300	20
350	14	300	393	3	1108	+10	-40	4	300	20

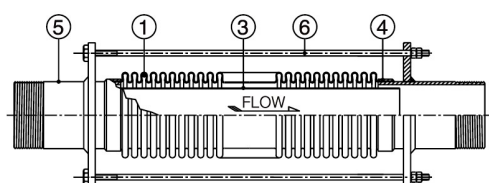
SF-250STG & SF-250SG 型

1. 配管工程使用之不銹鋼伸縮接頭，伸縮囊 (bellows) 由不銹鋼捲縱向焊接製成，並加附內筒及設限拉桿，以防止擾流及維持正確的軸向作動。
2. 安裝於管路間，用以吸收管路熱脹冷縮所產生之軸向變位量。

(FLANGE TYPE: JIS, ANSI, BS, DIN)

Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	伸縮囊 (bellows)	SUS-304	SUS-316
2	法蘭 (flange)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
3	內筒 (internal sleeve)	SUS-304	SUS-316
4	套環 (seal ring)	SUS-304	SUS-316
5	端管 (tube end)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
6	拉桿 (tie rod)	SS-400	SUS-304 / SUS-316

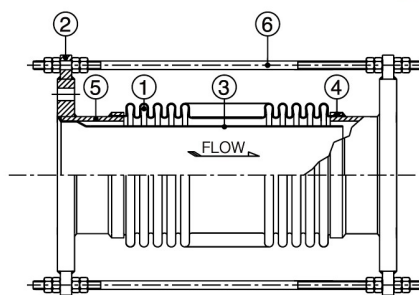
construction 產品結構圖



SF-250STG



SF-250STG



SF-250SG

SF-250SG

SF-250STG 性能規格表 Specification

(口徑26"以上規格另行提供，以下述工作壓力以常溫25°C為基準)

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Axial Movement 伸縮量		Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	mm	外徑 O.D	鋼板層數 PLY	有效面積 cm ²	mm	mm	PCS	PSI	kg/cm ²
20	3/4	300	34	1	7	+5	-25	2	150	10
25	1	300	39	1	9	+5	-25	2	150	10
32	1-1/4	400	50	1	15.8	+10	-40	2	150	10
40	1-1/2	400	55	1	19.5	+10	-40	2	150	10
50	2	400	70	1	33.6	+10	-40	2	150	10
65	2-1/2	400	88	1	50.8	+10	-40	2	150	10

SF-250SG

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Axial Movement 伸縮量		Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	mm	外徑 O.D	鋼板層數 PLY	有效面積 cm ²	mm	mm	PCS	PSI	kg/cm ²
20	3/4	250	34	1	7	+5	-25	2	150	10
25	1	250	39	1	9	+5	-25	2	150	10
32	1-1/4	350	50	1	15.8	+10	-40	2	150	10
40	1-1/2	350	55	1	19.5	+10	-40	3	150	10
50	2	350	70	1	33.6	+10	-40	3	150	10
65	2-1/2	350	86	1	50.8	+10	-40	4	150	10
80	3	350	102	1	68.5	+10	-40	4	150	10
100	4	350	130	1	111.2	+10	-40	4	150	10
125	5	350	160	1	173.2	+10	-40	4	150	10
150	6	350	186	1	236.4	+10	-40	4	150	10
200	8	350	246	1	429.3	+10	-40	4	150	10
250	10	350	306	1	664.2	+10	-40	4	150	10
300	12	350	358	1	917.6	+10	-40	4	150	10
350	14	350	393	2	1103	+10	-40	4	150	10
400	16	350	448	2	1437	+10	-40	4	150	10
450	18	350	501	2	1808	+10	-40	4	150	10
500	20	350	553	2	2212	+10	-40	4	150	10
600	24	350	663	2	3007	+10	-40	4	150	10

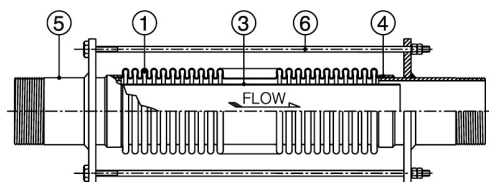
SF-400STG & SF-400SG 型

1. 配管工程使用之不銹鋼伸縮接頭，伸縮囊 (bellows) 由不銹鋼捲縱向焊接製成，並加附內筒及設限拉桿，防止擾流及維持正確軸向作動。
2. 安裝於管路間，用以吸收管路熱脹冷縮所產生之軸向變位。
3. 此型伸縮接頭以多層極薄的不銹鋼板結構而成，適用於一般高壓管路及熱煤管路等高温流體的熱膨脹吸收。

(FLANGE TYPE: JIS, ANSI, BS, DIN)

Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	伸縮囊 (bellows)	SUS-304	SUS-316
2	法蘭 (flange)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
3	內筒 (internal sleeve)	SUS-304	SUS-316
4	套環 (seal ring)	SUS-304	SUS-316
5	端管 (tube end)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
6	拉桿 (tie rod)	SS-400	SUS-304 / SUS-316

construction 產品結構圖

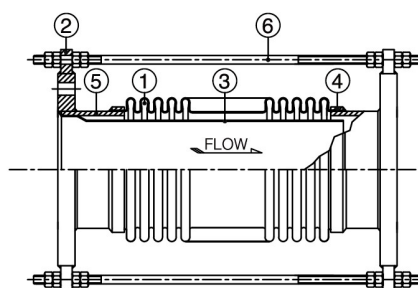


SF- 400STG



SF-400STG

SF-400SG



SF- 400SG

SF-400STG 性能規格表 Specification

(口徑26"以上規格另行提供，以下述工作壓力以常溫25°C為基準)

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Axial Movement 伸縮量		Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	mm	外徑 O.D	鋼板層數 PLY	有效面積 cm ²	mm	mm	PCS	PSI	kg/cm ²
20	3/4	300	34	2	7.1	+5	-25	2	300	20
25	1	300	39	2	9.1	+5	-25	2	300	20
32	1-1/4	400	50	2	16	+10	-40	2	300	20
40	1-1/2	400	55	2	19.7	+10	-40	2	300	20
50	2	400	70	2	34	+10	-40	2	300	20
65	2-1/2	400	88	2	51.3	+10	-40	2	300	20

