

第8章 道路・トンネル

▶ 製品名をクリックすると、各ページに移動します

防護柵

- ▶ ガードレール _____ 8- 1
- ▶ ガードパイプ _____ 8- 2
- ▶ ガードケーブル _____ 8- 3
- ▶ ボックスビーム _____ 8- 4
- ▶ セーフティフェンス (JC) _____ 8- 5
- ▶ セーフティフェンス (JT3) _____ 8- 6
- ▶ 眩光防止網 _____ 8- 7

フェンス

- ▶ 丸パイプフェンス PF型 _____ 8- 8
- ▶ ニューラウンドフェンス NR型 _____ 8- 9
- ▶ Vネットフェンス _____ 8- 10
- ▶ Jメッシュ J型 _____ 8- 11
- ▶ 再生PETフェンス _____ 8- 12
- ▶ JブラインドJKB型 _____ 8- 13
- ▶ ニュー目かくしフェンス遮音タイプ NBF-SY1型 _____ 8- 14
- ▶ ハイブリッド・ライン[®] _____ 8- 15
- ▶ 角パイプフェンス SP-A型 _____ 8- 16
- ▶ 落下物防止柵 _____ 8- 17

防風防雪柵

- ▶ 防風・防雪柵 プラストフェンス _____ 8- 18

透光板

- ▶ 透光性遮音板 _____ 8- 19

金属板

- ▶ Rモード[®] _____ 8- 20

防音壁

- ▶ エスキューパネル[®] _____ 8- 21
- ▶ 金属製吸音板 標準型式 _____ 8- 22
- ▶ サイレントホーン[®]/ミニサイレントホーン[®] _____ 8- 23



鋼管柱

- ▶ 防球ネット用鋼管ポール ————— 8- 24
- ▶ 鋼管柱 ————— 8- 25
- ▶ リバーポール ————— 8- 26
- ▶ 制振装置 ————— 8- 27

道路標識柱

- ▶ F型・門型標識柱 ————— 8- 28

補強土壁

- ▶ テールアルメ ————— 8- 29
- ▶ テールアルメ FS ————— 8- 30
- ▶ アクアテール35 ————— 8- 31
- ▶ テラヴェール ————— 8- 32
- ▶ オールプレキャストテールアルメ ————— 8- 33

隋道支保工材

- ▶ 鋼製セグメント ————— 8- 34
- ▶ 鋼製セグメント ————— 8- 35
- ▶ コンクリートセグメント ————— 8- 37
- ▶ コンクリート中詰鋼製セグメント ————— 8- 39
- ▶ 合成セグメント ————— 8- 40
- ▶ H形トンネル支保工 ————— 8- 41
- ▶ ライナープレートトンネル支保工(馬蹄形) ————— 8- 42

立坑構築材

- ▶ アーバンリング® ————— 8- 43

レール

- ▶ 普通レール ————— 8- 44
- ▶ 熱処理レール/導電用レール ————— 8- 45

発生土処理材

- ▶ 重金属吸着JiTマット ————— 8- 46
- ▶ 高性能重金属吸着鉄粉 MSI-X ————— 8- 47

ガードレール

車両用防護柵

JFE 建材

適度な剛性とじん性を有する波型断面のビームおよび支柱で構成

特長

▶ Jピカボルト®

ガードレール前面にあるボルト頭部に再帰反射塗装を施しており夜間の視線誘導効果を高めます。

技術情報



道路トンネル

ガードパイプ

車両用防護柵

JFE 建材

適度な剛性とじん性を有する複数のパイプビームと支柱で構成

特長

▶ 薄型ボルト

景観上また、歩行者に優しい突起を極力抑えたボルトを採用。
パイプ構造のため透過性があります。

技術情報



ガードケーブル

JFE 建材

弾性域内で働く複数のケーブルと適度な剛性、じん性を有する支柱で構成

特長

▶ 展望快適性に優れる

他の防護柵と比べビーム材が最も細いため展望快適性に優れています。

▶ 積雪地域に有利

吹きだまりが出来にくく除雪作業がし易いため積雪地に有利です。

技術情報



ボックスビーム

JFE 建材

高い剛性とじん性を有する角形鋼管と比較的強度が弱い支柱で構成

特長

▶狭い分離帯に設置可能

高剛性のを使用することで、わずか200mmで設置可能です。

▶展望快適性に優れる

ビーム材が細く、柵高さも低いため展望快適性に優れています。

技術情報



セーフティフェンス (JC)

