

JFE



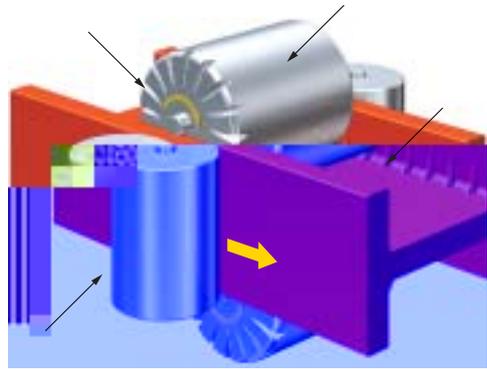
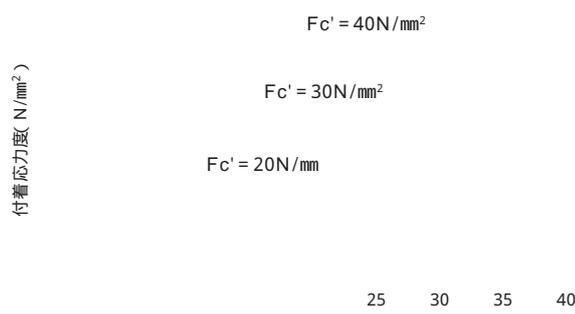
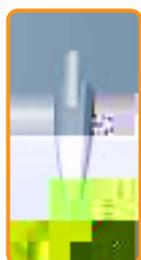
JFE スチール 株式会社

JFEスチールのH形鋼は、昭和36年9月にわが国初のユニバーサルミレによる製造販売を開始して以来、豊富な経験と実績を重ね、広く皆様より高い評価をいただいております。このたび、H形鋼のフランジ内面に突起を設けた、鋼・コンクリート合成構造用の「JグリップH(内面突起付きH形鋼)」

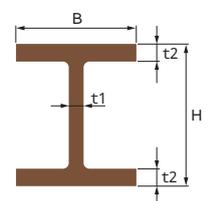
内面の突起は、ユニバーサル圧延方式により、圧延の過程で一体形成します。このため、ビルトアップによる合成構造用鋼材に比べて経済性が向上します。

また、突起形状はやや湾曲した独特の形状をしています。これは、回転する圧延ロールからリブがスムーズ

厚G形 " 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5 10.0 10.5 11.0 11.5 12.0 12.5 13.0 13.5 14.0 14.5 15.0 15.5 16.0 16.5 17.0 17.5 18.0 18.5 19.0 19.5 20.0 20.5 21.0 21.5 22.0 22.5 23.0 23.5 24.0 24.5 25.0 25.5 26.0 26.5 27.0 27.5 28.0 28.5 29.0 29.5 30.0 30.5 31.0 31.5 32.0 32.5 33.0 33.5 34.0 34.5 35.0 35.5 36.0 36.5 37.0 37.5 38.0 38.5 39.0 39.5 40.0 40.5 41.0 41.5 42.0 42.5 43.0 43.5 44.0 44.5 45.0 45.5 46.0 46.5 47.0 47.5 48.0 48.5 49.0 49.5 50.0 50.5 51.0 51.5 52.0 52.5 53.0 53.5 54.0 54.5 55.0 55.5 56.0 56.5 57.0 57.5 58.0 58.5 59.0 59.5 60.0 60.5 61.0 61.5 62.0 62.5 63.0 63.5 64.0 64.5 65.0 65.5 66.0 66.5 67.0 67.5 68.0 68.5 69.0 69.5 70.0 70.5 71.0 71.5 72.0 72.5 73.0 73.5 74.0 74.5 75.0 75.5 76.0 76.5 77.0 77.5 78.0 78.5 79.0 79.5 80.0 80.5 81.0 81.5 82.0 82.5 83.0 83.5 84.0 84.5 85.0 85.5 86.0 86.5 87.0 87.5 88.0 88.5 89.0 89.5 90.0 90.5 91.0 91.5 92.0 92.5 93.0 93.5 94.0 94.5 95.0 95.5 96.0 96.5 97.0 97.5 98.0 98.5 99.0 99.5 100.0



	幅(B)	厚さ1(t1)	厚さ2(t2)
610	300	12	25
616	302	14	28
624	304	16	32
632	307	19	36
640	307	19	40



