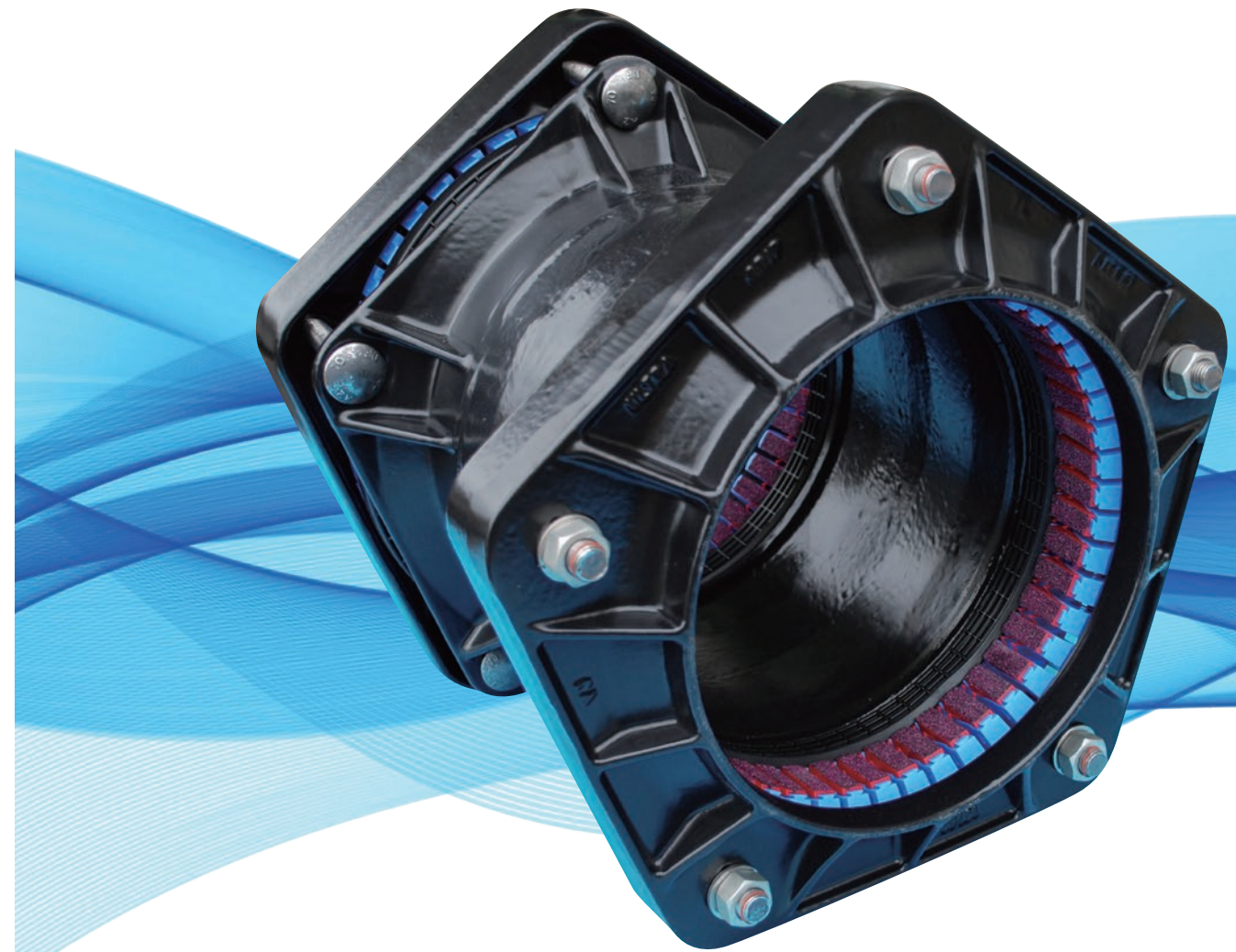


NEXT Generation UltraGrip

ウルトラグリップ

次世代の異種管継手



日本総輸入元

 **コスモコ機株式会社**

〒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/>

※ウルトラグリップは英国バイキング ジョンソン社の製品です。英国、欧州、米国および日本国特許登録(第4791677号)済です。
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。