歩行者自転車用柵

JFE 建材

複数の丸パイプと支柱で、通行中の人、自転車の安全を確保する歩行者自転車用柵です。

特長

▶ オリジナル軽量パイプビーム

高強度材料使用で軽量化を実現。約30%軽量化（当社比）で施工性アップ。

▶ ワンタッチ取付ブラケット

支柱へのブラケット取付大ボルトが不要。ワンタッチ取付で施工性アップ。パイプビームの仮置き施工が可能。

技術情報



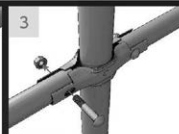
ワンタッチ取付ブラケット施工手順



1 左右のツメでブラケット同士をワンタッチ固定（大ボルト不要）

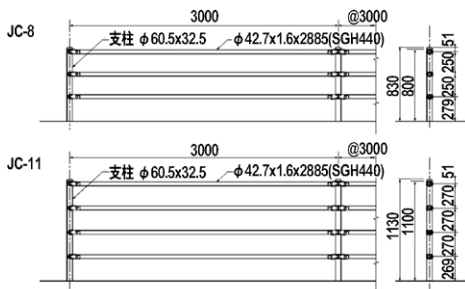


2 ブラケットの袖部分にビームを乗せる（仮置き可能）



3 ブラケットとビームの孔を合わせ、小ボルトで締め込む

道路トンネル



セーフティフェンス (JT3)

歩行者自転車用柵

JFE 建材

展望快適性に優れる縦格子パネルを使用した歩行者自転車用柵です。

特長

▶ オールフレキシブル構造

レベル部、勾配部を通し部材は全て共通仕様で施工が可能です。
勾配(0%~100%)、平面折れ(0°~90°)

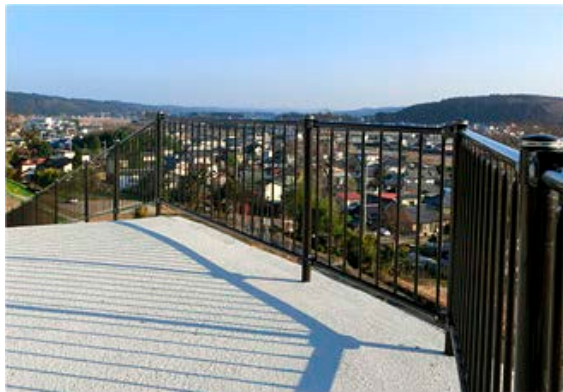
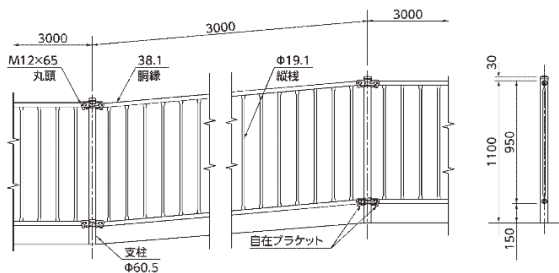
▶ パネルは業界最軽量

高強度材使用により軽量構造を実現。片手で持ち上げられる程度の軽さで、施工負荷の軽減が期待できます。

▶ パネルの仮置きが可能

ブラケットにもひと工夫。レベル部・勾配部を通し、パネルを仮置ける事から施工性の向上が期待できます。

技術情報



道路・トンネル

眩光防止網

JFE 建材

夜間走行時、対向車のヘッドライトによる眩しさを防止し、ドライバーの安全に貢献します。

特長

▶ エキスパンドメタルによる優れた遮光効果

確実な眩感防止効果はもちろん、ドライバーの視界悪化など圧迫感を与えない安心構造です。

技術情報



種類

使用区分	記号	地上高さ (m)	遮光高さ (mm)	支柱間隔 (m)	遮光角度	参考質量 (kg/m)
路側用ガードレール仕様	GR1-S	約 1.4	575	4.0	13.5°	9.37
分離帯ガードレール仕様	GR2-S	約 1.4	575	4.0	13.5°	9.32
ボックスビーム仕様	GB1-S	約 1.4	630	3.0	13.5°	9.62

