

■厨房排水配管・排水槽通気配管用防食継手

キッチン エース A

〈排水鋼管用可とう継手防食タイプ:KA継手〉

KIKKO
ACE

内面樹脂に PPS樹脂を採用!



緻密なPPS樹脂成型層が
硫化水素等の侵入を防止

樹脂強度大幅アップ
大口径（125A）に対応

従来と変わらない
優れた耐高温水性

比べてください
強度・耐食性能!

最大
10mm厚

PPS樹脂採用により
耐摩耗性が飛躍的に向上

■ 厨房排水配管・排水槽通気配管用防食継手

キッコーA

エース

〈排水鋼管用可とう継手防食タイプ:KA継手〉

ディスポーザ排水処理システムの普及による排水管への夾雑物流入や、厨房排水からの高温排水頻度の増加など、建築設備における排水システムへの負荷が近年高まっています。

それに伴い排水配管の腐食要因も多様化しており、厨房排水配管や排水槽通気管に使用されている排水鋼管用可とう継手が、設置後数年で本体に穴が開き漏水する事象が発生しています。

約30年の耐用年数があると言われていた可とう継手ですが、このように急速な腐食が進んだ要因を調査したところ、

- ・排水槽や配管内の堆積物から発生する硫化物による腐食
 - ・厨房排水にて高温排水や漂白殺菌剤による腐食
- の二つに大別できることが分かりました。

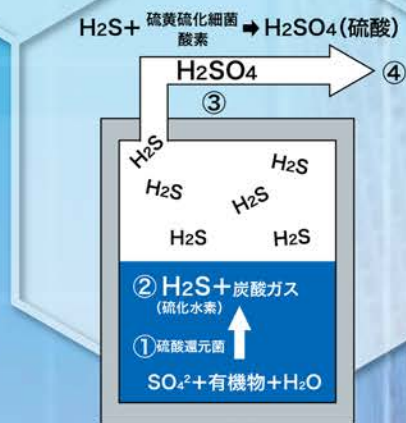
東亜高級継手バルブ製造株式会社では、洗浄ホースに対する耐摩耗性の向上という市場ニーズに対応するため、継手内面にPPS樹脂を採用し、それを可能とする究極の継手として更に進化した「キッコーエース」を完成させました。



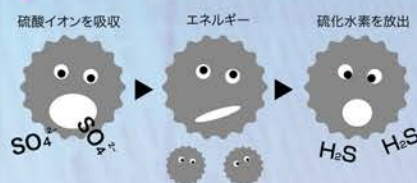
「硫化水素」が要因とされる 通気配管や排水配管の腐食が近年発生しています。

●硫酸塩還元菌による腐食のメカニズム

- ① 高負荷雑排水槽(厨房排水からの高温排水や夾雑物の流入)で嫌気性の硫酸塩還元菌の繁殖
- ② 硫酸塩還元菌の硫酸塩呼吸により硫化水素生成
- ③ 硫化水素が配管内の水分と反応し硫酸生成
- ④ 硫酸が継手内面の隙間から浸入し腐食発生



●硫酸塩還元菌の硫酸塩呼吸



▶ PPS樹脂について

PPS樹脂(ポリフェニレンサルファイド樹脂)は、耐熱・耐薬品・機械的強度に優れたスーパーエンプラです。近年、金属代替として、自動車電装部品、電子・電気機器等への採用が進んでいます。東亜高級継手バルブ製造株式会社は、この素材特性に着目し、内面樹脂としてPPS樹脂を採用いたしました。

キッコーエースは、東レ株式会社製のPPS樹脂「トレリナ」を基材としています。

▶ 特 長

- 継手の内面樹脂として採用した約2mmのPPS樹脂層により、硫化水素等の影響物質の浸入を防止します。
- 耐熱性に優れ、高温水(90°C)にも耐えます。
- 外面塗装もブラックから**ブラウン**に変更を行い、従来品との識別が容易になることによって**配管後の姉妹品RD継手との識別が容易**になりました。
- 施工手順は従来排水鋼管用可とう継手と同様です。
- 清掃用ホースの挿入、引き出しに対する耐摩耗性が飛躍的に向上しました。*