22.02.KS

 **コスモコ機株式会社**

 **VIKING JOHNSON™**

多くの異なる管種の接合に使用できます。

呼び径50から600まで

緊急配管工事に、好評をいただいていたウルトラグリップは、進化しました。次世代モデルのウルトラグリップは 鋳鉄管・ダクタイル鋳鉄管・鋼管・塩化ビニル管*1・水道配水用ポリエチレン管 (JWWA K 144) *2 等、様々な管種を接合して、離脱阻止機能でグリップする、緊急配管接合のソリューションです。

*1 VM種管は呼び径450まで接合可能です。 *2 インナーコアが必要です。

改良グリップ構造

次世代モデルの重要な改良は、グリップ構造です。管の内圧が増加するにつれてウルトラグリップの離脱阻止力は増加するように設計しました。すべての適用管種に、この改良グリップ構造で対応します。グリップを取り外して、柔継手にもできます。最大で54mmの外径差まで接合可能です。



グリップ方式で
抜け出し力を阻止します。

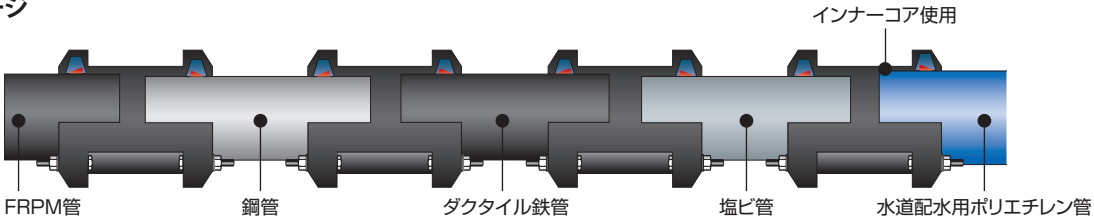
柔継手するには、
グリップを手で外します。

優れた施工性

次世代モデルのウルトラグリップは現場での施工性に優れます。現場での位置決めが早くできるように工場接合部は組み立て済です。ボルトは両方向セット可能・供回り防止となっておりスパナ1本で締め付け可能です。

最大許容曲げ角度4°

接合イメージ



既設管と新設管の接合に最適です。

管路維持用の備蓄材を減らします。

革新的なデザイン。

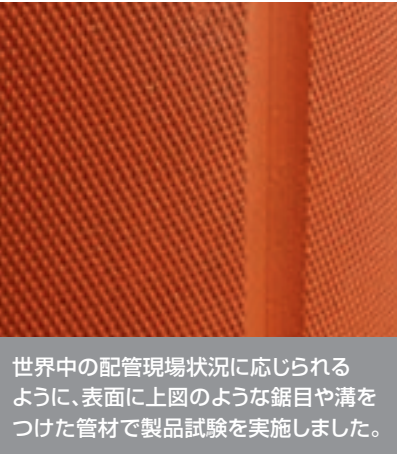
緊急配管接合のソリューション



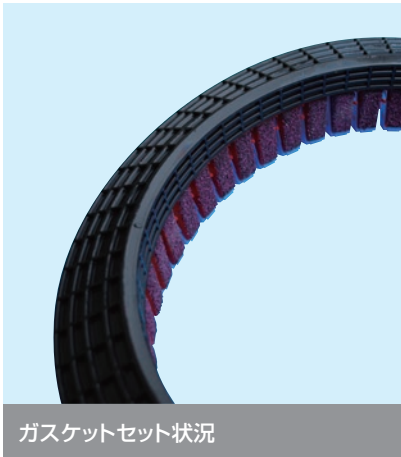
プラスチック部品を
接合と使用時に保護維持する新設計。
いっそう堅固になりました。

新設計のガスケット

新たに開発したガスケットはひっかき傷・あばたや肌荒れの生じた管にも、強い止水機能を持っています。次世代モデルのウルトラグリップ特別設計ガスケットは革新的なワッフル型に設計されており、WRASのみならずKTW、DVGW W270 (11.2007) といった欧州の上水道使用認証を取得しています。



世界中の配管現場状況に応じられる
ように、表面に上図のような鋸目や溝を
つけた管材で製品試験を実施しました。



ガスケットセット状況



キャリアー・グリップーセット状況



受口セット状況

接合が簡単、スピーディー。

ウルトラグリップはただちに離脱阻止(グリップ)接合できるように、接合付属品を組み立て済の状態でお届けしています。下表1で管種と接合方式を選んで接合してください。フレックス(離脱阻止なし)方式で接合をした場合、ウルトラグリップで管の抜け出しを防ぐことはできません。管路のウルトラグリップではない部位で適切な離脱防止策を施してください。

