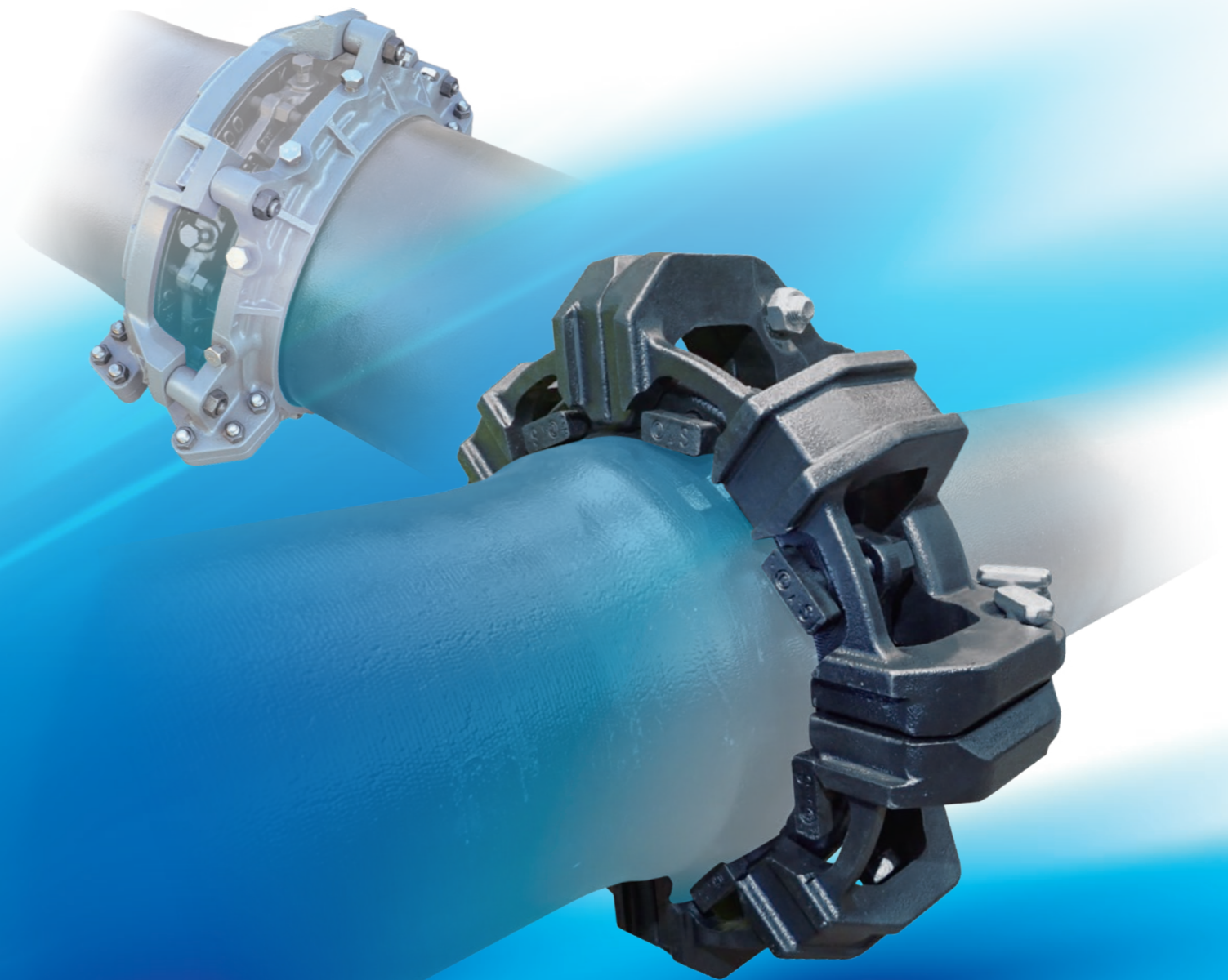


ISO 9001
認証取得

COSMO

ダクタイル鑄鉄管用
補強金具



 **コスモ互機株式会社**

〒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。

22.05.KS

 **コスモ互機株式会社**

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、K・A・T形継手部や、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。