SF-400SG

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Axial Movement 伸縮量		Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	mm	外徑 O.D	鋼板層數 PLY	有效面積 cm ²	mm	mm	PCS	PSI	kg/cm ²
20	3/4	250	34	2	7.1	+5	-25	2	300	20
25	1	250	39	2	9.1	+5	-25	2	300	20
32	1-1/4	350	50	2	16	+10	-40	2	300	20
40	1-1/2	350	55	2	19.7	+10	-40	3	300	20
50	2	350	70	2	34	+10	-40	3	300	20
65	2-1/2	350	86	2	51.3	+10	-40	4	300	20
80	3	350	102	2	69.1	+10	-40	4	300	20
100	4	350	130	2	112.2	+10	-40	4	300	20
125	5	350	160	2	174.4	+10	-40	4	300	20
150	6	350	186	2	237.8	+10	-40	4	300	20
200	8	350	246	3	432.3	+10	-40	4	300	20
250	10	350	306	3	667.8	+10	-40	4	300	20
300	12	350	358	3	921.9	+10	-40	4	300	20
350	14	350	393	3	1108	+10	-40	4	300	20
400	16	350	448	3	1442	+10	-40	4	300	20
450	18	350	501	3	1814	+10	-40	4	300	20
500	20	350	553	3	2219	+10	-40	4	300	20
600	24	350	663	3	3015	+10	-40	4	300	20

SF-1000 & 1000H 型

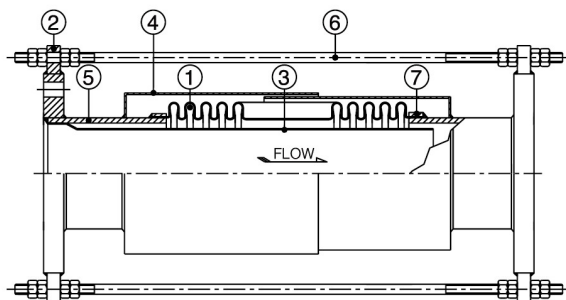
1. 配管工程使用之不銹鋼伸縮接頭，伸縮囊 (bellows) 由不銹鋼捲縱向焊接製成，並加附內外筒及設限拉桿，以防止擾流及維持正確的軸向作動。
2. 安裝於管路間，用以吸受管路熱脹冷縮所產生之軸向變位置。
3. 此型伸縮接頭特別加裝外套筒以保護伸縮囊，特別適用於惡劣環境與特殊工作場所

(FLANGE TYPE: JIS, ANSI, BS, DIN)

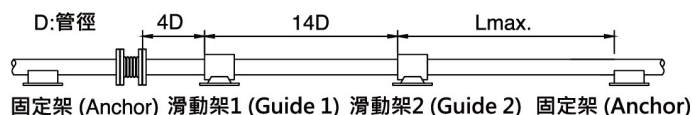
Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	伸縮囊 (bellows)	SUS-304	SUS-316
2	法蘭 (flange)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
3	內筒 (internal sleeve)	SUS-304	SUS-316
4	外筒 (external cover)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
5	端管 (tube end)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
6	拉桿 (tie rod)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
7	套環 (seal ring)	SUS-304	SUS-316



construction 產品結構圖



installation of guide 滑架裝設指引



SF-1000 性能規格表 Specification

(口徑14"以上規格另行提供，下述工作壓力以常溫25°C為基準)

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Axial Movement 伸縮量		Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	ins	mm	O.D	PLY	cm ²	mm	mm	PCS	PSI	kg/cm ²
40	1-1/2	400	55	1	19.5	+10	-40	3	150	10
50	2	400	70	1	33.6	+10	-40	3	150	10
65	2-1/2	400	86	1	50.8	+10	-40	4	150	10
80	3	400	102	1	68.5	+10	-40	4	150	10
100	4	400	130	1	111.2	+10	-40	4	150	10
125	5	400	160	1	173.2	+10	-40	4	150	10
150	6	400	186	1	236.4	+10	-40	4	150	10
200	8	400	246	1	429.3	+10	-40	4	150	10
250	10	400	306	1	664.2	+10	-40	4	150	10
300	12	400	358	1	917.6	+10	-40	4	150	10

SF-1000H

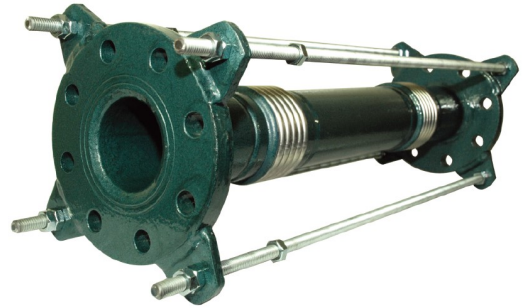
Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Bellows			Axial Movement 伸縮量		Tie Rods 拉桿數	Working Pressure 工作壓力	
mm	ins	mm	O.D	PLY	cm ²	mm	mm	PCS	PSI	kg/cm ²
40	1-1/2	400	55	2	19.7	+10	-40	3	300	20
50	2	400	70	2	34	+10	-40	3	300	20
65	2-1/2	400	86	2	51.3	+10	-40	4	300	20
80	3	400	102	2	69.1	+10	-40	4	300	20
100	4	400	130	2	112.2	+10	-40	4	300	20
125	5	400	160	2	174.4	+10	-40	4	300	20
150	6	400	186	2	237.8	+10	-40	4	300	20
200	8	400	246	3	432.3	+10	-40	4	300	20
250	10	400	306	3	667.8	+10	-40	4	300	20
300	12	400	358	3	921.9	+10	-40	4	300	20

SF-800 型

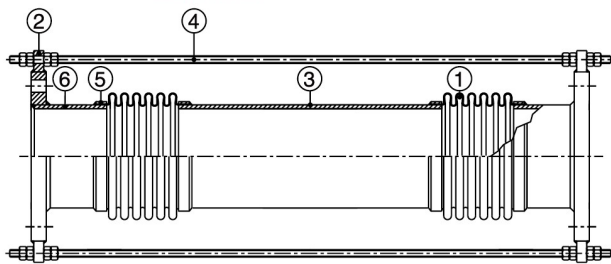
- 1.配管工程使用之法蘭式橫向伸縮接頭，兩節伸縮囊 (bellows) 皆由不銹鋼捲縱向焊接製成，並加中間管及設限拉桿。
- 2.經常安裝於管路過伸縮縫或隔震層處，用以吸收使用管路所產生之橫向變位量。

