ISO9001
認証取得

COSMO

ダクタイル鋳鉄管用

補強金具

コスモ工機株式会社

〒105-0003 東京都港区西新橋3-9-5 TEL.(03)3435-8805 FAX.(03)3435-8825 https://www.cosmo-koki.co.jp/

※製品の改良、品質向上などのため、製品の仕様・寸法など予告なく変更することがありますので予めご了承ください。

25.05.KS

コスモ工機株式会社

後付け施工で、非耐震管路を災害に強くする。

耐用年数を超過した水道は日本全国の水道の1割を超え、
スピーディな更新を可能にする製品とともに、既設管路のピンポイントの補強により
管路の安全性を高める製品の開発が求められています。
ダクタイル鋳鉄管用補強金具は、A･K･T形管継手部や、フランジ部などの耐震管ではない管路
（非耐震管路）に後付けで施工するだけで、離脱防止力を強化する製品です。
地震時に抜出さない強靭な管路を構築することが可能です。

補強金具の選択フロー

既設管の種類	呼び径	製品名	記載ページ
フランジ接合部 ※補修弁を除く	呼び径 50～600 7.5K、10K 仕様	フランジブロック KTF5	P.3
	呼び径 50～200 7.5K、10K 仕様 絶縁型	フランジブロック KTF5Z	P.3
	呼び径 700～1000 7.5K 仕様	フランジブロック KTF3	P.3
	呼び径 250～1000 7.5K 仕様 絶縁型	フランジブロック KTF3Z	P.3
補修弁フランジ接合部	補修弁の一次側に設置 呼び径 75～200 7.5K、10K 仕様 ※10K仕様は呼び径75･100	フランジ補強リング FHR	P.4
	一次側と二次側を連結 呼び径 75 7.5K 仕様	フランジ補強金具補修弁用 HKF-HSV2	P.5
A形･K形管接合部	呼び径 75～250	耐震型既設管継手部 補強金具A･K形管用 CHK	P.6
	呼び径 300～1350	耐震型二重防護金具 A･K形管用 CMWD	P.7
T形管接合部	呼び径 75～250	既設管継手部補強金具 T形管用 HKT、HKT2	P.9

フランジブロック
標準型：KTF5・KTF5/10・KTF3
絶縁型：KTF5Z・KTF5Z/10・KTF3Z

設置箇所：フランジ部
漏水の可能性が低い箇所

水道管路のフランジ接合部は、耐震管路の基準である3DkNの離脱防止力を有していません。
フランジブロックはフランジの開きを防止する金具で、既設フランジのボルトとボルトの隙間スペースに取り付け、
離脱防止力を3DkNに向上させ、地震時の引張りや曲げによる漏水を未然に防ぐ効果があります。

適用管種・呼び径
ダクタイル鋳鉄管フランジ接合部
呼び径50mm～1000mm（7.5K・10Kフランジ仕様）　※詳細は下記寸法表タイトルをご確認ください。

使用用途
- 管路の弱点となる仕切弁やT字管等のフランジ部の耐震補強に使用します。
- フランジボルト交換時の仮固定金具としても使用できます。
- 腐食したフランジボルトの強度を補うバックアップ金具としても使用できます。

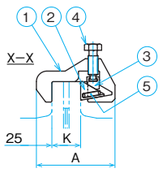
※露出配管に呼び径600mm～1000mmを使用する場合には、脱落防止のため、専用の脱落防止バンドの設置をお勧めします。詳細はお問合せください。

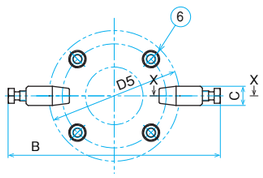
特　長
- フランジ接合部に後付けし、離脱防止力 3DkN を発揮します。
- 製品本体のボルトを締め付けるだけの簡単施工です。
- 管軸に対し垂直方向からボルトを締め付けるので、狭隘スペースでも取付けが可能です。
- 両フランジ仕切弁・ソフトシール弁にも対応可能です。※フランジ外周が円形でなくても取付け可能です。
- フランジ押し付け面が平らなピースなので、既設フランジの塗装を傷つけません。
- 絶縁仕様のラインナップもご用意できます。（KTF5Z・KTF5Z/10・KTF3Z）