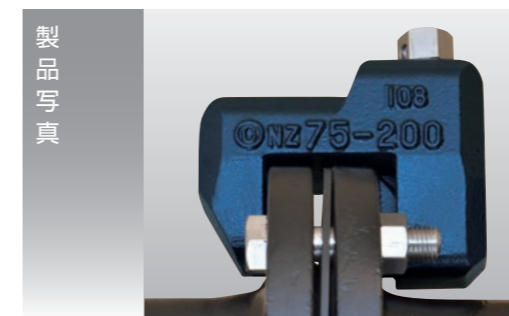
地震時に抜出さない強靱な管路を構築することが可能です。

フランジブロック KTF3/KTF3Z

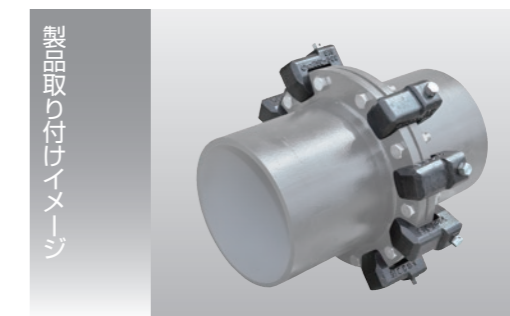
設置箇所：フランジ部

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。



※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。



※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

特許
取得済

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75mm～1000mm(7.5kフランジ仕様)

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、脱着防止のため、専用の脱着防止バンドの設置をご検討ください。脱着防止バンドに関する詳細はお問合せください。

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。
●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隙スペースでも取り付けが可能です。
●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。(KTF3Z)

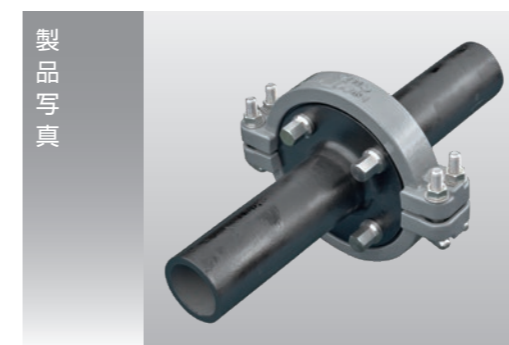
フランジプロテクター HKF2

設置箇所：フランジ部

漏水している、あるいは漏水の可能性が高い箇所

既設管路のフランジ接合部は、不等沈下や地震などの外力の作用によってフランジ面が開き漏水事故につながる事例があります。フランジプロテクターは、既設フランジ部の外周部を専用のパッキンと分割した補強リングで覆い、既設ボルトをシールパッキン付のボルトナットに交換して、接合部を補強し開きによる漏水を防ぐ効果があります。

特許
取得済



特長 ●フランジ接合部の離脱防止力を3DkNに向上します。
●外周パッキンをコの字型金具で覆っているため、フランジが開いても外部漏水を防止できます。
●専用のシールパッキン付ボルトナットにより、ボルト穴を伝わる漏水を防止できます。
●適応呼び径より大きいサイズも対応可能です。お問合せください。