(FLANGE TYPE: JIS, ANSI, BS, DIN)

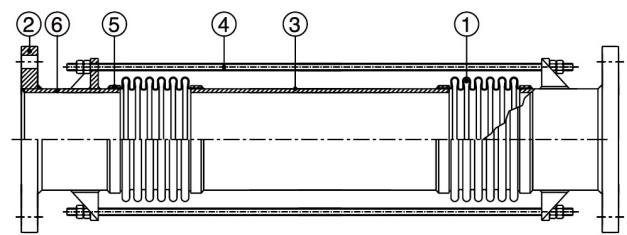
Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	伸縮囊 (bellows)	SUS-304	SUS-316
2	法蘭 (flange)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
3	中間管 (middle tube)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
4	拉桿 (tie rod)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
5	套環 (seal ring)	SUS-304	SUS-316
6	端管 (tube end)	SS-400	SUS-304 / SUS-316



construction 產品結構圖

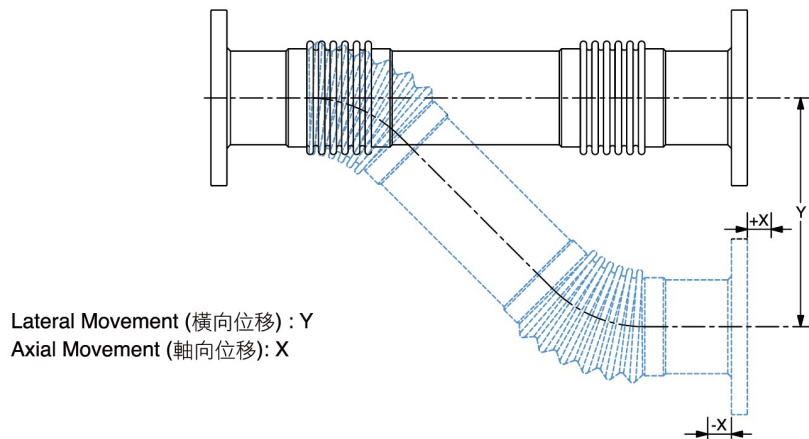


SF-800A



SF-800B

movement of schematic diagram 變位示意圖



SF-800 性能規格表 Specification

(口徑26"以上規格另行提供，下述工作壓力以常溫25°C為基準)

Nominal Bore 口徑		Bellows 外徑	Total Length vs. Lateral Movement 總長度-橫向位移		Axial Movement 伸縮量		Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	O.D	-25 / +25 mm	-50 / +50 mm	mm	mm	PSI	kg/cm ²
40	1-1/2	55	600	810	+5	-5	300	20
50	2	70	600	810	+5	-5	300	20
65	2-1/2	86	600	810	+5	-5	300	20
80	3	102	700	910	+5	-5	300	20
100	4	130	700	910	+5	-5	300	20
125	5	160	750	960	+5	-5	300	20
150	6	186	750	960	+5	-5	300	20
200	8	246	800	1010	+5	-5	300	20
250	10	306	800	1040	+5	-5	300	20
300	12	358	1000	1360	+5	-5	300	20
350	14	395	1000	1360	+5	-5	300	20
400	16	452	1000	1360	+5	-5	300	20
450	18	505	1200	1680	+5	-5	300	20
500	20	556	1200	1680	+5	-5	300	20
600	24	663	1200	1680	+5	-5	300	20

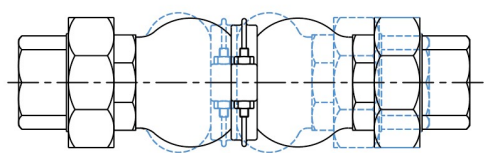
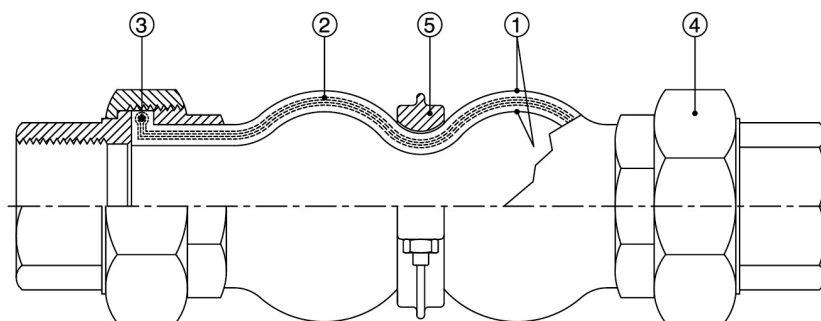
SF-20U 型

- 1.適用流體：水、溫水、海水、弱酸液、鹼液等。
- 2.特殊規格：可另行設計、製造。
- 3.優秀的震動吸收作用。
- 4.對巨大反常的溫度變化與彎曲角度的有效性。
- 5.低成本的設置與營運。
- 6.適用於BSP與NPT牙口聯節管。

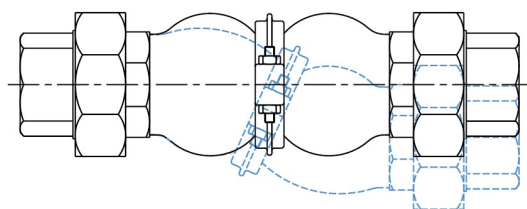


Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	橡膠球體(body)	EPDM	Neoprene / Butyl / Nitrile / Hypalon / Viton / Natural Rubber / NBR
2	強化線(reinforce)	Nylon	-
3	鋼絲索(wire)	SS-400	-
4	由令(union)	FCD-45	SUS-304
5	中間套環(stabilizing)	FCD-45	-