部品寸法

記号	遮光パネル		中間支柱		端末支柱	
	寸法 (mm)	質量 (kg)	寸法 (mm)	質量 (kg)	寸法 (mm)	質量 (kg)
GR1-S	2.3×575×3,370 EX.38×100×2.3×4.5	28.0	2.3×575×3,370 EX.38×100×2.3×4.5	28.0	2.3×575×3,370 EX.38×100×2.3×4.5	28.0
GR2-S	2.3×575×3,370 EX.38×100×2.3×4.5	28.0	2.3×575×3,370 EX.38×100×2.3×4.5	28.0	2.3×575×3,370 EX.38×100×2.3×4.5	28.0
GB1-S	2.3×630×2,730 EX.38×100×2.3×4.5	22.1	2.3×630×2,730 EX.38×100×2.3×4.5	22.1	2.3×630×2,730 EX.38×100×2.3×4.5	22.1

質量は全て塗装品の質量です。

丸パイプフェンス PF型

ネットフェンス

JFE 建材

金網を連続施工できる施工性に優れたネットフェンスです。

特長

▶ 金網の連続施工

金網は一連で連続施工が可能です。金網がスパン毎に独立しているフェンスと比較して施工性に優れます。

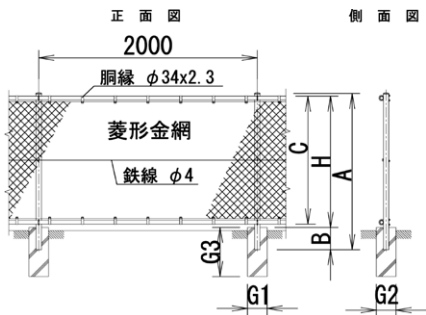
▶ 忍び返しタイプでセキュリティ対策

忍び返しタイプは有刺鉄線で侵入を抑制します。忍びは外側・内側の向きまたは直立からお選びいただけます。

技術情報

■ 商品図

PF-1型



■ 寸法表

※φ 3.2 × 50mm 目の場合

型式	高さ	柱	商品寸法 (mm)					基礎寸法 (mm)		
			H (高さ)	A (柱長)	B (柱埋込み)	C	T (忍び高さ)	G1 (幅)	G2 (奥行)	G3 (高さ)
1型	H120	φ 48.6 x 2.3	1200	1430	205	1170	—	180	180	450
	H150	φ 48.6 x 2.3	1500	1780	255	1470	—	180	180	450
	H180	φ 60.5 x 2.3	1800	2130	305	1770	—	200	200	450
	H200	φ 60.5 x 2.3	2000	2330	305	1970	—	250	250	450
	H250	φ 60.5 x 2.3	2500	2830	305	2470	—	300	300	500
	H300	φ 60.5 x 3.2	3000	3380	355	2970	—	300	300	600
	H400	φ 76.3 x 3.2	4030	4555	500	4000	—	500	500	800
2型	H180	φ 60.5 x 2.3	1800	2680	350	1770	2226	250	250	450
	H200	φ 60.5 x 2.3	2000	2880	350	1970	2426	250	250	450