*当社従来品との比較による。

▶ 用 途

硫化腐食や高温排水が懸念される排水配管にご使用ください。

- ・排水槽通気配管(硫化腐食対策)
- ・厨房排水配管(高温排水、漂白殺菌剤対策)

※ポンプ圧送の排水管には使用しないでください。

(ポンプ圧送には圧送排水配管用ロックエースをご使用ください。)

▶ 適用管種

規 格 名	名 称	耐食性*	耐温水性*	最高使用温度*
JIS G 3452	配管用炭素鋼管(SGP)	×	○	90°C
JIS K 6741	硬質ポリ塩化ビニル管(VP)	○	△	60°C
WSP 042	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管(D-VA)	○	△	60°C

※KA継手との組み合わせによる

性能基準

(1) 耐圧性能

重力排水用の継手です。そのため耐圧性能としては短期で0.1MPaとなります。

(2) 耐震性について

地震等による建物の挙動に対応できる可とう量について、柔構造の超高層建物の地震による層間変化量は、階高の1/150~1/200とされており、1m当りに換算すれば7mm以下と考えられます。又配管上の誤差を吸収するための可とう量を1m当り13mmとしてこれを合計し、安全率を1.5と定め乗じた数値の±30mm/mを振幅量としました。周期は地震等を考慮して60回/分としました。試験方法は上記の条件にて反復曲げ試験に耐えることとしています。[水圧0.1MPa、5分間、支点距離2m]

(3) たわみの限界

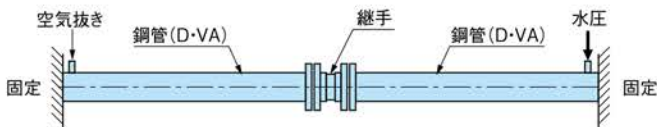
接続部のたわみの限界は±1.7°です。

性能試験

1. 耐水圧試験

● 試験方法

水圧0.35MPaをかけ、10分間保持する。



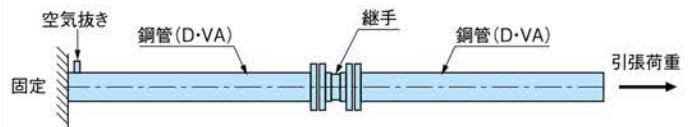
2. 引張試験

● 試験方法

表1に示す引張り荷重をかけ、10分間保持する。

● 表1

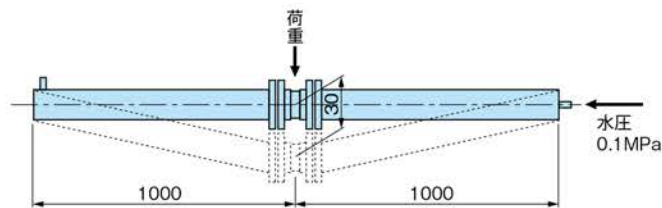
呼び	80A・3B	100A・4B	125A・5B
引張荷重(KN)	3.2	4.4	5.4



