



ニイガタ・チクサン

スィベルジョイント

ニイガタ・ローディング・システムズ株式会社



東京貿易機械

ニイガタ・チクサン スイベルジョイント一覧表

用 途	呼 称 名	本 体 標 準 材 質		呼 径 (インチ)	接 続			最高圧力(MPa)		頁
					ネジ	フランジ	溶接	使用	試験	
低 圧 用	グリーン (G)	ダクタイル鋳鉄	FCD500	3/8 B~4B	○	—	—	2.06	4.12	2
	ブルー (B)	鋳・鍛鋼	S30C/S40C AISI 1040	3/8 B~4B	○	○	○	3.43	6.86	2
			S40C	5B~12B	—	○	○			3
	ステンレス (SST)	ステンレス鋼	SUS316	3/8 B~2B	○	○	○	2.06	4.12	4
				2 1/2 B~4B	△	○	○			5
				6B~8B	—	○	○			5
	N形	鍛 鋼	S30C	2 1/2 B~4B	—	○	○	3.43	6.86	6
			SF490A	6B~12B	—	○	○	2.06	4.12	6
ダブルシール形 (BD) (BDR)	鍛 鋼	S40C	2 1/2 B~12B	—	○	○	3.43	6.86	7	
高 圧 用	シルバー (S)	鍛 鋼	S40C	3/8 B~1B	○	○	○	20.59	41.19	8
				1 1/4 B~2 1/2 B	○	○	○	10.30	20.59	8
	SN形			3B~4B	—	○	○			9
超 高 圧 用	オレンジ (SH)	鍛 鋼	S40C	3/8 B~2B	○	○	○	34.32	68.65	10
				2 1/2 B~5B	—	○	○	20.59	41.19	11
高圧・高負荷用	圧力バランス形 (NSB)	鍛 鋼	S40C	1B~4B	△	○	○	39.23	58.84	16
サニタリー用	NS形	ステンレス鋼	SUS316	1S~4S	ISO(IDF)ヘルール接続 ユニオン接続 他			0.98	1.47	17

※ △印…ジョイント本体にネジアダプターを溶接します。

※ 上記以外の標準外仕様も製作致しますので、詳細、ご不明な点は別途お問い合わせ下さい。

●備考

1. 使用温度範囲は、パッキンの材質により異なります。パッキン材質一覧表 (14頁) を参照ください。
ご使用の流体/温度により各種パッキン、グリースをご用意しています。
2. ネジは全てメネジ (Rc) が標準です。他の規格 (NPTやLPネジ) も製作可能です。
3. フランジはJIS10K、20K、21MPa、及びJPI150Lbが標準です。他の規格も製作可能です。
4. 上記材質は、スイベルジョイント本体部分の主要標準材質です。
フランジや、ジョイントを組み合わせるパイプの材質は異なりますので詳細はお問い合わせ下さい。

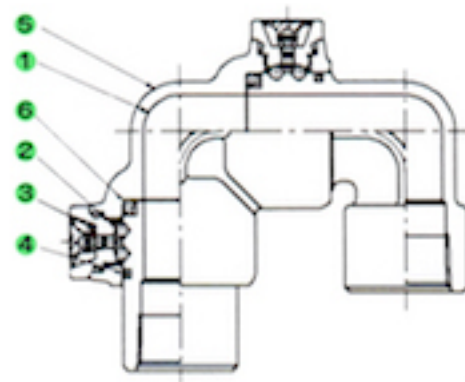
ニイガタ・チクサン スイベルジョイントについて

■ 特 長

1. 複列ボールベアリングを使用した360°自在回転式パイプ継手です。
2. 回転部は複列ボールベアリング使用の為、機械的強度が高く、円滑な回転が出来ます。
3. 内圧用パッキンは、流体の漏れを確実に防ぎ、低摩擦力で回転出来ます。
4. ご使用条件により低圧用、高圧用、超高圧用、高温用と豊富な種類があります。
5. 回転部及びエルボの組合せにより8種類の基本スタイルがあり、あらゆる動きに対応出来ます。
6. 本体材質（可鍛鋳鉄、鋳鋼、鍛鋼、ステンレス鋼）及びパッキンの材質選定により各種用途にご使用出来ます。



■ 構 造

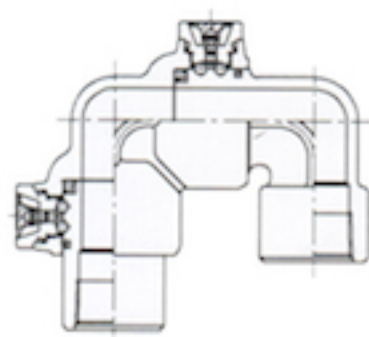


- 1 液体又は気体を最小の抵抗でスムーズに流すことが出来ます。
- 2 複列ボールベアリングは使用中に生ずる荷重（スラスト、曲げ）に対し、十分に耐える強度を有しています。
- 3 ボールリテーナープラグはボールレースと同じ曲率の凹面状となっています。
- 4 グリースリテーナリングはボールベアリングにゴミ等が入らない様、完全に保護します。
- 5 各部の内厚は充分な強度を発揮する様、設計されています。
- 6 内圧用パッキンは、流体の漏れを防ぎます。

■ 基本スタイル

スタイル NO.20	スタイル NO.30	スタイル NO.40	スタイル NO.50
スタイル NO.60	スタイル NO.70	スタイル NO.80	スタイル NO.10

低圧用——〔グリーン〕〔ブルー〕



ニイガタ・チクサン低圧用スィベルジョイントは多種多様な業種において、油圧空気、冷却配管及び振動、地盤沈下、スイング等パイプラインの変形の吸収、液体の横込み、積下し等、あらゆる分野に極めて広範囲に使用されています。

使用業種：製鉄、製鋼、石油化学、石油精製、化学薬品工業、自動車工業、工作機械、食品工業、港湾の流体荷役、建設、上下水道処理、その他。

呼称名	材質	呼 径	最高使用圧力	接続
グリーン	ダクタイル鋳鉄	$\frac{3}{8}$ B ~ 4 B	2.06MPa	ネジ
ブルー	鋳・鍛 鋼	$\frac{3}{8}$ B ~ 4 B	3.43MPa	ネジ/フランジ/溶接

スタイル：



スタイル
NO. 20



スタイル
NO. 30



スタイル
NO. 40



スタイル
NO. 50



スタイル
NO. 60



スタイル
NO. 70



スタイル
NO. 80



スタイル
NO. 90



スタイル
NO. 10



スタイル
NO. 11

寸法表：

(Ⅰ) グリーン、ブルー(ネジ接続・溶接接続)

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X
$\frac{3}{8}$ B ~ $\frac{1}{2}$ B		75.4	42.9	66.7	118.3	85.8	28.6	154.8	38.1	26.7	66.7	79.4	88.9	109.6	66.7	146.1	109.6	75.4	30.5	70.7
$\frac{3}{4}$ B ~ 1B		98.4	63.5	92.1	161.9	127.0	41.3	204.8	57.2	41.0	92.1	106.4	114.3	155.6	92.1	198.4	155.6	98.4	46.1	100.0
1 $\frac{1}{4}$ B ~ 1 $\frac{1}{2}$ B		113.5	76.2	108.7	189.7	152.4	58.7	241.3	73.0	56.0	108.7	127.8	126.2	184.9	108.7	236.5	184.9	113.5	53.5	123.0
2B		145.3	87.3	155.6	232.6	174.6	74.6	290.6	95.3	74.6	155.6	145.3	146.8	242.9	155.6	300.9	242.9	145.3	65.0	155.6
2 $\frac{1}{2}$ B ~ 3B		174.6	117.5	192.1	292.1	235.0	101.6	349.2	125.4	101.6	192.1	174.6	166.7	320.0 (309.6)	201.3 (192.1)	366.7	309.6	174.6	78.4	192.1
4B		193.7	127.0	231.8	320.7	254.0	127.0	387.4	159.0	127.8	231.8	193.7	182.6	358.8	231.8	425.5	358.8	193.7	91.2	231.8

(注) () 内寸法はグリーンを示します。

(Ⅱ) ブルー(フランジ接続)

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	D	E	F	H	J	K	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X
1B		154.0	119.1	92.1	273.1	238.2	108.0	316.0	57.2	92.1	162.0	225.5	211.2	92.1	254.0	211.2	154.0	46.1	100.0
1 $\frac{1}{4}$ B		170.7	133.4	108.7	304.1	266.8	117.0	355.7	73.0	108.7	185.0	240.6	242.1	108.7	293.7	242.1	170.7	53.5	123.0
1 $\frac{1}{2}$ B		175.4	138.1	108.7	313.5	276.2	127.0	365.1	73.0	108.7	189.7	250.0	246.8	108.7	298.4	246.8	175.4	53.5	123.0
2B		208.8	150.8	155.6	359.6	301.6	152.0	417.6	95.3	155.6	208.8	273.8	306.4	155.6	364.4	306.4	208.8	65.0	155.6
2 $\frac{1}{2}$ B		244.5	187.4	192.1	431.9	374.8	178.0	489.0	125.4	192.1	244.5	306.5	389.9	202.5	436.6	379.5	244.5	78.4	192.1
3B		244.5	187.4	192.1	431.9	374.8	191.0	489.0	125.4	192.1	244.5	306.5	389.9	202.5	436.6	379.5	244.5	78.4	192.1
4B		269.9	203.2	231.8	473.1	406.4	229.0	539.8	159.0	231.8	269.9	335.0	435.0	231.8	501.7	435.0	269.9	91.2	231.8

(注) H：JPI 150フランジ外径

質量表：

(Ⅰ) グリーン(ネジ接続)

(単位：kg)

呼径	スタイル	20	30	40	50	60	70
$\frac{3}{8}$ B		0.4	0.5	0.6	0.8	0.7	0.9
$\frac{1}{2}$ B		0.4	0.5	0.5	0.8	0.7	0.8
$\frac{3}{4}$ B		1.1	1.3	1.5	2.1	1.9	2.3
1B		0.9	1.2	1.4	1.9	1.7	2.1
1 $\frac{1}{4}$ B		1.8	2.4	2.9	3.6	3.2	4.1
1 $\frac{1}{2}$ B		1.5	2.2	2.6	3.4	3.0	3.8
2B		3.1	4.1	5.1	7.2	6.2	8.1
2 $\frac{1}{2}$ B		6.1	8.0	10.0	13.0	11.1	15.0
3B		4.8	6.8	8.9	11.7	9.6	13.8
4B		6.9	9.6	12.6	17.0	14.1	20.0

(Ⅱ) ブルー(ネジ接続・溶接接続)

(単位：kg)

