

排水鋼管用 可とう継手

はじめに

近年、建築物の高層化が進むなかで、汚水、雨水、雑排水配管用継手にも地震等による建物の振動に対する可とう性、管の熱による膨張、収縮の吸収性が重要視されております。また、建築物のコストダウンは年々目をみはるものがあり、設計の合理化、施工の簡素化、配管工事のスピードアップ等が必要となり、総合的なコストダウンが求められています。

当社は、これらの要求に応えるべく排水鋼管用可とう継手として、各種継手を用意し、汚水、雨水、雑排水配管に最適なメカニカル継手を選んでいただけるようにしております。

● 厨房排水に関する注意事項（関係者へご周知ください。）

1. 厨房排水配管の機械的洗浄について

近年、厨房排水配管において継手の穴あき漏水の事例が多く見られます。主たる原因は管洗浄工程での金属製ホースによる摩擦損傷によるもので、継手本体の表面処理が壊され、更に素地も損傷します。剥き出しになった素地は腐蝕し、洗浄との繰り返しにより寿命が短縮されます。**従いまして、洗浄用のホースはゴム製ホース、樹脂等で覆われたホースをご使用になり、無理な清掃はお控えください。又、次亜塩素酸ナトリウム等を含んだ漂白剤や洗浄剤をご使用になる場合は、その注意書に沿った希釈濃度でご使用いただき、使用後は十分に水で洗い流してください。**当社では、これらの問題に対応した継手「K ブラック J」をご用意できます。

2. 厨房排水、及びディスポーザー配管系統の通気管について

近年、厨房排水及びディスポーザー配水系統の通気管で、継手本体が腐蝕し穴が開く事例が多く見られます。原因は硫化水素の発生に伴う硫酸により表面処理が破壊されたものです。一般の表面処理は膜厚が50μm程度で腐蝕環境の激しいところでは早期に問題が発生します。当社では、これらの問題に対応した継手「K ブラック J」をご用意できます。

● 注意事項

1. 保管及び輸送上の注意

- 使用するまでは、屋内にて保管し、直接日光や雨を避けるようにしてください。
- 落下などにより変形が生じるような衝撃を与えないでください。● 火気又は熱源に近づけないでください。

2. 施工にあたっての留意点

- ユニオンの使用方法について ユニオンは既設配管の切断補修等の接続に使用してください。両側の管の間に短管を入れて段差ができないようにしてください。この場合のバックンは付属のバックン(IML-J2Yバックン又はCJバックン)を使用してください。ロックバックンをご使用の際は、そのままロックバックンをご使用ください。
- COS-Tバックンについて 上部(伸縮部)接続側は、付属のバックン(IML-J2Yバックン又はCJバックン)を使用してください。ロックバックンをご使用の際は、そのままロックバックンをご使用ください。
- ボルトの差込み方法について ボルトは本体側から差込んで頂くことを原則としますが、継手形状によっては本体側からボルトを差込めないもの(TY, ST, COS-T, LST, LST-B, LST-L, WTY等)があります。この場合はボルトをフランジ側から差込んでください。
- バックンの再利用について、ジョイントセットを組立て、数時間で分解した場合に、バックンは元の形状に復元しますが、長期間圧縮されたバックンは止水形状に変形し、分解しても復元しない場合がございますので、復元しない場合は新品をお求めください。
- VP管30A接続の際は、VP-ADをご使用ください。
- 排水鋳鉄管を接続の際は、チューテツJをご使用ください。
- 製品は錆止め塗装をしておりますが、塗装面のキズなどから錆が発生する事もありますので外観が損なわれるなどの問題がある場合は、環境に適した防錆処理を行ってください。
- その他の留意点については、日本金属継手協会「排水鋼管用可とう継手を使用する方々へ」をご参照ください。

● 用途

1. 使用場所

中、高層住宅、ビル等の屋内配管用です。露出配管を行う場合は、ご使用環境に応じた防錆処理を行ってください。

2. 流体の種類

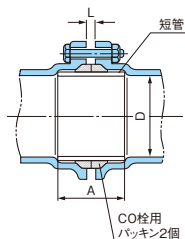
建築物に付帯する排水(汚水・雑排水)、通気、及び雨水配管用です。

3. 埋設について

埋設配管としては、原則としてご使用にならないでください。やむをえず埋設する場合は埋設のための別途防食処理を行ってください。

● 直結方法

- 本体と本体を直結する場合は、右表の短管長さで施行してください。又、バックンはCO栓用をご使用ください。





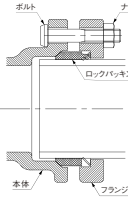
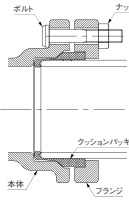
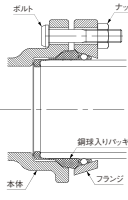
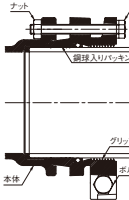
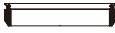

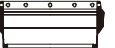
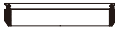

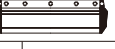
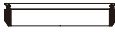


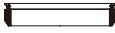
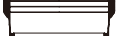



寸法表

単位: mm

呼び	D	L 継手間距離	A 短管長さ
1 1/4	36	4	38
1 1/2	42	4	40
2	53	4	45
2 1/2	68	4	51
3	81	5	58
4	105	6	68
5	131	6.5	75
6	155	6.5	80
8	205	6.5	99

フランジセットの種類と特徴および性能

内容		品名	MD	NY-II	IML-J2	IML-G2
規格			JPF MDJ 002	JPF MDJ 002	自社規格	JPF MDJ 003
排水種別			重力排水用	重力排水用	重力排水用	圧送排水用
写真						
構造						
パッキン	名称		ロックパッキン	クッションパッキン	鋼球入りパッキン	鋼球入りパッキン
	材質		SBR	EPDM	EPDM	EPDM
継手の使用温度範囲			-10°C~60°C	-10°C~90°C	-10°C~90°C	-10°C~90°C
適合管種	水配管用垂鉛めっき鋼管 JIS G 3442		○	○	○	○
	配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3452		○	○	○	○
	排水用/ノタルエポキシ産業鋼管 WSP 032		○	○	○	○
	排水用硬質塩化ビニル配管鋼管 WSP 042		○	○	○	○
	硬質ポリ塩化ビニル管(VP) JIS K 6741		○	○	○	X
	その他	配管用炭素鋼鋼管と外径と肉厚がほぼ等しい硬質の管であれば接続は可能です。				
パッキンの耐薬品性	アマニ油		X	△	△	△
	アンモニア		○	○	○	○
	塩水		○	◎	◎	◎
	オリーブ油		X	○	○	○
	クレゾール		X	X	X	X
	次亜塩素酸ナトリウム(5%RT)		△	○	○	○
	水酸化ナトリウム(50%RT)		◎	◎	◎	◎
	大豆油		X	○	○	○
白灯油		X	X	X	X	
ヒマシ油		△	○	○	○	
使用圧力			0.1MPa以内	0.1MPa以内	0.1MPa以内	0.5MPa以内
主要接続仕様	通常			NY-II パッキン 	IML-J2 パッキン 	
	ユニオン			CJ パッキン 	IML-J2Y パッキン 	
	COS-T上部			CJ パッキン 	IML-J2Y パッキン 	
	COS-T下部			NY-II パッキン 	IML-J2 パッキン 	

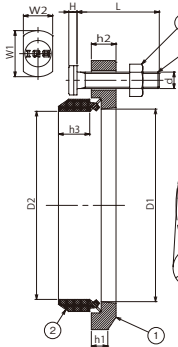
注1・・・パッキンの耐薬品性 ○ほとんど影響ない 使用可 ○少し影響あり 使用可 △多少の影響あり 使用不可 X影響大 使用不可

注2・・・IML-G2は塩ビ製の管は使用できません。

注3・・・IML-J2は塩ビ製の管の場合、引抜阻止力はNY-II相当です。

MD(ロックパッキン)JPF MDJ 002規格品

受注生産品



- ・許容変位量:30/1000
- ・一度使用したパッキンの再利用はしないでください。

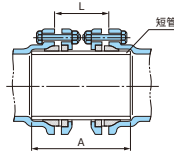
●部品表

部番	部品名	材質	備考
①	フランジ	FCD450ダクタイル	錆止め塗装
②	ロックパッキン	SBR	—
③	ボルト	SWCH鉄	三価クロムメッキ
④	六角ナット	SWCH鉄	三価クロムメッキ

●仕様

呼び	d	L	W1	W2	H	h1	h2	h3	D1	D2
3.2	M8	40	22	13.8	4.2	9	13	11	45	42.7
4.0	M8	40	22	13.8	4.2	9	13	13.5	51	48.6
5.0	M8	50	22	13.8	4.2	9	13	15.5	63	60.5
6.5	M8	50	22	13.8	4.2	9.5	14	18	79	76.3
8.0	M10	60	28	17.8	5.0	10	15	18.5	92	89.1
10.0	M10	60	28	17.8	5.0	10	15	21	117	114.3
12.5	M12	70	32	20.8	6.0	13	19	21	143	139.8
15.0	M12	75	32	20.8	6.0	13	19	23	169	165.2
20.0	M14	80	38	23.8	7.0	13	20	26	221	216.3

最小接続距離 ●フランジセットを用いて、継手を最小接続距離で接続する場合は、表の短管長さで施行してください。



(注)ボルト先端スキマを5mmみています。

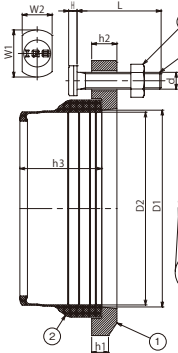
寸法表

単位: mm

呼び	L	A	呼び	L	A
1 1/4	65	96	4	105	171
1 1/2	65	98	5	125	197
2	81	125	6	125	203
2 1/2	79	129	8	155	251
3	97	153	10	149	289

NY-II(クッションパッキン)JPF MDJ 002規格品

- ・許容変位量:30/1000



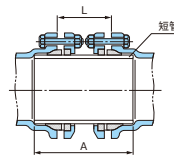
●部品表

部番	部品名	材質	備考
①	フランジ	FCD450ダクタイル	錆止め塗装
②	パッキン	EPDM	—
③	ボルト	SWCH鉄	三価クロムメッキ
④	六角ナット	SWCH鉄	三価クロムメッキ

●仕様

呼び	d	L	W1	W2	H	h1	h2	h3	D1	D2
3.2	M8	40	22	13.8	4.2	9	13	27.8	45	43
4.0	M8	40	22	13.8	4.2	9	13	29.4	51	48.9
5.0	M8	50	22	13.8	4.2	9	13	33.6	63	60.8
6.5	M8	50	22	13.8	4.2	9.5	14	38.1	79	76.6
8.0	M10	60	28	17.8	5.0	10	15	42.9	92	89.4
10.0	M10	60	28	17.8	5.0	10	15	48.7	117	114.6
12.5	M12	70	32	20.8	6.0	13	19	53.5	143	140.1
15.0	M12	75	32	20.8	6.0	13	19	58.5	169	165.5
20.0	M14	80	38	23.8	7.0	13	20	80.2	221	216.6
25.0	M16	85	48	25.8	8.0	20	32	89	271	267.7