KTF5（7.5K仕様）・KTF5/10（10K仕様）＜フランジボルト付＞　呼び径50mm～600mm

製品写真

製品取り付けイメージ





各部寸法
標準型　KTF5（7.5K仕様）・KTF5/10（10K仕様）
＜フランジボルト付＞　（mm）

呼び径	A	B KTF5	B KTF5/10	C	K KTF5	K KTF5/10	使用数	操作ボルト・ナット
50	127	-	272	31	-	32~43	2	2-M16
75		343	308		36~53	36~47		
100		370	333					
150		425	415		44~55	44~55	4	4-M16
200		480	465		44~57		6	6-M16
250	139	533	523	38	48~59	48~59	8	8-M16
300		593	571		48~63	48~61		
350		662	622		52~65	52~65		
400	161	717	698		52~67	56~69		
450		763	737		56~69	60~73		
500		823	795		56~73	60~75		
600		930	921		60~75	64~79	12	12-M16

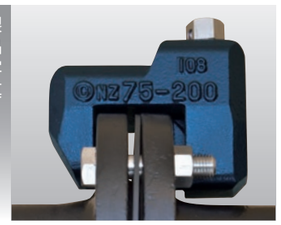
各部名称

番号	名　称	材　質
①	本体	FCD450-10
②	スライドピース	FCD450-10
③	中間ピース	SCS13
④	操作ボルト	SUS304
⑤	固定ゴム	SBR
⑥	六角ボルト・ナット（フランジ部用）	SUS304 又は SUS304J3

※呼び径50は型式：KTF5/10（10K仕様）です。

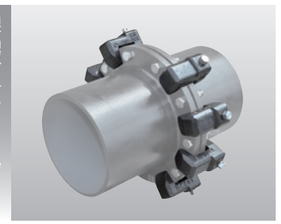
KTF3（7.5K仕様）＜フランジボルト無＞　呼び径700mm～1000mm

製品写真



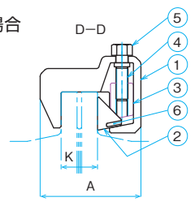
※写真の固定金具は製品が分かるよう青で表示しています。

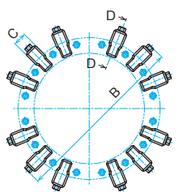
製品取り付けイメージ



※分かりやすくするために既設管の色を薄くしております。

図は呼び径700mmの場合





各部寸法
標準型　KTF3（7.5K仕様）＜フランジボルト無＞　（mm）

呼び径	A	B	C	K	使用数	操作ボルト・ナット
700	202	1119	76	60~96	12	12-M24
800		1225			16	16-M24
900	210	1355		66~102		
1000		1461			20	20-M24

各部名称

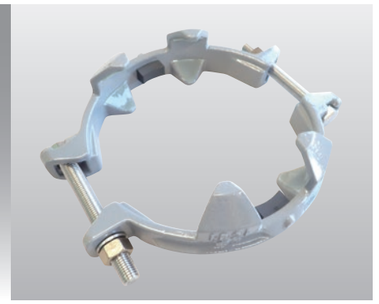
番号	名　称	材　質
①	本体	FCD450-10
②	スライドピース	FCD450-10
③	中間ピース	FCD450-10
④	操作ボルト	SUS304
⑤	操作ボルト	SUS304 又は SUS313
⑥	固定ゴム	SBR

フランジ補強リング
FHR

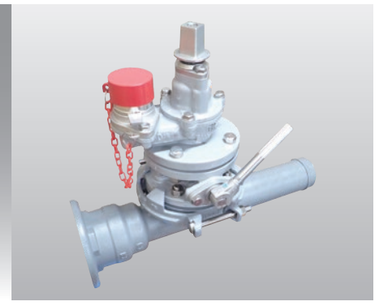
設置箇所：補修弁フランジ部

立ち上がり配管に設置する補修弁のフランジ接合部は、地震時の揺れやボルトの腐食等によりフランジ面が開き漏水事故につながる事例があります。フランジ補強リングは、補修弁部等の小スペースに対応しています。