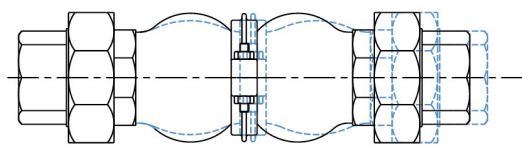
construction 產品結構圖



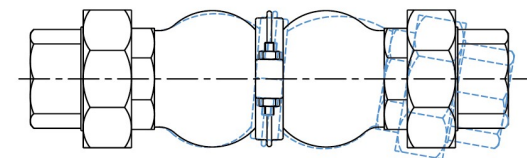
軸向壓縮



橫向變位



軸向延伸



角度變位

SF-20U 性能規格表 Specification

(下述工作壓力以常溫25°C為基準)

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Allowable Movement 容許變位量				Max. Temperature 最高溫度	Vacuum Pressure 真空壓力	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	mm	軸向壓縮	軸向延伸	橫向變位	角度變位	°C	mm Hg	PSI	kg/cm ²
15	1/2	200	22	6	22	45°	80	660	150	10
20	3/4	200	22	6	22	45°	80	660	150	10
25	1	200	22	6	22	45°	80	660	150	10
32	1-1/4	200	22	6	22	45°	80	660	150	10
40	1-1/2	200	22	6	22	45°	80	660	150	10
50	2	200	22	6	22	45°	80	660	150	10
65	2-1/2	225	22	6	22	45°	80	660	150	10
80	3	225	22	6	22	45°	80	660	150	10

SF-200 型

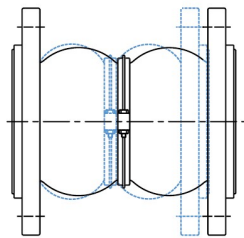
- 適用流體：水、溫水、海水、弱酸液、鹼液等。
- 法蘭：JIS、DIN、ANSI、BS及其他標準法蘭。
- 破裂壓力：60kg/cm²(1-1/4"~8")，40kg/cm²(10"~12")，30kg/cm²(14"~18")，20kg/cm²(20"~24")
- 特殊規格：可另行設計、製造。
- 雙球型接頭容許更大的壓縮、延伸與撓度。
- 安裝簡單，活動法蘭使用容易。

(FLANGE TYPE:JIS,ANSI,BS,DIN)

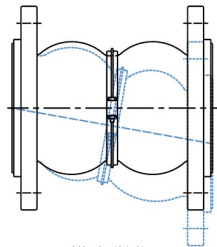
Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	橡膠球體(body)	EPDM	Neoprene / Butyl / Nitrile / Hypalon / Viton / Natural Rubber / NBR
2	強化線(reinforce)	Nylon	-
3	鋼絲索(wire)	SS-400	-
4	法蘭(flange)	SS-400	SUS-304 / SUS-316 / FCD-45
5	中間套環(stabilizing)	FCD-45	-



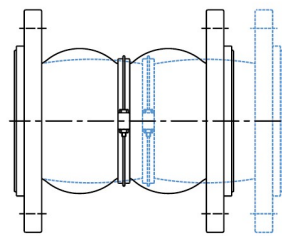
construction 產品結構圖



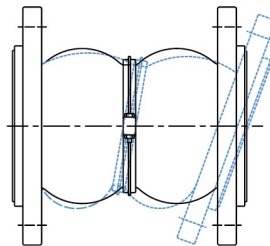
軸向壓縮



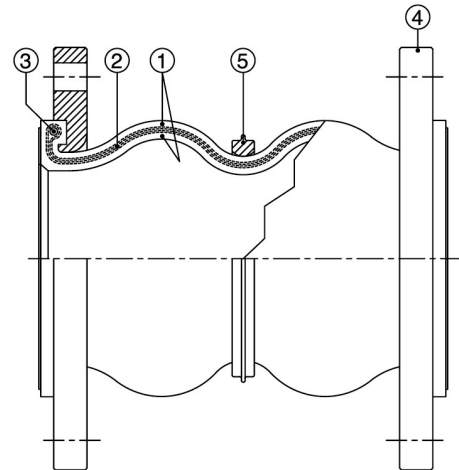
橫向變位



軸向延伸



角度變位



SF-200 性能規格表 Specification

(口徑26"以上規格另行提供，下述工作壓力以常溫25°C為基準)

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Allowable Movement 容許變位量				Max. Temperature 最高溫度	Vacuum Pressure 真空壓力	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	mm	軸向壓縮	軸向延伸	橫向變位	角度變位	°C	mm Hg	PSI	kg/cm ²
32	1-1/4	175	53	27	45	40°	80	660	150	10
40	1-1/2	175	53	27	45	40°	80	660	150	10
50	2	175	53	30	45	40°	80	660	150	10
65	2-1/2	175	53	30	45	40°	80	660	150	10
80	3	175	53	30	45	40°	80	660	150	10
100	4	225	53	35	40	35°	80	660	150	10
125	5	225	53	35	40	35°	80	660	150	10
150	6	225	53	35	40	35°	80	660	150	10
200	8	325	65	35	35	30°	80	660	150	10
250	10	325	65	35	35	30°	80	660	150	10
300	12	325	65	35	35	30°	80	660	150	10
350	14	350	43	30	30	20°	80	660	120	8
400	16	350	43	30	30	20°	80	660	120	8
450	18	350	43	30	30	20°	80	660	120	8
500	20	350	43	30	30	20°	80	660	120	8
600	24	350	43	30	30	20°	80	660	120	8