ニューラウンドフェンス NR型

ネットフェンス

JFE 建材

表裏のないセンター方式のネットフェンスです。

特長

▶ 表裏がないデザイン

胴縁のセンターに金網が入る表裏のないデザインです。敷地境界で向きを自由に選択できます。

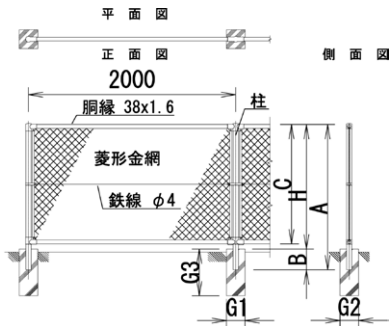
▶ 忍び返しタイプでセキュリティ対策

忍び返しタイプは有刺鉄線で侵入を抑制します。忍びは外側・内側の向きまたは直立からお選びいただけます。

技術情報

■ 商品図

NR-4型



■ 寸法表

※φ 3.2 × 50mm 目の場合

型式	高さ	柱	商品寸法 (mm)					基礎寸法 (mm)		
			H (高さ)	A (柱長)	B (柱埋込み)	C	T (忍び高さ)	G1 (幅)	G2 (奥行)	G3 (高さ)
4型	H800	φ 50.8 x 1.6	800	1000	200	750	—	180	180	450
	H900	φ 50.8 x 1.6	900	1100	200	850	—	180	180	450
	H1000	φ 50.8 x 1.6	1000	1200	200	950	—	180	180	450
	H1200	φ 50.8 x 1.6	1200	1400	200	1150	—	180	180	450
	H1500	φ 50.8 x 2.3	1500	1750	250	1450	—	180	180	450
	H1800	φ 50.8 x 2.3	1800	2100	300	1750	—	200	200	450
	H2000	φ 50.8 x 2.3	2000	2300	300	1950	—	250	250	450
	H2500	φ 60.5 x 2.3	2500	2850	350	2450	—	300	300	500
	H3000	φ 60.5 x 3.2	3000	3350	350	2950	—	300	300	600
	H3500	φ 60.5 x 3.2 (補強入り)	3500	3900	400	3450	—	400	400	600
5型	H4000	φ 60.5 x 5.5	4000	4400	400	3950	—	500	500	800
	H1800	φ 50.8 x 2.3	1800	—	350	1750	—	200	200	450
	H2000	φ 50.8 x 2.3	2000	—	350	1950	—	250	250	450

Vネットフェンス

ネットフェンス

JFE 建材

50年以上の歴史を持つフェンスの代表的な存在です。

特長

▶ 高い基本性能

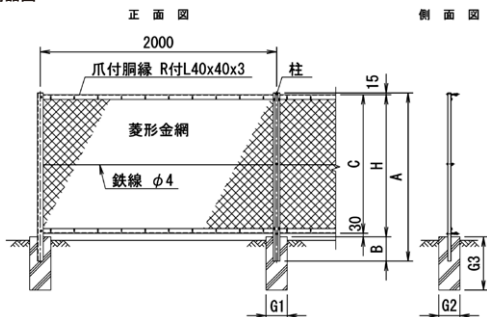
柱材のV型鋼は強度に優れ、さらに金網の連続施工が可能、少ない部品点数など、機能と歴史を兼ね備えたフェンスの代表的な商品です。

▶ 豊富なバリエーション

道路、電力、鉄道、港湾、農地、球技場など様々な用途で使用可能な豊富なバリエーションをご用意しております。

技術情報

■ 商品図



■ 寸法表

※φ 3.2 × 50mm 目の場合

型式	柱	高さ	商品寸法 (mm)					基礎寸法 (mm)			
			H (高さ)	A (柱長)	B (柱込み)	C	T (忍び高さ)	G1 (幅)	G2 (奥行)	G3 (高さ)	
5型	VA	H800	800	1020	205	770	—	180	180	450	
		H900	900	1120	205	870	—	180	180	450	
		H1000	1000	1220	205	970	—	180	180	450	
		H1200	1200	1420	205	1170	—	180	180	450	
		H1500	1500	1770	255	1470	—	180 (180)	180 (550)	450 (450)	
		H1800	1800	2070	255	1770	—	180 (180)	180 (550)	450 (450)	
	VAB	H1200	1200	1420	205	1170	—	180	180	450	
		H1500	1500	1770	255	1470	—	180	180	450	
		H1800	1800	2070	255	1770	—	200	200	450	
		VB	H1500	1500	1770	255	1470	—	180	180	450
			H1800	1800	2070	255	1770	—	200	200	450
			H2000	2000	2270	255	1970	—	250	250	450
VC	H2500	2500	2820	305	2470	—	300	300	500		
2型	VAB	H1500	1500	2265	255	1470	1906	180	180	450	
	VB	H1800	1800	2610	300	1770	2206	200	200	450	