呼径	スタイル	20	30	40	50	60	70	80	10
$\frac{3}{8}$ B		0.5	0.5	0.6	0.9	0.8	1.0	1.2	1.1
$\frac{1}{2}$ B		0.4	0.4	0.6	0.9	0.7	1.0	1.2	1.0
$\frac{3}{4}$ B		1.2	1.5	1.8	2.3	2.0	2.7	3.3	2.9
1B		1.0	1.2	1.5	2.1	1.8	2.4	3.0	2.7
1 $\frac{1}{4}$ B		1.9	2.4	3.1	4.2	3.5	4.9	6.0	5.3
1 $\frac{1}{2}$ B		1.7	2.1	2.8	3.9	3.2	4.5	5.7	5.0
2B		3.4	4.8	6.0	8.0	6.8	9.3	11.5	10.3
2 $\frac{1}{2}$ B		7.0	12.2	18.2	20.6	14.7	26.6	28.9	22.9
3B		5.6	9.4	13.8	17.6	13.2	22.1	25.9	21.5
4B		7.6	10.7	14.4	19.5	15.8	23.3	28.7	24.9

(Ⅲ) ブルー(フランジ接続：JPI 150)

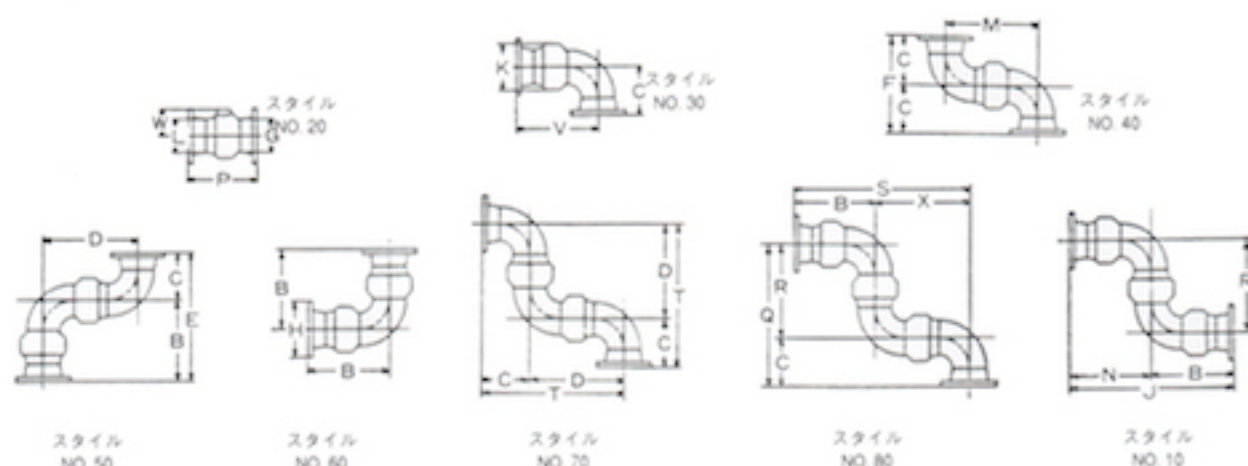
(単位：kg)

呼径	スタイル	20	30	40	50	60	70	80	10
1B		3.1	3.4	3.7	4.2	3.9	4.6	5.2	4.9
1 $\frac{1}{4}$ B		4.8	5.3	6.0	7.1	6.4	7.8	8.9	8.1
1 $\frac{1}{2}$ B		5.3	5.9	6.5	7.6	6.9	8.2	9.3	8.7
2B		8.4	9.9	11.2	13.2	11.9	14.5	16.7	15.4
2 $\frac{1}{2}$ B		14.9	20.1	25.7	28.6	23.0	34.3	36.9	31.2
3B		15.9	19.8	24.2	27.9	23.5	32.2	36.1	31.8
4B		21.7	24.9	28.6	33.6	30.0	37.3	42.8	39.1

低圧用——〔ブルー〕

呼称名	材質	呼 径	最高使用圧力	接続
ブ ル ー	鍛 銅	5 B～12B	3.43 MPa	フランジ/溶接

スタイル：



寸 法 表：

(Ⅰ) ブルー (フランジ溶接)

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	D	E	F	H	J	K	M	N	P	Q	R	S	T	V	X
5 B		384.8	215.9	422.9	600.7	431.8	254.0	769.6	220.0	422.9	384.8	346.7	638.8	422.9	807.7	638.8	384.8	422.9
6 B		404.8	241.3	468.3	646.1	482.6	279.0	809.6	239.7	468.3	404.8	341.3	709.6	468.3	873.1	709.6	404.8	468.3
8 B		489.0	304.8	590.6	793.8	609.6	343.0	978.0	286.8	590.6	489.0	387.4	895.4	590.6	1079.6	895.4	489.0	590.6
10B		603.3	355.6	755.7	958.9	711.2	406.0	1206.6	338.2	755.7	603.3	450.9	1111.3	755.7	1359.0	1111.3	603.3	755.7
12B		692.2	419.1	882.7	1111.3	838.2	483.0	1384.4	403.2	882.7	692.2	501.7	1301.8	882.7	1574.9	1301.8	692.2	882.7

(注) H: JPI 150フランジ外径

(Ⅱ) ブルー (突合せ溶接接合)

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	X
5 B		295.5	127.0	422.9	422.9	254.0	139.8	591.8	220.0	139.8	422.9	295.9	168.9	549.9	422.9	718.9	549.9	315.9	422.9
6 B		315.9	152.4	468.3	468.3	304.8	165.2	631.8	239.7	165.2	468.3	315.9	163.5	620.7	468.3	784.2	620.7	315.9	468.3
8 B		387.4	203.2	590.6	590.6	406.4	216.3	774.8	286.8	216.3	590.6	387.4	184.2	793.8	590.6	978.0	793.8	387.4	590.6
10B		501.7	254.0	755.7	755.7	508.0	267.4	1003.4	338.2	267.4	755.7	501.7	247.7	1009.7	755.7	1257.4	1009.7	501.7	755.7
12B		577.9	304.8	882.7	882.7	609.6	318.5	1155.8	403.2	318.5	882.7	577.9	273.1	1187.5	882.7	1460.6	1187.5	577.9	882.7

質 量 表：

(Ⅰ) ブルー (フランジ接合: JPI 150)

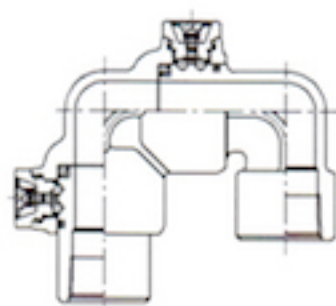
(単位：kg)

呼径	スタイル	20	30	40	50	60	70	80	10
5 B		37.8	42.1	46.4	66.8	62.4	71.1	91.4	87.1
6 B		42.9	49.5	56.1	77.4	70.8	84.0	105.3	98.6
8 B		66.5	79.9	93.3	123.8	110.4	137.2	167.7	154.3
10B		100.6	124.2	147.8	198.5	174.9	222.1	272.9	249.3
12B		154.4	191.9	229.4	306.6	269.1	344.1	421.3	383.8

(Ⅱ) ブルー (突合せ溶接接合: Sch 40)

(単位：kg)

呼径	スタイル	20	30	40	50	60	70	80	10
5 B		20.3	24.6	28.9	49.3	44.9	53.6	73.9	69.6
6 B		21.3	27.9	34.5	55.8	49.2	62.4	83.7	77.0
8 B		30.5	43.9	57.3	87.8	74.4	101.2	131.7	118.3
10B		50.8	74.4	98.0	148.7	125.1	172.3	223.1	199.5
12B		77.2	114.7	152.2	229.4	191.9	266.9	344.1	306.6

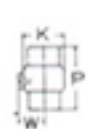


ニイガタ・チクサン ステンレスジョイントは主として低温及び腐蝕性のある流体に対して下記の様に広範囲に使用されています。荷重がかかる使用の場合には、ボールレース部にスナップインレースを使用することにより高荷重に耐えられます。

使用業種：製鉄、製鋼、石油化学、石油精製、化学薬品工業、食品工業、港湾の流体荷役、水処理その他。

呼 称 名	材 質	呼 径	最高使用圧力	接続
S S T	ステンレス鋼	3/8B~2B	2.06 MPa	ネジ/フランジ/溶接

スタイル：



スタイル
NO. 20



スタイル
NO. 30



スタイル
NO. 40



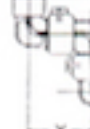
スタイル
NO. 50



スタイル
NO. 60



スタイル
NO. 70



スタイル
NO. 80



スタイル
NO. 10

寸 法 表：

(I) ネジ接続・溶接接続

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X
3/8B~1/2B		75.4	42.9	66.7	118.3	85.8	28.6	154.8	38.1	26.7	66.7	79.4	88.9	109.6	66.7	146.1	109.6	75.4	30.5	70.7
3/4B~1B		98.4	63.5	92.1	161.9	127.0	41.3	204.8	57.2	41.0	92.1	106.4	114.3	155.6	92.1	198.4	155.6	98.4	46.1	100.0
1 1/4B~1 1/2B		113.5	76.2	108.7	189.7	152.4	58.7	241.3	73.0	56.0	108.7	127.8	126.2	184.9	108.7	236.5	184.9	113.5	53.5	123.0
2B		145.3	87.3	155.6	232.6	174.6	74.6	290.6	95.3	74.6	155.6	145.3	146.8	242.9	155.6	300.9	242.9	145.3	65.0	155.6

(II) フランジ接続

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	D	E	F	H	J	K	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X
1B		154.0	119.1	92.1	237.1	238.2	108.0	316.0	57.2	92.1	162.0	225.5	211.2	92.1	254.0	211.2	154.0	46.1	100.0
1 1/4B		170.7	133.4	108.7	304.1	266.8	117.0	355.7	73.0	108.7	185.0	240.6	242.1	108.7	293.7	242.1	170.7	53.5	123.0
1 1/2B		175.4	138.1	108.7	313.5	276.2	127.0	365.1	73.0	108.7	189.7	250.0	246.8	108.7	298.4	246.8	175.4	53.5	123.0
2B		208.8	150.8	155.6	359.6	301.6	152.0	417.6	95.3	155.6	208.8	273.8	306.4	155.6	364.4	306.4	208.8	65.0	155.6

(注) H: JPI 150 フランジ外径

質 量 表：

(I) ネジ接続・溶接接続

(単位：kg)

呼径	スタイル	20	30	40	50	60	70	80	10
3/8B		0.4	0.5	0.6	0.8	0.7	1.0	1.2	1.0
1/2B		0.4	0.5	0.6	0.8	0.7	0.9	1.1	1.0
3/4B		1.2	1.5	1.8	2.5	2.2	2.9	3.5	3.1
1B		1.0	1.3	1.6	2.4	2.0	2.7	3.3	3.0
1 1/4B		2.0	2.6	3.3	4.3	3.6	5.1	6.1	5.3
1 1/2B		1.7	2.4	3.0	4.0	3.4	4.7	5.7	5.1
2B		3.5	4.7	6.1	8.4	7.0	9.8	11.8	10.4