SF-100 型

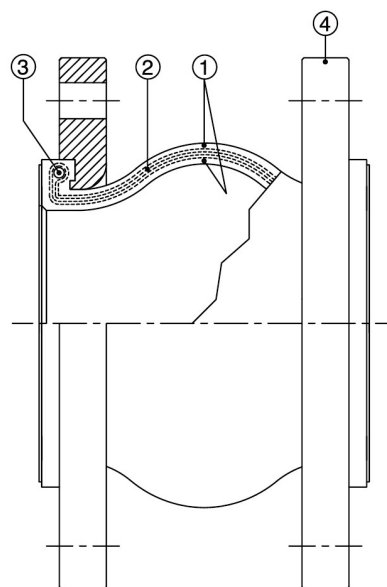
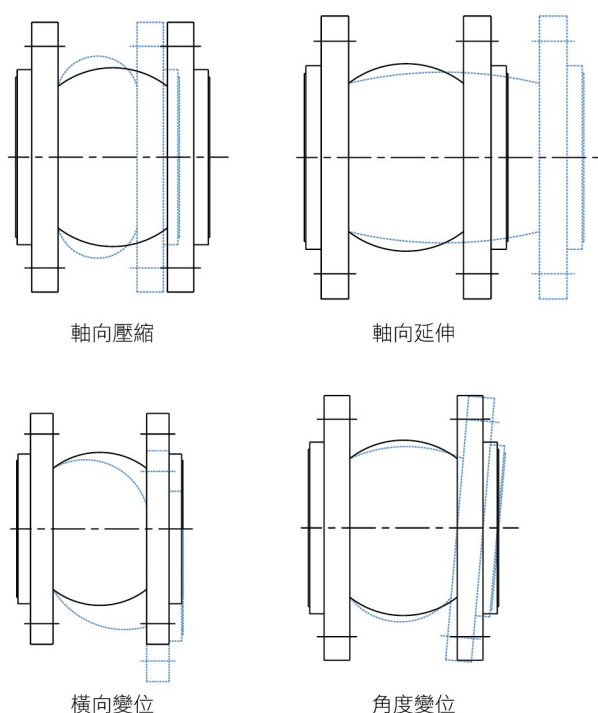
- 1.適用流體：水、溫水、海水、弱酸液、鹼液等。
- 2.法蘭：JIS、DIN、ANSI、BS及其他標準法蘭。
- 3.破裂壓力：60kg/cm²(1-1/4"~8")，40kg/cm²(10"~12")，30kg/cm²(14"~18")，20kg/cm²(20"~24")
- 4.特殊規格：可另行設計、製造。

(FLANGE TYPE:JIS,ANSI,BS,DIN)

Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	橡膠球體(body)	EPDM	Neoprene / Butyl / Nitrile / Hypalon / Viton / Natural Rubber / NBR
2	強化線(reinforce)	Nylon	-
3	鋼絲索(wire)	SS-400	-
4	法蘭(flange)	SS-400	SUS-304 / SUS-316 / FCD-45



construction 產品結構圖

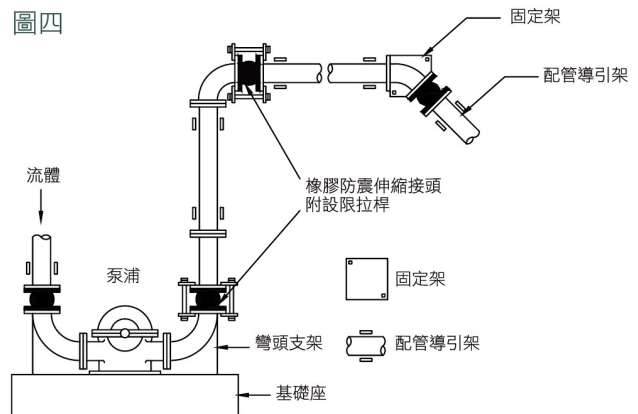
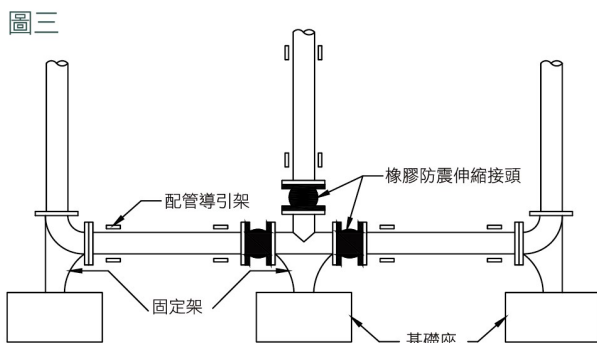
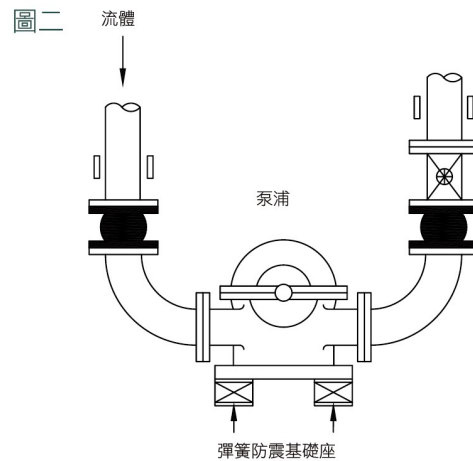
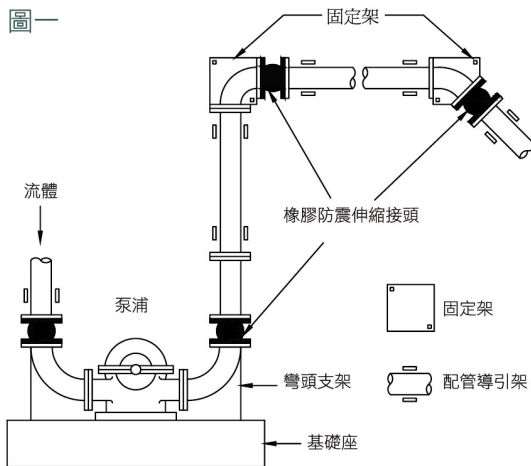
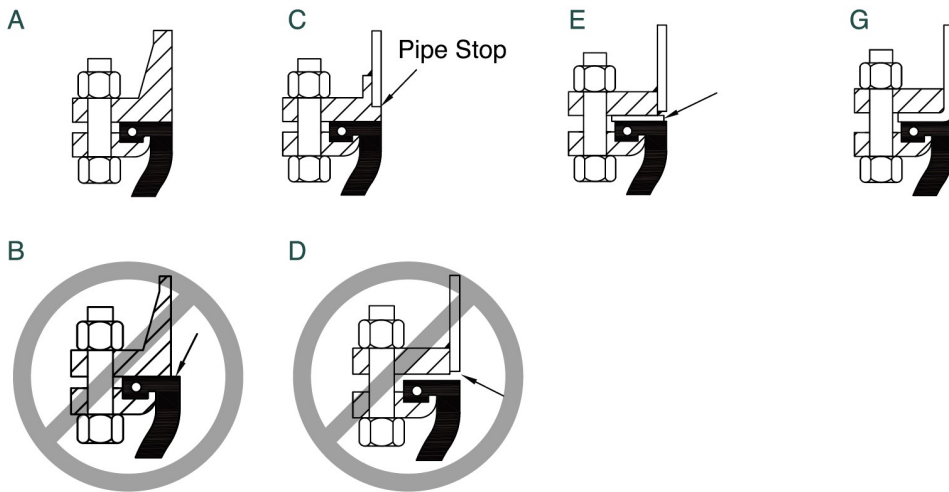