製品写真



製品取り付けイメージ



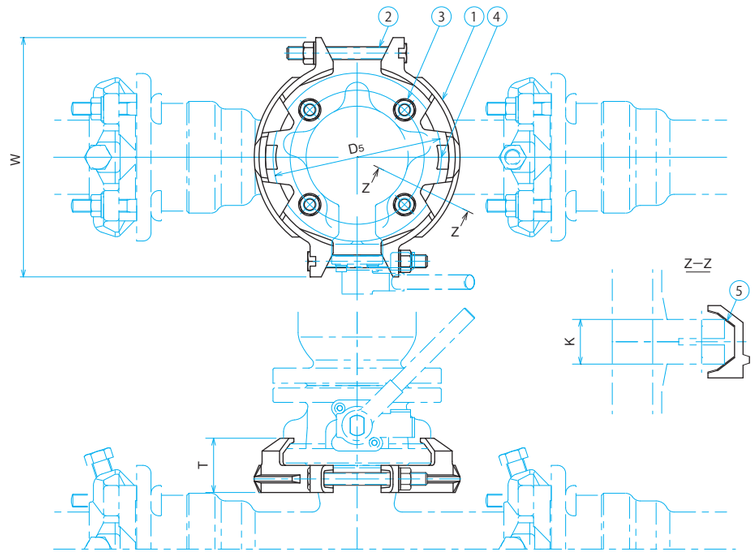
適用管種・呼び径
水道用補修弁1次側　ダクタイル鋳鉄管フランジ接合部
呼び径75mm～200mm

使用用途
- 管路の弱点となる補修弁部のフランジ部の開きを未然に防止する予防保全を目的とした金具として使用できます。
- リング形状のコンパクトな形状です。

特　長
- フランジ接合部の離脱防止力を3DkNに向上します。
- 補修弁等の小スペースに対応しています。
- 浅埋T字管にも取り付け可能です。

各部材質及び寸法図

図は呼び径75mmの場合



※塗装は、JWWA G 112
水道用エポキシ樹脂粉体塗装

各部寸法　（mm）

呼び径	D_5	W	T	K	六角ボルト・ナット（本体用）	六角ボルト・ナット（フランジ部用）
75	211	300	68	39～54.5	2-M16×140	4-M16×70
100	238	340				
150	290	390	74	44～56.5		6-M16×75
200	342	445	80	44～58.5		8-M16×75

各部材質

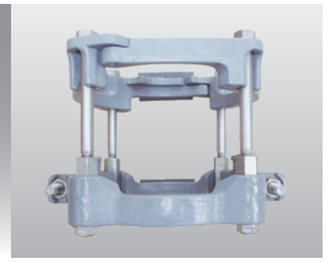
番号	名　称	材　質
①	本体	FCD 450-10
②	六角ボルト・ナット（本体用）	SUS304
③	六角ボルト・ナット（フランジ部用）	SUS304
④	芯出しゴム（呼び径75mmのみ）	SBR
⑤	カバーゴム	ウレタン

フランジ補強金具補修弁用
HKF-HSV2

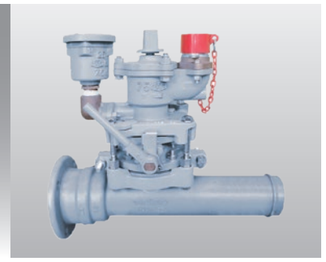
設置箇所：補修弁

水道管路に設ける空気弁や消火栓の立ち上がり配管部のフランジ継手は、地震時の揺れやボルトの腐食等により漏水する事例があります。フランジ補強金具補修弁用は、浅層埋設形フランジ付T字管に設置される消火栓または空気弁を補修弁ごと補強する金具です。