道路トンネル

Jメッシュ J型

メッシュフェンス

JFE 建材

自由柱式の施工性に優れたメッシュフェンスです。様々な用途で使用できます。

特長

▶ 簡単施工

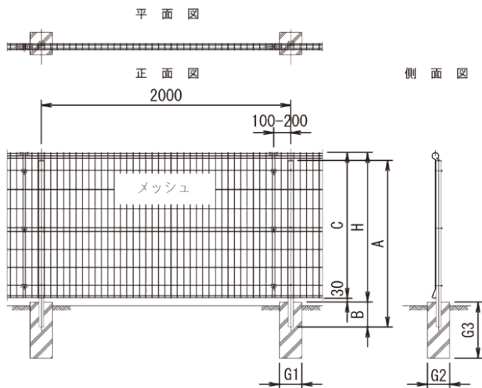
柱とパネルはフックボルトでの取付のみ。パネル同士の連結はナット止めの必要がなく、ボルトを締めるだけの簡単施工です。

▶ 柱の設置位置を自由に決められます。

柱の前面にパネルを連続的に取り付ける自由柱式です。

技術情報

■ 商品図



■ 寸法表

型式	高さ	柱	商品寸法 (mm)					基礎寸法 (mm)		
			H (高さ)	A (柱長)	B (柱埋込み)	C	T (忍び高さ)	G1 (幅)	G2 (奥行)	G3 (高さ)
J型	H600	□ 31x31x1.6	600	735	200	570	—	180	180	450
	H800	□ 31x31x1.6	800	935	200	770	—	180	180	450
	H900	□ 31x31x1.6	900	1035	200	870	—	180	180	450
	H1000	□ 31x31x1.6	1000	1135	200	970	—	180	180	450
	H1200	□ 31x31x1.6 □ 40x40x1.6	1200	1335	200	1170	—	180	180	450
	H1500	□ 40x40x1.6	1500	1685	250	1470	—	180	180	450
	H1800	□ 40x40x1.6	1800	2035	300	1770	—	180	180	450
	H2000	□ 50x30x1.6	2000	2235	300	1970	—	250	250	450
	H2200	□ 50x50x1.6	2200	2435	300	—	—	250	250	450
	H2500	□ 50x50x1.6	2500	2785	350	—	—	300	300	500
	H3000	□ 50x50x2.3	3000	3285	350	—	—	300	300	600