SF-100 性能規格表 Specification

(口徑26"以上規格另行提供，以下述工作壓力以常溫25°C為基準)

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Allowable Movement 容許變位量				Max. Temperature 最高溫度	Vacuum Rating 真空等級	Working Pressure 工作壓力		
mm	Ins	mm	軸向壓縮	軸向延伸	橫向變位	角度變位	°C	mm Hg	PSIG	kg/cm ²	
32	1-1/4	95	8	4	8	15°	80	660	150	10	
40	1-1/2	95	8	4	8	15°	80	660	150	10	
50	2	105	8	5	8	15°	80	660	150	10	
65	2-1/2	115	12	6	10	15°	80	660	150	10	
80	3	130	12	6	10	15°	80	660	150	10	
100	4	135	18	10	12	15°	80	660	150	10	
125	5	170	18	10	12	15°	80	660	150	10	
150	6	180	18	10	12	15°	80	660	150	10	
200	8	205	25	14	22	15°	80	660	150	10	
250	10	240	25	14	22	15°	80	660	150	10	
300	12	260	25	14	22	15°	80	660	150	10	
350	14	265	25	16	22	15°	80	660	120	8	
400	16	265	25	16	22	15°	80	660	120	8	
450	18	265	25	16	22	15°	80	660	120	8	
500	20	265	25	16	22	15°	80	660	120	8	
600	24	265	25	16	22	15°	80	660	120	8	

安裝注意事項



1. 安裝橡膠防震接頭，當管線無使用固定架時，一定要裝置控制桿。
2. 管線預留接頭的空間不能太長，預留空間太長時勉強將接頭拉長接上，會造成接頭因拉長而損壞，喪失功能。
3. 管線與管線的平行度要正直，且與中心軸線水平。
4. 裝配橡膠防震接頭時，先將產品的長度固定（壓縮）再放上凡而或其他配件，以防止產品變形。
5. 橡膠防震接頭不能直接與夾式蝶型凡而連接，與蝶型凡而連接必須使用短管。
6. 切勿將法蘭放置於接頭點焊或焊接，以免破壞接頭橡膠墊圈。
7. 馬達主機與冷卻水塔若是平行擺放，必須要特別注意進水口橡膠防震接頭的裝配，一定要使用加強環，防止橡膠防震接頭收縮。
8. 橡膠防震接頭（由令式）的預留長度要特別注意，預留長度過長較易脫落。
9. 法蘭對鎖時，一定要對角漸進鎖緊。
10. 絕對禁止使用凸緣式法蘭銜接。

警告：如果採用不當的安裝方法或違反安裝注意事項，本公司提供的保證就此失效。

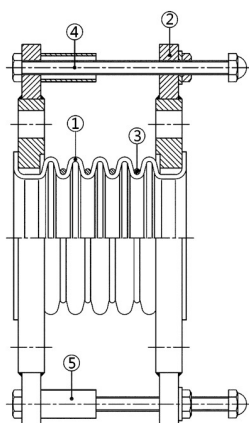
SF-9061 型

- 1.耐酸鹼特性，可應用於各式化工管路。
- 2.抗黏性：低磨擦系數。
- 3.極佳的機械特性，耐震動且彈性佳。
- 4.不會與大氣作用，沒有老化問題。

(FLANGE TYPE: JIS, ANSI, BS, DIN)

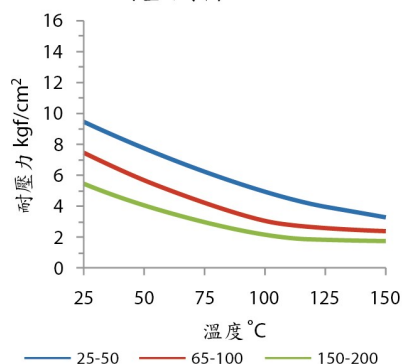
Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	伸縮囊 (bellows)	P.T.F.E	-
2	法蘭 (flange)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
3	強化環 (reinforced)	SUS-304	-
4	拉桿 (tie rod)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
5	限制管 (Limit Pipe)	SS-400	SUS-304 / SUS-316

construction 產品結構圖

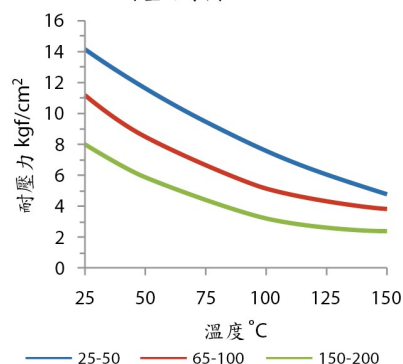


使用溫度與耐壓係數表

EJ-1P 5山 耐壓曲線圖



EJ-1P 3山 耐壓曲線圖



SF-9061-3 性能規格表 Specification

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	山數	Bellows 內徑 厚度		液體面積	Axial Movement 伸縮量		Lateral Movement 橫向位移
mm	Ins	mm	Corr's No.	mm	mm	mm ²	mm	mm	mm
25	1	60	3	19	3	55	+10	-10	3
32	1-1/4	60	3	28	3	73	+10	-10	3
40	1-1/2	65	3	35	3	73	+10	-10	3
50	2	70	3	46	3	92	+15	-15	3
65	2-1/2	75	3	62	3	105	+15	-20	3
80	3	80	3	75	3	127	+15	-25	3
100	4	90	3	100	3	155	+15	-25	3
125	5	95	3	122	3.5	180	+15	-25	3
150	6	100	3	147	3.5	215	+20	-30	3
200	8	110	3	198	3.5	265	+20	-35	3
250	10	130	3	250	4.5	325	+25	-35	3
300	12	145	3	300	5	370	+25	-35	3