その他の寸法についてはお問い合わせください。

## 1. 鋼種及び規格記号

種 類	規格記号
溶接構造用圧延鋼材	SM490A MOD RI



「SC合成地中連続壁工法」は、JグリップHとコンクリートを一体化したSC構造による新しい連壁工法です。薄い壁厚で高剛性・高抵抗モーメントを有し、開削工事においてコストダウンと省スペース化を図ることが可能です。なお、本工法は(株)大林組と共同開発したものです。

### 薄い壁厚で高剛性・高耐力を実現

JグリップHを用いてコンクリートと鉄骨を一体化した結果、同壁厚のRC連壁にくらべ、高剛性・高抵抗モーメントの地下壁が実現しました。薄壁化により、地下壁自体のコストダウンと用地制約の厳しい都市部等での省スペース化が可能です。

### 本体構造にも適用可能

SC構造として高い靱性能を有しているため、耐震性能が要求される本体構造としても適用できます。

### 施工性の向上

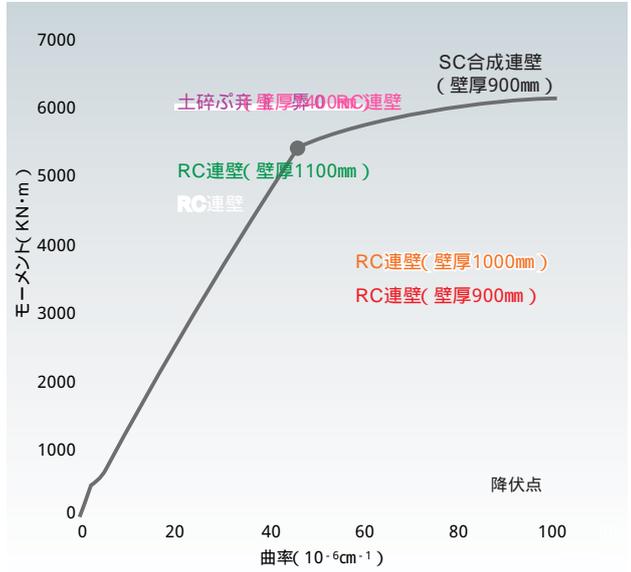
一体化のための補強鉄筋が不要な上、鉄骨一本ずつの建込みも可能です。そのため、RC連壁のように鉄筋籠の製作等に必要作業ヤードの問題が解消されます。

RC連壁

SC合成連壁



34  
136  
900



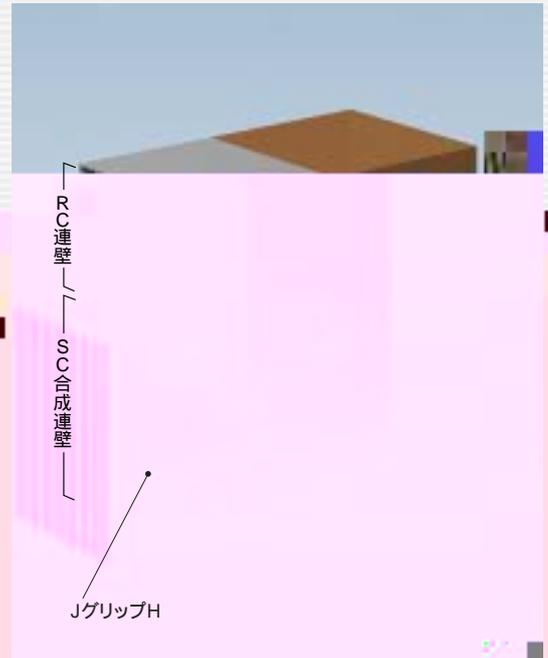
# 適用対象

## 隣接構造物がある場合



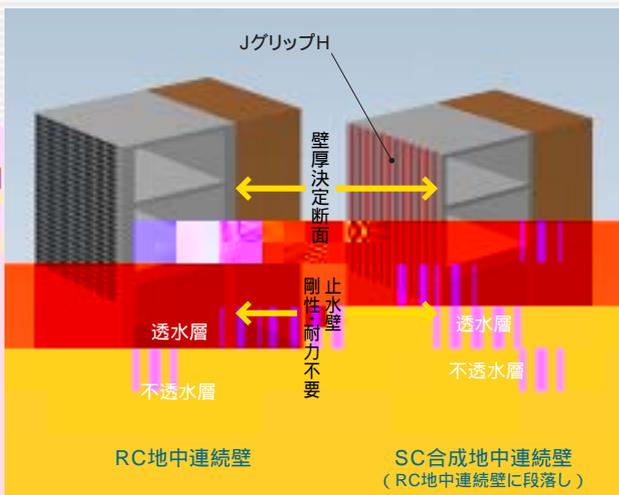
用地制約が厳しい場所において薄壁化が可能です。また、高剛性であるため、掘削時の変位が小さく隣接構造物への影響を最小限に留めることができます。