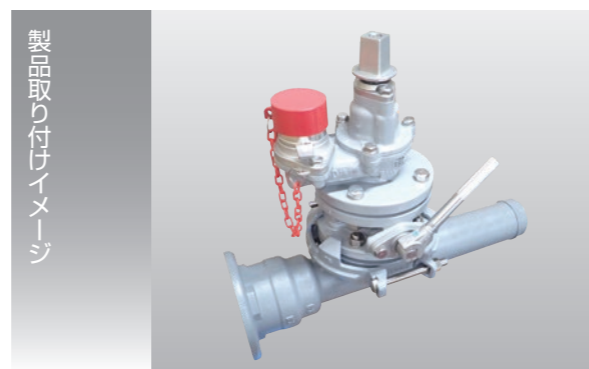
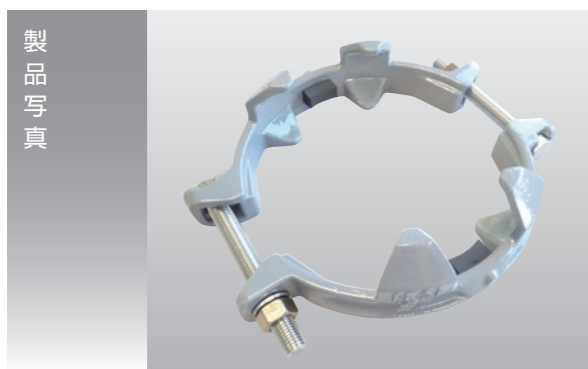
適用管種・呼び径 ダクタイル鋳鉄管フランジ接合部
呼び径75mm～600mm(7.5kフランジ仕様)
50mm～200mm(10kフランジ仕様)
※呼び径700mm以上は鋼板製にて対応します。

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。
●フランジの開きによって漏水した場合の漏水補修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なので、浄水場やポンプ場等の施設内配管のフランジ漏水の補修に使用できます。

目次

フランジブロック KTF3/KTF3Z	.....	p. 03	耐震型既設管継手部補強金具 CHK	.....	p. 07