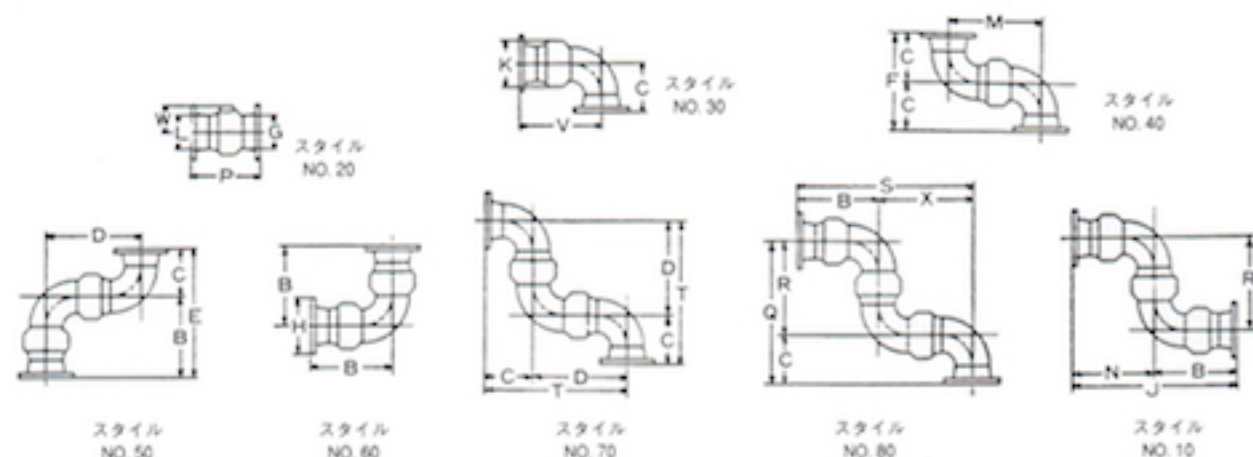
(II) フランジ接続：JPI 150

(単位：kg)

呼径	スタイル	20	30	40	50	60	70	80	10
1B		3.2	3.4	3.7	4.5	4.1	4.8	5.5	5.1
1 1/4B		4.8	5.3	6.0	7.2	6.5	7.9	8.9	8.2
1 1/2B		5.3	5.9	6.6	7.7	6.9	8.4	9.4	8.6
2B		8.5	9.9	11.2	13.4	12.1	14.7	16.9	15.6

呼 称 名	材 質	呼 径	最高使用圧力	接 続
S S T	ステンレス鋼	2½B～8B	2.06 MPa	ネジ/フランジ/溶接
		6B～8B	2.06 MPa	フランジ/溶接

スタイル：



寸 法 表：

(Ⅰ) フランジ接合

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	D	E	F	H	J	K	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X
2½B		283.2	133.4	276.8	416.6	266.8	178.0	566.4	130.0	276.8	283.2	289.6	410.2	276.8	560.0	410.2	283.2	70.1	276.8
3B		295.9	146.1	302.2	442.0	292.2	191.0	591.8	130.0	302.2	295.9	289.6	448.3	302.2	598.1	448.3	295.9	70.1	302.2
4B		330.4	177.8	355.8	508.2	355.6	229.0	660.8	155.0	355.8	330.4	305.0	533.6	355.8	686.2	533.6	330.4	83.3	355.8
6B		404.8	241.3	468.3	646.1	482.6	279.0	809.6	240.0	468.3	404.8	341.3	709.6	468.3	873.1	709.6	404.8	—	468.3
8B		489.0	304.8	590.6	793.8	609.6	343.0	978.0	290.0	590.6	489.0	387.4	895.4	590.6	1079.6	895.4	489.0	—	590.6

(注) H：JPI 150フランジ外径

(Ⅱ) 突合せ溶接接合

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X
2½B		213.3	63.5	276.8	276.8	127.0	76.3	426.6	130.0	76.3	276.8	213.3	149.8	340.3	276.8	490.1	340.3	213.3	70.1	276.8
3B		226.0	76.2	302.2	302.2	152.4	89.1	452.0	130.0	89.1	302.2	226.0	149.8	378.4	302.2	528.2	378.4	226.0	70.1	302.2
4B		254.2	101.6	355.8	355.8	203.2	114.3	508.4	155.0	114.3	355.8	254.2	152.6	457.4	355.8	610.0	457.4	254.2	83.3	355.8
6B		315.9	152.4	468.3	468.3	304.8	165.2	631.8	240.0	165.2	468.3	315.9	163.5	620.7	468.3	784.2	620.7	315.9	—	468.3
8B		387.4	203.2	590.6	590.6	406.4	216.3	774.8	290.0	216.3	590.6	387.4	184.2	793.8	590.6	978.0	793.8	387.4	—	590.6

質 量 表：

(Ⅰ) フランジ接合：JPI 150

(単位：kg)

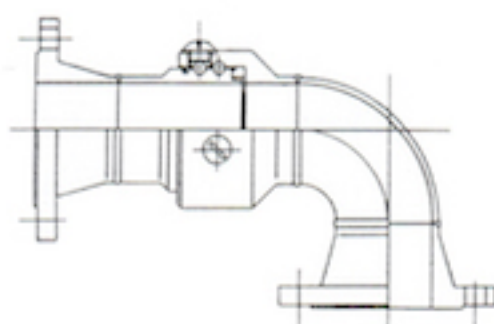
呼径	スタイル	20	30	40	50	60	70	80	10
2½B		14.5	15.4	16.3	22.7	21.8	23.6	30.0	29.1
3B		15.4	16.8	18.1	23.7	22.3	25.0	30.5	29.2
4B		20.9	23.5	26.0	33.2	30.6	35.7	42.9	40.3
6B		44.3	50.9	57.5	80.2	73.6	86.8	109.5	102.8
8B		67.1	80.5	93.9	125.0	111.6	138.4	169.5	156.1

(Ⅱ) 突合せ溶接接合：Sch 40

(単位：kg)

呼径	スタイル	20	30	40	50	60	70	80	10
2½B		6.4	7.3	8.2	14.6	13.7	15.5	21.9	21.0
3B		5.5	6.9	8.2	13.8	12.4	15.1	20.6	19.3
4B		7.1	9.7	12.2	19.4	16.8	21.9	29.1	26.5
6B		22.7	29.3	35.9	58.6	52.0	65.2	87.9	81.2
8B		31.1	44.5	57.9	89.0	75.6	102.4	133.5	120.1

低圧用——(N形)

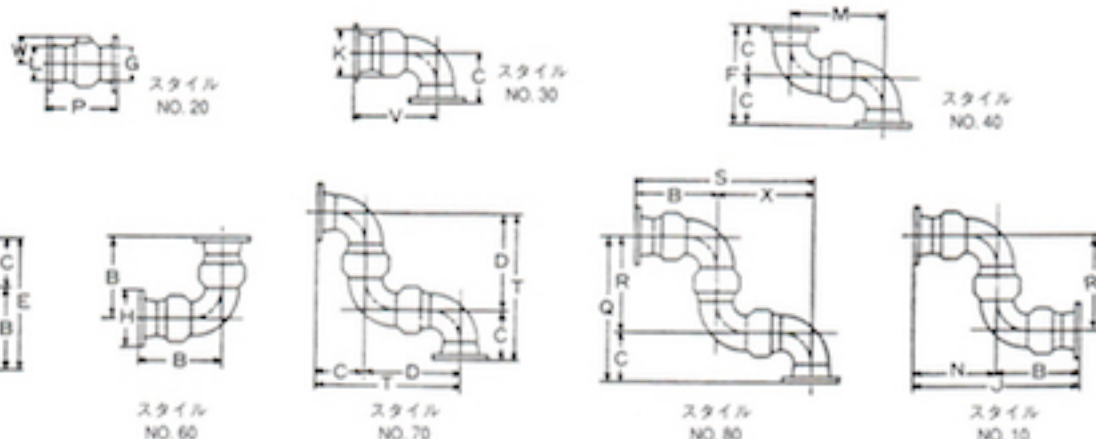


ニイガタ・チクサンN形スィベルジョイントは、エルボ部はゆるやかなわん曲の為、乱流は押えられ、ギャビテーションの発生もきわめて少くなります。用途としては、サクシオンホース、流体の積込み、積下し、ドッグレッグ立上りガス燃料等の配管に使用されています。

使用業種：石油化学、石油精製、産業機械、その他

呼称名	材質	呼 径	最高使用圧力	接続
N 形	鍛 鋼	2½B～4B	3.43 MPa	フランジ/溶接
		6B～12B	2.06 MPa	フランジ/溶接

スタイル：



寸 法 表：

(I) フランジ接続

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	D	E	F	H	J	K	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X
2½B		283.2	133.4	276.8	416.6	266.8	178.0	566.4	128.0	276.8	283.2	289.6	410.2	276.8	560.0	410.2	283.2	70.1	276.8
3B		295.9	146.1	302.2	442.0	292.2	191.0	591.8	128.0	302.2	295.9	289.6	448.3	302.2	598.1	448.3	295.9	70.1	302.2
4B		330.4	177.8	355.8	508.2	355.6	229.0	660.8	155.0	355.8	330.4	305.0	533.6	355.8	686.2	533.6	330.4	83.3	355.8
6B		384.6	241.3	448.1	625.9	482.6	279.0	769.2	216.0	448.1	384.6	321.1	689.4	448.1	832.7	689.4	384.6	109.8	448.1
8B		448.1	304.8	549.7	752.9	609.6	343.0	896.2	265.0	549.7	448.1	346.5	854.5	549.7	997.8	854.5	448.1	133.7	549.7
10B		538.5	355.6	690.9	894.1	711.2	406.0	1077.0	320.0	690.9	538.5	386.1	1046.5	690.9	1229.4	1046.5	538.5	165.2	690.9
12B		602.0	419.1	792.5	1021.1	838.2	483.0	1204.0	372.0	792.5	602.0	411.5	1211.6	792.5	1394.5	1211.6	602.0	190.4	792.5

(注) H：JPI 150フランジ外径

(II) 突合せ溶接接続

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X
2½B		213.3	63.5	276.8	276.8	127.0	76.3	426.6	128.0	76.3	276.8	213.3	149.8	340.3	276.8	490.1	340.3	213.3	70.1	276.8
3B		226.0	76.2	302.2	302.2	152.4	89.1	452.0	128.0	89.1	302.2	226.0	149.8	378.4	302.2	528.2	378.4	226.0	70.1	302.2
4B		254.2	101.6	355.8	355.8	203.2	114.3	508.4	155.0	114.3	355.8	254.2	152.6	457.4	355.8	610.0	457.4	254.2	83.3	355.8
6B		295.7	152.4	448.1	448.1	304.8	165.2	591.4	216.0	165.2	448.1	295.7	143.3	600.5	448.1	743.8	600.5	295.7	109.8	448.1
8B		346.5	203.2	549.7	549.7	406.4	216.3	693.0	265.0	216.3	549.7	346.5	143.3	752.7	549.7	896.2	752.7	346.5	133.7	549.7
10B		436.9	254.0	690.9	690.9	508.0	267.4	873.8	320.0	267.4	690.9	436.9	182.9	944.9	690.9	1127.8	944.9	436.9	165.2	690.9
12B		487.7	304.8	792.5	792.5	609.6	318.5	975.4	372.0	318.5	792.5	487.7	182.9	1097.3	792.5	1280.2	1097.3	487.7	190.4	792.5

質 量 表：

(I) フランジ接続：JPI 150

(単位：kg)

