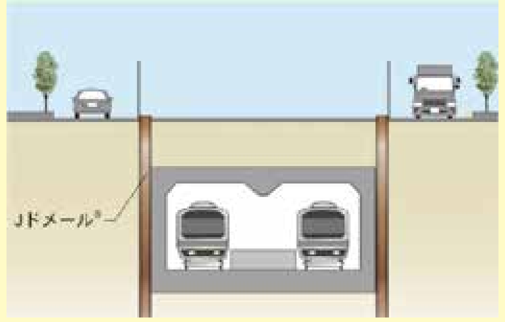
Ｊドメールの適用イメージ

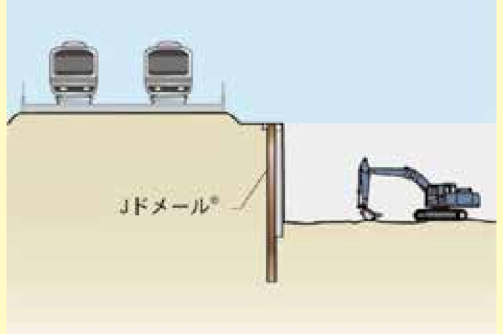
地下化への適用

都市内の地下鉄駅および地下通路建設の土留めとして使用できます。
他工法では困難な敷地境界線への省スペース近接施工が可能です。



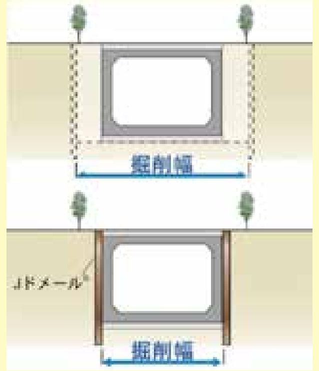
近接施工

鉄道や道路近傍の掘削工事による地盤変位対策工として使用できます。
作業スペースが限られたエリアでの近接施工が可能です。



地下構造物への適用

山留め壁の本体利用で必要用地幅の縮小を実現します。
都市内の用地制限の厳しい環境下での工事に適しています。



Ｊドメールの審査証明依頼者

ＪＦＥスチール株式会社

〒100-0011　東京都千代田区内幸町2-2-3 日比谷国際ビル
TEL：03-3597-4469（部署代表）　Mail：t-construction@jfe-steel.co.jp

先端建設技術・技術審査証明事業に関するお問い合わせ

当センターでは、建設事業に係るニューフロンティア開発技術、メカトロニクス、環境保全等の先端技術で、調査・設計・施工・維持管理等の技術、機械・設備・材料等の開発・利用技術を対象に審査証明を行っています。

一般財団法人 先端建設技術センター（ACTEC）企画部

TEL.03-3942-3991　FAX.03-3942-0424　https://www.actec.or.jp/

※本概要書は、一般財団法人先端建設技術センターが行った先端建設技術・技術審査証明事業の審査結果を広く関係者に紹介する目的で作成したものです。（2022年9月）

先端建設技術・技術審査証明事業

審査証明依頼者
ＪＦＥスチール株式会社

概要書

高剛性壁体「Ｊドメール」

技術審査証明書

技術名称：高剛性壁体「Ｊドメール」

［開発の趣旨］

［開発の目標］

(一財)先端建設技術センター先端建設技術・技術審査証明要領に基づき、依頼のあった高剛性壁体「Ｊドメール」の技術内容について下記のとおり証明する。

2022年9月12日
先端建設技術・技術審査証明事業実施機関
一般財団法人　先端建設技術センター

理事長　佐藤直良

記

1. 審査証明の結果
2. 審査証明の前提
3. 審査証明の範囲
4. 審査証明の詳細　（別添）
5. 審査証明の有効期限　2027年9月11日
6. 審査証明の交付履歴　2022年9月12日（新規）
7. 審査証明の依頼者　ＪＦＥスチール株式会社　東京都千代田区内幸町2丁目2－3