製品写真



製品取り付けイメージ



特許取得済

適用管種・呼び径

補修弁　呼び径75mm
補修弁面間　100mm　150mm

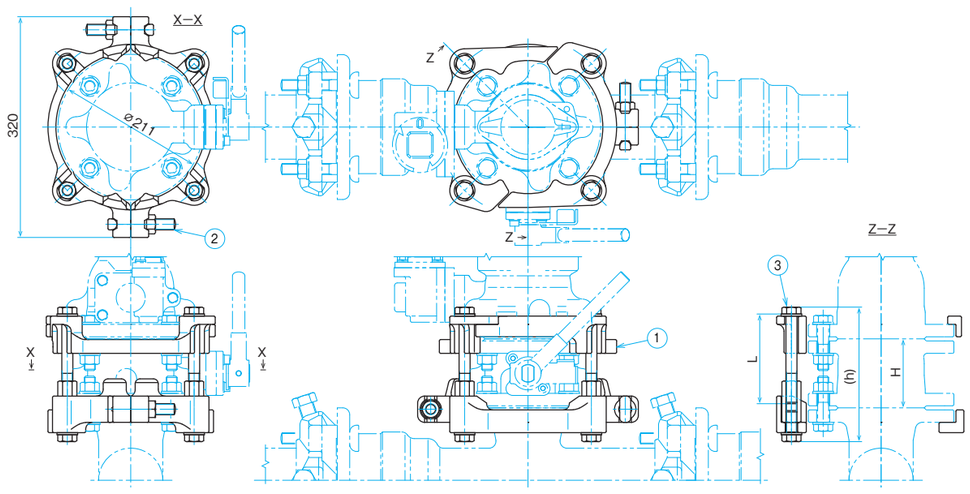
使用用途

- 浅層埋設形フランジ付T字管・補修弁・消火栓または空気弁接合部の耐震補強に使用できます。
- フランジボルト交換時の仮固定金具としても使用できます。

特　長

- フランジ接合部の離脱防止力を3DkNに向上させることが可能です。
- 補修弁の両側フランジ接合部を補強できます。
- 本体下部の落下防止により、本体上部のみ取外し、空気弁や消火栓の交換が可能です。
- フランジの外周方向にタイロッドを配置することで締め付けが容易です。
- 浅埋配管等小スペースでの取付けに最適です。
- 腐食したフランジボルトの強度を補うバックアップ用金具としても使用可能です。

各部材質及び寸法図



※塗装は、JWWA G 112 水道用エポキシ樹脂粉体塗装

各部寸法　(mm)

呼び径	補修弁面間 H	L	h
75	100	130	195
75	150	180	245

各部材質

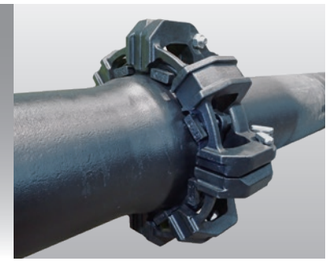
番号	名　称	材　質
①	本体	FCD450-10
②	T頭ボルト・ナット(平座金付)	SUS304
③	タイロッド・ナット(平座金付)	SUS304

耐震型既設管継手部補強金具
CHK

設置箇所：A・K形管継手部

老朽化した管路の耐震管への更新が進んでいますが、非耐震管路は危険度の高い部分をピンポイントで補強することで災害時のリスクを軽減できると考えられます。
耐震型既設管継手部補強金具は、既設のA・K形管の継手部に取り付ける離脱防止金具で、離脱防止力を3DkNに向上させ、地震時の抜出しを防止する効果があります。

製品写真



適用管種・呼び径

ダクタイル鋳鉄管A・K形管継手部
呼び径75mm～250mm

使用用途

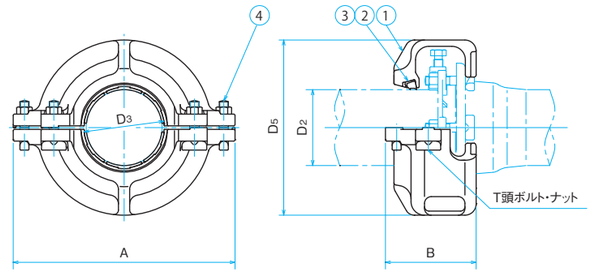
- 既設重要管路の補強を目的とした予防保全型後付け補強金具としてご利用できます。
- 切盛境界や軟弱地盤での管路補強に使用できます。
- 曲管などの異形管使用箇所のピンポイント補強に適しています。
- 設計変更や移設工事などによる管路形状変更に伴う不平均力による抜け出し防止を目的とした離脱防止金具としてご利用できます。
- 他企業工事により既設管を露出する際の防護金具としてご利用できます。

特　長

- 既設A・K形管継手部の離脱防止力を3DkNに向上させることが可能です。
- 離脱防止押輪装着部の継手にも取り付けできます。
- 継輪・異形管部にも取り付けできます。
- 曲げ配管部(許容曲げ角度)でも取り付けできます。
- 補強金具取り付け後も管路の屈曲性能を保持できます。

各部材質及び寸法図

図は呼び径75mm～100mmの場合



各部材質

部番	名　称	材　質
①	本体	FCD450-10
②	弓形爪	FCD450-10
③	爪固定ゴム	SBR
④	T頭ボルト・ナット	SUS403

※塗装は、JWWA K 139 一液性エポキシ樹脂塗装

各部寸法　(mm)

呼び径	D_2	D_3	D_5	A	B	T頭ボルト・ナット
75	93.0	101	288	370	178.0	4-M16×85
100	118.0	127	324	430	201.5	4-M20×90
150	169.0	178	390	494	202.0	
200	220.0	229	492	488	258.0	6-M20×90
250	271.6	281	524	553		8-M20×90