最小接続距離 ●フランジセットを用いて、継手を最小接続距離で接続する場合は、表の短管長さで施行してください。



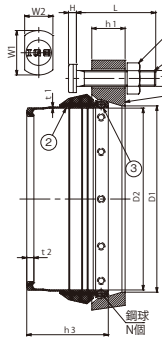
(注)ボルト先端スキマを5mmみています。

寸法表

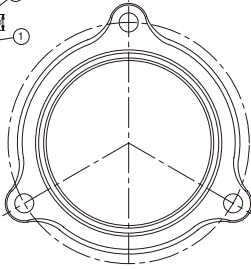
単位: mm

呼び	L	A	呼び	L	A
1 1/4	65	96	4	105	171
1 1/2	65	98	5	125	197
2	81	125	6	125	203
2 1/2	79	129	8	155	251
3	97	153	10	149	289

IML-J2 (鋼球入りパッキン)



- ・許容変位量:30/1000
- ・管のすっぽ抜けを防止します。
- ・引抜阻止力が高く耐震性に優れます。



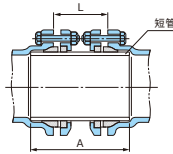
●部品表

部番	部品名	材質	備考
①	フランジ	FCD450ダクタイル	錆止め塗装
②	パッキン	EPDM	—
③	鋼球	SWCH鉄	—
④	ボルト	SWCH鉄	三価クロムメッキ
⑤	六角ナット	SWCH鉄	三価クロムメッキ

●仕様

呼び	d	L	W1	W2	H	h1	h3	D1	D2	N	t1	t2
3 2	M 8	40	22	13.8	4.2	13	31.4	44.6	43	8	0.65	3.8
4 0	M 8	40	22	13.8	4.2	13	34.7	50.5	48.9	8	0.65	3.8
5 0	M 8	50	22	13.8	4.2	14.6	39.8	62.5	60.8	10	0.65	4.1
6 5	M 8	50	22	13.8	4.2	16.5	45.2	79.2	76.6	10	0.65	4.3
8 0	M 1 0	60	28	17.8	5.0	18.5	48.4	91.7	89.4	12	0.7	4.3
1 0 0	M 1 0	60	28	17.8	5.0	21	56.9	117.4	114.6	12	0.7	4.5
1 2 5	M 1 2	70	32	20.8	6.0	23	61.3	143.3	140.1	16	0.7	4.8
1 5 0	M 1 2	75	32	20.8	6.0	27	68.3	168.4	165.5	16	0.8	5.0
2 0 0	M 1 4	80	38	23.8	7.0	32	82.7	220	216.6	24	0.8	5.4
2 5 0	M 1 6	85	48	25.8	8.0	32	110	271.2	267.7	30	0.8	5.4

最小接続距離 ●フランジセットを用いて、継手を最小接続距離で接続する場合は、表の短管長さで施行してください。



(注) ボルト先端スキマを5mmめています。

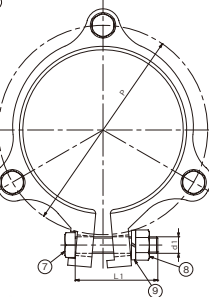
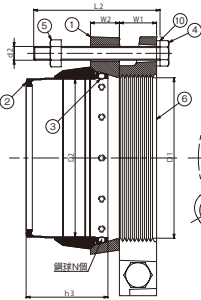
寸法表

単位: mm

呼び	L	A	呼び	L	A
	継手間距離	短管長さ		継手間距離	短管長さ
1 1/4	65	96	4	105	171
1 1/2	65	98	5	125	197
2	81	125	6	125	203
2 1/2	79	129	8	155	251
3	97	153	10	149	289

IML-G2 (鋼球入りパッキン+グリップ) 圧送排水用

- ・ねじ加工が不要で施工性に優れます。
- ・管のすっぽ抜けを防止します。
- ・可とう性があり耐震性に優れます。
- ・雨水排水の脱管防止にも最適です。
- ・ボルトは溶融亜鉛めっきもご用意できます。
- ・COS-T、COS、その他の特殊本体はポンプアップには使えません。
- ・塩化ビニル管で使用しないでください。
- ・許容変位:±0.5°



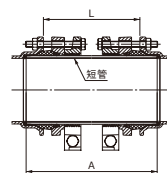
●部品表

部番	部品名	材質	備考
①	フランジ	FCD450ダクタイル	錆止め塗装
②	パッキン	EPDM	—
③	鋼球	SWCH鉄	—
④	本体側ボルト	SWCH鉄	三価クロムメッキ
⑤	本体側ナット	SWCH鉄	三価クロムメッキ
⑥	グリップ	FCD450ダクタイル	錆止め塗装
⑦	グリップ側ボルト	SWCH鉄	三価クロムメッキ
⑧	グリップ側ナット	SWCH鉄	三価クロムメッキ
⑨	スプリングワッシャー	SWRH62B	三価クロムメッキ
⑩	ワッシャー	SS400鉄	三価クロムメッキ

●仕様

呼び	d1	d2	L1	L2	W1	W2	h3	N	D1	D2	P
4 0	M 8	M 8	40	65	18	13	34.7	8	50.0	48.9	76
5 0	M 8	M 8	40	70	18	14.6	35.3	10	62.5	60.8	90
6 5	M 1 0	M 8	50	70	20	16.5	42.7	10	79.2	76.6	107
8 0	M 1 2	M 1 0	55	80	23	18.5	44.9	12	91.7	89.4	126
1 0 0	M 1 2	M 1 0	55	90	27	21	51.4	12	117.4	114.6	152
1 2 5	M 1 4	M 1 2	65	105	30	23	57.8	16	143.3	140.1	181
1 5 0	M 1 4	M 1 2	65	105	30	27	63.8	16	168.4	165.5	210
2 0 0	M 1 6	M 1 4	70	120	33	32	82.7	24	219.3	216.6	266
2 5 0	M 1 6	M 1 6	75	120	33	32	110.0	30	270.4	267.7	327

最小接続距離 ●フランジセットを用いて、継手を最小接続距離で接続する場合は、表の短管長さで施行してください。



(注) ボルト先端スキマを5mmめています。

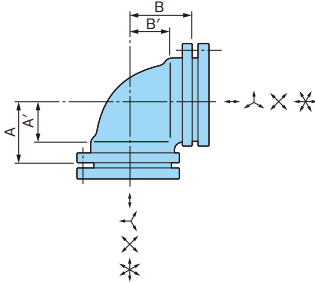
寸法表

単位: mm

呼び	L	A	呼び	L	A
	継手間距離	短管長さ		継手間距離	短管長さ
1 1/2	88	126	5	185	257
2	111	155	6	185	263
2 1/2	115	165	8	221	317
3	143	199	10	207	347
4	159	225			

□印は“FCD”製です。無印は“FC”製です。●印は製造中止予定品です。

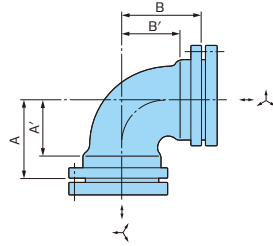
90°エルボ (90° L)



単位：mm

呼 び	端面～中心		管つき当たり部～中心	
	A	B	A'	B'
1 1/4	44	44	26	26
1 1/2	49	49	30	30
1 1/2×1 1/4	49	49	30	31
2	58	58	36	36
2×1 1/2	58	54	36	35
2 1/2	70	70	45	45
3	80	80	52	52
4	99	99	66	66
4×3	99	99	66	71
5	118	118	82	82
6	135	135	96	96
8	168	168	120	120
10	210	210	140	140

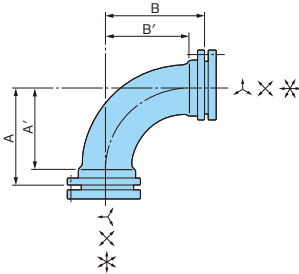
90°大曲りエルボ (90° LL)



単位：mm

呼 び	端面～中心		管つき当たり部～中心	
	A	B	A'	B'
1 1/4	57	57	39	39
1 1/2	63	63	44	44
● 1 1/2×1 1/4	63	63	44	45
2	76	76	54	54
● 2×1 1/4	76	76	54	58
● 2×1 1/2	76	76	54	57
2 1/2	92	92	67	67
● 2 1/2×1 1/2	92	92	67	73
2 1/2×2	92	92	67	70
3	106	106	78	78
● 3×1 1/2	106	106	78	87
3×2	106	106	78	84
● 3×2 1/2	106	99	78	74
4	132	132	99	99
4×2 1/2	132	132	99	107
4×3	132	132	99	104
5	158	158	122	122
5×4	158	158	122	125
6	182	182	143	143
6×5	182	182	143	146
8	230	230	182	182

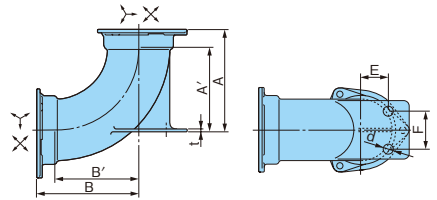
汚水用 90°エルボ (90° LLS)



単位：mm

呼 び	端面～中心		管つき当たり部～中心	
	A	B	A'	B'
● 2 1/2	128	128	103	103
● 3	164	164	136	136
3×2 1/2	164	164	136	139
● 4	185	185	152	152
● 4×3	185	185	152	157
● 5	205	205	169	169
● 5×4	205	205	169	172
● 6	226	226	187	187
● 6×5	226	226	187	190
8	281	281	233	233
□ 10	330	330	260	260

汚水用 90°エルボ台座付き (90° LLSZ)

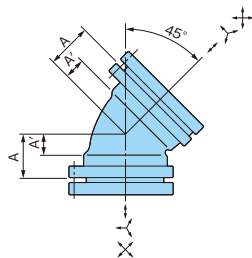


単位：mm

呼 び	端面～中心		管つき当たり部～中心		台座各所			
	A	B	A'	B'	t	F	E	d
□ 3	164	164	136	136	6	50	40	19
□ 4	185	185	152	152	6	70	50	19
□ 5	205	205	169	169	6	75	60	19
□ 6	226	226	187	187	6	80	70	19
□ 8	281	281	233	233	8	80	100	19

注意：上から本体を吊る場合は、鋼材等を使用してください。
本体を直接吊ると本体のフランジが障害となります。

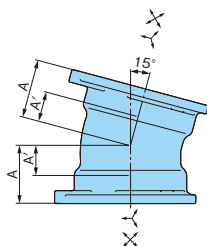
45°エルボ (45° L)



単位：mm

呼 び	端面～中心	管つき当たり部 ～中心
	A	A'
1 1/4	33	15
1 1/2	36	17
2	42	20
2 1/2	50	25
3	56	28
4	68	35
5	79	43
6	89	50
8	106	58
10	146	76

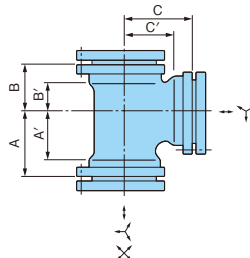
15°エルボ (15° L)



単位：mm

呼 び	端面～中心	管つき当たり部 ～中心
	A	A'
3	56	28
4	68	35
5	79	43
6	89	50
8	106	58

90° Y (ST)