2022年9月

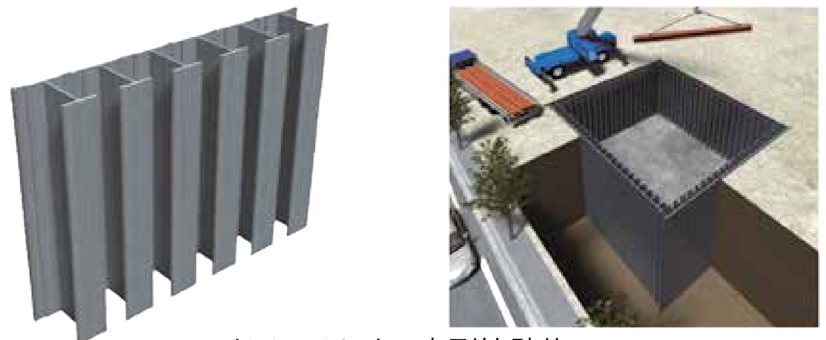
建設技術審査証明協議会会員

一般財団法人　先端建設技術センター（ACTEC）

Jドメールの概要

Jドメールとは

　Jドメールは、鋼製部材を用いて構築する高剛性の壁体です。
　道路･鉄道および河川等の地下構造物等を中心とした様々な構造物の壁体として構築できます。仮設壁を本設壁に兼用できることで、施工スペース縮小、狭隘地施工、工期短縮が可能となります。
　なお、鋼製部材の打設は、施工条件に応じて圧入工法やバイブロハンマ工法、ソイルセメント壁沈設工法で行います。



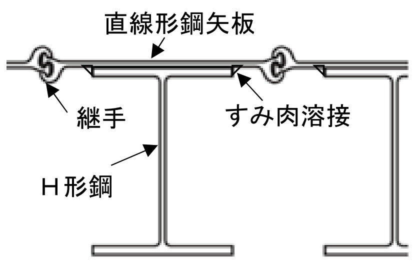
Jドメールによる高剛性壁体

Jドメールの耐力および変形性能

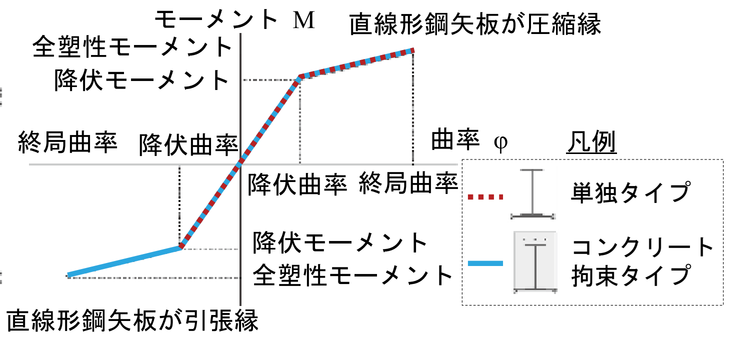
　Jドメールの鋼製部材には、直線形鋼矢板とH形鋼を工場溶接で一体化した鋼製部材を用います。Jドメールの断面耐力は、鋼製部材全断面を有効とした曲げモーメントMと曲率φの関係（M-φ関係）で評価できます。なお、壁体の一部となるソイルセメントやコンクリートについては構造部材とみなさず、コンクリートによる座屈拘束効果のみを考慮しています。