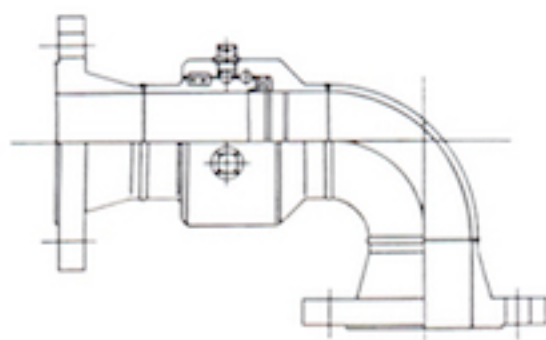
呼径	スタイル	20	30	40	50	60	70	80	10
2½B		14.5	15.4	16.3	22.7	21.8	23.6	30.0	29.1
3B		15.2	16.6	17.9	23.2	21.9	24.6	29.9	28.5
4B		20.6	23.2	25.7	32.6	30.0	35.1	41.9	39.4
6B		36.8	43.5	50.1	65.3	58.7	71.9	87.2	80.5
8B		56.1	69.5	82.9	102.9	89.5	116.3	136.4	123.0
10B		83.6	107.2	130.8	164.6	141.0	188.2	222.0	198.4
12B		120.1	157.6	195.1	238.0	200.5	275.5	318.4	280.9

(II) 突合せ溶接接続：Sch 40

(単位：kg)

呼径	スタイル	20	30	40	50	60	70	80	10
2½B		6.4	7.3	8.2	14.6	13.7	15.5	21.9	21.0
3B		5.3	6.7	8.0	13.3	12.0	14.7	20.0	18.6
4B		6.8	9.4	11.9	18.8	16.2	21.3	28.1	25.6
6B		15.2	21.9	28.5	43.7	37.1	50.3	65.6	58.9
8B		20.1	33.5	46.9	66.9	53.5	80.3	100.4	87.0
10B		33.8	57.4	81.0	114.8	91.2	138.4	172.2	148.6
12B		42.9	80.4	117.9	160.8	123.3	198.3	241.2	203.7

低圧用——〔ダブルシール形〕

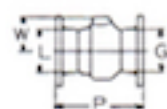


ニイガタ・チクサン ダブルシール形ジョイントは、主としてフローティングルーフトankのドレンパイプ用継手として使用されています。流体内部での外圧に耐えられる様に外圧用パッキンを2重とし、防錆処理としてパッキン面は、ステンレス盛りを施工しています。

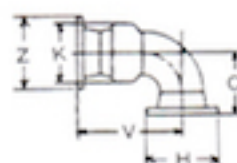
使用業種：石油化学、石油精製、電力、ガス

呼称名	材質	呼 径	最高使用圧力	接続
ダブルシール形	鍛 鋼	2½B～12B	3.43 MPa	フランジ/溶接

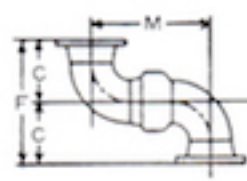
スタイル：



スタイル
NO. 20



スタイル
NO. 30



スタイル
NO. 40

寸 法 表：

(Ⅰ) フランジ接続

(単位：mm)

呼径	寸法	C	F	H	K	M	P	V	W	Z
2½B		133.4	266.8	178.0	130.0	276.8	289.6	283.2	77.1	178.0
3 B		146.1	292.2	191.0	130.0	302.2	289.6	295.9	77.1	191.0
4 B		177.8	355.6	229.0	155.0	355.8	305.0	330.4	90.3	229.0
6 B		241.3	482.6	279.0	240.0	468.3	341.3	404.8	130.8	279.0
8 B		304.8	609.6	343.0	295.0	590.6	387.4	489.0	157.0	343.0
10B		355.6	711.2	406.0	344.0	755.7	450.9	603.3	182.6	406.0
12B		419.1	838.2	483.0	403.0	882.7	501.7	692.2	212.0	483.0

(注) H、Z：JPI 150フランジ外径

異径フランジ接続(スタイルNO. 30) (単位：mm)

呼径	寸法	C	H	K	V	Z
3 B×2½B		133.4	178.0	130.0	283.2	191.0
4 B×3 B		146.1	191.0	130.0	295.9	229.0
6 B×4 B		177.8	229.0	155.0	330.4	279.0
8 B×6 B		241.3	279.0	240.0	404.8	343.0
10B×8 B		304.8	343.0	295.0	489.0	406.0
12B×10B		355.6	406.0	344.0	603.3	483.0
14B×12B		419.1	483.0	403.0	692.2	535.0

(注) H、Z：JPI 150フランジ外径

(Ⅱ) 突合せ溶接接続

(単位：mm)

呼径	寸法	C	F	G	K	L	M	P	V	W
2½B		63.5	127.0	76.3	130.0	76.3	276.8	149.8	213.3	77.1
3 B		76.2	152.4	89.1	130.0	89.1	302.2	149.8	226.0	77.1
4 B		101.6	203.2	114.3	155.0	114.3	355.8	152.6	254.2	90.3
6 B		152.4	304.8	165.2	240.0	165.2	468.3	163.5	315.9	130.8
8 B		203.2	406.4	216.3	295.0	216.3	590.6	184.2	387.4	157.0
10B		254.0	508.0	267.4	344.0	267.4	755.7	247.7	501.7	182.6
12B		304.8	609.6	318.5	403.0	318.5	882.7	273.1	577.9	212.0

質 量 表：

(Ⅰ) フランジ接続：JPI 150

(単位：kg)

呼径	スタイル	20	30	40
2½B		15.0	15.9	16.8
3 B		16.2	17.6	19.0
4 B		21.8	24.4	27.0
6 B		45.4	52.0	58.7
8 B		72.6	86.0	99.4
10B		106.3	129.9	153.5
12B		157.9	195.4	232.9

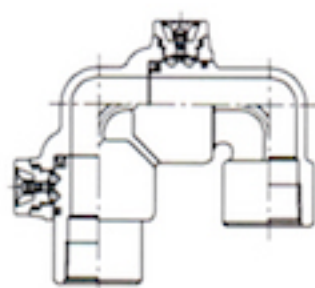
呼径	スタイル	NO.30異径
3 B×2½B		16.4
4 B×3 B		19.2
6 B×4 B		27.8
8 B×6 B		58.3
10B×8 B		91.9
12B×10B		139.7
14B×12B		201.1

(Ⅱ) 突合せ溶接接続 (単位：kg)

呼径	スタイル	20	30	40
2½B		6.9	7.8	8.7
3 B		6.3	7.7	9.1
4 B		8.0	10.6	13.2
6 B		23.8	30.4	37.1
8 B		36.6	50.0	63.4
10B		56.5	80.1	103.7
12B		80.7	118.2	155.7

高圧用——〔シルバー〕

口径3B、4Bは「SN形」へ移行

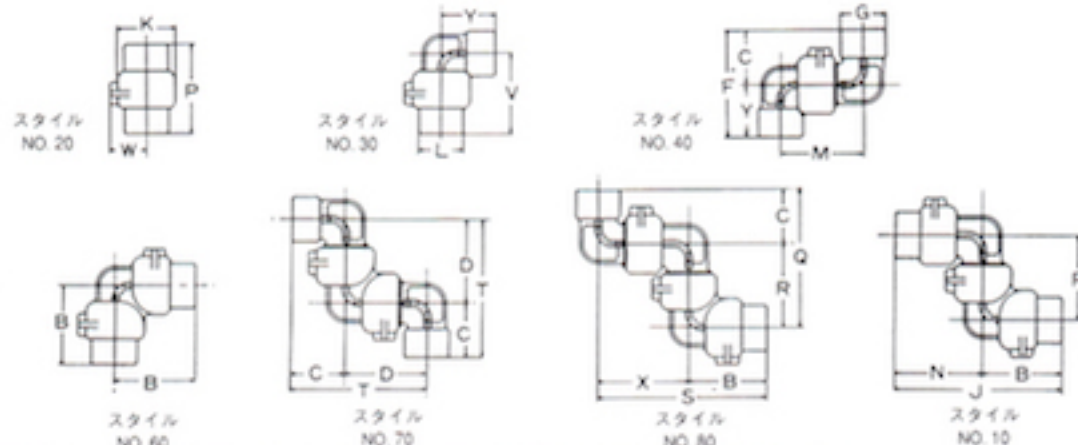


ニイガタ・チクサン高圧用スィベルジョイントは下記の様に多種多様な業種において、油圧空気、冷却配管及び振動、スイング、パイプラインの変形の吸収等あらゆる分野において、極めて広範囲に使用されています。

使用業種：石油掘削、製鉄業、ダイキャスト機械、プラスチック加工機械、産業機械工業、鉱業、航空機工業、各種油圧機械、その他。

呼称名	材質	呼 径	最高使用圧力	接続
シルバ	鋳・鍛 鋼	3/4B～1B	20.59 MPa	ネジ/フランジ/管接
		1 1/4B～2 1/2B	10.30 MPa	ネジ/フランジ/管接

スタイル：



寸法表：

(I) ネジ接合・溶接接合

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X	Y
3/4B	1/2B	71.4	49.2	73.0	120.6	98.4	31.8	150.0	46.8	32.0	73.0	78.6	84.1	122.2	73.0	151.6	122.2	71.4	33.2	80.2	49.2
3/4B	1B	108.7	63.5	107.2	172.2	127.0	44.5	217.4	61.9	44.5	107.2	108.7	118.3	170.7	107.2	215.9	170.7	108.7	47.7	107.2	63.5
1 1/4B	1 1/2B	113.5	76.2	108.7	189.7	152.4	58.7	241.3	73.0	55.9	108.7	127.8	126.2	184.9	108.7	236.5	184.9	113.5	53.5	123.0	76.2
2B		144.5	98.4	149.2	242.9	196.8	79.4	304.8	104.8	80.8	149.2	160.3	160.3	250.8	152.4	309.6	247.6	144.5	67.6	165.1	98.4
2 1/2B		146.1	108.0	161.9	254.1	216.0	92.0	309.6	126.0	92.0	161.9	163.5	158.9	284.5	176.5	325.5	269.9	146.1	80.0	179.4	108.0
3B		219.1	117.5	201.6	336.6	235.0	109.5	458.8	147.6	113.9	222.3	239.7	231.8	319.1	201.6	441.4	319.1	239.7	86.4	222.3	117.5
4B		250.8	141.3	244.5	392.1	282.6	140.0	525.3	188.0	139.7	268.3	274.5	244.5	399.4	258.1	518.4	385.8	273.1	105.2	267.6	141.3

(II) フランジ接合：JIS 21 MPa

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	E	F	N	P	V
3/4B		161.1	115.9	277.0	231.8	161.1	223.1	161.1
1B		164.3	119.1	283.4	238.2	164.3	229.5	164.3
1 1/4B		170.7	133.4	304.1	266.8	185.0	240.6	170.7
1 1/2B		175.4	138.1	313.5	276.2	189.7	250.0	175.4
2B		208.0	161.9	369.9	323.8	223.8	287.3	208.0
2 1/2B		226.1	188.0	414.1	376.0	243.5	318.9	226.1
3B		304.1	202.5	506.6	405.0	324.7	401.8	324.7

質量表：

(I) ネジ接合

(単位：kg)