## 大きな階高部分がある構造



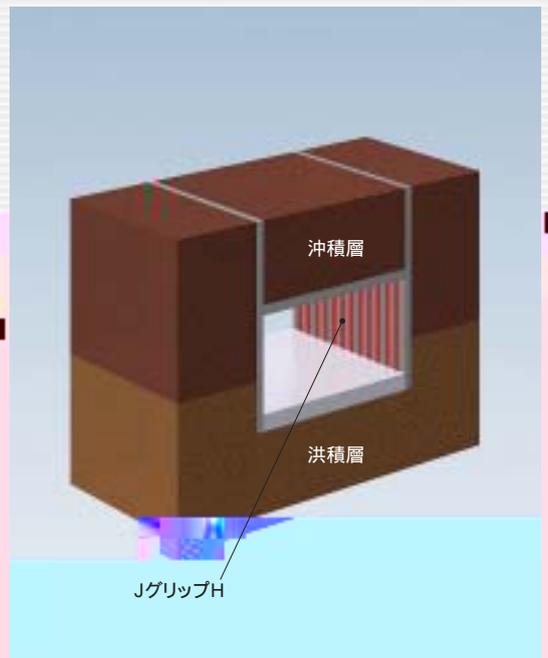
トンネルのシールド接続等で階高が大きくなり、地下壁に大きな部材性能が求められる場合、必要区間のみSC合成連壁を適用することができます。RC連壁との組み合わせにより合理的な設計が可能です。

## 止水壁が長くなる場合



掘削時の地下水対策として床付け面以深の地下壁が長くなる場合、応力の小さな区間でも厚い連壁となり不経済でしたが、薄壁化により連壁の工事費が大幅に削減できます。

## 地震時の地盤変位が大きい箇所



硬い層と柔らかい層の境目では大きな地盤変形が生じることがあります。SC合成連壁は大きな変形性能を持っているため、大地震時でも崩壊しません。

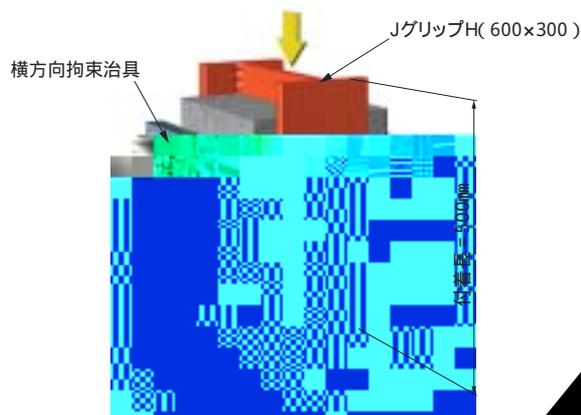
## 付着特性

3.6~5.8(N/mm<sup>2</sup>)の付着耐力が確認されました。地下壁として一般的なせん断スパン比の範囲では、3.0(N/mm<sup>2</sup>)程度の付着耐力があれば十分な合成効果が得られます。

付着特性は突起がコンクリートに引っかかる支圧型でした。したがって、泥水中のコンクリート打設でも十分な合成効果が得られます。

付着耐力以降も強度が急激に低下することはなく、大きな付着靱性が得られました。

〈模式図〉



(試験実施状況)