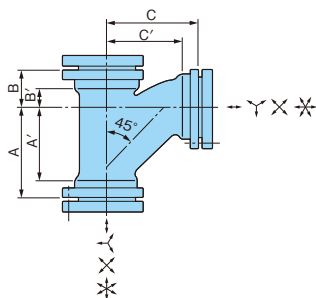


単位：mm

呼 び	端面～中心			管つき当たり部 ～中心		
	A	B	C	A'	B'	C'
1 1/4	57	40	56	39	22	38
1 1/2	63	44	62	44	25	43
1 1/2 x 1 1/4	58	41	59	39	22	41
2	76	53	75	54	31	53
2 x 1 1/4	61	45	65	39	23	47
2 x 1 1/2	66	48	68	44	26	49
2 1/2	92	64	91	67	39	66
2 1/2 x 1 1/2	69	51	75	44	26	56
2 1/2 x 2	79	57	83	54	32	61
3	106	74	104	78	46	76
3 x 1 1/4	70	52	82	42	24	64
3 x 1 1/2	72	55	82	44	27	63
3 x 2	82	60	89	54	32	67
3 x 2 1/2	95	68	98	67	40	73
4	132	92	130	99	59	97
4 x 1 1/2	77	61	94	44	28	75
4 x 2	87	66	101	54	33	79
4 x 2 1/2	100	74	110	67	41	85
4 x 3	111	80	116	78	47	88
5	158	110	155	122	74	119
5 x 1 1/2	80	63	107	44	27	88
5 x 2	90	70	114	54	34	92
5 x 2 1/2	103	78	123	67	42	98
5 x 3	114	84	129	78	48	101
5 x 4	135	96	143	99	60	110
6	182	125	179	143	86	140
6 x 2	93	74	126	54	35	104
6 x 3	117	88	141	78	49	113
6 x 4	138	101	155	99	62	122
6 x 5	161	115	167	122	76	131
8 x 4	147	112	182	99	64	149

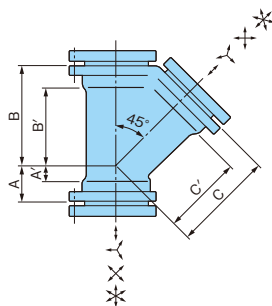
※ボルトの差込み方法は
28頁の“ボルトの差込み方法について”をご参照ください。

90°大曲りY (TY)



単位: mm

45° Y (Y)



単位: mm

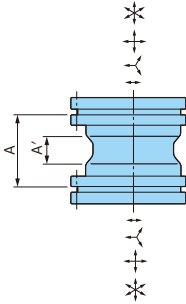
呼 び	端面～中心			管つき当たり部 ～中心		
	A	B	C	A'	B'	C'
1 1/4	87	31	86	69	13	68
1 1/2	96	35	95	77	16	76
1 1/2 x 1 1/4	88	31	89	69	12	71
2	115	42	114	93	20	92
2 x 1 1/4	95	31	98	73	9	80
2 x 1 1/2	102	35	103	80	13	84
2 1/2	140	51	139	115	26	114
2 1/2 x 1 1/2	108	35	114	83	10	95
2 1/2 x 2	120	42	123	95	17	101
3	160	58	158	132	30	130
3 x 1 1/2	114	35	123	86	7	104
3 x 2	126	42	133	98	14	111
3 x 2 1/2	145	51	147	117	23	122
4	200	72	198	167	39	165
4 x 1 1/2	122	35	138	89	2	119
4 x 2	135	42	149	102	9	127
4 x 2 1/2	155	51	164	122	18	139
4 x 3	168	58	173	135	25	145
5	240	88	237	204	52	201
5 x 2	140	42	164	104	6	142
5 x 2 1/2	160	51	179	124	15	154
5 x 3	174	58	189	138	22	161
5 x 4	205	72	213	169	36	180
6	279	105	276	240	66	237
6 x 2	143	42	176	104	3	154
6 x 3	179	58	203	140	19	175
6 x 4	212	72	229	173	33	196
6 x 5	244	88	250	205	49	214
8	330	130	330	282	82	282
8 x 2 1/2	180	51	224	132	3	199
8 x 4	235	72	270	187	24	237
8 x 5	265	88	290	217	40	254
8 x 6	307	105	315	259	57	276
10	413	153	413	343	83	343

呼 び	端面～中心			管つき当たり部 ～中心		
	A	B	C	A'	B'	C'
1 1/4	33	80	80	15	62	62
1 1/2	36	89	89	17	70	70
● 1 1/2 x 1 1/4	31	82	83	12	63	65
● 2	42	108	108	20	86	86
● 2 x 1 1/4	29	91	96	7	69	78
● 2 x 1 1/2	34	96	100	12	74	81
● 2 1/2	50	130	130	25	105	105
● 2 1/2 x 1 1/2	29	105	112	4	80	93
2 1/2 x 2	38	117	121	13	92	99
3	56	151	151	28	123	123
3 x 1 1/2	26	114	124	-2	86	105
3 x 2	34	125	132	6	97	110
3 x 2 1/2	47	138	141	19	110	116
4	68	184	184	35	151	151
4 x 1 1/2	19	131	146	-14	98	127
4 x 2	27	140	153	-6	107	131
4 x 2 1/2	40	153	162	7	120	137
4 x 3	49	163	169	16	130	141
5	79	220	220	43	184	184
5 x 2 1/2	30	168	182	-6	132	157
5 x 3	39	178	190	3	142	162
5 x 4	58	198	204	22	162	171
6	89	255	255	50	216	216
6 x 2	8	170	194	-31	131	172
6 x 3	30	193	210	-9	154	182
6 x 4	49	213	224	10	174	191
6 x 5	70	234	240	31	195	204
8	105	335	335	57	287	287
8 x 4	37	249	272	-11	201	239
8 x 5	55	268	285	7	220	249
8 x 6	70	285	297	22	236	258
□ 10	130	400	400	60	330	330

*ボルトの差込み方法は

28頁の“ボルトの差込み方法について”をご参照ください。

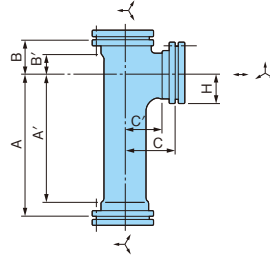
ソケット(S)



単位: mm

呼び	端面～端面	管つき当たり部 ～管つき当たり部
	A	A'
1 1/4	60	24
1 1/2	65	27
1 1/2 x 1 1/4	70	33
2	75	31
2 x 1 1/4	80	40
2 x 1 1/2	80	39
2 1/2	85	35
2 1/2 x 1 1/2	90	46
2 1/2 x 2	90	43
3	90	34
3 x 1 1/2	100	53
3 x 2	100	50
3 x 2 1/2	100	47
4	105	39
4 x 2	130	75
4 x 2 1/2	130	72
4 x 3	130	69
5	115	43
5 x 3	140	76
5 x 4	140	71
6	125	47
6 x 4	150	78
6 x 5	150	75
8	145	49
8 x 4	185	104
8 x 5	185	101
8 x 6	185	98
10	200	60
10 x 6	210	101
10 x 8	210	92

ロング Y (LST)



単位: mm

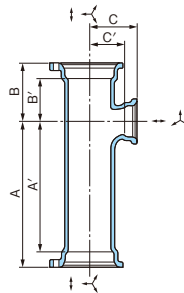
呼び	端面～中心			管つき当たり部 ～中心			H
	A	B	C	A'	B'	C'	
2 1/2	265	64	91	240	39	66	53
2 1/2 x 1 1/2	265	51	75	240	26	56	36
2 1/2 x 2	265	57	83	240	32	61	45
3	268	74	104	240	46	76	62
3 x 1 1/2	268	55	82	240	27	63	36
3 x 2	268	60	89	240	32	67	45
3 x 2 1/2	268	68	98	240	40	73	53
4 x 1 1/2	273	61	94	240	28	75	36
4 x 2	273	66	101	240	33	79	45
4 x 2 1/2	273	74	110	240	41	85	53
4 x 3	300	80	116	268	47	88	62
5 x 1 1/2	276	64	108	240	28	89	36
5 x 2	276	70	114	240	34	92	45
5 x 2 1/2	276	78	123	240	42	98	53

※ボルトの差込み方法は

28頁の“ボルトの差込み方法について”をご参照ください。

ロング 90° Y (LST-L)

製造中止予定品です



単位: mm

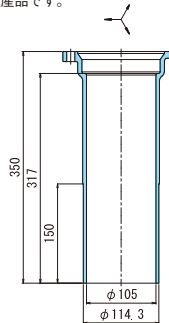
呼び	端面～中心			管つき当たり部 ～中心		
	A	B	C	A'	B'	C'
2	400	53	75	378	31	53
3 x 2 1/2	400	68	98	372	40	73
4 x 2 1/2	400	74	110	367	41	85
5 x 2 1/2	400	78	123	364	42	98

※ボルトの差込み方法は

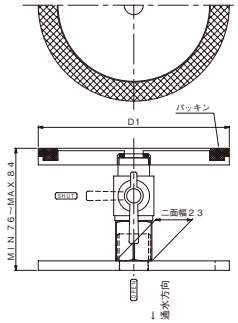
28頁の“ボルトの差込み方法について”をご参照ください。

片側差込ソケット (LS-B 100)

受注生産品です。



COS-T用満水テスト器具(MII)タテ型

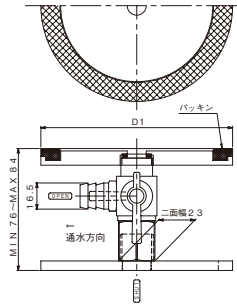


単位：mm

呼び	D1
2	68
2½	83
3	95
4	121
5	145
6	169
8	219

- 満水テスト器具をCOS-Tに取り付ける際は、COS-T側の突起部と器具側の切り欠き部を合わせて挿入してください。
- 市販のスパン、モンキーで六角ナットを回して、適度に締め付けてください。
- 水抜き後は六角ナットを緩めて器具を取り外してください。蓋の取り付けの際は各ボルトを均等に締めてください。
- 複数階を同時に試験する場合は、二階(約10m)を限度としてください。
- 本製品は縦管内に排水されます。

COS-T用満水テスト器具(MIII)ヨコ型

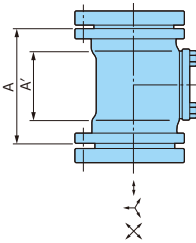


単位：mm

呼び	D1
2	68
2½	83
3	95
4	121
5	145
6	169
8	219

- 満水テスト器具をCOS-Tに取り付ける際は、COS-T側の突起部と器具側の切り欠き部を合わせて挿入してください。
- 市販のスパン、モンキーで六角ナットを回して、適度に締め付けてください。
- 水抜き後は六角ナットを緩めて器具を取り外してください。蓋の取り付けの際は各ボルトを均等に締めてください。
- 複数階を同時に試験する場合は、二階(約10m)を限度としてください。
- 本製品は本体蓋面側に排水されます。

掃除口付ソケット(COS)

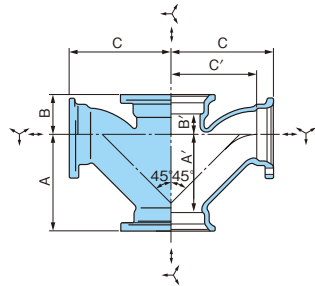


単位：mm

呼び	端面～端面	管つき当たり部 ～管つき当たり部
	A	A'
2	104	60
2½	122	72
3	142	86
4	168	102
5	196	124
6	230	152
8	272	176