フランジプロテクター HKF2	.....	p. 03	耐震型二重防護金具鋳鉄管用 CMWD	.....	p. 08
フランジ補強リングFHR	.....	p. 04	既設管継手部補強金具T形管用 HKT/HKT2	.....	p. 10
浅埋T字管用補強金具 HKF-SMT	.....	p. 06			

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。



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~100mm

使用用途

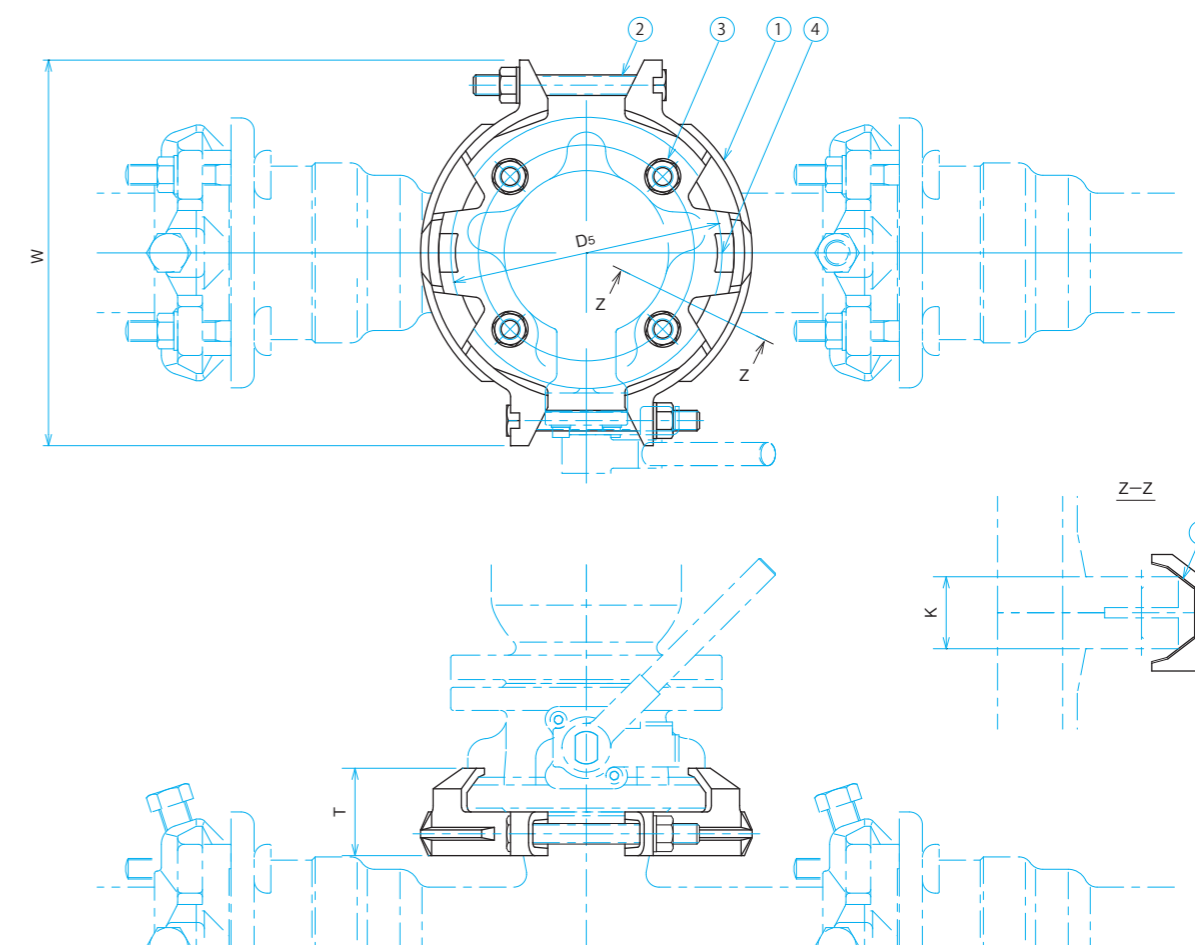
- 管路の弱点となる補修弁部のフランジ部の開きを未然に防止する 予防保全を目的とした金具として使用できます。
- リング形状のコンパクトな形状です。