SF-9061-5

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	山數	Bellows 內徑 厚度		液體面積	Axial Movement 伸縮量		Lateral Movement 橫向位移
mm	Ins	mm	Corr's No.	mm	mm	mm ²	mm	mm	mm
25	1	75	5	19	3	55	+15	-10	10
32	1-1/4	90	5	28	3	73	+15	-10	10
40	1-1/2	90	5	35	3	73	+20	-15	10
50	2	100	5	46	3	92	+20	-20	10
65	2-1/2	110	5	62	3	105	+20	-25	10
80	3	120	5	75	3	127	+20	-35	10
100	4	130	5	100	3	155	+20	-40	10
125	5	145	5	122	3.5	180	+20	-40	10
150	6	150	5	147	3.5	215	+30	-45	10
200	8	150	5	198	3.5	265	+35	-50	10
250	10	190	5	250	4.5	325	+40	-50	10
300	12	210	5	300	5	370	+40	-50	10

SF-18 型

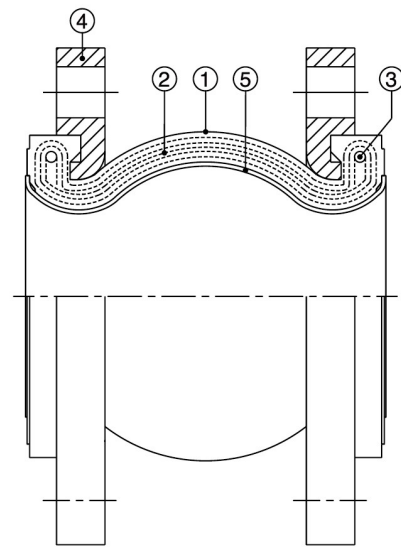
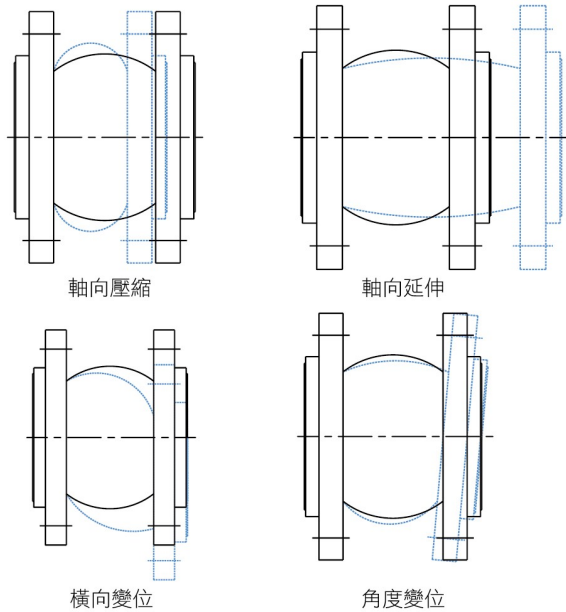
具備橡膠球的高防震效能與鐵氟龍的耐腐蝕性能，可應用於各式化工管。

(FLANGE TYPE: JIS, ANSI, BS, DIN)

Item 項次	Parts 構件	Material 材質	Optional Material 可選用材質
1	橡膠球體(body)	Neoprene	EPDM / Butyl / Nitrile / Hypalon / Viton / Natural Rubber / NBR
2	強化線(reinforce)	Nylon	-
3	鋼絲索(wire)	SS-400	-
4	法蘭(flange)	SS-400	SUS-304 / SUS-316
5	內襯(lining)	P.T.F.E	-



construction 產品結構圖



SF-18 性能規格表 Specification

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Allowable Movement 容許變位量				Vacuum Pressure 真空壓力	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	mm	軸向壓縮	軸向延伸	橫向變位	角度變位	mm Hg	PSI	kg/cm ²
32	1-1/4	100	3	4	3	5°	660	150	10
40	1-1/2	100	3	4	3	5°	660	150	10
50	2	110	3	4	3	5°	660	150	10
65	2-1/2	120	3	4	3	5°	660	150	10
80	3	135	3	4	3	5°	660	150	10
100	4	140	3	4	3	5°	660	150	10
125	5	175	3	4	3	5°	660	150	10
150	6	185	3	4	3	5°	660	150	10
200	8	210	3	4	3	5°	660	125	8
250	10	245	3	4	3	5°	660	125	8
300	12	265	3	4	3	5°	660	125	8

SF-18A

Nominal Bore 口徑		Total Length 總長度	Allowable Movement 容許變位量				Vacuum Pressure 真空壓力	Working Pressure 工作壓力	
mm	Ins	mm	軸向壓縮	軸向延伸	橫向變位	角度變位	mm Hg	PSI	kg/cm ²
50	2	155	3	4	3	5°	660	150	10
65	2-1/2	155	3	4	3	5°	660	150	10
80	3	155	3	4	3	5°	660	150	10
100	4	155	3	4	3	5°	660	150	10
125	5	155	3	4	3	5°	660	150	10
150	6	155	3	4	3	5°	660	150	10
200	8	155	3	4	3	5°	660	125	8
250	10	205	3	4	3	5°	660	125	8
300	12	205	3	4	3	5°	660	125	8

◎ 管路伸縮量計算

伸縮接頭之裝置長度

一般配管因管路熱脹冷縮而引起軸變位，可由下列公式計算出各段管路伸縮量。

$$\Delta L = (A - B) \times M$$

A=最高使用溫度之管線單位長度伸縮量。

B=最低使用溫度之管線單位長度伸縮量。

M=管線長度。

ΔL =軸向總伸縮量。

再依據總伸縮量選擇合適的伸縮接頭。

伸縮囊使用溫度與壓力系數

伸縮管在壓力配管時，會因溫度上升而使相對壓力下降，其壓降係數依表所示

Temp		SUS304	SUS316L
°C	°F		
20	68	1	1
100	212	0.84	0.84
150	302	0.77	0.78
200	392	0.71	0.72
250	482	0.67	0.69
300	572	0.63	0.64
350	662	0.60	0.62
450	842	0.50	0.58