- 蓋のボルトはねじ山を破損しないように、均一に締めてください。
- 蓋のボルトは運送中に緩む場合がございます。施工時は増し締めを行う様をお願いします。

90°大曲り両Y(WTY)

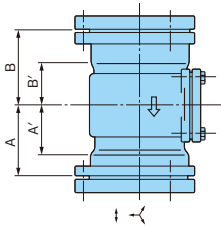


単位：mm

呼び	端面～中心			管つき当たり部 ～中心		
	A	B	C	A'	B'	C'
4	200	82	198	167	49	165

- ※ボルトの差込み方法は 28 頁の“ボルトの差込み方法について”をご参照ください。

掃除口付滴水試験用ソケット (COS-T)

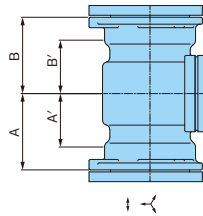


単位: mm

呼び	端面～中心		管つき当たり部 ～管つき当たり部	
	A	B	A'	B'
2	96	96	70	60
2½	100	100	70	60
3	105	105	77	60
4	110	110	77	60
5	115	115	79	60
6	115	115	76	60
8	120	130	72	60

- 上部接続側は、付属のバックシムをご使用ください。(28頁参照)
- 蓋のボルトはねじ山を破損しないように、均一に締めてください。
- ※ボルトの差込み方法は28頁の“ボルトの差込み方法について”をご参照ください。
- 蓋のボルトは運送中に緩む場合がございます。施工時は増し締めを行う様をお願いします。

掃除口付滴水試験用ソケット (COS-T II)

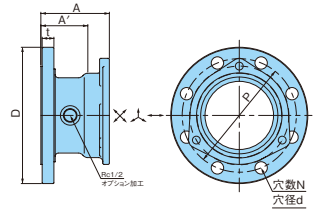


単位: mm

呼び	端面～中心		管つき当たり部 ～管つき当たり部	
	A	B	A'	B'
3	105	105	77	77
4	110	110	77	77
5	115	115	79	79
6	115	115	79	79

- 蓋のボルトはねじ山を破損しないように、均一に締めてください。
- ※ボルトの差込み方法は28頁の“ボルトの差込み方法について”をご参照ください。
- 蓋のボルトは運送中に緩む場合がございます。施工時は増し締めを行う様をお願いします。

片側 JIS フランジソケット (S-F)



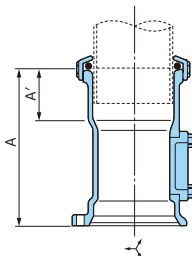
単位: mm

呼び	端面～		フランジ部				
	A	A'	D	t	P	d	N
2	84	62	155	16	120	19	4
2½	87	62	175	18	140	19	4
3	97	69	185	18	150	19	4
4	105	72	210	18	175	19	8
5	115	79	250	20	210	23	8
6	125	86	280	22	240	23	8
8	145	97	330	22	290	23	12
8×10	210	162	400	22	355	23	12

- 材質は FCD450 ダグタイプです。
- 塗装はカチオン電着塗装 (黒色) です。
- フランジは、JIS B 2238 10K 並型フランジの基準寸法に準拠しています。
- オプション加工 (別途料金) により、圧力計器、水抜き配管の取り付けが可能です。

掃除口付伸縮継手 (VCO-S)

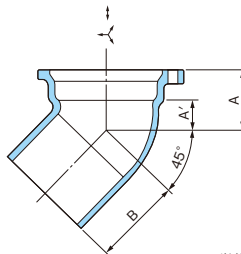
受注生産品です。



単位: mm

呼び	端面～端面		管つき当たり部 ～端面
	A	A'	
2½	167	60	
3	194	70	
4	215	70	

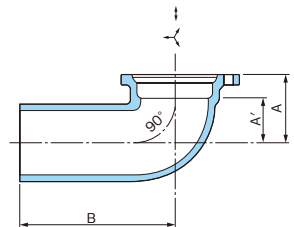
差込 45° エルボ (45° L-B)



単位: mm

呼び	端面～中心		管つき当たり部 ～中心
	A	B	
1½	36	140	17
2	42	140	20
2½	50	160	25
3	56	96	28
4	68	200	35
5	79	200	43

差込 90° エルボ (90° L-B)

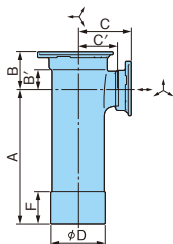


単位: mm

呼び	端面～中心		管つき当たり部 ～中心
	A	B	
1½	49	150	30
2	58	150	36
2½	70	150	45
3	80	180	52
4	99	250	66

差込ロング90°Y (LST-B)

受注生産品です。

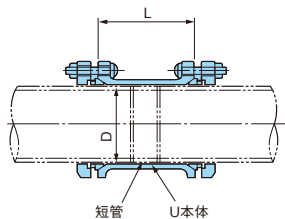


単位：mm

呼 び	端面～中心			管つき当たり部～中心			D	F
	A	B	C	B'	C'			
4・600	600	92	130	59	97	115	300	
4×2½・600	600	74	110	41	85	115	300	
5×4・600	600	96	143	60	110	140	300	
6×4・600	600	101	155	62	122	165.2	300	

※ボルトの差込み方法は
28頁の“ボルトの差込み方法について”をご参照ください。

ユニオン(U)

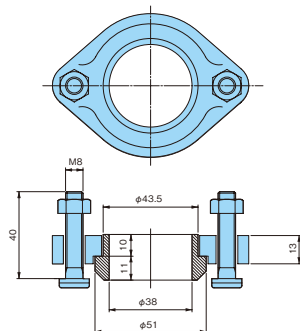


単位：mm

呼 び	L	D	呼 び	L	D
1½	80	51	5	148	143
2	91	63	6	157	169
2½	100	79	8	195	221
3	115	92	10	250	272
4	134	117			

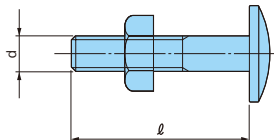
●付属のパッキンをご使用ください。
(29頁参照)

30A塩化ビニ管用アダプタ (VP-AD)



- 本製品は、硬質塩化ビニル管 VP-30A 用の専用パッキンです。
- 通気管等でご使用ください。
- 排水管の継手下流側には、ご使用にならないでください。

T形ボルト・ナット

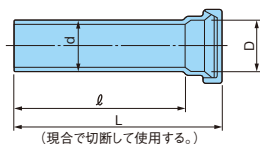


単位：mm

呼 び	d	l
1¼	M8	40
1½	M8	40
2	M8	50
2½	M8	50
3	M10	60
4	M10	60
5	M12	70
6	M12	75
8	M14	80
10	M16	85

- 材質は鉄製 (SWRCH10R) です。
- 材質はステンレス製もご用意できます。(M14、M16は六角ボルトです。) ステンレス製は焼付く事がありますので、ご承知ください。
- 呼び“6”のステンレス製のボルトは M12×70 です。
- 鉄製は三価クロムメッキ仕様

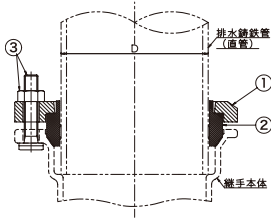
サニタリーアダプタ (SA)



単位：mm

呼 び	L	l	d	D
3	362	305	89.1	92

排水鑄鉄管用アダプタ (チューテツ)



●本製品は、継手本体と鑄鉄管を接続するためのアダプタです。

排水鑄鉄管用アダプターは必ず継手の流入側に設置してください。

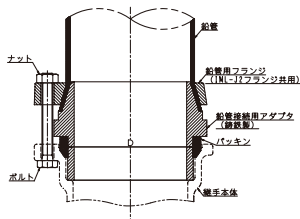
部番	部品名	材質
①	フランジ	FCD450
②	パッキン	EPDM
③	ボルト・ナット	SWRCH10R

単位: mm

呼び	D
2	59
3	84
4	109
5	134
6	159
8	211
10	266

注) 呼び“2”パッキンの材質は、SBRです。
流体の温度は-10℃～60℃でご使用ください。
又、耐薬品性等もEPDMと異なります。
パッキンは鋼球入りではありません。

鉛管接続用アダプタ (LS)



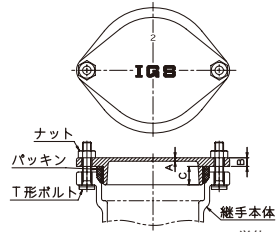
●本製品は、継手本体と鉛管を接続するためのアダプタです。

単位: mm

呼び	D
1 $\frac{1}{4}$	42.7
1 $\frac{1}{2}$	48.6
2	60.5
2 $\frac{1}{2}$	76.3
3	89.1
4	114.3

●付属のIML-J2フランジとパッキンをご使用ください。
注) パッキンは鋼球入りではありません。
ボルトは付属します。

CO 栓 (CO-F)



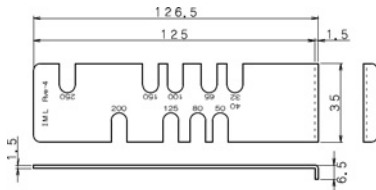
単位: mm

呼び	寸法		
	A	B	C
1 $\frac{1}{4}$	4.5	10	14
1 $\frac{1}{2}$	4.5	10	14
2	5	12	16
2 $\frac{1}{2}$	5	13	17
3	5.5	14	19
4	5.5	15	21
5	6	18	22
6	6	18	23
8	8	20	26

●付属のパッキンをご使用ください。
注) パッキンは鋼球入りではありません。
ボルトは付属します。

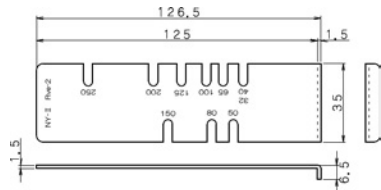
標線記入ゲージ (MGJ)

IML-J2用 材質: SUS304



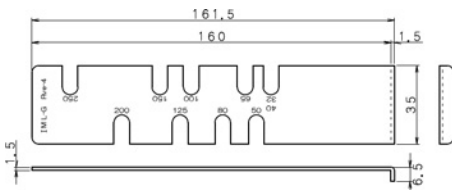
標線記入ゲージ (MGNY2)

NY-II用 材質: SUS304



標線記入ゲージ (MGG)

IML-G2用 材質: SUS304



監修：国土交通省大臣官房官庁営繕部
編集・発行：社団法人 公共建築協会

「平成二十二年版 機械設備工事監理指針」抜粋

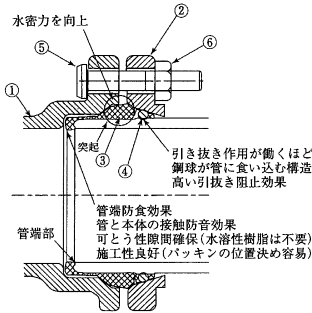
ページ 228 ～ 230

第2編 第5節 管の接合

2.5.5 排水用塩ビライニング鋼管及びコーティング管

(b) 【参考】 その他の排水鋼管用可とう継手による接合

鋼球入り排水鋼管用可とう継手は、ボルト・ナットを締付けることでパッキンに取付けられた鋼球が管に食い込むことにより、管の抜け出し防止に効果がある。ロックリング入り排水鋼管用可とう継手は、ボルト・ナットを締付けることでパッキンに組み込まれたロックリングが管に食い込むことにより、管の抜け出し防止に効果がある。なお、両者とも、採用は特記による。