3. 曲げ試験

● 試験方法

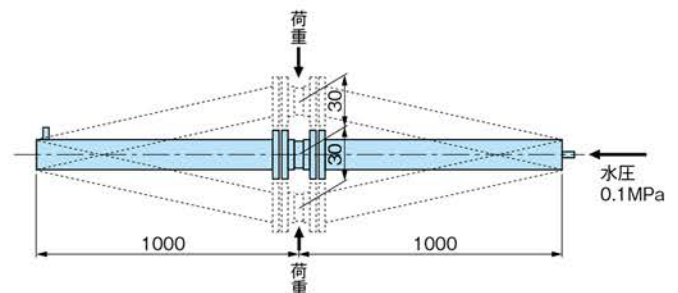
水圧0.1MPa、たわみ量30mm/mの曲げ試験を行う。



4. 反復曲げ試験

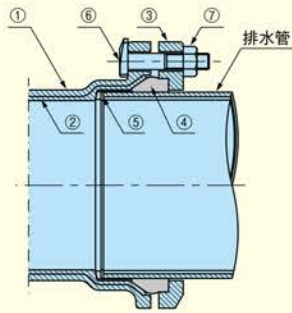
● 試験方法

水圧0.1MPaを保持し、たわみ量±30mm/mの反復曲げを毎分60回で5分間実施する。



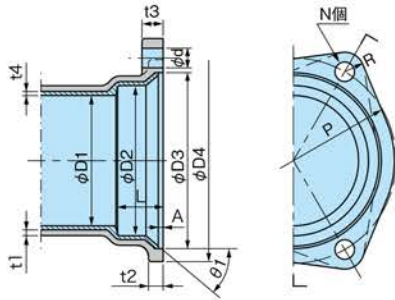
本体の端部と構造

継手各部の名称



番号	名称	材 料	表面材料
①	本体外面	JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品) FC 150以上 JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品) FCD 400-15, 450-10, 500-7	エポキシ系樹脂塗装
②	本体内面	PPS樹脂	—
③	フランジ	JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品) FCD 400-15, 450-10, 500-7	エポキシ系樹脂塗装
④	クッションパッキン	JIS K 6380 AA7563 (EPDM)	—
⑤	シール材	ブチルゴム	—
⑥	T字ボルト	JIS G 3507-2 (SWCH) 冷間圧道用炭素鋼 ※一部六角ボルトを使用する場合があります	電気亜鉛めっき
⑦	六角ナット	JIS G 3507-2 (SWCH) 冷間圧道用炭素鋼 ※一部弊社オリジナル回り止めナットを使用する場合があります	電気亜鉛めっき

継手本体の端部

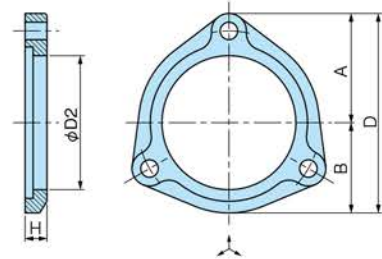


単位:mm

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	球状黒鉛鋳鉄 基準寸法	許容差
80A	3B	81	±1	92	104	124	28	+3.5 -0.5	4	+規定 せず
100A	4B	105	±1.5	117	131	151	33	+3.5 -0.5	4	+規定 せず
125A	5B	131	1.5	143	157	180	36	+3.5 -0.5	6	-1.0

呼び	P	d	N	theta 参考値	R	A 参考値	t2 参考値	t3		t4	
								球状黒鉛鋳鉄 基準寸法	許容差		
80A	3B	126	12	3	40	12	3	9	13	2.5	+規定 せず
100A	4B	152	12	3	35	12	3	9	14	2.5	-1.2
125A	5B	181	15	3	35	14	3	12	18	3	+規定 せず -1.5

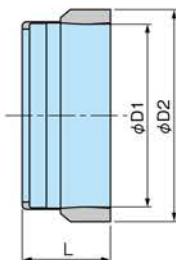
フランジ



単位:mm

呼び		D2	H		A	B	D	ボルト径 (M)
			基準寸法	許容差				
80A	3B	92	15	+4 -0	75	62	137	10
100A	4B	117	15		88	75.5	163.5	10
125A	5B	143	19		104.5	90	194.5	12

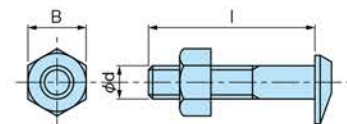
クッションパッキン



単位:mm

呼び		D1		D2	L
		基準寸法	許容差		
80A	3B	87.8	±0.5	102.0	41.8
100A	4B	113.0	±0.5	128.0	48.7
125A	5B	137.8	±0.5	154.0	56.7