埋設配管

剛継手(離脱阻止)と柔(離脱阻止なし)の2方式を選択して接合可能です。

露出配管

常に柔継手(離脱阻止なし)として接合してください。

ウルトラグリップの適用管種、管挿入量、ボルト径 (表1)

呼び径	外径適用範囲 (mm)	ボルト 径	管挿入量 T (mm)		使用水圧 *1 (MPa)		使用 温度	管種	
			T (Min)	T (Max)	剛継手 (離脱阻止)	柔継手 (離脱阻止なし)		剛継手・柔継手 選択可	柔継手 のみ可
50	43.5-63.5	M12	65	95	1.6	1.6	-20℃ から +30℃	コア等不要:- -鋼管(ステンレス管不可) -ダクタイル鉄管 -鋳鉄管 -VP・VM種塩化ビニル管 (呼び径450まで) 接合時インナーコア 必要:- -配水用ポリエチレン管*2	コア等 不要:- -石綿管 -FRPM管
75	85.7-107.0	M12	65	110	1.6	1.6			
100	107.2-133.2	M16	90	125	1.6	1.6			
125	132.2-160.2	M16	90	125	1.6	1.6			
150	158.2-192.2	M16	90	135	1.6	1.6			
200	214.7-256.0	M16	125	165	1.6	1.6			
250	266.2-310.0	M16	125	165	1.6	1.6			
300	315.0-356.0	M16	125	200	1.6	1.6			
350	352.2-396.0	M16	125	200	1.0	1.0			
400	398.2-442.0	M16	125	200	1.0	1.0			
450	448.0-492.0	M16	135	215	1.0	1.0			
500	498.0-552.0	M20	155	215	1.0	1.0			
600	604.0-648.0	M20	195	255	1.0	1.0			

備考: *1 試験水圧=使用水圧×1.5までです。 *2 JWWA K 144 水道配水用ポリエチレン管に適合するインナーコアを使用してください。

ポリエチレン管接合用
インナーコア

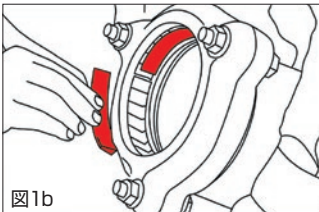
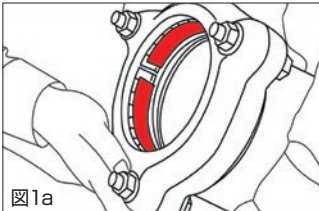


グリップ(離脱阻止)方式(埋設管路でのみ適用)で接合する場合

ウルトラグリップは納品されたままの状態、つまりグリップパーを所定の位置につけた状態で接合します(図1a参照)。すべてのグリップパーが正しく位置についているか確認してください。

フレックス(離脱阻止なし)方式で接合する場合

グリップパーを取り外してから接合してください。グリップパーは簡単に取り外せます(図1b参照)。



管を挿入する前に、挿し口を清掃して止水性能に影響を及ぼす外観上の欠陥がないか、外径がP.6表5の許容範囲内か確認してください。図2に示すようにウルトラグリップで結び配管を行う両方の管挿し口へ下表2の最小挿入量T (Min)と最大挿入量T (Max)の印をけがいて、挿入量の目安としてください。