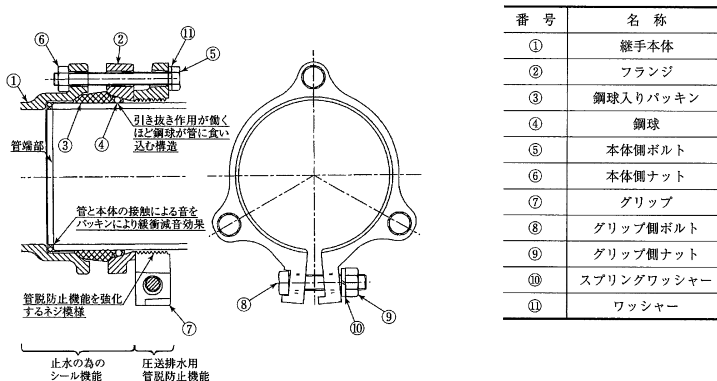


番号	名称
①	本体
②	フランジ
③	クッションボールパッキン
④	鋼球
⑤	Tボルト
⑥	六角ナット

図 2.5.19 【参考】 鋼球入り排水鋼管用可とう継手

(c) 圧送排水鋼管用可とう継手による接合

JPF MDJ 003 : 2007 (圧送排水鋼管用可とう継手) に規定する可とう継手による接合で、圧送排水による管の抜け出し防止に効果があり、かつ、止水性能を有する。接合方法の詳細は、製造者の技術資料等による。



(ハ) 【参考】 グリップ式 (鋼球入りパッキン付き)

図 2.5.21 圧送排水鋼管用可とう継手

日本金属継手協会規格・排水鋼管用可とう継手（MD ジョイント）JPF MDJ 002：2015 の下記の性能試験を行い、漏水、その他の異常はありません。

1. 漏れ試験

継手の漏れ試験は、図 1 に示すように、継手本体の両端を適切な方法で封じ、0.35MPa の水圧又は 0.15MPa の空気圧を加え、5 秒間以上保持し、漏れその他の異常を目視等によって調べる。

試験要領

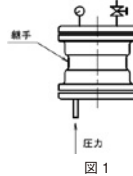


図 1

2. 耐水圧試験（両端固定）

継手の耐水圧試験は、図 2 に示すように、継手に鋼管を差込み、各ボルト・ナットを製造者が推奨する締め付けトルクにより締め付けて接続後、管内に水圧 0.35MPa を加え、10 分間保持する。

試験要領

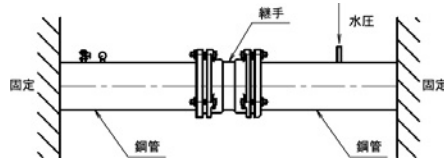


図 2

3. 耐水圧試験（両端フリー）

継手の耐水圧試験は、図 3 に示すように、継手に鋼管を差込み、各ボルト・ナットを製造者が推奨する締め付けトルクにより締め付けて接続後、管内に水圧 0.1MPa を加え、10 分間保持する。

試験要領

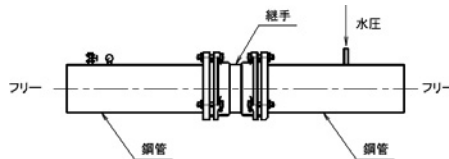


図 3

4. 曲げ試験

継手の曲げ試験は、図 4 に示すように、継手に鋼管を差込み、各ボルト・ナットを製造者が推奨する締め付けトルクにより締め付けて接続後、管内に水圧 0.1MPa を保持し、変位量 30 mm を加える。

試験要領

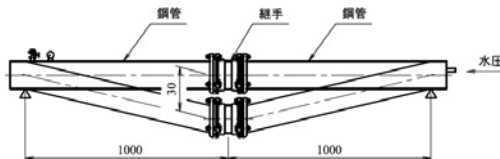
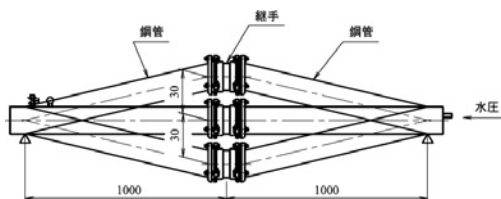


図 4

5. 繰返し曲げ試験

継手の繰返し曲げ試験は、図5に示すように、継手に銅管を差込み、各ボルト・ナットを製造者が推奨する締め付けトルクにより締め付けて接続後、管内に0.1MPaの水圧を加え、変位量30mmの往復動を1回として毎分60回の割合で5分間作動させる。

試験要領



日本金属継手協会規格・圧送排水鋼管用可とう継手 JPF MDJ 003:2007 の下記の性能試験を行い、漏水、その他の異常はありません。

1. 耐水圧試験

継手の耐水圧試験は、図1に示すように、継手の両側に長さ約300mmの鋼管を差込み、各ボルト・ナットを製造者が推奨する締め付けトルクにより締め付けて接続後、管内に水圧1.4MPaを加え、60分間保持する。

試験要領

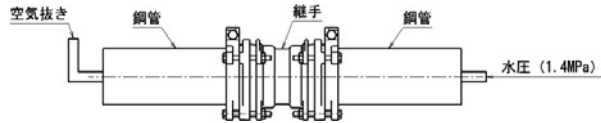


図1 - 耐水圧試験

2. 曲げ試験

継手の曲げ試験は、図2に示すように、継手の両側に鋼管を差込み、各ボルト・ナットを製造者が推奨する締め付けトルクにより締め付けて接続後、管内に水圧0.35MPaを保持し、曲げ角度0.5°を加えて10分間保持する。

試験要領

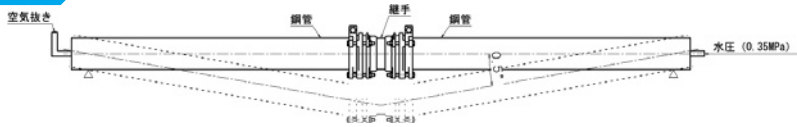


図2 - 曲げ試験

3. 反復曲げ試験

継手の反復曲げ試験は、図3に示すように、継手の両側に鋼管を差込み、各ボルト・ナットを製造者が推奨する締め付けトルクにより締め付けて接続後、管内に水圧0.35MPaを加えた状態で、毎分60サイクルで5分間、曲げ角度0.5°の反復曲げを加える。

試験要領

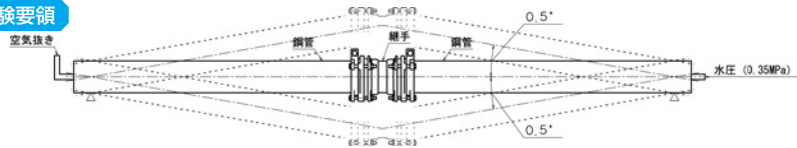


図3 - 反復曲げ試験

4. 耐内圧繰返し性試験

継手の耐内圧繰返し性試験は、図4に示すように、継手に適当な長さの鋼管を差し込み、各ボルト・ナットを製造者が推奨する締め付けトルクにより締め付けて接続後、内部に水を満たした後、管内水圧0MPaから0.7MPaまで昇圧した後、0MPaへ減圧する操作を4～10秒間で行う。これを1回として33万回の内圧繰返しを加える。

試験要領

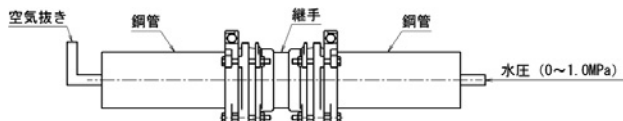
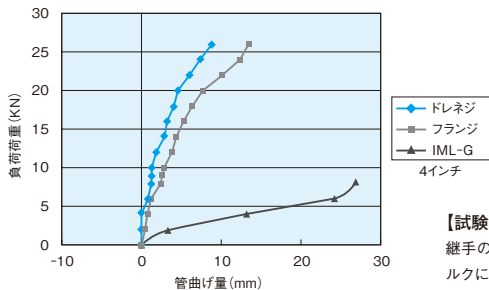


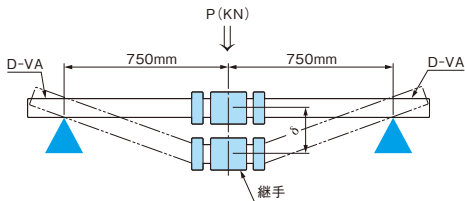
図4 - 耐内圧繰返し性試験

※ 財) 建材試験センター報告の品質試験報告書もございます。

グラフ-1 限界曲げ試験



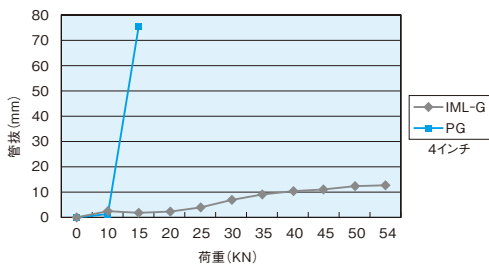
試験要領



【試験方法】

継手の両側に長さ約750mmの鋼管を差込み、各ボルト・ナットを標準締付トルクにより締付けて接続した試料の接続部に横荷重を加え、各種接合方法との曲げ性を比較した。

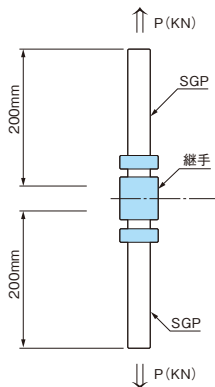
グラフ-2 引き抜き試験



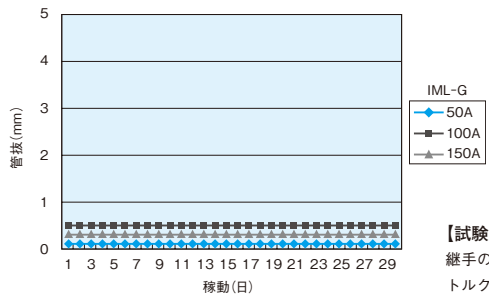
【試験方法】

継手の両側に長さ約200mmの鋼管を差込み、各ボルト・ナットを標準締付トルクにより締付けて接続した試料を引き抜き、従来接合方式との把持力を比較した。

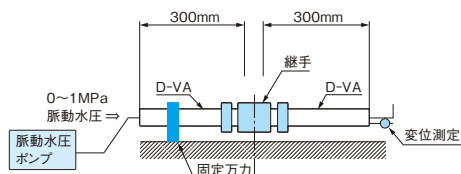
試験要領



グラフ-3 脈動水圧試験



試験要領



【試験方法】

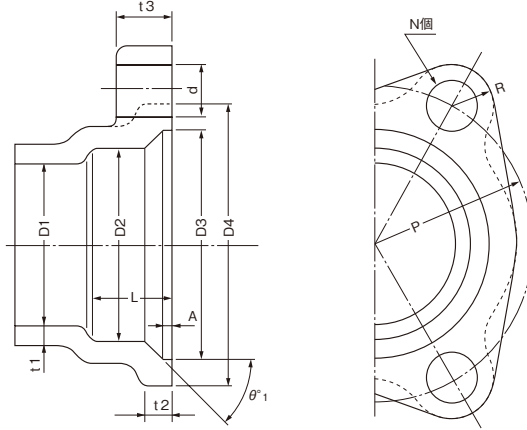
継手の両側に長さ約300mmの鋼管を差込み、各ボルト・ナットを標準締付トルクにより締付けて接続した試料に、脈動水圧0~1.0MPa・21回/分で繰り返し100万回(約34日間)の脈動水圧を加え耐久性試験を行った。