　技術審査証明において、Jドメールの性能は以下のように認められました。

> Jドメールの耐力および変形性能が、Jドメールを構成する鋼製部材の曲げモーメントと曲率の関係で評価できる。



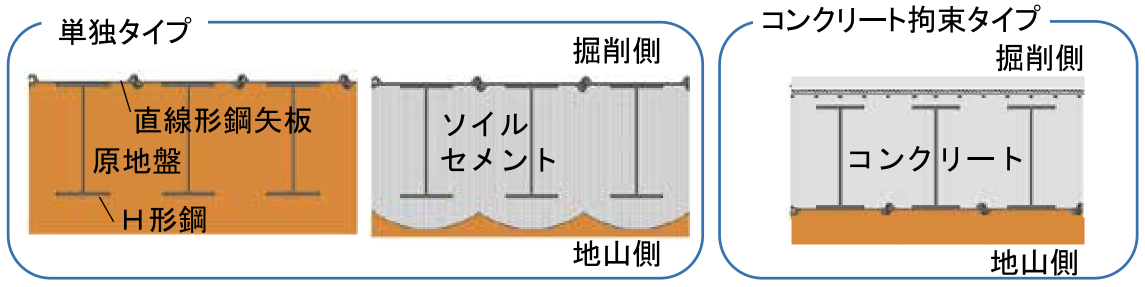
Jドメールの鋼製部材



鋼製部材の曲げモーメントと曲率の関係

Jドメールの構造タイプ

　Jドメールは、単独タイプと充填コンクリートによる拘束タイプの2種類があります。また、施工条件に合わせて直線形鋼矢板の向き（地山側･掘削側）が選択でき、鋼製部材を地盤中、ソイルセメント中、コンクリート中のいずれか選択して設置することができます。



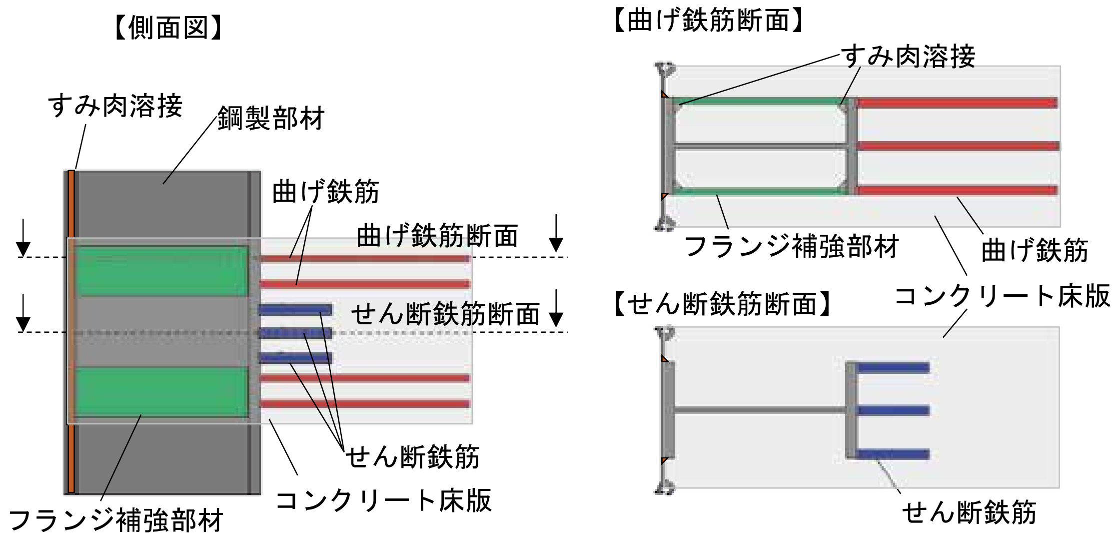
Jドメールの構造タイプ

コンクリート床版との接合部

　地下トンネルを構築する場合、Jドメールの鋼製部材に床版接続用の鉄筋および補強用の鋼材を取り付けることにより、コンクリート床版と接合することができます。
　床版の降伏に先行して接合部に塑性化が生じないように構造細目が定められているため、壁体と床版の接合部分については、従来のラーメン構造と同等に設計できます。

　技術審査証明において、Jドメールの床版接合部の性能は以下のように認められました。

> Jドメールとコンクリート床版の接合部が、従来のラーメン構造の骨組解析に用いられる剛域モデルで評価できる。



コンクリート床版との接合部における鋼製部材の補強構造の一例