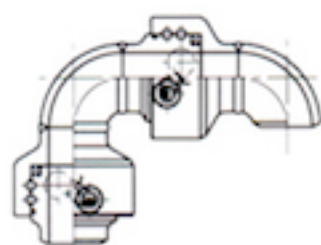
材質	呼径	20	30	40	50	60	70	80	10
鍛 鋼	3/4B	0.6	0.8	1.0	1.3	1.1	1.5	1.9	1.7
	1/2B	0.6	0.7	0.9	1.3	1.1	1.5	1.8	1.6
	3/4B	1.4	1.8	2.2	3.0	2.7	3.4	4.3	3.9
	1B	1.3	1.6	2.0	2.9	2.5	3.2	4.1	3.8
	1 1/4B	1.9	2.4	3.1	4.2	3.5	4.9	6.0	5.3
	1 1/2B	1.7	2.1	2.8	3.9	3.2	4.5	5.7	5.0
鋳 鋼	2B	4.8	6.4	8.3	11.1	9.2	13.0	16.4	14.5
	2 1/2B	8.0	8.6	12.2	16.0	12.4	19.6	24.2	20.6
鋳 鋼	3B	11.3	15.9	17.6	25.4	23.7	27.1	36.3	34.6
	4B	17.2	25.7	29.6	42.8	38.9	46.7	63.8	59.9

(II) 溶接接合

(単位：kg)

材質	呼径	20	30	40	50	60	70	80	10
鍛 鋼	2B	5.0	6.8	8.9	11.4	9.2	13.5	16.6	14.5
	2 1/2B	7.1	9.7	14.0	17.0	12.8	21.3	25.2	20.9
鋳 鋼	3B	8.6	15.5	17.1	25.1	23.5	26.8	36.1	34.4
	4B	14.1	25.9	29.9	42.6	38.7	46.6	63.6	59.7

高圧用——〔SN形〕

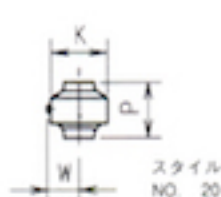


ニイガタ・チクサン高圧用SN形スィベルジョイントは下記の様に多種多様な業種において、油圧空気、冷却配管及び振動、スイング、パイプラインの変形の吸収等あらゆる分野において、極めて広範囲に使用されています。

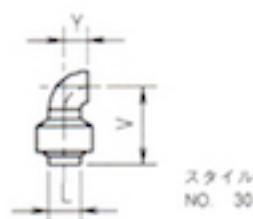
使用業種：石油掘削、製鉄業、ダイキャスト機械、プラスチック加工機械、産業機械工業、鋁業、航空機工業、各種油圧機械、その他。

呼称名	材質	呼径	最高使用圧力	接続
SN形	鍛鋼	3B、4B	10.30MPa	フランジ/溶接

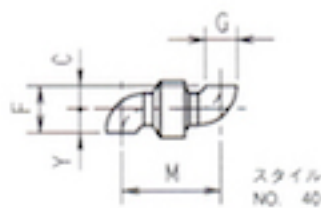
スタイル：



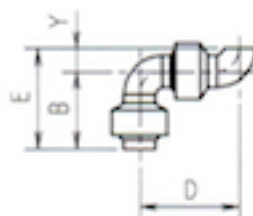
スタイル
NO. 20



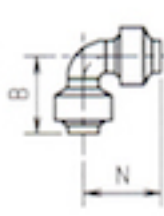
スタイル
NO. 30



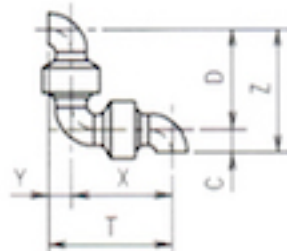
スタイル
NO. 40



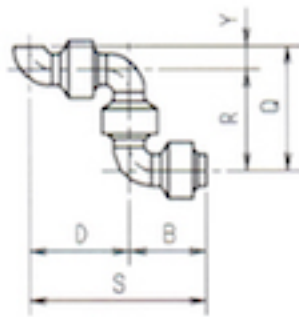
スタイル
NO. 50



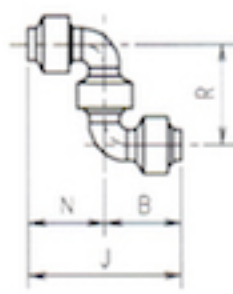
スタイル
NO. 60



スタイル
NO. 70



スタイル
NO. 80



スタイル
NO. 10

寸法表：

(I) 突合せ溶接接合：Sch 160

(単位：mm)

寸法 呼径	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X	Y	Z
3 B	230.7	76.2	306.9	306.9	152.4	89.1	461.4	160.0	89.1	306.9	230.7	154.5	383.1	306.9	537.6	383.1	230.7	89.7	306.9	76.2	383.1
4 B	267.6	101.6	369.2	369.2	203.2	114.3	535.2	195.0	114.3	369.2	267.6	166.0	470.8	369.2	636.8	470.8	267.6	106.8	369.2	101.6	470.8

(II) フランジ接合：JIS 21 MPa SHB

(単位：mm)

寸法 呼径	B	C	E	F	J	N	P	Q	S	T	V	Y	Z
3 B	315.7	161.2	476.9	322.4	631.4	315.7	324.5	468.1	622.6	468.1	315.7	161.2	468.1

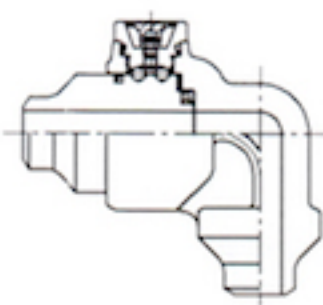
注：4 BフランジはJIS規格外の特種製作のため、詳細は別途お打合せください。

質量表：

(I) 突合せ溶接接合：Sch 160

(単位：kg)

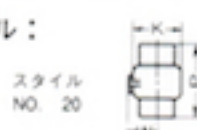
寸法 呼径	20	30	40	50	60	70	80	10
3 B	12.2	14.8	17.4	29.6	27.0	32.2	44.4	41.8
4 B	20.3	25.7	31.1	51.4	46.0	56.8	77.1	71.7



ニイガタ・チクサン超高压用スィベルジョイントは高压、高負荷の過酷な使用条件の用途として、石油掘井ライン、製鉄プラント、各種機械ラインに使用されています。
使用業種：石油掘井、製鉄業、各種産業機械、その他。

呼称名	材質	呼径	最高使用圧力	接続
オレンジ	鍛鋼	3/8B~2B	34.32MPa	ネジ/フランジ/溶接

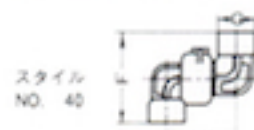
スタイル：



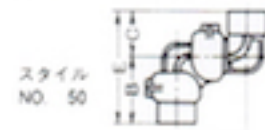
スタイル
NO. 20



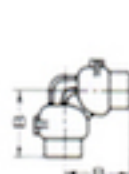
スタイル
NO. 30



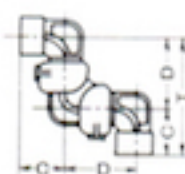
スタイル
NO. 40



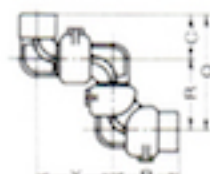
スタイル
NO. 50



スタイル
NO. 60



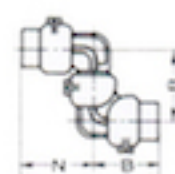
スタイル
NO. 70



スタイル
NO. 80



スタイル
NO. 90



スタイル
NO. 10

寸法表：

(I) ネジ接続、突合せ溶接接続

(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N
3/8B~1/2B		108.7	63.5	107.2	172.2	127.0	44.5	217.4	61.9	44.5	107.2	108.7
3/4B~1B		113.5	76.2	108.7	189.7	152.4	58.7	241.3	73.0	56.0	108.7	127.8
1 1/4B~1 1/2B		144.5	98.4	149.2	242.9	196.8	79.4	304.8	104.8	80.8	149.2	160.3
2B		146.1	108.0	161.9	254.1	216.0	92.0	309.6	126.0	94.8	161.9	163.5
呼径	寸法	P	Q	R	S	T	V	W	X	Y	Z	
3/8B~1/2B		118.3	170.7	107.2	215.9	170.7	108.7	47.6	107.2	214.4	234.2	
3/4B~1B		126.2	184.9	108.7	236.5	184.9	113.5	53.4	123.0	231.7	261.1	
1 1/4B~1 1/2B		160.4	250.4	152.0	309.6	247.6	144.5	67.6	165.1	314.3	348.8	
2B		158.8	284.5	176.5	325.5	269.9	146.1	80.0	179.4	341.3	392.5	

(II) フランジ接続：JIS 21 MPa

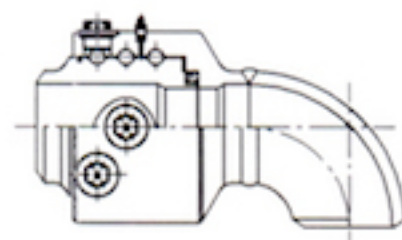
(単位：mm)

呼径	寸法	B	C	E	F
3/8B~1/2B		157.9	112.7	270.6	225.4
3/4B		167.5	130.2	297.7	260.4
1B		170.7	133.4	304.1	266.8
1 1/4B		203.3	157.2	360.5	314.4
1 1/2B		208.0	161.9	369.9	323.8
2B		211.2	173.1	384.3	346.2
呼径	寸法	N	P	V	
3/8B~1/2B		157.9	216.7	157.9	
3/4B		181.8	234.2	167.5	
1B		185.0	240.6	170.7	
1 1/4B		219.1	278.4	203.3	
1 1/2B		223.8	287.0	208.0	
2B		228.6	289.0	211.2	

質量表：

突合せ溶接接続 ※ 3/8B:Sch 80, 1/2B~2B:Sch 160 (単位：kg)

呼径	寸法	20	30	40	50	60
3/8B		1.8	1.9	2.3	3.3	2.9
1/2B		1.9	1.9	2.4	3.3	2.9
3/4B		2.1	3.1	4.2	5.5	4.4
1B		2.2	3.1	4.2	5.6	4.5
1 1/4B		5.5	7.7	10.4	13.7	11.0
1 1/2B		5.5	7.7	10.4	13.7	11.0
2B		8.1	12.2	17.3	21.8	16.7
呼径	寸法	70	80	90	10	
3/8B		3.8	4.8	5.3	4.4	
1/2B		3.8	4.9	5.3	4.4	
3/4B		6.6	7.9	9.0	6.8	
1B		6.6	7.9	9.0	6.8	
1 1/4B		16.4	20.0	22.8	17.3	
1 1/2B		16.4	20.0	22.7	17.4	
2B		27.0	32.7	37.9	27.6	