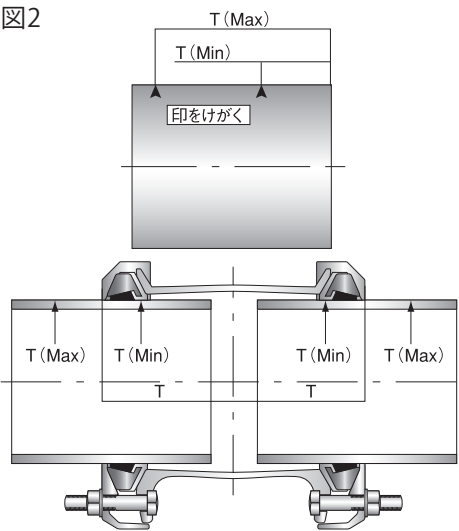
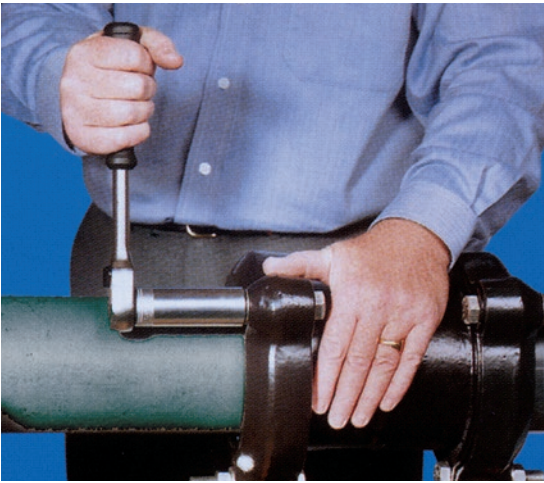


表2 (長さ単位: mm)

呼び径	管挿入量 T	
	最小挿入量 Min	最大挿入量 Max
50	65	95
75	65	110
100	90	125
125	90	125
150	90	135
200	125	165
250	125	165
300	125	200
350	125	200
400	125	200
450	135	215
500	155	215
600	195	255

接合する両方の管とウルトラグリップの中心線を一直線にして、上図2の通りウルトラグリップの押輪端面がT (Min)とT (Max)の間の範囲にくるよう据え付けてください。

ボルト締めの前には、各ボルト頭部が本体の止め穴にしっかりかかっているか、ボルト頭部を軽く指で押して確認してください。押輪を均一に締め付けるため、ボルト・ナットは管の円周上で中心対称の位置にあるものを交互に1~2回転ずつ締め付けながら、押輪が平行に動くように全周にわたって順次締め付けを行ってください。



ボルトの締め付トルクは下表3に示す通りです。この値になるまで締め付けを繰り返してください。また、管とウルトラグリップの隙間は、全周均一になるようにしてください。これで接合は完了です。

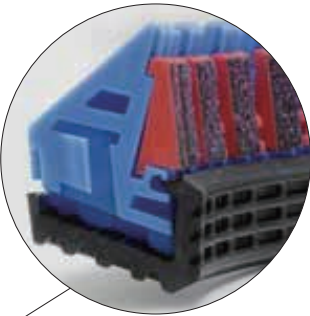
表3

呼び径	ボルト径	ボルト締め付トルク(N・m)
50 - 75	M12	55 - 70
100 - 450	M16	95 - 120
500 - 600	M20	200 - 225