【グラフ解説】

- グラフ-1：ドレネジ、フランジ圧送配管に比べて、可とう性があり、耐震性に優れます。
- グラフ-2：鋼球の影響により、管の離脱防止が著しく向上して、すば抜けがありません。
- グラフ-3：脈動水圧、0~1MPa、21回/分の連続負荷で管拔に進行はなく、耐久性があります。

細部寸法

1. 継手本体の端部



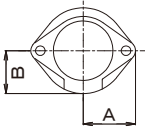
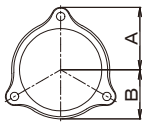
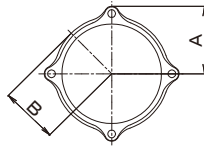
単位：mm

呼び	D1		D2	D3 参考値	D4 参考値	L		t1			
	基準寸法	許容差				基準寸法	許容差	ねずみ鋳鉄		球状黒鉛鋳鉄	
								基準寸法	許容差	基準寸法	許容差
1 1/4	36	±1	45	53	66	18	+ 2.5	4.5	+規定せず - 0.5	—	—
1 1/2	42		51	59	73	19	- 0.5	4.5		—	
2	53		63	72	90	22		5		—	
2 1/2	68		79	89	107	25		5		—	
3	81	±1.5	92	104	124	28	+ 3.5	5.5	+規定せず - 0.5	—	+規定せず - 1
4	105		117	131	151	33	- 0.5	5.5		4	
5	131		143	157	180	36		6		4	
6	155		169	185	209	39		6		4	
8	205		221	240	264	48	+ 4.5	8		6	
10	255		±2.0	272.5	290	327	70	- 2.0		10	

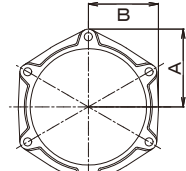
呼び	d	N	theta_1 参考値	R	A 参考値	t2 参考値	t3		P
							ねずみ鋳鉄	球状黒鉛鋳鉄(軽量形)	
1 1/4	10	2	45	10	2	7	10	—	70
1 1/2	10	2	45	10	2	7	10	—	76
2	10	2	40	10	3	8	12	—	90
2 1/2	10	3	40	10	3	8	13	—	107
3	12	3	40	12	3	10	14	9	126
4	12	3	35	12	3	10	15	9.5	152
5	15	3	35	14	3	12	18	11	181
6	15	3	35	14	3	12	18	11	210
8	17	4	35	16	3	14	20	12.5	266
10	19	6	35	18	5	17	23	13	327

※10インチは当社のオリジナルです。 ※球状黒鉛鋳鉄品のt1=4mmは軽量形、t1=6mmは中量形です。

フランジ形状及びボルト仕様

呼び：1 $\frac{1}{4}$ ・1 $\frac{1}{2}$ ・2呼び：2 $\frac{1}{2}$ ・3・4・5・6

呼び：8



呼び：10

フランジ寸法表

呼び (A)	呼び (B)	A	B	呼び (A)	呼び (B)	A	B
32	1 $\frac{1}{4}$	45.0	33.0	4	100	88.0	75.5
40	1 $\frac{1}{2}$	48.0	36.5	5	125	104.5	90.0
50	2	55.0	45.0	6	150	119.0	104.5
65	2 $\frac{1}{2}$	63.5	53.5	8	200	149.0	132.5
80	3	75.0	62.0	10	250	181.5	163.5

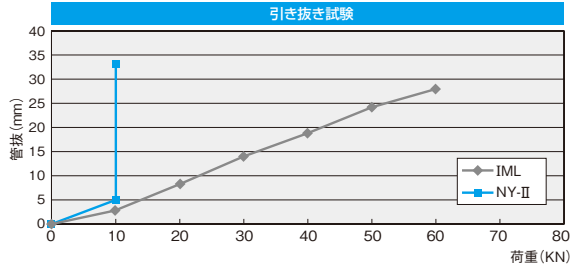
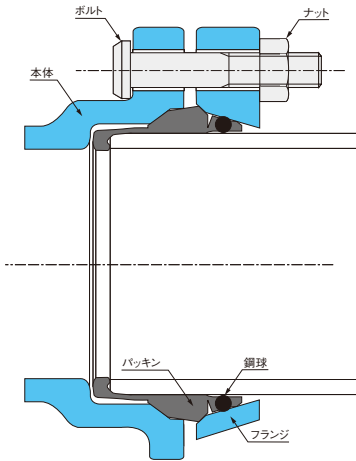
IML-J2/NY- II 用							
呼び (A)	呼び (B)	フランジ穴数 ボルト使用数	ボルト径	ボルト長さ (首下)	ボルト頭形状		
					SWCH 鉄 (三価クロムめっき)	ステンレス SUS304	
32	1 $\frac{1}{4}$	2	M8	40	T 型	六角	
40	1 $\frac{1}{2}$			50			
50	2			60			
65	2 $\frac{1}{2}$	3	M10	70			
80	3			75 (SUS : 70)			
100	4			80			
125	5			95			
150	6	4	M12	80			六角
200	8	6	M14	80			
250	10	6	M16	95			

上記●呼び“6”のステンレス製ボルトはM12×70です。

(グリップ) IML-G2 用												
呼び (A)	呼び (B)	本体側			グリップ側			ボルト頭形状				
		フランジ 穴数 ボルト 使用数	ボルト 径	ボルト 長さ (首下)	ボルト 使用 数	ボルト 径	ボルト 長さ (首下)	SWCH 鉄 (三価クロムめっき)	SWCH 鉄 (熔融亜鉛めっき) ドブめっき			
40	1 $\frac{1}{2}$	2	M8	65	1	M8	40	六角	六角			
50	2			70			M10			50		
65	2 $\frac{1}{2}$			80								
80	3	90										
100	4	3	M10	105		M12	55					
125	5			M14						65		
150	6										M16	70
200	8											
250	10	4	M14	120		M16	75					
250	10	6	M16	130								

鋼球入りパッキン継手

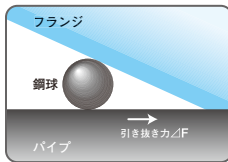
製品性能原理の紹介



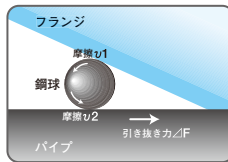
【試験方法】

継手の両側に長さ約200mmの鋼管を差込み、各ボルト・ナットを標準締付トルクにより締付けて接続した試料を引き抜き、把持力を測定した。

これらの連続した一連の動作原理を
「自己平衡型把持機構」
Self Balancing Grasp Force~SBGFと称している。



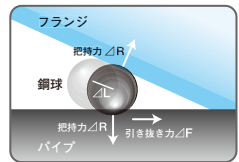
パイプに引き抜き力 ΔF が発生



摩擦 $\mu 1$ 、 $\mu 2$ により鋼球に回転力が生じる



同時に鋼球はクサビ空間の ΔL 方向に移動して管壁に食い込む



発生した ΔR は ΔF に比例してバランスを保ち、管を把持する

異種管との接続

異種管	接続方法	図面
鋼管と塩化ビニル管	鋼管と塩化ビニル管との接続は鋼管同士の接続と同様に行ってください。但し、鋼球入りパッキンで塩ビ製の管を接続した場合引き抜き阻止力はNY-IIと同等です。なお、VU管は管の肉厚が薄肉の為使用しないでください。	
鋼管と鉛管	鋼管と排水用鉛管との接続は、鉛管用アダプタをご使用ください。	
鋼管と排水铸铁管	鋼管と排水用铸铁管との接続は排水铸铁管用パッキンをご使用ください。	
鋼管と耐火二層管	鋼管と耐火二層管との接続は、塩化ビニル管 VP (硬質塩化ビニル管 1¼を除く) の場合はご使用できますが、VU管の場合は管が薄肉の為に使用出来ません。	

配管の支持固定

横走り管の勾配

屋内横走り排水管の勾配は、原則として、呼び径65以下は最小1/50、呼び径75、100は最小1/100、呼び径125は最小1/150、呼び径150以上は最小1/200としてください。

また、通気管は、すべての立て管に向かって上り勾配をとり、いずれも逆勾配又は凸凹部のないようにしてください。

配管の吊り及び支持

国土交通省監修「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」、「機械設備工事監理指針」及び「公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）」による施行例を示します。

①横走り管の吊り及び支持

吊り金物による吊りの間隔

呼び径(A)	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
鋼管	2m以下						3m以下			
VP管	1m以下					2m以下				

横走り管の支持は上記の他、次の要領で行ってください。

原則として、継手1個当たり、1箇所支持とし、吊る位置は継手の直近とします。

尚、エルボは両口、チーズ類は通し側1口、枝側1口を吊ってください。

形鋼振れ止め支持の間隔

呼び径(A)	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
鋼管	—		8m以下				12m以下			
VP管	6m以下			8m以下			12m以下			

①横走り管の支持

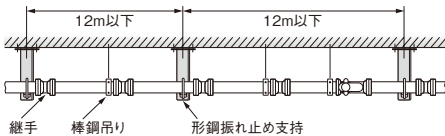
●棒鋼吊り

原則として、継手1個当たり1箇所支持してください。

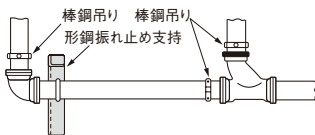
吊る位置は継手の直近とする。

なおエルボは両口、チーズ類は通し側1口、枝側1口を吊る。

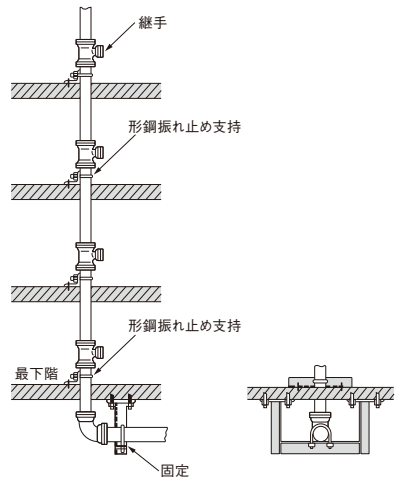
例1. 呼び125以上の横走り管



例2. 横走り管のエルボ、チーズ類の吊り



②立て管の固定および振れ止め



(1)最下階の床では形鋼振れ止め支持すると共に固定してください。

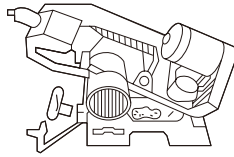
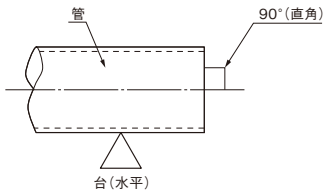
(2)その他の各階1箇所形鋼振れ止め支持してください。