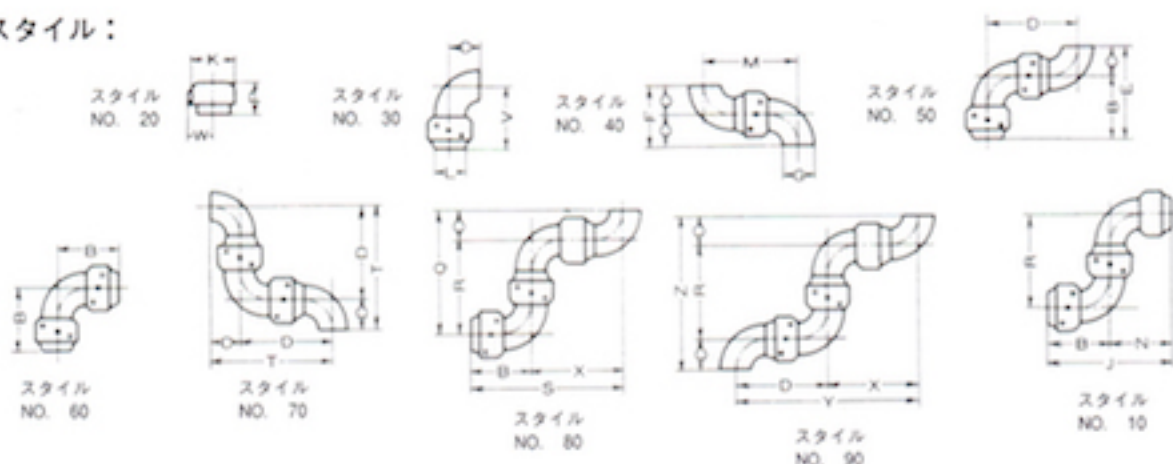


ニイガタ・チクサン超高压用スィベルジョイント2½B～5Bは、3列ボールベアリングを使用し、高压、高負荷の過酷な使用条件の用途として、石油削井ライン、製鉄プラント、各種機械ラインに使用されています。

使用業種：石油削井、製鉄業、各種産業機械、その他。

呼称名	材質	呼径	最高使用圧力	接続
オレンジ	鍛鋼	2½B～5B	20.59MPa	フランジ/溶接

スタイル：



寸法表：

(I) 突合せ溶接接合

(単位：mm)

寸法 呼径	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X	Y	Z
2½B	256.0	63.5	321.1	319.5	127.0	76.3	512.0	160.0	76.3	321.1	256.0	190.9	384.6	321.1	577.1	384.6	256.0	90.7	321.1	642.2	448.1
3B	268.7	76.2	346.5	344.9	152.4	89.1	537.4	160.0	89.1	346.5	268.7	190.9	422.7	346.5	612.2	422.7	268.7	89.7	346.5	693.0	498.9
4B	320.3	101.6	423.5	421.9	203.2	114.3	640.6	195.0	114.3	423.5	320.3	217.1	525.1	423.5	748.8	525.1	320.3	100.0	423.5	847.0	626.7
5B	353.9	127.0	482.5	480.9	254.0	139.8	707.8	230.0	139.8	482.5	353.9	225.3	609.5	482.5	836.4	609.5	353.9	124.6	482.5	965.0	736.5

(II) フランジ接合：JIS 21 MPa

(単位：mm)

寸法 呼径	B	C	E	F	N	P	V
2½B	337.6	145.1	482.7	290.2	337.6	354.1	337.6
3B	355.3	162.8	518.1	325.6	355.3	364.1	355.3

(注) 4B、5BフランジはJIS規格外の特製製作のため、詳細は別途お打合せください。

質量表：

突合せ溶接接合 ※ 2½B～5B：Sch 160

(単位：kg)

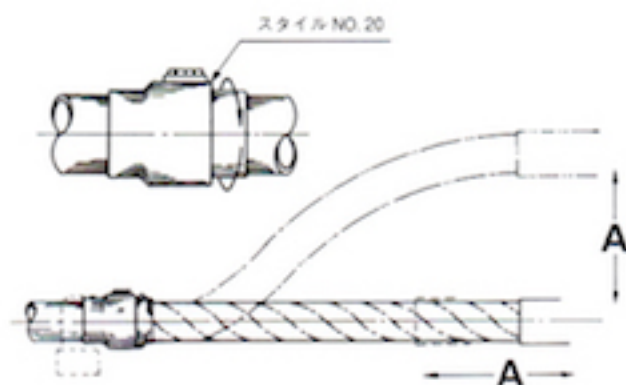
寸法 呼径	20	30	40	50	60	70	80	90	10
2½B	16.4	17.9	19.5	35.8	34.2	37.3	53.7	55.2	52.1
3B	17.1	19.6	22.2	39.2	36.6	41.7	58.7	61.3	56.2
4B	29.7	35.0	40.4	70.0	64.7	75.4	105.0	110.4	99.7
5B	40.9	50.6	60.3	101.1	91.5	110.8	151.7	161.4	142.0

下記のジョイント及び組合せは基本的なデザインの一例です。貴社の配管設計のご参考としてご使用ください。尚、ご要求あれば貴社の仕様にマッチしたデザインを選択します。

スタイルNO.20 (又はNO.30)

本ジョイントは回転するドラム又は同様の設備に液体又はガスを移送させる時に使用します。但し、配管上ジョイントの芯出しが困難なので、固定配管側にゴムホース又はフレキシブル・メタルホース等を使用することが望ましい。

使用設備：ホースリール、製紙機械の蒸気配管、タンブラ、ロータリ・コイル・クーラー、その他。

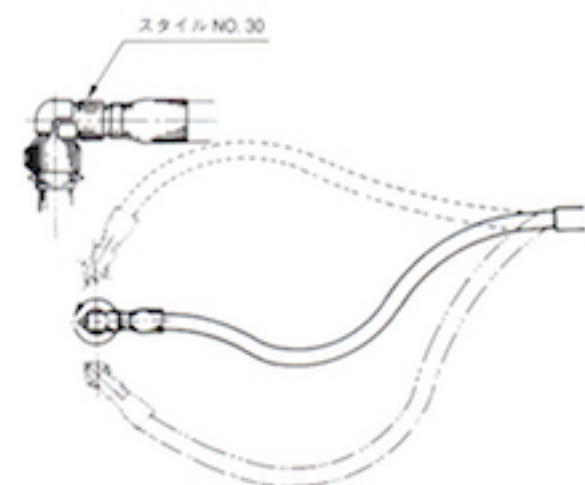


スタイルNO.30 (又はNO.60)

ゴムホース又はフレキシブル・メタルホースにより液体又はガスを移送させたい場合、本ジョイントを組合せる事により、ホースを短かくして使用でき、機械的に動くことにより発生する曲り部の損傷及び熱に対する問題点を解決します。

又、スタイルNO.60を使用する事によりホース等のねじれによる歪を吸収する事が出来ます。

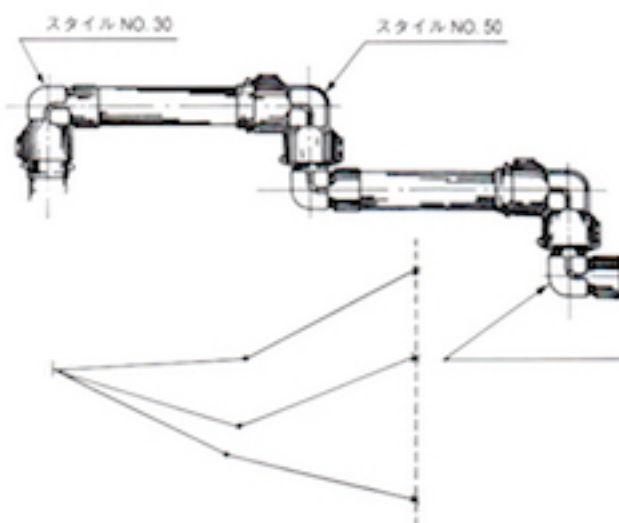
使用設備：工作機械、飛行機、ミサイル発射台、消防自動車、棧橋上の出荷受入用ゴムホースのネック、バキューム・カー、ジェット燃料濾過器、その他。



スタイルNO.30-50-50組合せ

本ジョイントの組合せは水平可動のドッグレッグ配管にて固定配管側より移動する機械及び設備に対して、液体及びガスを安全、かつ確実に任意な場所に移送する事が出来、又、全てスチールパイプにて配管出来る為、ゴムホース等よりも熱や圧力に対しても、より一層の安全性を確保することが出来ます。

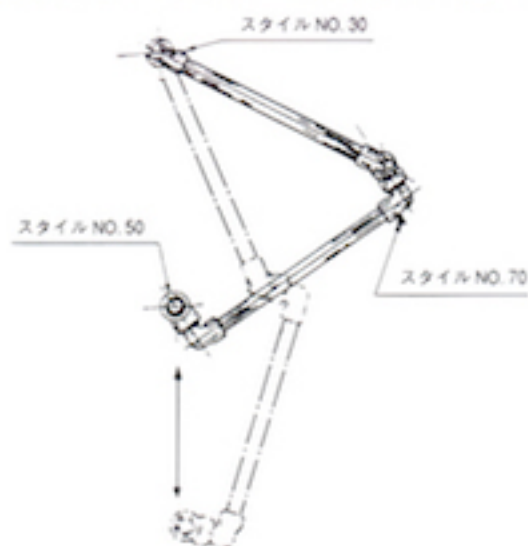
使用設備：多岐管のジャンパ、ジェット燃料運搬車、射出成型機、自動溶接機、ダイキャストマシン、油圧テスト、冷却水配管、その他。



スタイルNO.30-70-50組合せ

本ジョイントの組合せは垂直可動のドックレッグ配管にて縦横のスイング運動や、機械的な振動を吸収したい場合、本組合せが使用されます。
尚、配管上の芯出し及び使用条件が苛酷な場合には、スタイルNO.50-40-80に組合せて使用する事により、一層の安全性を確保する事が出来ます。

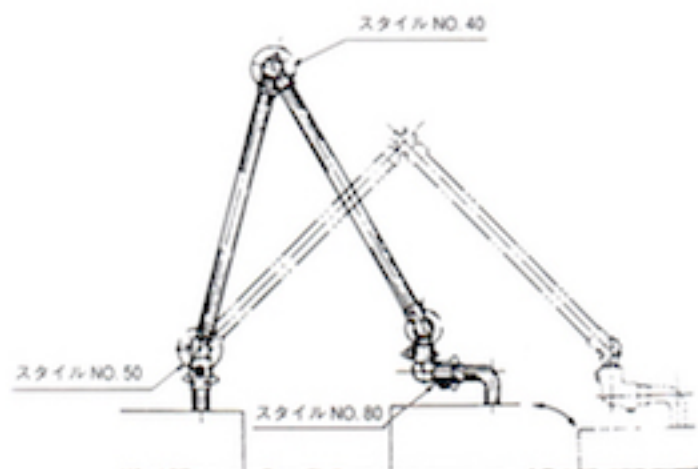
使用設備：圧延機デスケリングヘッド、高炉ベル、油圧開閉装置、ダイキャストマシン、射出成型機、産業機械、航空機、その他



スタイルNO.50-40-80組合せ

本ジョイントの組合せは、ニイガタ・チクサン ローディングアームの基本的なデザインであり、作動範囲内の動きに対し、自由に追従出来るよう作られています。又、ニイガタ・チクサン ハイドロリック・マリン・ローディングアームがタンカーのマニホールドに取付けられた時は船体の上下の動きに対し、又、ローリングに対しても完全にセルフサポートします。