◎管熱膨脹伸縮量表 THERMAL DIMENSIONAL CHANGE OF PIPE

溫度 Temperature.	碳鋼 Carbon Steel	不銹鋼管 Stainless Steel Pipe	銅管 Copper Tube
°C	mm/M	mm/M	mm/M
-40	-0.645	-0.948	-0.928
-30	-0.545	-0.792	-0.773
-20	-0.435	-0.635	-0.618
-10	-0.330	-0.478	-0.465
0	-0.230	-0.326	-0.316
10	-0.117	-0.175	-0.169
20	-0.015	-0.016	-0.016
30	0.103	0.152	0.146
40	0.218	0.321	0.311
50	0.328	0.488	0.475
60	0.442	0.654	0.637
70	0.553	0.824	0.805
80	0.670	0.994	0.974
90	0.784	1.162	1.141
100	0.917	1.332	1.311
110	1.044	1.504	1.483
120	1.153	1.674	1.654
130	1.270	1.847	1.824
140	1.403	2.021	1.993
150	1.527	2.193	2.161
160	1.660	2.367	2.332
170	1.790	2.545	2.508
180	1.922	2.725	2.686
190	2.059	2.905	2.864
200	2.192	3.086	3.046
210	2.328	3.268	3.229
220	2.470	3.449	3.411
230	2.060	3.634	3.599
240	2.743	3.816	3.784

溫度 Temperature.	碳鋼 Carbon Steel	不銹鋼管 Stainless Steel Pipe	銅管 Copper Tube
°C	mm/M	mm/M	mm/M
250	2.880	3.996	3.968
260	3.017	4.175	4.152
270	3.160	4.355	4.338
280	3.309	4.535	4.524
290	3.454	4.723	4.720
300	3.602	4.909	4.914
310	3.750	5.097	5.111
320	3.895	5.282	5.305
330	4.057	5.470	5.503
340	4.210	5.660	5.700
350	4.367	5.851	5.892
360	4.520	6.040	6.084
370	4.672	6.230	6.277
380	4.836	6.423	6.473
390	4.995	6.617	6.672
400	5.149	6.813	6.874
410	5.310	7.004	7.071
420	5.471	7.198	7.172
430	5.633	7.394	7.477
440	5.796	7.594	7.685
450	5.972	7.800	7.900
460	6.140	7.998	8.109
470	6.304	8.192	8.214
480	6.473	8.394	8.495
490	6.636	8.595	8.741
500	6.798	8.796	8.957
510	6.959	9.000	9.175
520	7.121	9.204	9.393
530			

不銹鋼防震接頭及伸縮接頭-安裝注意事項

設計金屬伸縮囊型式伸縮接頭的用意是：藉著薄壁伸縮囊的撓曲，來吸收特定的管路變位。如果安裝時不夠謹慎、有所疏失的話，伸縮接頭的伸縮壽命及耐壓力可能因此降低，導致過早失效或使管路系統受損。

注意一定要依製造商所規定的空間長度來安裝伸縮接頭，不可刻意將接頭拉長或壓短來配合安裝處的空間，也不能折彎伸縮接頭來配合歪斜的管路。

伸縮囊藉著薄壁的撓曲來吸收管路變位，因此管壁的厚度除了要厚到足以承受設計壓力，也要薄到足以撓曲至某種程度、以吸收預期的管路變位。求取最佳化後總會使伸縮囊的壁厚比同一個管路系統中的其它元件小，安裝人員必須了解伸縮囊比其它管路元件更為脆弱，安裝時應採行各種可能的保護措施。安裝時應避免表面碰凹、焊渣滴落、電弧衝擊以及周遭可能妨礙到伸縮囊伸縮作動的物品。盡可能採用特定的外部包覆方式來保護伸縮接頭，廉價的包覆成本遠低於因不慎造成伸縮接頭損壞的更換費用。實施正確合理的儲存、處理及安裝，將確保使用者擁有值得信賴的伸縮接頭。

下述各建議事項用來防止安裝時可能發生的錯誤。對安裝程序有任何疑問時，務必先詢問製造商，得到解答後再進行安裝。

應行事項

- 1.檢查搬運過程中有無損傷，如表面碰凹、斷裂、紙箱上有無水跡等。
- 2.儲存在乾淨、乾燥的環境，不要暴露在交通繁忙或有害的環境下。
- 3.若產品有附搬運用提耳，搬運時務必應用。
- 4.調整管線來配合伸縮接頭，而不是拉長、壓短或折彎伸縮接頭來配合管線。這些不當的方式可能讓伸縮接頭在工作中超出其預設負荷。
- 5.盡可能先讓一端的法蘭保持鬆動狀態，直到調整伸縮接頭到恰當的位置後才予以固定。若是用焊接來連接管路與伸縮接頭，記得先調整該鬆動法蘭至適當位置。
- 6.依產品上的箭頭指向來安裝伸縮接頭，箭頭指向即流體方向。
- 7.安裝附層疊型內襯的伸縮接頭時，注意內襯的伸展方向要與流路方向一致。
- 8.安裝完成後，進行全系統的壓力測試前，記得除去所有供搬運的裝置。
- 9.檢查山與山之間有無物體，若有立即除去。
- 10.接頭的其中一端必須為固定支撐。

禁行事項

- 1.摔落或撞擊伸縮接頭。
- 2.安裝完成前先將搬運固定桿拆掉。
- 3.安裝前就把吸水乾燥袋或外層包覆除去。
- 4.將吊架用凸緣或搬運固定桿當作提耳使用。
- 5.將鍊條或任何吊運裝置直接碰觸伸縮囊或伸縮囊外的包覆物。
- 6.特別注意！伸縮囊表面應避免焊接時焊屑滴落及焊槍電弧之衝擊。
- 7.使用含氯化物的清潔劑。
- 8.使用鋼絲絨或鋼絲刷來刷伸縮囊。
- 9.為了對正栓接孔，壓迫或扭轉伸縮接頭某端。伸縮囊一般並不能承受扭力。
- 10.所有的滑動架與固定架還沒裝好前就進行靜水壓測試或系統排空。
- 11.測試中使用搬運固定桿來承受流體壓力導致的推力。
- 12.拿管路吊架作滑動架用。
- 13.超出製造商提供的額定測試壓力值。

警告：如果採用不當的安裝方法或違反禁行事項，本公司提供的保證就此失效。