耐震型二重防護金具鋳鉄管用
CMWD

設置箇所：A･K形管継手部

老朽化した管路の耐震管への更新が進んでいますが、非耐震管路は危険度の高い部分を
ピンポイントで補強することで災害時のリスクを軽減できると考えられます。
耐震型二重防護金具鋳鉄管用は、呼び径300mm以上の既設管A･K形管の継手部に
取り付ける離脱防止金具で、離脱防止力を3DkNまで向上させ、
地震時の抜出しを防止する効果があります。

特許
取得済

製品写真

製品取り付けイメージ

適用管種･呼び径

ダクタイル鋳鉄管A･K形管継手部　呼び径300mm～1100mm･1350mm

使用用途

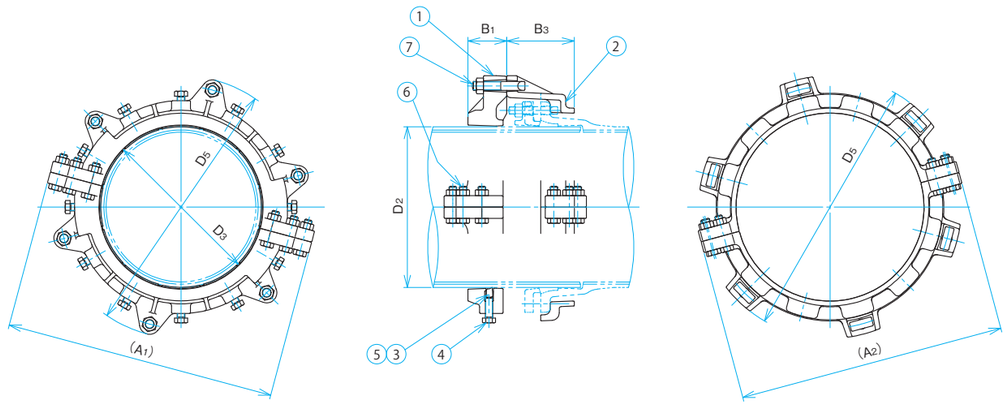
- A･K形管の既設重要管路の補強を目的とした
  予防保全型後付け補強金具としてご利用できます。
- 切盛境界や軟弱地盤での管路補強に使用できます。
- 曲管などの異形管使用箇所のピンポイント補強に適しています。
- 設計変更や移設工事などによる管路形状変更に伴う不平均力による
  抜出し防止を目的とした離脱防止金具としてご利用できます。
- 他企業工事により既設管を露出する際の防護金具としてご利用できます。

特　長

- 既設A･K形管継手部の離脱防止力を3DkNに向上することが可能です。
- 離脱防止押輪装着部の継手にも取り付けできます。
- 継輪･異形管部にも取り付けできます。
- 曲げ配管部（許容曲げ角度）でも取り付けできます。
- 防護金具取り付け後も管路の屈曲性能を保持できます。

各部材質及び寸法図

図は呼び径400mmの場合



※塗装は、JWWA K139 一液性エポキシ樹脂塗装

各部寸法　（mm）

呼び径	D_2	D_3	D_5	A_1	A_2	B_1	B_3	⑥六角ボルト	⑦T 頭ボルト
300	322.8	326.8	578	574	594	95	148	10-M20× 85	6-M24×120
350	374.0	378.0	636	637	650	97	150		8-M24×120
400	425.6	429.6	696	717	708	103	179	12-M20× 85	6-M24×120
450	476.8	480.8	752	766	764	106	180		8-M24×120
500	528.0	532.0	809	894	826	115	178		
600	630.8	634.8	964	1078	1010	116	189	12-M24×100※	8-M30×140※
700	733.0	738.0	1088	1084	1072	128	205		
800	836.0	841.0	1176	1262	1230	135	203	12-M30×125※	10-M30×140※
900	939.0	944.0	1303	1390	1338	142	234		
1000	1041.0	1047.0	1414	1494	1496	157	230	10-M30×125※	
1100	1144.0	1150.0	1517	1588	1613		240		12-M30×140※
1350	1400.0	1407.0	1804	1854	1876	166	252		14-M30×150

各部材質

部番	名　　称	材　質
①	A金具	FCD 450-10
②	B金具	FCD 450-10
③	弓形爪	FCD 450-10
④	押しボルト	SUS304
⑤	爪固定ゴム	SBR
⑥	六角ボルト･ナット※	SUS304又はSCM435
⑦	T頭ボルト･ナット※	SUS403又はSCM435