ボルトナット



単位:mm

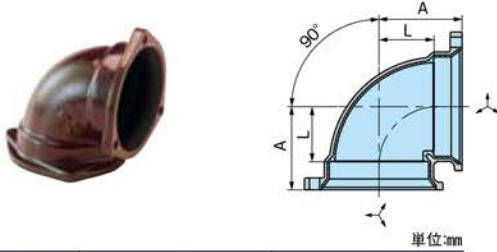
呼び	d (M)	I	B
80A	3B	10	50
100A	4B	10	50
125A	5B	12	65

※一部の本体品種では六角ボルトと回り止めナットの仕様となります。

※ステンレス製は別途ご用命ください。

品種・寸法

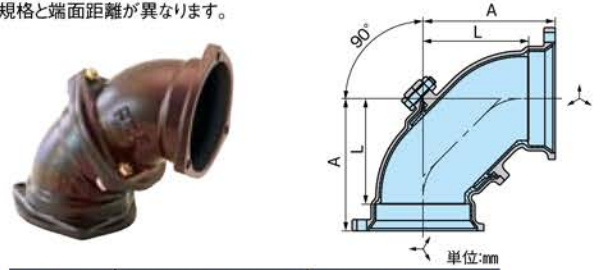
90°エルボ (90°L)



呼び	A	L
80A 3B	80	52
100A 4B	99	66

90°大曲りエルボ (90°LL)

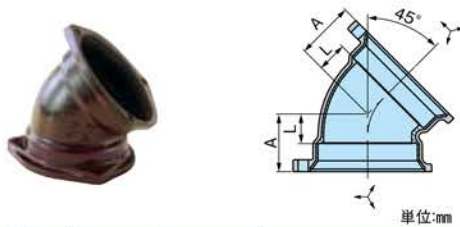
・MD規格と端面距離が異なります。



呼び	A	L
*80A 3B	135	107
*100A 4B	164	131
*125A 5B	191	155

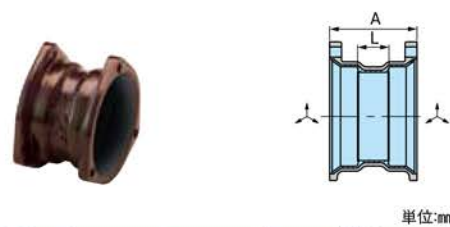
※組立てによる製品となります。
※接続部を分解しないでください。

45°エルボ (45°L)



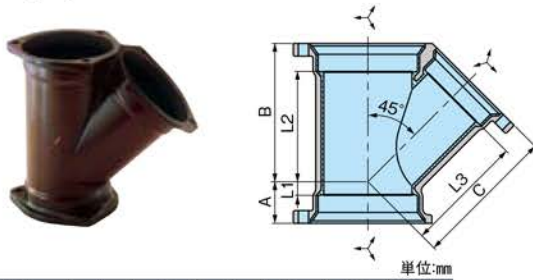
呼び	A	L
80A 3B	56	28
100A 4B	68	35
125A 5B	79	43

ソケット (S)



呼び	A	有効長L
80A 3B	90	34
100A 4B	105	39
100×80A 4×3B	130	69
125A 5B	115	43

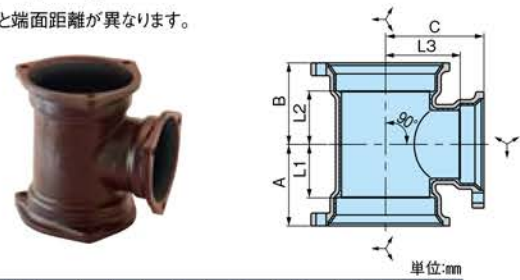
45°Y (Y)



呼び	A	B	C	L1	L2	L3
80A 3B	56	151	151	28	123	123
100A 4B	68	184	184	35	151	151
100×80A 4×3B	49	163	169	16	130	141
125A 5B	79	220	220	43	184	184

90°Y (ST)