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				

各部材質

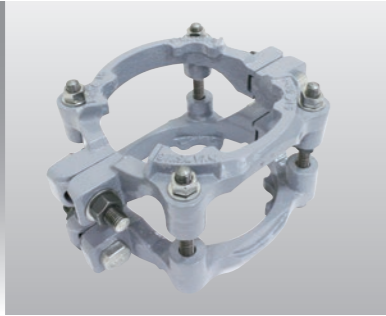
番号	名称	材質
①	本体	FCD 450-10
②	六角ボルト・ナット(本体用)	SUS304
③	六角ボルト・ナット(フランジ部用)	SUS304
④	芯出しゴム(呼び径75mmのみ)	SBR
⑤	カバーゴム	ウレタン

浅埋T字管用補強金具 HKF-SMT

設置箇所：浅埋用フランジ部

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。浅埋T字管用補強金具は、浅層埋設用T字管と短面間補修弁の一次側接合部と、空気弁あるいは消火栓の接合部をまとめて補強する金具で、立ち上がり配管部のフランジを全て補強することができます。

製品写真



製品取り付けイメージ



※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。

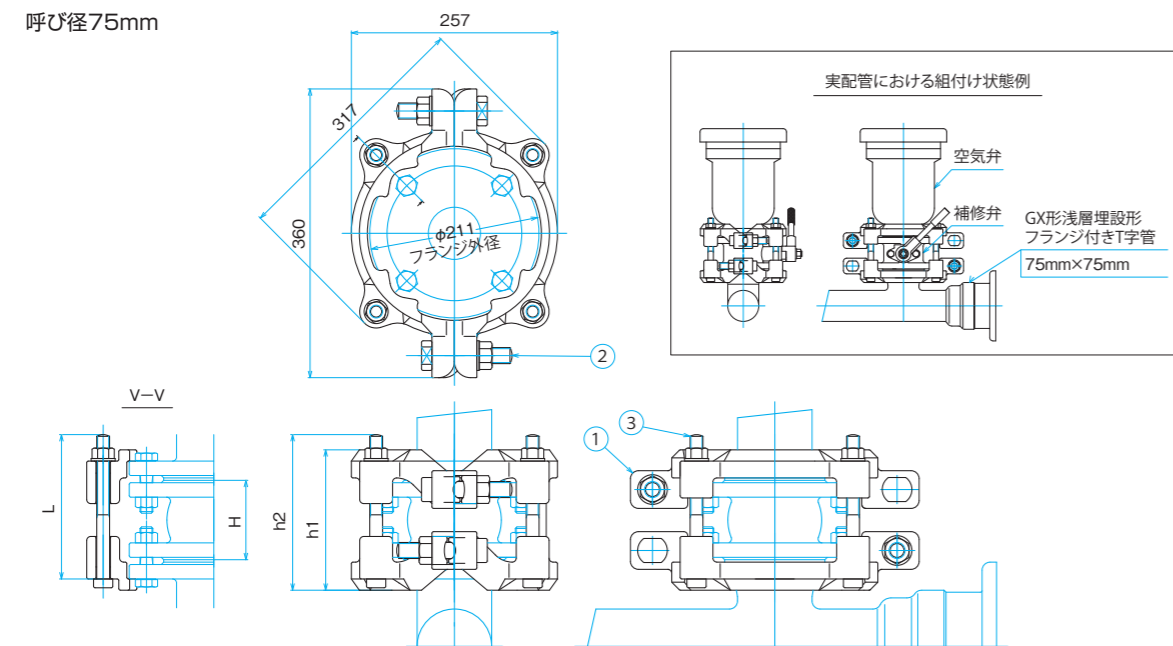
特許
取得済

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75mm
補修弁面間 100mm 150mm

使用用途
●呼び径75mmの空気弁や消火栓の立ち上がり配管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。
●弁室内での取り付けが可能です。
●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



耐震型既設管継手部補強金具 CHK

設置箇所：K・A形継手部

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K・A形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、地震時の拔出しを防止する効果があります。

製品写真



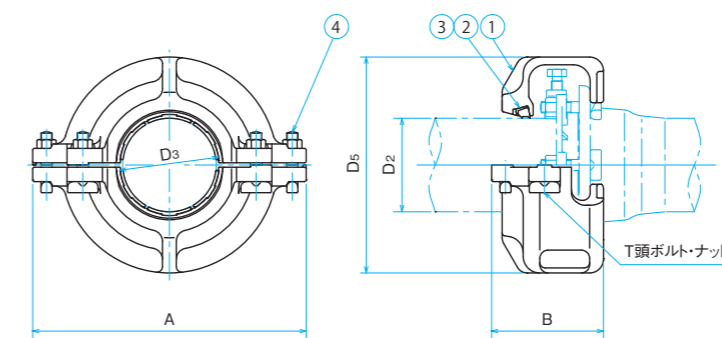
適用管種・呼び径
K・A形継手部
呼び径75mm～250mm

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K・A形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



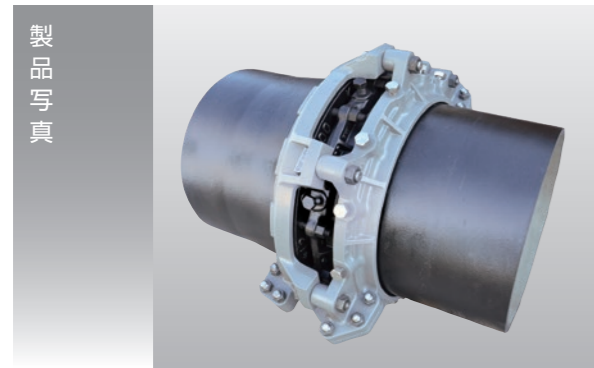
各部寸法 (mm)

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	6-M20×90
200	220.0	229	492	488	258.0	
250	271.6	281	524	553			8-M20×90

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 鑄鉄管用は、呼び径300mm以上の既設管K・A形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



