

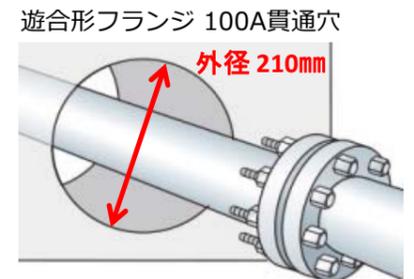
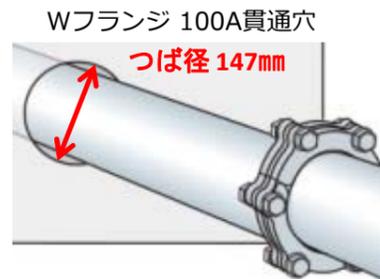
製品の概要 (Project Summary)

- ◆あらかじめフランジにボルト・ナット、パッキンがセットされた管端つば出し鋼管継手用フランジです。
- ◆従来の遊合形フランジより外径が40Aで140mm→97.3mm (約30%)、重量も3,794g→1,399g (約60%) 削減!
- ◆パッキンには耐塩素性EPDMを採用。高温用にはフッ素ゴムを用意。
- ◆日本消防安全センター認定取得 (認定番号: PJ-054号)
- ◆国土交通省 新技術提供システム登録 (NTIS 登録番号HR-13002-A)



機能性 (Functionality)

- ◆外径が小さくて軽量!!
  - ◆ボルト・ナット、パッキンがプリセットしてあるから作業工数を大幅に削減!!
  - ◆ボルト本数が少ないから作業時間が遊合形フランジの1/3短縮!!
  - ◆金属スリーブと特殊パッキンによりボルト・ナットの対角締めは不要!!
  - ◆フランジを後付け出来るので吊り込み重量が低減!!
  - ◆フレア加工したつば径で梁貫通、スラブ貫通が可能!!
- 100Aで210mm→147mmになり、30%貫通穴を小さくできる。



100Aの接合時間比較



評価表 (自己評価) Environment&ME Desing Evaluation

□評価項目	□特に重視したデザインの視点	□評価項目に対する設計者のデザイン意図 (従前のデザインに比較し、優れている部分、卓越している部分に関して具体的に記述してください。)	□自己評価欄		
			普通	優れている	卓越している
A.感性軸(造形) Form	01審美感	☆ 従来の遊合形フランジより外径を10%小さくすることで重量を40%軽量化した。 40Aで外径が140mm→97.3mm、重量で3,794g→1,399g(ボルト、ナット、ガスケット込み)。		○	2
	02調和性	☆ 梁貫通やスラブ貫通する際にスリーブ穴はつば出し加工管の外径に対応できる。 100Aでつば径147mm、遊合形フランジ 外径210mm		○	2
	03獨創性	☆ ボルト、ナット、パッキンをフランジにプリセットし、手錠のようにつば部に引っ掛けてボルトナットを締め付けるだけで、配管が完了する。 作業工数を極力低減出来るように工夫した。		○	2
	04象徴性	☆ 品質性能を落とさずとなく、従来の遊合形フランジの施工に関する不具合を改善することができた。		○	2
	05完成度	☆		○	2
B.機能軸(技術) Technology	06機能性	☆ フランジを後付けできるため、梁貫通やスラブ貫通では、つば出し加工管のみを通すことができる。貫通穴が小さくできる。		○	2
	07効率性	☆ 必要な部品が全てセットされているので高所でも作業性が良い。		○	2
	08利便性	除外			0
	09安全性	☆ 片締め防止リングによりボルト・ナットの片締め、締め過ぎが防げる。対角締めも不要。パッキンにも金属ガイドが付いており、締め込み過剰による破断を防止している。 遊合形フランジと全く異なる形状、施工方法で接合できる。		○	2
C.社会軸(環境) Environment	10先導性	☆		○	2
	11環境負荷	☆ 溶融鋳造時には、カドミウム、鉛を低減した環境のつきを使用している。		○	2
	12資源消費	☆ 遊合形フランジよりコンパクトかつ軽量化しているため、使用する鉄の量は少ない。		○	1
	13地域環境性	除外			0
	14ユニバーサル性	☆ WSP071-05 管端つば出し鋼管継手接合基準に適合したつば出し鋼管継手であれば、どのメーカーのマシンで加工したものであっても使用できる。 管端つば出し加工管継手は遊合形フランジをつば出し加工前にフランジを管に貫通させておかないといけないが、当該製品はつば出し加工後に接合することが出来る。		○	2
D.経済軸(LCC) Life Cycle Cost	15先進性	☆		○	2
	16インシャルコスト	☆ 遊合形フランジと比較して、材料費が少なく、作業効率も向上するため施工工数が低減する。		○	2
	17ランニングコスト	☆ 使用する鉄材が遊合形フランジより少ない。		○	1
	18維持管理	☆ 将来的なパッキンの交換も考慮し取り外しが可能。		○	2
	19耐久性	☆ パッキンを取り換えることで長期的な性能を確保できる。		○	1
	20LCC	☆		○	1

社会性 (Socialty)

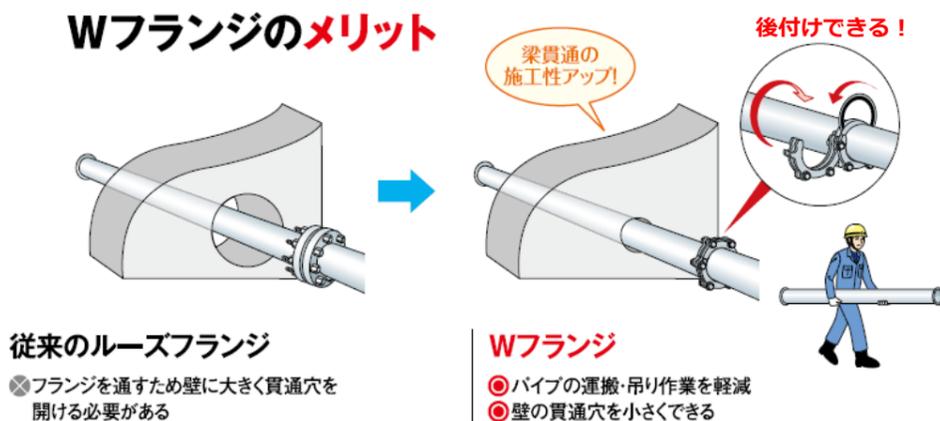
- ◆フランジのめっきは、鉛、カドミウムを含まないCkeめっきを採用!!

	カドミウム	鉛 (%)	亜鉛 (%)
JIS H2107 (蒸留亜鉛地金1種)	0.4以下 (4,000ppm以下)	1.3以下 (13,000ppm以下)	98.5以上
JIS H8641 (亜鉛浴組成)	—	—	97.5以上
Ckeめっき (保証値)	0.001未満 (10ppm未満)	0,005未満 (50ppm未満)	97.5以上

経済性 (Economics)

- ◆従来の遊合形フランジより40%軽量化!!
- ◆ボルト本数が少なく、対角締めが不要なので作業効率が向上!!
- ◆フランジは後付けできるので、フレア加工したパイプのみ持ち運び可能!!

Wフランジのメリット



レーダーチャート (Redar chart)