(3)床貫通などにより振れが防止されている場合は、形鋼振れ止め支持を3階ごとに1箇所としてもよい。

標準施工手順「重力排水用 MD」

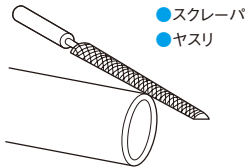
配管施工時は当書の内容を守ってください。

1. 管の切断



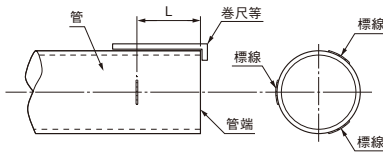
- ① ノコ盤、バンドソー、チップソー等で、管を直角に切断してください。

2. 管の端面処理



- ① 管端、内外面のバリを、C面1mm程度取ってください。
(切断面のバリやカエリは、パッキン損傷による漏水の原因になります。)
- ② 管内面、外面、端面に付着した水分、切粉、異物を除去してください。(切粉や異物は漏水の原因になります。)

3. 標線記入

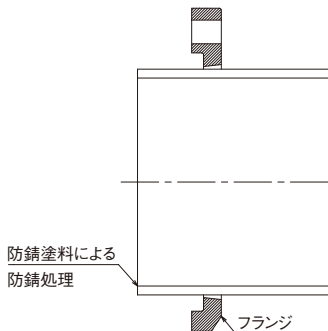


- ① 管端から|表-1|に示すL寸法の位置に標線を記入してください。
(標線は管の外周に等分3箇所記入してください。)

表-1 単位: mm

呼び	L
1 1/4	33
1 1/2	34
2	38
2 1/2	43
3	47
4	53
5	61
6	64
8	75

4. フランジのセット



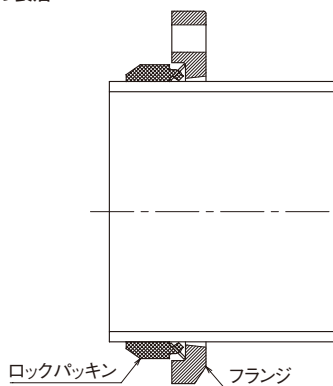
- ① 管端からフランジを図のようにセットしてください。
注) 漏水の原因になりますので、本体、パッキン、フランジを先に組んでから管を挿入しないでください。

5. 管端部の防錆処理

- ① 管端部に防錆塗料を塗布してください。

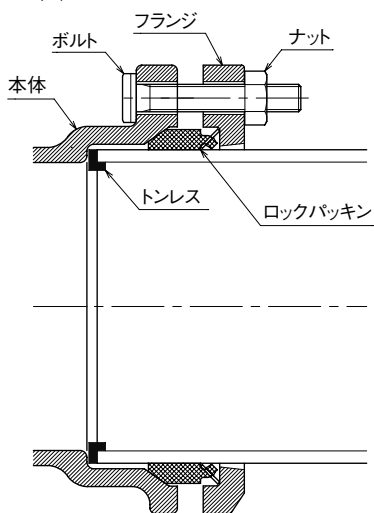
注) 管の端部には JIS K 5551: 91(エポキシ樹脂塗料)の2種に規定する耐塩水噴霧試験に適合した防錆塗料により十分な防錆処理を行ってください。

6. パッキンの装着



- 1 ロックパッキンを図のようにセットしてください。

7. ボルトの締め付け



- 1 管の先端を継手本体に挿入してください。
- 2 先に記入した標線がフランジ上面と平行に一致するようにして片締めにならないよう、均等に締めてください。(締め付けトルクは|表-2|を参考にしてください。)

注)温排水等による管の伸びに対応するため、本体と管端部の間に3mm程度の隙間を設けてください。
隙間を設ける方法の一例として、トンレス(水溶性樹脂)をご使用ください。

表-2 ボルトの標準締め付トルク

呼び	kgf・m	N・m
1 1/4	1.3	12.7
1 1/2	1.3	12.7
2	1.5	14.7
2 1/2	1.5	14.7
3	3.0	29.4
4	3.0	29.4
5	4.5	44.1
6	4.5	44.1
8	7.5	73.5

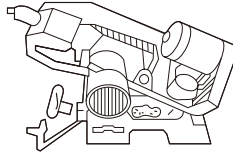
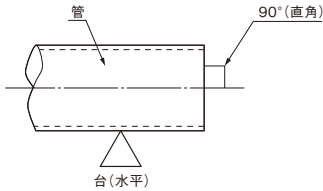
8. 確認のすすめ

- 1 フランジが標線に沿って水平に締まっているか!
 - 2 ボルト、ナットに緩みはないか!
 - 3 ボルト、ナットが片締めされていないか!
- (確認が済んだ箇所には、確認済みの印を付ける事をすすめます。)

標準施工手順「重力排水用 NY-II」

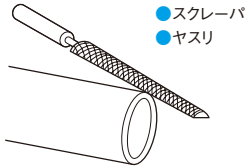
配管施工時は当書の内容を守ってください。

1. 管の切断



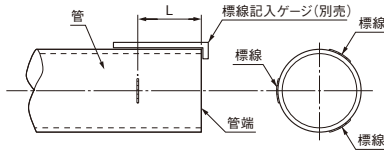
- ① ノコ盤、バンドソー、チップソー等で、管を直角に切断してください。

2. 管の端面処理



- ① 管端、内外面のバリを、C面1mm程度取ってください。
(切断面のバリやカエリは、パッキン損傷による漏水の原因になります。)
- ② 管内面、外面、端面に付着した水分、切粉、異物を除去してください。(切粉や異物は漏水の原因になります。)

3. 標線記入

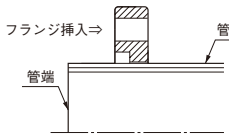


- ① 管端から表-1に示すL寸法の位置に標線を記入してください。
(標線は管の外周に等分3箇所記入してください。)
- ・専用の標線記入ゲージを別売しております。

表-1 単位: mm

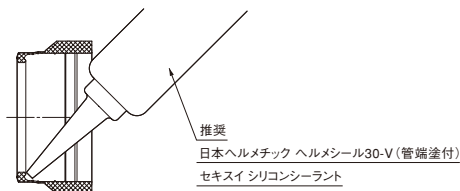
呼び	L
1 1/4	33
1 1/2	33
2	37
2 1/2	42
3	47
4	49
5	60
6	66
8	73
10	102

4. フランジのセット

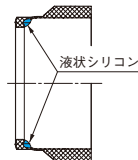


- ① 管端からフランジを図のようにセットしてください。
注) 漏水の原因になりますので、本体、パッキン、フランジを先に組んでから管を挿入しないでください。

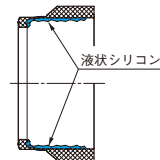
5. 液状シリコンの塗布 (管端の防錆処理)



※良い塗り方



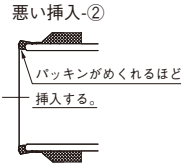
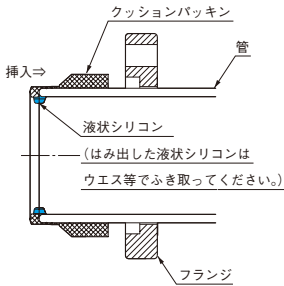
悪い塗り方



- ① クッションパッキンの内側コーナー部に管端の防錆処理の為、液状シリコンを塗布してください。
- ② 管外の表面塗布、及びパッキンの内側全面塗布は避けてください。

注) 管の端部にはJIS K 5551: 91 (エポキシ樹脂塗料) の2種に規定する耐塩水噴霧試験に適合した防錆塗料により十分な防錆処理を行ってください。

6. クッションパッキンの管端への装着

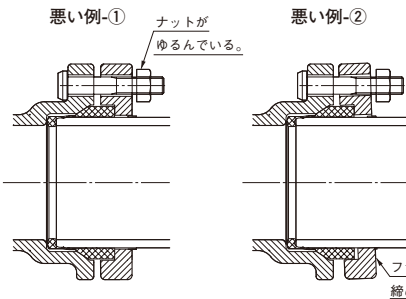
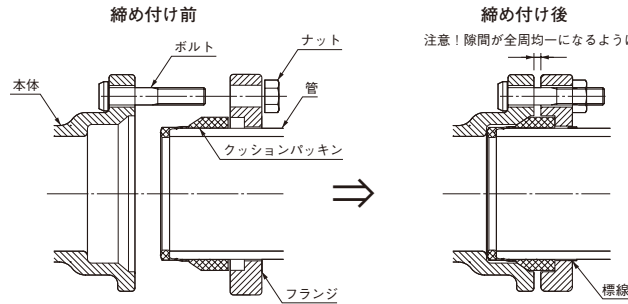


【はじめに】

クッションパッキンに亀裂などが無いか確認してください。万一、ある場合は、大変恐縮ですが弊社営業部まで代替品の発送をお求めください。

- ① クッションパッキンを管端部にあたるまで挿入してください。
(挿入が困難な場合は、パッキンを水で濡らしてください。)
- ② 液状シリコンがはみ出した時は、ウエス等でふき取ってください。

7. ボルトの締め付け



- ① 管の先端を継手本体に挿入してください。
- ② 先に記入した標線がフランジ上面と平行に一致するようにして片締めにならないよう、均等に締めてください。
(締め付けトルクは|表-2|を参考にしてください。)

表-2 ボルトの標準締め付トルク

呼び	kgf・m	N・m
1 1/4	1.3	12.7
1 1/2	1.3	12.7
2	1.5	14.7
2 1/2	1.5	14.7
3	3.0	29.4
4	3.0	29.4
5	4.5	44.1
6	4.5	44.1
8	7.5	73.5
10	10.8	106.0

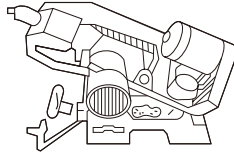
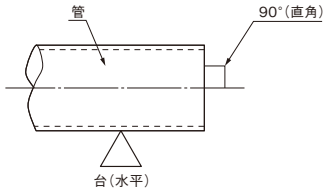
8. 確認のすすめ

- ① フランジが標線に沿って水平に締まっているか！
- ② ボルト、ナットに緩みはないか！
- ③ ボルト、ナットが片締めされていないか！
(確認が済んだ箇所には、確認済みの印を付ける事をすすめます。)

標準施工手順「重力排水用IML-J2」

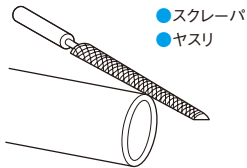
配管施工時は当書の内容を守ってください。

1. 管の切断



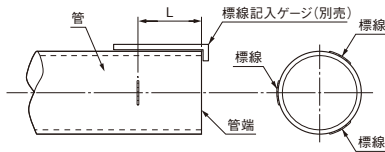
- ① ノコ盤、バンドソー、チップソー等で、管を直角に切断してください。

2. 管の端面処理



- ① 管端、内外面のバリを、C面1mm程度取ってください。
(切断面のバリやカエリは、パッキン損傷による漏水の原因になります。)
- ② 管内面、外面、端面に付着した水分、切粉、異物を除去してください。(切粉や異物は漏水の原因になります。)

3. 標線記入

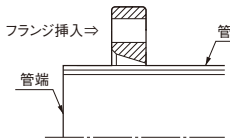


- ① 管端から表-1に示すL寸法の位置に標線を記入してください。
(標線は管の外周に等分3箇所記入してください。)
- ・専用の標線記入ゲージを別売しております。