※写真の耐震型二重防護金具 鑄鉄管用 CMWD は製品が分かるように灰色で表示しています。



適用管種・呼び径

K・A形 呼び径300mm～1100mm

使用用途

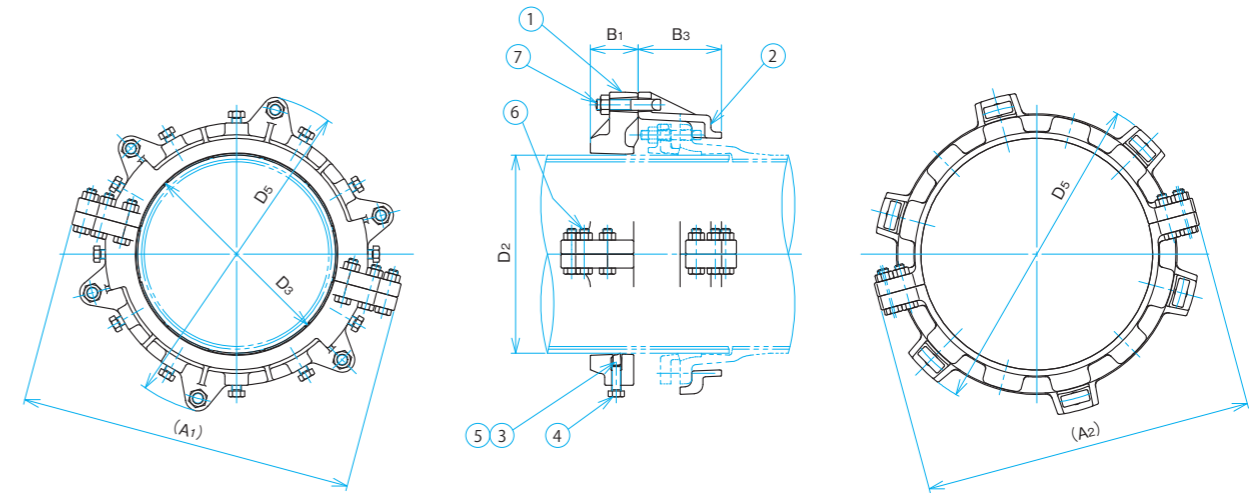
- K・A形の既設重要管路の補強を目的とした予防保全型後付け補強金具としてご利用できます。
- 切盛境界や軟弱地盤での管路補強に使用できます。
- 曲管などの異形管使用箇所のピンポイント補強に適しています。
- 設計変更や移設工事などによる管路形状変更に伴う不平均力による抜出し防止を目的とした離脱防止金具としてご利用できます。
- 他企業工事により既設管を露出する際の防護金具としてご利用できます。

特長

- 既設K形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

呼び径	D ₂	D ₃	D ₅	A ₁	A ₂	B ₁	B ₃	◎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	12-M20×85	8-M24×120
400	425.6	429.6	696	717	708	103	179		6-M24×120
450	476.8	480.8	752	766	764	106	180	12-M24×100*	8-M24×120
500	528.0	532.0	809	894	826	115	178		8-M24×120
600	630.8	634.8	964	1078	1010	116	189	12-M30×125*	8-M30×140*
700	733.0	738.0	1088	1084	1072	128	205		8-M30×140*
800	836.0	841.0	1176	1262	1230	135	203	10-M30×140*	10-M30×140*
900	939.0	944.0	1303	1390	1338	142	234		10-M30×140*
1000	1041.0	1047.0	1414	1494	1496	157	230	10-M30×125*	10-M30×140*
1100	1144.0	1150.0	1517	1588	1613		240		12-M30×140*

各部材質

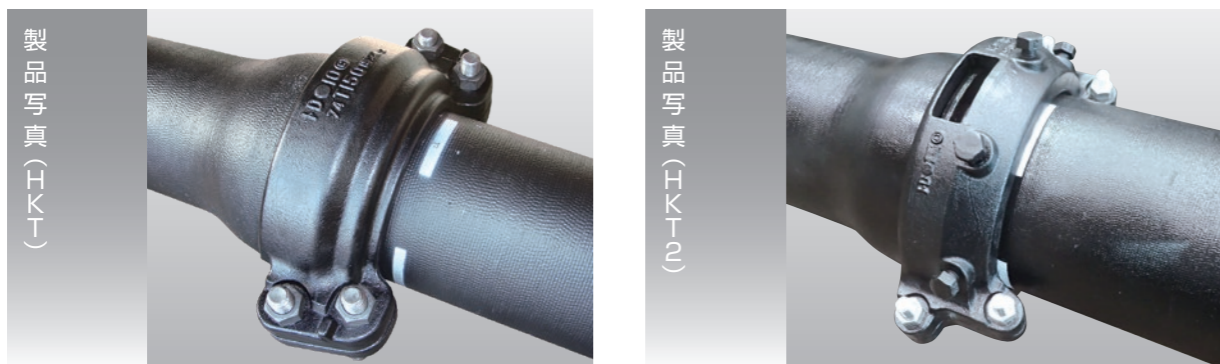
部番	名称	材質
①	A金具	FCD 450-10
②	B金具	FCD 450-10
③	弓形爪	FCD 450-10
④	押しボルト	FCD 420-10 または SUS304
⑤	爪固定ゴム	SBR
⑥	六角ボルト・ナット*	SUS304又はSCM435
⑦	T頭ボルト・ナット*	SUS403又はSCM435