再生PETフェンス

ネットフェンス

JFE 建材

再生PET樹脂を金網の被覆に使用した環境に優しいフェンスです。

特長

▶PETボトルの再利用

金網の線材の被覆にPETボトルの再生樹脂を使用しました。リサイクルに貢献する新しいエコなフェンスです。

▶金網1㎡でPETボトル5本分リサイクル

金網1㎡でPETボトル (500ml) 約5本分の再生樹脂が被覆材として使用されています。

▶PETボトル協議会認定の被覆線です。

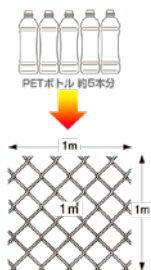
PETボトル推進協議会認定のリサイクル推奨マーク商品です。

技術情報

■ 線材イメージ図



■ PETボトルの再生の割合

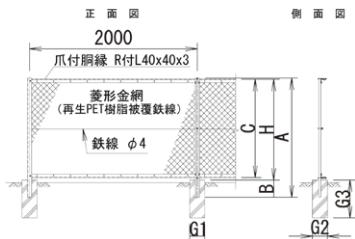


■ 認定マーク



[PETボトル協議会認定・リサイクル推奨マーク商品]
認定番号200827028
再生PET樹脂被覆鉄線

■ 商品図



Jブラインド JKB型

目かくしフェンス

▶製品サイト

JFE 建材

超軽量・簡単施工・完全片側取付が特徴の新しい目かくしフェンスです。

特長

▶超軽量一人で楽々持ち運び

当社従来品よりパネルを軽量化。mあたり重量を約30%軽量化しました。※1

▶簡単施工・完全片側取付

あらかじめ継手にボルトを装着しているので、敷地片側からナットを締めるだけで、パネルが取付できます。

▶仮置き機能

継手に装着されたボルトにパネルを仮置きすることができます。

技術情報

■特徴 (1) - 超軽量パネル



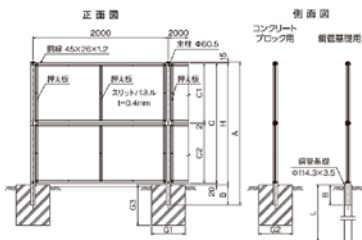
※1 当社従来比品 H1800 比

■特徴 (2) - 簡単施工・完全片側取付



※2 当社建柱後のパネル取付け時間比

■商品図



■寸法表

高さ	商品寸法 (mm)						基礎寸法 (mm)			鋼管基礎
	H (高さ)	A (柱長)	B (柱埋込み)	C	C1	C2	G1 (幅)	G2 (奥行)	G3 (高さ)	L
H1000	1,000	1,215	200	967.5	—	—	300	300	450	1,000
H1200	1,200	1,465	250	1,180	—	—	300	300	600	1,100
H1500	1,500	1,765	250	1,480	739	739	400	400	600	1,300
H1800	1,797	2,112	300	1,777	887.5	887.5	500	500	600	1,450
H2000	1,957	2,322	350	1,937	967.5	967.5	500	500	700	1,550

ニュー目かくしフェンス遮音タイプ NBF-SY1型

目かくしフェンス

JFE 建材

薄型・遮音タイプの目かくしフェンスです。

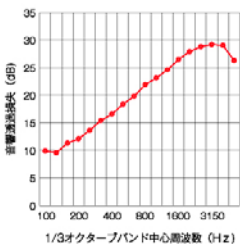
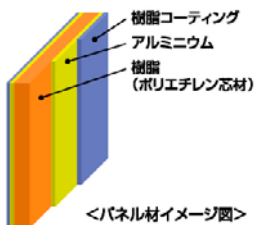
特長

▶ 遮音効果の高い目かくしフェンス

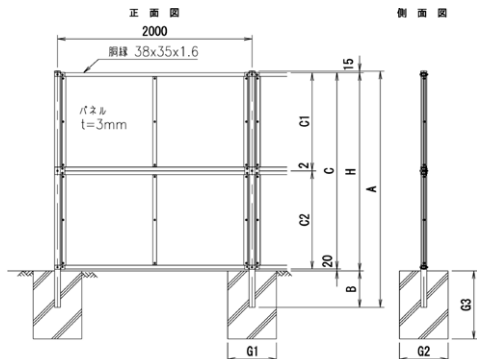
アルミポリエチレン複合パネルを採用し同重量の鉄と比較して遮音性を高めカバー類で音漏れを防ぎました。

技術情報

■ パネル材イメージ図



■ 商品図



道路・トンネル

■ 寸法表

			商品寸法 (mm)			基礎寸法 (mm)		
型式	高さ	柱	H (高さ)	A (柱長)	B (柱埋込み)	G1 (幅)	G2 (奥行)	G3 (高さ)
SY1 型	H1500	φ 60.5 x 3.2	1542	1822	265	400	400	600
	H2000	φ 60.5 x 5.5	2042	2432	375	500	500	700
	H2500	□ 100x100x2.3	2554	3081	500	600	600	800
	H3000	□ 100x100x3.2	3054	3581	500	650	650	1000

ハイブリッド・ライン[®]

ネットフェンス

JFE 建材

高輝度・長残光蓄光機能を有した被覆線材が夜間の注意喚起・非常時の誘導をサポート。

特長

▶ 暗闇で金網が光ります

金網の被覆に蓄光樹脂を含有。日中紫外線を吸収することにより暗闇で発光します。屋外で使用可能です。

▶ 長時間発光

12時間後も暗闇で視認できる輝度(3ミリカンデラ/m²)を維持します。

▶ 短時間で準備OK

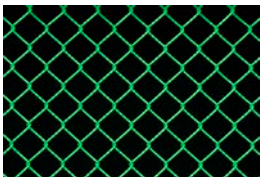
晴天で4分、曇天で5分、屋内の蛍光灯でも30分程度で蓄光します。

技術情報

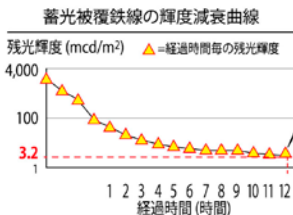
■ 明るい場所



■ 暗闇



■ どのくらい明るさを保つか？



12時間後も暗闇で視認できる輝度を維持 (3.2mcd/m²)