表-1 単位:mm

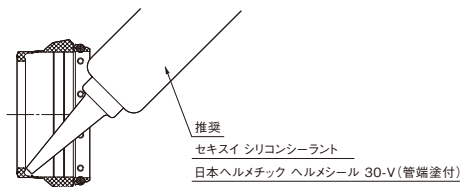
呼び	L
1 1/4	35
1 1/2	35
2	42
2 1/2	47
3	52
4	62
5	64
6	73
8	87
10	110

4. フランジのセット

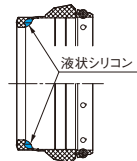


- ① 管端からフランジを図のようにセットしてください。
注) 漏水の原因になりますので、本体、パッキン、フランジを先に組んでから管を挿入しないでください。

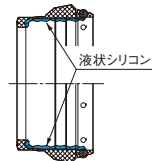
5. 液状シリコンの塗布(管端の防錆処理)



※良い塗り方



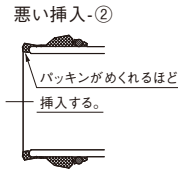
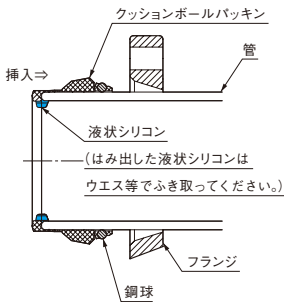
悪い塗り方



- ① クッションボールパッキンの内側コーナ部に管端の防錆処理の為、液状シリコンを塗布してください。
- ② 管外の表面塗布、及びパッキンの内側全面塗布は避けてください。

注) 管の端部にはJIS K 5551:91(エポキシ樹脂塗料)の2種に規定する耐塩水噴霧試験に適合した防錆塗料により十分な防錆処理を行ってください。

6. クッションボールパッキンの管端への装着



【はじめに】

通常、鋼球の脱落はありませんが、装着前にクッションボールパッキンの鋼球が脱落していないか確認してください。万一、脱落している場合は、機能がやや低下しますので、大変恐縮ですが弊社営業部まで代替品の発送をお求めください。

- ① クッションボールパッキンを管端部にあたるまで挿入してください。(挿入が困難な場合は、パッキンを水で濡らしてください。)
- ② 液状シリコンがはみ出した時は、ウエス等でふき取ってください。

7. ボルトの締め付け

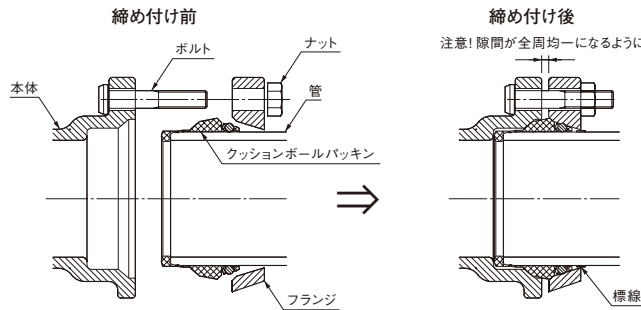
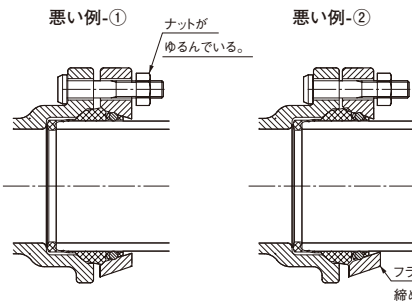


表-2 締め付け後の隙間の目安

呼び	mm
1 1/4	5.0
1 1/2	4.0
2	4.5
2 1/2	5.0
3	6.0
4	7.0
5	6.0
6	8.0
8	9.0
10	10.0



- ① 管の先端を継手本体に挿入してください。
- ② 先に記入した標線がフランジ上面と平行に一致するようにして片締めにならないよう、均等に締めてください。(締め付けトルクは|表-3|を参考にしてください。)

表-3 ボルトの標準締め付けトルク

呼び	kgf・m	N・m
1 1/4	1.3	12.7
1 1/2	1.3	12.7
2	1.5	14.7
2 1/2	1.5	14.7
3	3.0	29.4
4	3.0	29.4
5	4.5	44.1
6	4.5	44.1
8	7.5	73.5
10	10.8	106.0

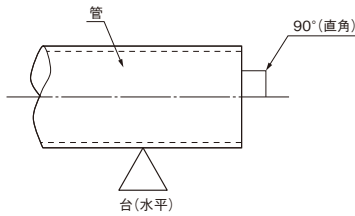
8. 確認のすすめ

- ① フランジが標線に沿って水平に締まっているか!
 - ② ボルト、ナットに緩みはないか!
 - ③ ボルト、ナットが片締めされていないか!
- (確認が済んだ箇所には、確認済みの印を付ける事をすすめます。)

標準施工手順「圧送排水用継手 IML-G2」

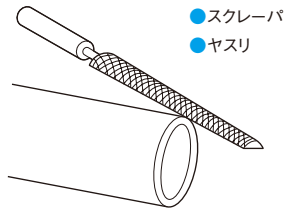
配管施工時は当書の内容を守ってください。

1. 管の切断



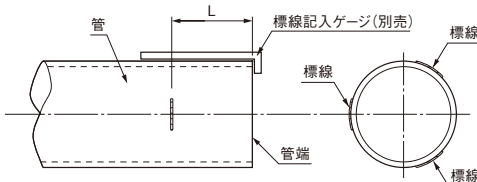
- ① ノコ盤、バンドソー、チップソー等で、管を直角に切断してください。

2. 管の端面処理



- ① 管端、内外面のバリを、C面1mm程度取ってください。
(切断面のバリやカエリは、パッキン損傷による漏水の原因になります。)
- ② 管内面、外面、端面に付着した水分、切粉、異物を除去してください。
(切粉や異物は漏水の原因になります。)

3. 標線記入

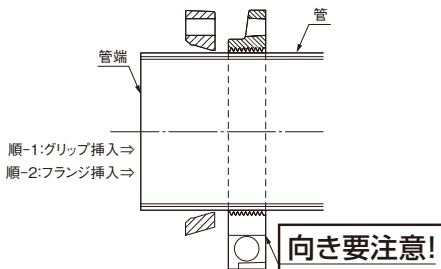


- ① 管端から「表-1」に示すL寸法の位置に標線を記入してください。
(標線は管の外周に等分3箇所記入してください。)
- ・専用の標線記入ゲージを別売しております。

表-1

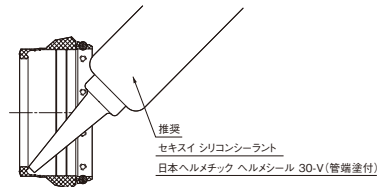
呼び	L
1 1/2	53
2	60
2 1/2	65
3	75
4	89
5	94
6	103
8	120
10	143

4. グリップとフランジのセット



- ① 管端からグリップ、フランジの順に、図のようにセットしてください。
- 注)漏水の原因になりますので、本体、パッキン、グリップを先に組んでから管を挿入しないでください。
- 注)グリップを挿入する向きは、図のようにボルト穴のたいらな面から挿入してください。

5. 液状シリコンの塗布



- ① クッションボールパッキンの内側コーナー部に管端の防錆処理の為、液状シリコンを塗布してください。
- ② 管外の表面塗布、及びパッキンの内側全面塗布は避けてください。

良い塗り方

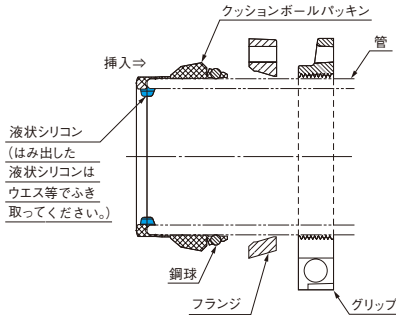


悪い塗り方



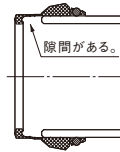
注) 管の端部には JIS K 5551:91 (エポキシ樹脂塗料) の 2 種に規定する耐塩水噴霧試験に適合した防錆塗料により十分な防錆処理を行ってください。

6. クッションボールパッキンの管端への装着



- ① クッションボールパッキンを管端部にあたるまで挿入してください。(挿入が困難な場合は、パッキンを水で濡らしてください。)
- ② 液状シリコンがはみ出した時は、ウエス等でふき取ってください。

悪い挿入-①



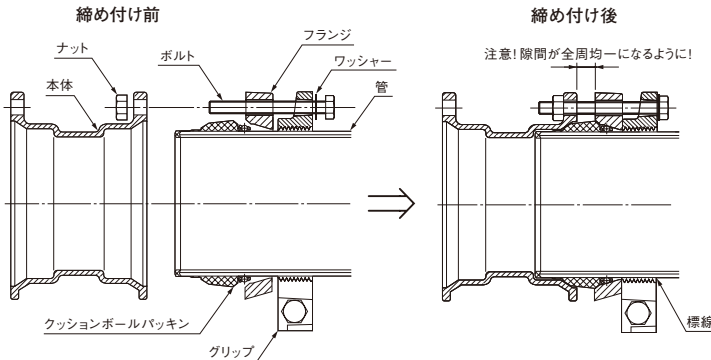
悪い挿入-②



【はじめに】

通常、鋼球の脱落はありませんが、装着前にクッションボールパッキンの鋼球が脱落していないか確認してください。万一、脱落している場合は、機能がやや低下しますので、大変恐縮ですが弊社営業部まで代替品の発送をお求めください。

7. ボルトの締め付け



- ① 管の先端を継手本体に挿入してください。
- ② 先に記入した標線がグリップ隙間と平行に一致するようにして片締めにならないよう、均等に締めてください。(締め付けトルクは|表-2|を参考にしてください。)

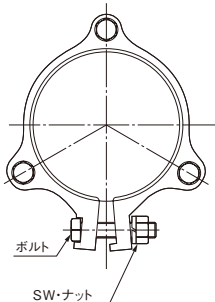
締め付け後の隙間の目安

呼び	mm
1½	4.0
2	4.5
2½	5.0
3	6.0
4	7.0
5	6.0
6	8.0
8	9.0
10	10.0

表-2 締め付けトルク

呼び	本体側ボルト	
	kgf・m	N・m
1½	1.3	12.7
2	1.5	14.7
2½	1.5	14.7
3	3.0	29.4
4	3.0	29.4
5	4.5	44.1
6	4.5	44.1
8	7.5	73.5
10	10.8	106.0

8. グリップの締め付け



- ① ボルトを図のように挿入してください。
- ② SW (スプリングワッシャー) ナットを取り付けて標準トルクで締めてください。(締め付けトルクは|表-3|を参考にしてください。)

表-3 締め付けトルク

呼び	グリップ側ボルト	
	kgf・m	N・m
1½	1.3	12.7
2	1.5	14.7
2½	3.0	29.4
3	4.5	44.1
4	4.5	44.1
5	7.5	73.5
6	7.5	73.5
8	10.8	106.0
10	10.8	106.0

9. 確認のすずめ

- ① グリップが標線に沿って水平に締まっているか!
- ② ボルト、ナットに緩みはないか!
- ③ ボルト、ナットが片締めされていないか!
(確認が済んだ箇所には、確認済みの印を付ける事をすすめます。)