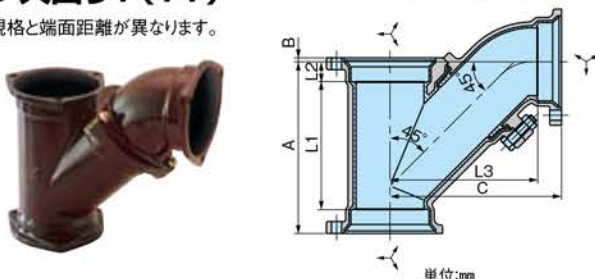
・MD規格と端面距離が異なります。



呼び	A	B	C	L1	L2	L3
80A 3B	90	90	104	62	62	76
100A 4B	95	95	130	62	62	97
100×80A 4×3B	96	96	116	63	63	88

90°大曲りY (TY)

・MD規格と端面距離が異なります。



呼び	A	B	C	L1	L2	L3
*80A 3B	202	5	202	151	23	174
*100A 4B	246	6	246	186	27	213
*100×80A 4×3B	208	4	215	146	29	187
*125A 5B	290	9	290	227	27	254

※組立てによる製品となります。
※接続部を分解しないでください。

CO栓 (RD-CO)



呼び	A	B
*80A 3B	19	14
*100A 4B	21	15
*125A 5B	22	18

※鋳物材質:FC150以上。
※内外面ともナイロン塗装(300μm以上)仕様となります。

施工手順

1-1 パイプの準備

- ・パイプは防食性に優れたD-VA (DVLP)を推奨いたします。
- ・パイプを管軸に対し直角(斜め切れにならない様)に切断してください。
- ・切断面の鋼管部、塩ブライニング部のカエリ・バリを除去してください(写真2、3)。



写真1 パイプ切断直後



写真2 カエリ除去作業



写真3 カエリ除去後の状態

●標線記入位置

サイズ (A)		標線 (mm) (差込代)
80A	3B	46
100A	4B	52
125A	5B	61

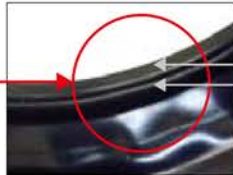
※防食材について

管端防食材は従来と違い、パッキンに取り付けられておりますので、防食材を管端に塗布する必要はありません。

1-2 防食パッキンについて



パッキン内面



拡大写真

パッキン先端
防食材
(ブチルゴム・黒色)

※防食材について

パッキン内面(先端)に防食材が装着されています。この防食材には粘着力があり、防食効果を持続させるために重要となりますので、手で触ったり、砂・ホコリ等の汚れが付かないようにしてください。

2 パッキンの装着



フランジ装着



パッキン装着途中



パッキン装着完了

3 パッキン装着後の作業



パッキン装着後の防食材密着作業

左の写真のように指でパッキン先端を押さえながら防食材を管端部とパッキン先端に密着させてください。この作業は全周にわたり行ってください。

※この時、パッキン先端を強く押しすぎると防食材がはみ出しますので注意してください。



防食材が塩ブライニング部に密着していることを確認!

パッキン装着後の防食材外観

4 継手本体との接続

ボルトナットを手締め後、標準締め込みトルクに従い均等に締め込みを行ってください。



継手本体との接続



ボルトナットを手締め後、標準締め込みトルクに従い均等に締め込みを行ってください。

サイズ (A)		標準締め込みトルク (N・m)
80A	3B	19.6
100A	4B	24.5
125A	5B	39.2

使用上の注意事項

■保管・輸送上の注意事項

- ・使用するまでは屋内に保管し、直射日光や雨を避けるようにしてください。
- ・落下など変形が生じるような衝撃を与えないでください。
- ・火気または熱源に近づけないでください。

■施工上の注意事項

(1) 管との接続について

- ・管の切断は、管軸に対して直角に切断してください。段切れや斜め切りは継手接合部の漏水の原因となります。
- ・管端面のカエリやバリは必ず取り除いてください。パッキン装着の際にパッキンを損傷するおそれがあります。
- ・管端防食材は従来MD継手と異なり、パッキン内面(先端)にあらかじめ装着されていますので、防食材を管端に塗布する必要はありません。
- ・パッキン内面(先端)に装着されてる防食材には粘着力があり、防食効果を持続させるために重要となりますので、手で触ったり、砂・ホコリ等の汚れが付かないようにしてください。
- ・パッキン装着時には、フランジおよびパッキンの向きを間違えないよう注意してください。
- ・ボルト締めの際には、標準締め込みトルクに従い均等に締め込みを行ってください。片締めや締め付け不足、過度の締め付けは、部品の欠損や性能の低下をまねくおそれがあります。