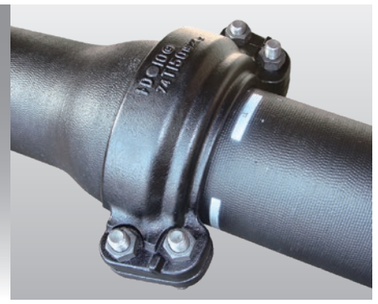
※呼び径600mm～1100･1350mmの場合、表の六角ボルトは<六角ボルト 取付用>、
T頭ボルトは<六角ボルト 連結用>を指します。

既設管継手部補強金具T形管用
HKT/HKT2

設置箇所：T形管継手部

老朽化した管路の耐震管への更新が進んでいますが、
非耐震管路は危険度の高い部分をピンポイントで補強することで災害時のリスクを軽減できると考えられます。
既設管継手部補強金具T形管用は、既設のT形管の継手部に取り付ける離脱防止金具で、離脱防止力を
向上させ、地震時の抜出しを防止する効果があります。

製品写真（HKT）



製品写真（HKT2）

異形管挿し口にある接合用の突起部に干渉する場合は削ってから取付けてください。

適用管種・呼び径

ダクタイル鋳鉄管T形管継手部　呼び径75mm～150mm(HKT)
　　呼び径200mm～250mm(HKT2)

使用用途

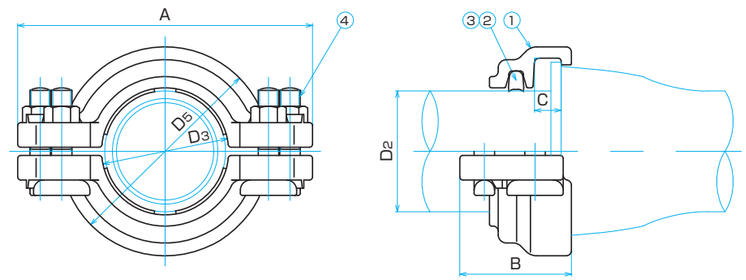
- T形管の既設重要管路の補強を目的とした
  予防保全型後付け補強金具として使用します。
- 切盛境界や軟弱地盤での管路補強に使用できます。
- 設計変更や移設工事などによる管路形状変更に伴う不平均力による
  抜出し防止を目的とした離脱防止金具として使用できます。
- 他企業工事により既設管を露出する際の防護金具として使用できます。

特　長

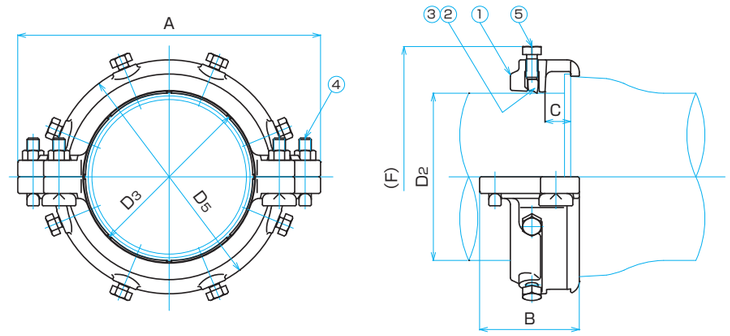
- 既設T形管継手部の離脱防止力を3DkNに向上できます。
- 曲げ配管部（許容曲げ角度）でも取り付けできます。
- 補強金具取り付け後も管路の屈曲性能を保持できます。

各部材質及び寸法図

呼び径75mm～200mm



呼び径250mm



※塗装は、JWWA K139 一液性エポキシ樹脂塗装

各部寸法　(mm)

呼び径	D_2	D_3	D_5	A	B	C	(F)	④T頭ボルト・ナット	⑤押しボルト
75	93.0	99.0	172	239	98	24	—	4-M16× 85	—
100	118.0	124.0	204	288	109	26		4-M20× 90	
150	169.0	175.0	260	348	119	30			
200	220.0	229.0	326	436	151	35		6-M20× 90	
250	271.6	275.6	380	492	162	40	424	4-M20× 90	8-M20×40

※許容曲げ角度は管の仕様と同等です。

各部材質

部番	名　　称	材　質
①	本体	FCD 450-10
②	弓形爪	FCD 450-10
③	爪固定ゴム	SBR
④	T頭ボルト・ナット	SUS304
⑤	押しボルト	FCD420-10