## 曲げ特性

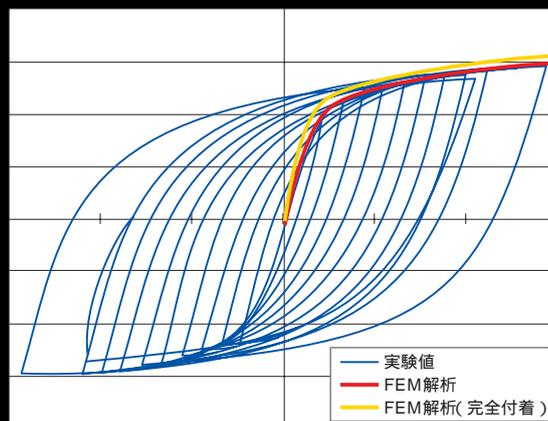
梁型試験体の正負交番荷重実験を行い、以下のことが確認されました。

完全付着の場合とほぼ同様の弾性挙動を示しました。

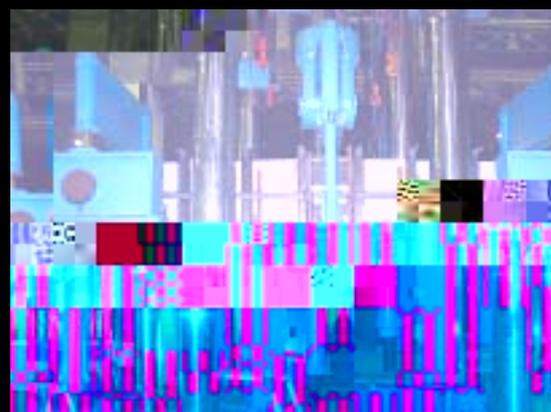
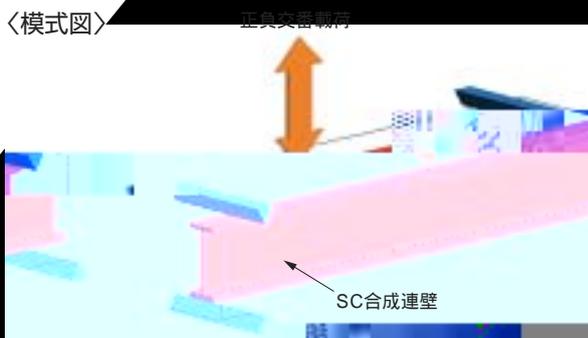
H形鋼およびコンクリートのひずみ分布は直線分布であり、平面保持の仮定が確認されました。

JグリップHとコンクリートの付着性状は、合成効果に対し十分でした。

十分な靱性能を持ち、5%を超える変形時にも耐力の低下は見られませんでした。



〈模式図〉



(試験実施状況)



## JFE スチール 株式会社

〒 0-	大阪市北区堂島 丁目 番 0号(堂島アバンザ 0F)	0 ( ) 0 0	0 ( ) 0 0
〒 - 0	名古屋市西区牛島町 番 号(名古屋ルーセントタワー F)	0 ( )	0 ( )
〒 0-0000	札幌市中央区北五条西 丁目 番( JRタワー F)	0 ( )	0 ( ) 0
〒 0-0	仙台市青葉区一番町 丁目 番 号(東二番丁スクエア F)	0 ( )	0 ( )
〒 0-00	新潟市中央区東大通 丁目 番 号(新潟帝石ビル F)	0 ( )	0 ( )
〒 0-000	富山市桜橋通り 番 号(富山電気ビル F)	0 ( ) 0	0 ( ) 0
〒 0-00	広島市中区袋町 番 号(広島富国生命ビル F)	0 ( ) 0 0	0 ( )
〒 0-00	高松市サンボ - ト 番 号(高松シンボルタワ - F)	0 ( ) 0 0	0 ( ) 0
〒 - 00	福岡市博多区店屋町 番 号(博多三井ビルディング 号館 )	0 ( )	0 ( )
〒 0-00	千葉市中央区新町 番地 (千葉TNビル F)	0 ( ) 0 0	0 ( ) 0 0
〒 - 00	横浜市中区太田町 丁目 0番(NGS太田町ビル F)	0 ( ) 0	0 ( )
〒 - 0	静岡市駿河区森下町 番 号(静岡MYタワー F)	0 ( ) 0	0 ( )
〒 00-0	岡山市北区中山下 丁目 番 号(NTTクレド岡山ビル F)	0 ( )	0 ( )
〒 00-00	那覇市久茂地 丁目 番 号(國場ビル)	0 ( )	0 ( )

海外事務所 ニューヨーク、ヒューストン、プリズベン、ブラジル、ロンドン、ドバイ、ニューデリー、ムンバイ、シンガポール、バンコック、ベトナム、ジャカルタ、マニラ、ソウル、北京、上海、広州