(2) ボルトナットの締め付けについて

ボルトナットの締め付けは「施工手順(P6)」に記載の標準締め付けトルクにて行ってください。
もし、過度の締め付け、片締め、締め付け不足であった場合、フランジ・部品の破損や漏れが発生するおそれがあります。

(3) 管の熱伸縮に対する対応性

継手の構造上、鋼管の熱伸縮については対応しています。
塩ビ管(VP)については「(8) 塩ビ管使用上の注意」を参照してください。

(4) 継手・部品の再使用について

品名	再使用の可否
KA継手	条件付きで可:樹脂部に0.5mmを超える深さの傷が無く、その他異常がないこと。
フランジ	条件付きで可:有害な傷、損傷、その他異常がないこと。
ボルトナット	条件付きで可:ねじ山の損傷、その他異常がないこと。
管端防食パッキン	不可

(5) ポンプアップ配管

- ・KA継手は、重力排水に使用する排水用可とう継手であるため、ポンプアップ配管にはお使いにならないでください。
- ・各排水圧配管には姉妹品の圧送排水配管用ロックエースをご使用ください。

(6) 管の抜け止め対策について

- ・一時的に管内圧力が発生することが想定される場合は、弊社ロックエース(LK)との組合せを推奨いたします。その際、鋼管との組合せとし、VP管は使用しないでください。
- ・使用条件は水撃作用を含み、最大圧力0.35MPa以下となります。
- ・ご注文の際は「ロックエース(LK)防食タイプ」とご用命ください。

(7) 横走り管の支持

原則として継手1個当たり1箇所支持してください。

(8) 塩ビ管使用上の注意

- ・鋼管外径に準じた塩ビ管(VP)を使用する場合、接続上の問題はありません。ただし、VU管は肉厚が薄いためご使用にならないでください。
- ・排水配管の場合、差込ソケットを使用するなど適切な伸縮処理が施されている場合の最高使用温度は60℃となりますが、有効な伸縮処理を取れない場合が多いことから安全性を考慮し、45℃以下でご使用ください。

■維持管理上の注意事項

- ・グリーストラップは定期的なグリース回収、清掃など適切な維持管理を行っていただき、排水管を頻繁に清掃しなくても済むようにしてください。
- ・排水管内の機械的洗浄には、ワイヤー洗浄はお控えください。継手内面の表面処理を損傷するだけでなく、継手本体も損傷するおそれがあります。
- ・高圧洗浄される場合は、ホースがビニールなどで覆われているものをご使用ください。なお、その際でもできるだけ継手内面に損傷を与えないような作業をお願いします。
- ・次亜塩素酸ナトリウムなどを含んだ漂白殺菌剤や洗浄剤を使用される場合は、その注意書きに従った希釈濃度で使用してください。使用後は十分に水で流し切るようお願いします。

※本カタログの内容は、発行日現在のものです。 外観・仕様などは改良のため予告なく変更することがあります。

●製造元

東亜高級継手バルブ製造株式会社

URL: <http://www.toakoukyu.co.jp>
E-mail: toa@toakoukyu.co.jp

ISO9001 認証取得 (社) 日本水道協会検査工場
JIS B 2301 (社) 日本水道協会認証工場
KES環境マネジメントシステム KES2-0277
大阪府品質管理推進優良工場

本社 大阪府枚方市野村元町1番37号
〒573-0132 TEL (072) 858-8031
FAX (072) 859-2245

東京営業所 東京都文京区千石4丁目16-2 小林ビル1F
〒112-0011 TEL (03) 3944-5715
FAX (03) 3944-5775

和歌山工場 和歌山県伊都郡九度山町入郷310
〒648-0161 TEL (0736) 54-4678
FAX (0736) 54-4681

●販売代理店