下記試験方法で測定

JIS Z 9097 津波避難誘導標識システム

■ 輝度測定条件

励起条件 / キセノンランプで紫外線強度 (400 μW/cm²) を60分照射。
励起停止後 / 720分後までの輝度を測定

■ 「区分Ⅰ類」では励起停止後720分後の輝度は3mcd/m²以上10mcd/m²未満とされている

(注) 試験結果は試験値であり、保証値ではありません。

角パイプフェンス SP-A型

格子フェンス

JFE 建材

あらゆる環境に溶け込むシンプルなデザインの格子フェンスです。

特長

▶ 落ち着きのある縦格子のデザイン

シンプルで端正なデザインは学校、庁舎など建築物を引き立てます。

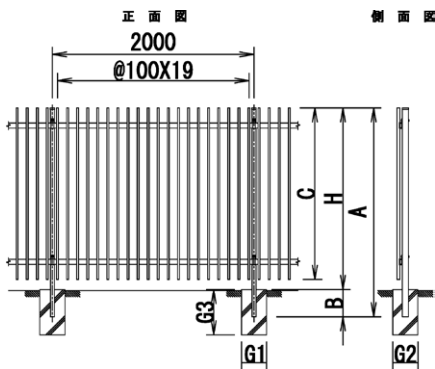
▶ 忍び返しタイプでセキュリティ対策

忍び返しタイプは侵入防止に効果的です。エネルギー関連施設、工場等セキュリティを重視する用途に最適です。

技術情報

■ 商品図

SP-A型



■ 寸法表

型式	高さ	柱	商品寸法 (mm)					基礎寸法 (mm)		
			H (高さ)	A (柱長)	B (柱埋込み)	C	T (忍び高さ)	G1 (幅)	G2 (奥行)	G3 (高さ)
A 型	H900	47.5x31x2.3	900	1070	170	800	—	180	180	450
	H1200	47.5x31x2.3	1200	1420	220	1100	—	200	200	450
	H1500	60x40x2.3	1500	1770	270	1400	—	250	250	450
	H1800	60x40x2.3	1800	2070	270	1700	—	250	250	450
	H2100	60x40x2.3	2100	2070	270	2000	—	300	300	450
	H2500	60x40x2.3	2500	2850	350	2400	—	300	300	600
	H3000	75x45x2.3	3000	3400	400	2900	—	400	400	600
AY 型	H1800	60x40x2.3	1810	2070	270	—	2200	300	300	500
	H2100	60x40x2.3	2110	2500	400	—	2500	300	300	600

※1 忍び付きタイプのみ (SP-AY 型)

落下物防止柵

JFE 建材

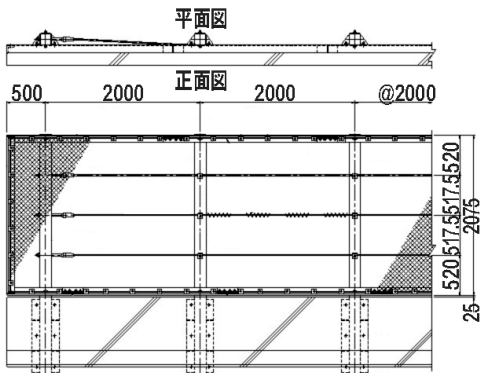
道路から積荷等が落下するのを防止し、交通の安全を確保するために設置します。

特長

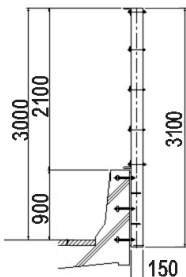
▶ 安全性能

NEXCO各社の「落下物防止柵設置要領」および「落下物防止柵標準図集」に準拠。

技術情報



断面図



道路トンネル

防風・防雪柵 ブラストフェンス

▶製品サイト

JFE 建材

使用する有孔パネルは、長年にわたる試験研究と多数の実績を経た製品です。

特長

▶減風効果

JFE建材の有孔パネルは、当社従来品から減風効果が向上しました。
(遮蔽率60%パネルの風洞実験の場合)