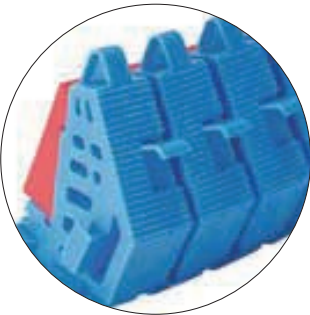


構造

呼び径50-400



呼び径450-600



キャリアー

- 最大で54mmまで、管外径の差を許容します。
- 連結「バネ」効果によりガスケットとグリップパーが滑らかに収縮して、管を保持します。

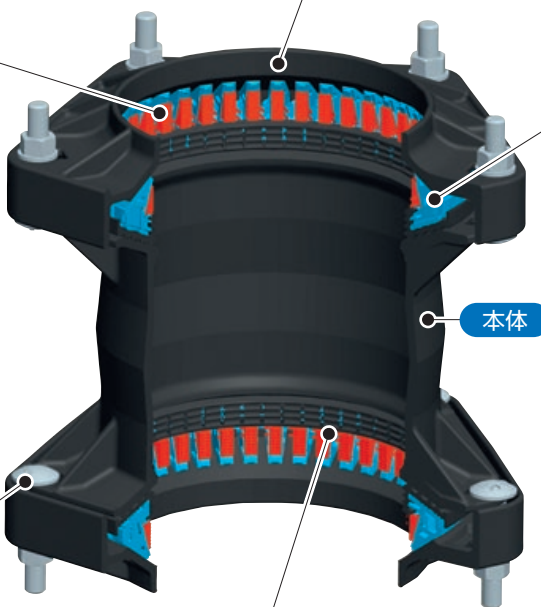
新設計ガスケット

- 特殊歯形ガスケット(特許取得済)によりひっかかり傷・あばたや肌荒れを生じた管にも強い止水機能有。

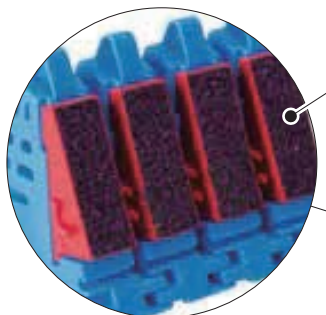
改良グリップ構造

- 管内圧が増加するにつれて離脱阻止力も増加。
- 柔継手用に、グリップパーは取り外し可能です。

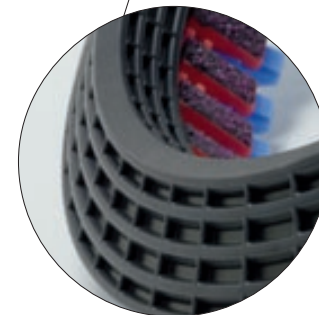
本体



グリップパー



押輪



供回り防止ボルト

- 供回り防止ボルト頭部によりスパナ1本で締め付け可能です。
- ボルトナットは両方向でセット可能。
- 締付トルクはボルト径により規定。
- ボルトナットは焼付防止加工済。