※呼び径600mm～1100mm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。



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形継手部 呼び径75mm～150mm(HKT)
呼び径200mm～250mm(HKT2)

使用用途

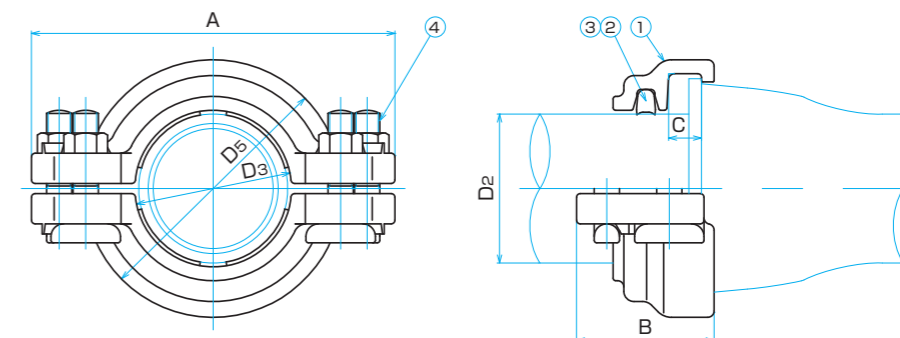
- T形の既設重要管路の補強を目的とした予防保全型後付け補強金具として使用します。
- 切盛境界や軟弱地盤での管路補強に使用できます。
- 設計変更や移設工事などによる管路形状変更に伴う不平均力による抜出し防止を目的とした離脱防止金具として使用できます。
- 他企業工事により既設管を露出する際の防護金具として使用できます。

特長

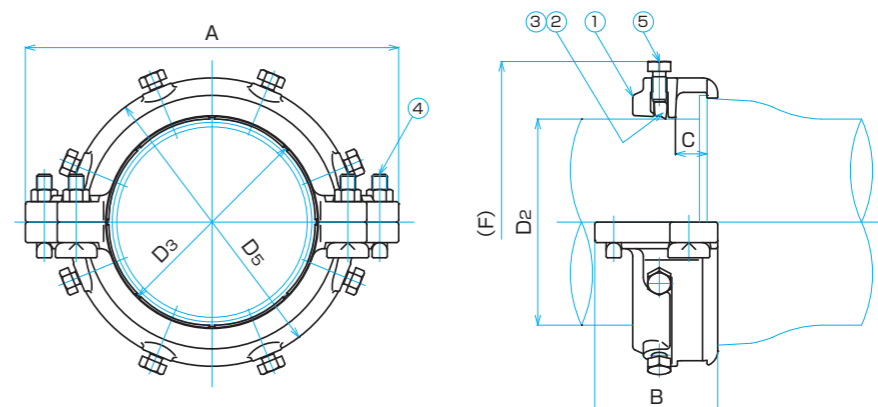
- 既設T形継手部の離脱防止力を3DKNIに向上できます。
- 曲げ配管部(許容曲げ角度)でも取り付けできます。
- 補強金具取り付け後も管路の屈曲性能を保持できます。

各部材質及び寸法図

呼び径75mm～200mm



呼び径250mm



※塗装は、JWWA K 139 一液性エポキシ樹脂塗装

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		6-M20× 90	
200	220.0	229.0	326	436	151	37		4-M20× 90	
250	271.6	275.6	380	492	162	42	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