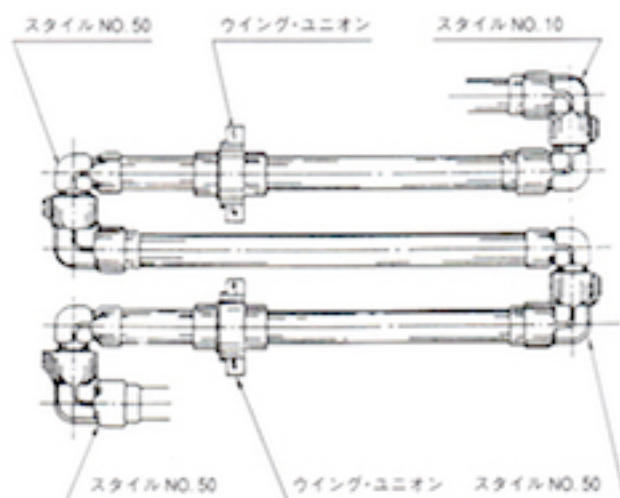
使用設備：原油、ガス、石油製品、化学薬品等を扱う幹やタンカーの出荷、受入設備。



スタイルNO.10-50-50-50……組合せ

本ジョイントの組合せはジョイントとパイプを交互に組合せる事により、普通のホースと同様の役割をなす長距離配管となります。
高压の長い配管においては複雑な動きや、ねじれが生じ、困難な配管となりますが本組合せにより、この問題を解決します。
尚、ニイガタ・ウエコ・ウイング・ユニオンを使用する事により、着脱が容易に出来、漏洩のない接続が出来ます。

使用設備：削井機械の地上及び海中配管、セメンティングマシン。



ニイガタ・チクサン スイベルジョイントの技術資料

パッキン材質一覧

ご使用の流体/温度をお知らせいただければ、ご要求に適合したパッキンを選定いたします。

パッキン材質	略称	記号	使用温度範囲	主な適応流体
中高ニトリルゴム	NBR	00	-10℃ ~ +80℃	工業用水、海水、C重油、潤滑油、作動油(水・石油系)、空気、セメントなど
高ニトリルゴム	NBR	55	-10℃ ~ +60℃	原油(-10℃~+60℃)、ガソリン、ジェット燃料、A重油、LPG、二酸化炭素など
エチレンプロピレンゴム	EPT	6X	-35℃ ~ +60℃	アンモニアなど
フッ素ゴム	FPM	HH	-7℃ ~ +125℃	原油(-60℃~+120℃)、作動油、(リン酸エステル系)濃硫酸(80%~120%)など
PTFE+SSTスプリング	PTFE	AD	-50℃ ~ +200℃	蒸気、エチルアルコール、メチルアルコール、薬品系、食品系など

潤滑用グリース一覧表

用途	種類	備考
一般用	万能グリース (低圧用標準)	-15℃~+80℃
耐荷重用	極圧万能グリース (高圧用標準)	-15℃~+80℃
高温用	耐熱グリース	+80℃~+175℃
高温用	耐熱グリース (チクサン#240)	+175℃以上
EPTゴム用	シリコングリース	6Xパッキン用
低温用	シリコングリース	-15℃以下

※注1) 高温流体でご使用の場合、耐熱仕様が必要です。

※注2) 上記以外に、溶剤用、酸系用、食品機械用、濃硫酸用などのグリースをご用意していますので、別途お問い合わせ下さい。

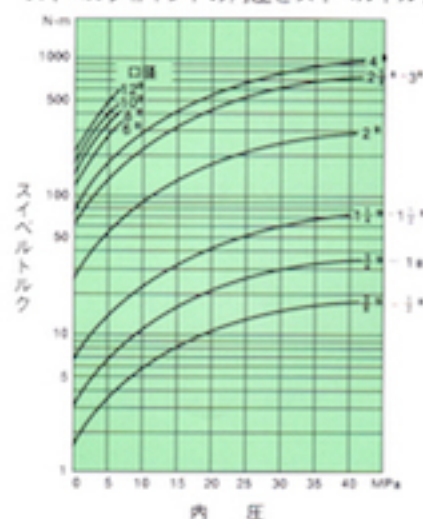
ゴム・ホース及びたわみ管との比較

スイベルジョイントとゴムホース
およびたわみ管との比較表

比較項目	スイベル ジョイント	ゴムホース	たわみ管
耐圧性	優	可	良
たわみ 曲げに要する外力が少ない	優	可	可
たわみの自由度	可	優	良
曲率半径が小さい	優	不可	不可
安全性	優	可	良
耐食・耐薬品性	優	可	可
圧力損失が少ない	良	良	可
寿命が長い	優	可	可
漏洩が無い	可	良	良
重量が少ない	可	良	良
イニシャルコストが低い	可	良	良

内圧とスイベルトルク

スイベルジョイントの内圧とスイベルトルク



ニイガタ・チクサン スイベルジョイントの取扱要領

使用要領

ニイガタ・チクサン スイベルジョイントは正しい使い方が行なわれるならば、かなり長期間の使用に耐えることができます。標準ジョイントの一般的な使用上の要点を下記致します。

1. **使用圧力** ジョイント内部を通る流体の圧力は、特にウォーターハンマや配管の振動がない限り、規定の最高圧力を少々超えても支障はありません。
2. **スタイル** ジョイントのボールベアリング部は高精度の加工が施されており、いわゆるガタは全くなく、配管の動きはパイプのタワミ以外はスイベル方向のみに限定されます。従ってスタイルの選定にあたっては配管の動きを十分検討する必要があります。
3. **溶接** ジョイントを溶接によって配管に取り付ける場合は「溶接要領」によって行なって下さい。
4. **潤滑** ジョイントのスイベル及びシールの機能保持上、ボール・ベアリング及びパッキンは常に潤滑用グリースで被膜されていなければなりません。常温で使用される場合は通常パッキン交換時の給油のみでよい場合もありますが、高温で使用される場合は時により1週間に1回以上給油する必要があります。グリースの給油は手動式のグリースガンで行なって下さい。
5. **パッキン** パッキンの摺動面の摩耗が進行した時、又は

ジョイント内外の流体の化学的影響を受け影響或いは取壊した時、ジョイントはシール面からニジミ又はシタリ程度の漏れを生じます。パッキンの選択にあやまりがなければ、この漏れの発生時点で、パッキンの寿命はつきたものと判断し、新品と交換しなければなりません。

交換は「パッキン」の交換要領により行なって下さい。

6. **回転** スイベルジョイントは「ロータリジョイント」ではないため連続回転箇所を使用する事は正しくありません。しかし条件が厳しくなければ十分使用できる場合もあります。
7. **モーメント荷重** モーメント荷重はジョイントの寿命を左右する最も大きな要素の一つです。配管に取り付けられている重量物とジョイントのベアリング部からの距離によってのみならず配管の偏心、作動時の振動、ウォーターハンマ等による影響も考えて設計の際は十分ご注意下さい。

以上がジョイントの一般的な使用上の要点です。不明な箇所はご照会の程お願い申し上げます。

溶接要領 (炭素鋼鋼管、突合せ溶接接続の場合です。その他の材質の場合は、お問い合わせ願います。)

ジョイントとパイプを溶接する場合は、次の手順により行なって下さい。

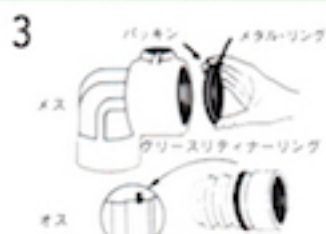
1. 溶接をはじめる前にジョイントを分解します。
これはボールレース及びパッキンに対する過度の熱影響を防ぎ潤滑の悪化を防止する為です。
分解は「パッキンの交換要領」により行なって下さい。
2. パイプとジョイントは最初に仮付けを行い、偏心傾きなどのないことを確認してから本溶接を行ないます。
炭素鋼ジョイントの場合は次の事項に注意して下さい。
(1) 肉厚22.4mmまでのパイプの突合せ溶接は60°から90°のV形1.6mmのルート面の開先とします。ルート間隔は溶け込みが十分になるよう適宜に定めますが、ジョイントの場合は通常1.6mmとしています。
(2) 溶接部から約25mmの範囲はワイヤパフ、グラインダなどを使用し、スケール油脂その他の異物を除き清浄にして下さい。
(3) 溶接機は直流又は交流アーク溶接機、溶接棒は低水素系のもの(例えばJIS D5016)を使用しますが、本溶接第一層目は特に裏波用(例えばJIS D4316)のものを使用します。又溶接電流はジョイントを過熱しないようできるだけ低電流とします。
- (4) 仮付け、本溶接何れの場合も溶接前に開先部約150℃に予熱してから行ないます。又溶接中はボールレース部の温度が100℃以上にならぬよう、水を含ませた布などをまきつけて下さい。これは表面焼入を施したボールレースが熱影響を受け軟化するのを防ぐ為です。
- (5) 溶接作業中、ジョイントの機械仕上げ面を損傷しないよう取扱いは注意して下さい。溶接のスパッタが付着する懸念のある仕上げ面にはカバーなどをかけて下さい。
- (6) 溶接完了後、ジョイントのボールレース部及びパッキンのシール面は化学洗剤又は洗浄油などで清浄にして下さい。
3. ジョイントの組立については「パッキンの交換要領」により行なって下さい。

パッキンの交換要領

1. ボールリテーナープラグをはずします。
(ボス無し型ジョイントの場合はスナップリングプライヤを使ってスナップリングを外し、次にボールプラグの中心に矢印のついた穴を突きさし、少しかたむけながら引き出します。)



2. ボールプラグを下向きにしてジョイントのスイング(オス)側をまわし、中のスチールボールをとり出します。ボールを全部出した後カップリング(メス)からスイングを抜き出します。



パッキンはメタルリングが手前側になるようにしてカップリング(メス)に挿入します。グリースリテーナーリングの向きは図に示す通りにしてスイング(オス)にとりつけます。
(注: パッキン取り外しの際、ドライバーなど先のとがった工具はパッキン、シール面を損傷しやすい為使用しないで下さい。)