供回り防止ボルト



形状・寸法・重量

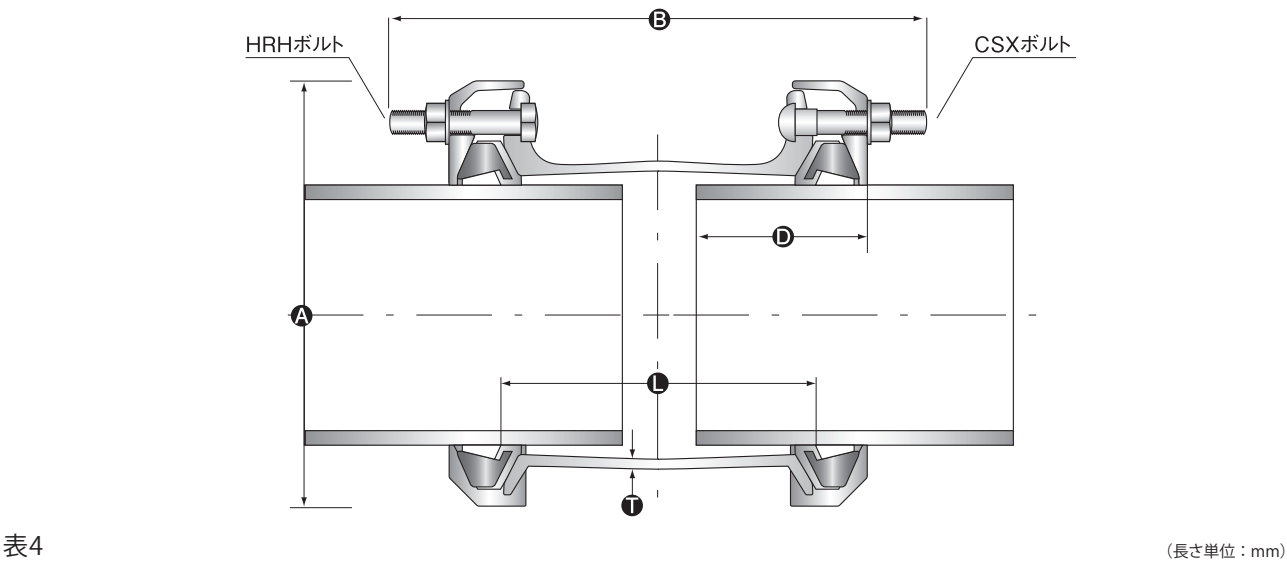


表4

呼び径	適用外径		管挿入量 D		寸法				ボルト		重量 (kg)
					全長		本体				
	Min	Max	Min	Max	A	B	L	T	受口1箇所数量・寸法	形式	
50	43.5	63.5	65	95	168	262	144	7.0	6-M12×70	HRH	5.2
75	85.7	107.0	65	110	212	288	170	7.0	6-M12×70	HRH	7.7
100	107.2	133.2	90	125	280	336	180	7.0	6-M16×90	CSX	13.4
125	132.2	160.2	90	125	305	336	180	6.0	6-M16×90	CSX	14.3
150	158.2	192.2	90	135	339	380	213	6.5	8-M16×90	CSX	19.9
200	214.7	256.0	125	165	432	387	220	6.5	10-M16×90	CSX	35.0
250	265.4	310.0	125	165	476	524	300	8.0	12-M16×120	CSX	52.3
300	315.0	356.0	125	200	522	524	300	8.0	16-M16×120	CSX	63.1
350	352.2	396.0	125	200	577	525	300	7.5	18-M16×120	CSX	73.8
400	398.2	442.0	125	200	623	525	300	7.5	20-M16×120	CSX	81.8
450	448.0	492.0	135	215	713	545	300	7.5	24-M16×140	HRH	139.0
500	498.0	552.0	155	215	803	565	300	7.5	18-M20×150	HRH	160.4
600	604.0	648.0	195	255	900	565	300	7.5	24-M20×150	HRH	240.0

＊ ボルト形式：HRH＝Hex, Round, Hex＝六角ボルト、六角ナット CSX＝Cup, Square, heX＝根角丸頭ボルト、六角ナット

適用外径範囲と水道用各管種の外径

表5

呼び径	適用外径		ダクタイル鉄管 JISG5526	銅管 JISG3443	VP・VM 塩化ビニル管 JISK6741等	FRPM管 JISA5350 内圧管	ポリエチレン管 JWWAK144等	石綿セメント管 1種 接合部
	Min	Max						
50	43.5	63.5	(60.5)	60.5	60.0	—	63.0	70.0*3
75	85.7	107.0	93.0	89.1	89.0	—	90.0	95.0
100	107.2	133.2	118.0	114.3	114.0	—	125.0	124.0
125	132.2	160.2	—	139.8	140.0	—	—	153.0
150	158.2	192.2	169.0	165.2	165.0	—	180.0	182.0
200	214.7	256.0	220.0	216.3	216.0	217.0	250.0*1	242.0
250	265.4	310.0	271.6	267.4	267.0	269.0	—	296.0
300	315.0	356.0	322.8	318.5	318.0	319.0	—	352.0
350	352.2	396.0	374.0	355.6	370.0	370.0	—	410.0
400	398.2	442.0	425.6	406.4	420.0	421.0	—	470.0
450	448.0	492.0	476.8	457.2	470.0	472.0	—	528.0
500	498.0	552.0	528.0	508.0	520.0*2	523.0	—	586.0*3
600	604.0	648.0	630.8	609.6	—	627.0	—	704.0*3

＊1 ポリエチレン管の接合には、インナーコアを使用してください。(250は適用外です) ＊2 塩化ビニル管500は適用外です。 ＊3 石綿管1種の呼び径50、500、600は適用外です。石綿1種呼び径450は、ウルトラグリップ呼び径500で対応いたします。石綿管の接合は、必ず管の状態を観察・実測して適切な対策を実施してください。

本体、押輪	ダクタイル鋳鉄：BS EN1563：1997Symbol EN-GJS-450-10
グリップパーおよびキャリアー	アセタールコポリマー樹脂 M25 又は同等品
ガスケット	EPDM Compound Grade E BS EN 681-1：1996 WA WBS(イギリス水道)、KTW & DVGW(11.2007)(ドイツ水道・ガス)適合品
ボルト	ステンレス鋼SUS304 BS EN 3506-1：2009 Grade A2 Property Class80
ナット	ステンレス鋼SUS316 BS EN 3506-2：2009 Grade A4 Property Class80
ワッシャー	ステンレス鋼SUS304 BS 1449：Part2：1983 Grade 304 S15
塗装	鉄部：リルサンナイロン樹脂11(黒色)WRAS(イギリス水道事業)適合品 ボルト：乾式潤滑安定剤付 ナット：ダクロメット被覆

※ウルトラグリップのリルサンナイロン11樹脂粉体塗装部・樹脂製部品及びガスケットは次の浸出性試験の規定を満たしております。
・JWWA Z 108：2000 ・JWWA Z 110：2000 [(財)化学物質評価研究機構による]