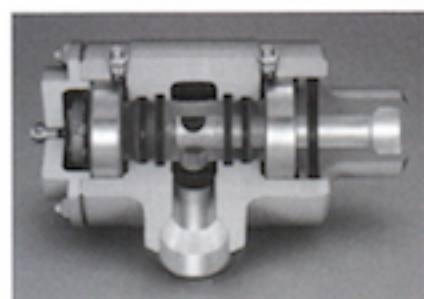


スイングとカップリングをかみ合せ少し押しつけた状態でスチールボールを入れます。ジョイントを回転させると容易に入ります。

5. ボールプラグをしめつけます。最後に使用条件に適したグリースをグリースニップルから入れます。グリースもあまり入れ過ぎないようにして下さい。



高圧、高負荷用——〔圧力バランス形（NSBシリーズ）〕



圧力バランス形スイベルジョイントNSBシリーズは、構造的に圧力をバランスさせることにより高圧で振動のある過酷な使用条件にも耐えられます。

使用業種：製鉄用デ・スケリング配管、油圧配管、その他各種機械ラインの高圧・高負荷配管。

呼称名	材質	呼径	最高使用圧力	接続
NSB	鍛鋼	1B～4B	39.23MPa	フランジ／溶接

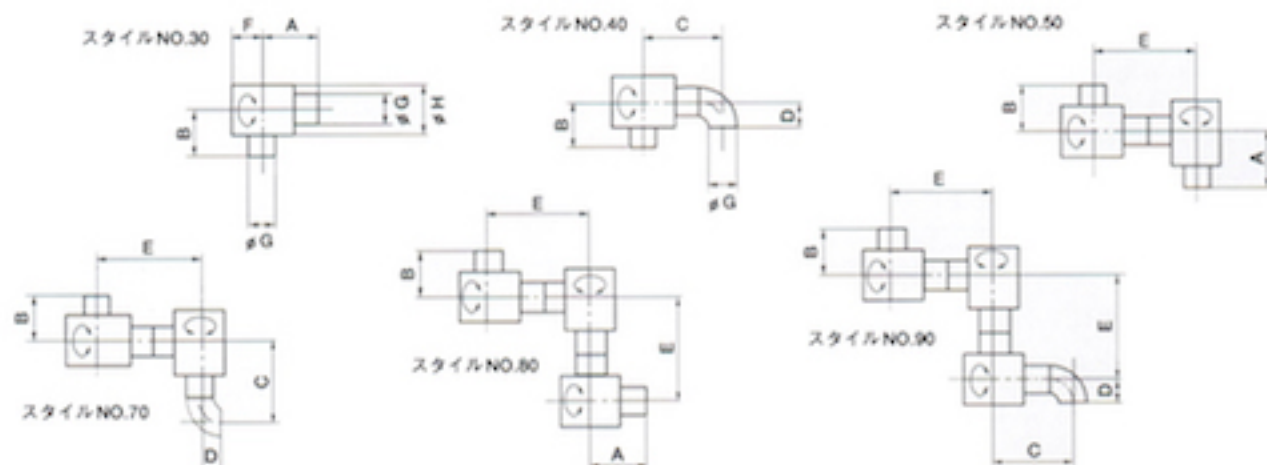
※ 5B以上につきましては、別途ご相談下さい。

※ 最高使用圧力は、常温、静水圧の場合の最高圧力です。

御注文の際は使用条件、作動条件（作動圧）、温度条件等をお知らせ願います。

※ 溶接接続はSch160突合せ溶接が標準です。

スタイル：



寸法表：

突合せ溶接接続

(単位：mm)

呼径	寸法	A	B	C	D	E	F	G	H
1B		80	65	118.1	38.1	145	70.5	34.0	75
1½B		113	85	160.6	47.6	198	79.0	42.7	100
1¾B		113	90	170.2	57.2	203	79.0	48.6	100
2B		145	120	195.8	50.8	265	107.5	60.5	130
2½B		177	135	240.5	63.5	312	122.0	76.3	160
3B		180	145	256.2	76.2	325	124.5	89.1	180
4B		200	180	301.6	101.6	380	148.0	114.3	220

質量表：

突合せ溶接接続：Sch 160

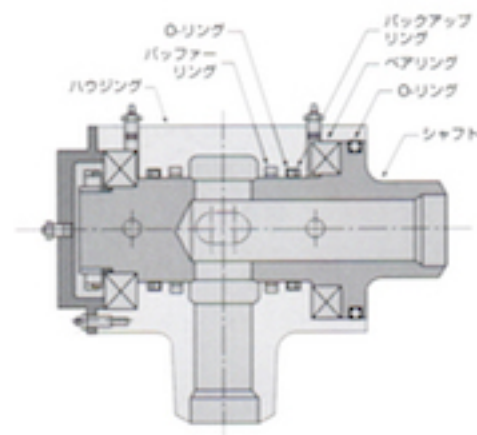
(単位：kg)

呼径	寸法	30	40	50	70	80	90
1B		4.5	4.8	9.0	9.3	13.5	13.8
1½B		9.0	9.4	18.0	18.4	27.0	27.4
1¾B		9.4	10.1	18.8	19.5	28.2	28.9
2B		20.1	21.0	40.2	41.1	60.3	61.2
2½B		34.2	36.3	68.4	70.5	68.4	70.5
3B		44.1	47.4	88.2	91.5	132.3	135.6
4B		74.4	80.9	148.8	155.3	223.2	229.7

構造

1. 圧力をバランスさせることにより、高圧、高負荷に耐えます。
2. Oリングと特殊バックアップリングの組合せにより、シールの耐久性が優れ、さらに衝撃圧が直接シールへ影響しない様に一次側にバッファリングを設け、ダブルシール構造としてあります。

※ シャフトのシール面は、アルミナイズ処理をして防錆及び耐摩耗性の向上を図っております。



サニタリー用——〔NS形〕



ニイガタ・サニタリー・スィベルジョイントは、流体をスムーズに通わせて液溜まりの発生を防止し、かつ分解、洗浄が容易な構造をしていますので、サニタリー配管のご使用には最適です。

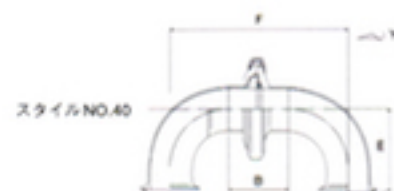
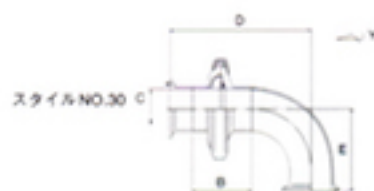
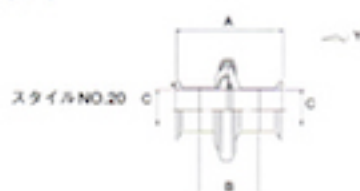
また、強度が高く配管の動きにスムーズに追従しますので配管ラインの耐久性向上を計れます。

呼称名	材質	呼径	最高使用圧力	最高温度(℃)
サニタリー-NS	SUS316	1S～4S	0.98MPa	-10～+150

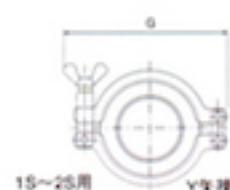
※最高使用圧力は常温・静水圧での最高圧力です。

※接続形状はISO(IDF)ヘルール接続を標準としますが、ユニオン接続なども可能です。ご使用の接続形状をお知らせ下さい。

スタイル：



クランプバンド：



寸法表：

(単位：mm)

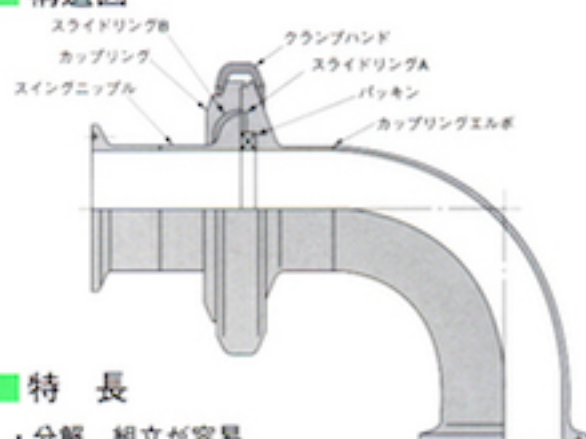
呼径	寸法	A	B	C	D	E	F	G
1S		87.0	46.0	23.0	101.5	55.0	116.0	112.5
1 1/2S		92.5	51.5	35.7	122.0	70.0	151.5	134.5
2S		92.5	51.5	47.8	134.0	82.0	175.5	148.5
2 1/2S		105.5	64.5	59.5	170.0	105.0	234.5	146.0
3S		105.5	64.5	72.3	175.0	110.0	244.5	159.5
4S		111.5	70.5	97.6	224.4	160.0	337.3	200.0

質量表：

(単位：kg)

呼径	寸法	20	30	40
1S		0.7	0.8	0.9
1 1/2S		0.8	1.0	1.1
2S		1.1	1.4	1.6
2 1/2S		1.7	2.2	2.6
3S		2.0	2.5	3.0
4S		3.6	4.6	5.6

構造図



特長

- ・分解、組立が容易
ジョイント本体は分割形で手締め用のクランプバンドにて押える方式ですから分解、洗浄、組立が容易。
- ・スムーズな流体の流れ
ジョイント内部はフラットな形状、サニタリー用スィーピングエルボを使用し、バックイン(PTFE+シリコンゴム)は、FDA認定の液溜まりを防止する形状。
- ・仕上げはバフ#400
- ・コンパクト＆軽量
取り扱いが容易でメンテナンスが簡単。

■ニイガタ・チクサン スイベルジョイントのご用命について

ご用命の際には、右記の要項を
ぜひお知らせください。

1. 具体的な御使用方法及び荷重条件。
2. 配管の呼径。
3. スタイルNO. (例：スタイルNO.30 etc.)
4. 流体の種類。(酸の場合は、その濃度)
5. 圧力及び温度。(常用及び最大)
6. 流量。
7. 作動状態及び頻度。(例：スイング、連続回転 etc.)
8. 配管との接続方法。(例：ネジ、フランジ、溶接 etc.)
9. 高圧ガス消火、免震配管ウィロー (対象ガス、変位量、口径)
10. その他、特殊な御要求。(例：耐熱仕様、禁油処理 etc.)

●総代理店



東京貿易機械株式会社

本 社	東京都中央区八丁堀2-13-8	〒104-8510	TEL.03-3555-7391	FAX.03-3555-7369
名古屋支店	愛知県名古屋市中村区名駅南2-14-19 世芸生会名古屋ビル12F	〒450-0003	TEL.052-582-9811	FAX.052-565-1244
大 阪 支 店	大阪府大阪市北区芝田1-1-4 阪急ターミナルビル 9F	〒530-0012	TEL.06-6373-6751	FAX.06-6373-1209
広島支店	広島県広島市中区立町1-20 NHKG広島立町ビル 5F	〒730-0032	TEL.082-246-1512	FAX.082-247-4550
福岡支店	福岡県福岡市博多区博多駅前1-15-20 NHKG博多駅前ビル 8F	〒812-0011	TEL.092-471-6055	FAX.092-474-2627
仙台支店	宮城県仙台市青葉区中央3-2-1 青葉通プラザ13F	〒980-0021	TEL.022-221-1431	FAX.022-266-8263
札幌支店	北海道札幌市東区北5条東3-1-1 富村ビル 6F	〒060-0908	TEL.011-751-6470	FAX.011-751-6471
苫小牧出張所	北海道苫小牧市春日町3-16-13	〒053-0031	TEL.0144-38-3456	FAX.0144-38-3457
新潟出張所	新潟県長岡市城崎2-5-1	〒940-0021	TEL.0258-24-4424	FAX.0258-24-0043

●製造元



ニイガタ・ローディング・システムズ株式会社

本 社	東京都中央区八丁堀2-13-8	〒104-8510	TEL.03-3555-7601	FAX.03-3555-7602
長 岡 工 場	新潟県長岡市城崎2-5-1	〒940-0021	TEL.0258-24-1650	FAX.0258-24-0000