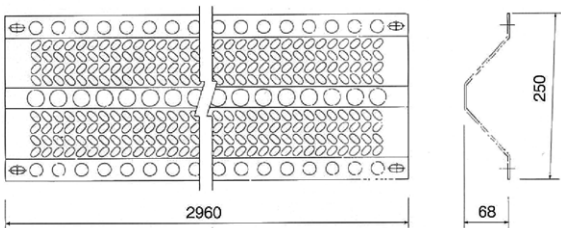
▶透視効果

有孔パネルは、デザイン性の良い孔形状のため、透視性に優れています。

▶多様化

防波柵・防砂柵・防塵柵・ブラストフェンス等の幅広い用途に対応できます。

技術情報



道路・トンネル

遮蔽率 (%)	形状寸法 (mm)	長さ (mm)	単重 (kg/枚)	断面係数 (cm ²)	表面処理
60	1.6×250×68	2960	7.07	4.67	溶融亜鉛めっき JIS H 8641 HDZT49
70			8.23	5.45	
80			9.43	6.22	
100			11.8	7.78	

透光性遮音板

ポリカーボネート透光板／アクリル透光板

▶製品サイト

JFE 建材

JFE建材の透光性遮音板は、設置場所や用途に応じるため、2タイプ品揃えしております。

特長

▶ポリカーボネート透光板

耐衝撃性能が高いポリカーボネート板は、透光性にも優れ、日照・眺望が確保され圧迫感がありません。

▶アクリル透光板

アクリル透光板は透明性が高く、耐候性に非常に優れています。

技術情報



ポリカーボネート透光板



アクリル透光板

標準寸法 (mm)	透明板板厚	
	ポリカタイプ	アクリルタイプ
1,000 × 95 × 1,960	5mm	
1,000 × 95 × 3,960	8mm	12mm
2,000 × 95 × 1,960	10mm	15mm
2,000 × 95 × 3,960	17mm	

※板厚に応じて、上表より選択できます。

Rモード[®]

金属製吸音板

JFE 建材

コンクリート製遮音板の更新、吸音性能を必要としない橋梁部に最適です

特長

▶優れた遮音性

金属製吸音板の音響透過損失性能に加え、金属正面板を曲面にすることで反射音の拡散効果も付与されます。

▶高耐候性・長寿命

金属正面板を含め構成部材は高耐候性めっき鋼板を使用し、異種金属腐食のリスクを低減します。

▶優れた遮音性

コンクリート製遮音板の約1/9と軽量であり、施工方法は通常の金属製吸音板と同じため、嵌合も容易で確実です。

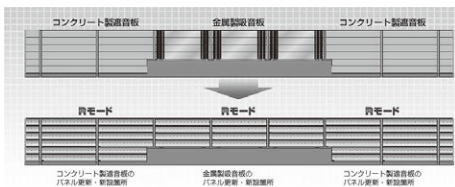
技術情報

●スムーズな設置

従来パネル(統一板)と同じ施工方法で、勘合も問題ありません。

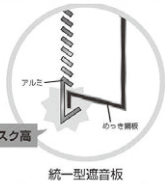
重量は... 統一板とほぼ同じ コンクリート板の約1/9

→ 施工安全性も向上!



正面板を含め主要部材は高耐候性めっき鋼板を使用。異種金属接触腐食のリスクが低減します。

→ 取替のサイクルが伸びます!



アルミ・めっき鋼板の異種金属が接触することで

支柱間隔 m	寸法 mm	参考質量 kg
2.0	500 × 95 × 1,960	26
4.0	500 × 95 × 3,960	50

エスキューパネル®

吸音板

▶製品サイト

JFE 建材

金属正面板のない、素手で触れても安心・安全な吸音板です。

特長

▶安心・安全

従来の鋭利な金属正面板を無くしフラットな吸音材で構成されているため、素手で触れても安全です。

▶高耐候性・高寿命

アルミ形材(アルマイト処理)による導水構造で、パネル内部に水が溜まりにくい効率の良い排水。

▶優れた音響性能

従来型の統一板の性能に加え、低周波・高周波域の音響性能が向上。

技術情報



パネルをとりはずすことなく吸音材の取替えが可能。

落書きなどによる対策も万全です。

■製品重量

支柱間隔 m	寸法 mm	参考質量 kg
2.0	500 × 95 × 1,960	30
4.0	500 × 95 × 3,960	55

金属製吸音板 標準型式

統一型吸音板

▶製品サイト

JFE 建材

高速道路、一般道路、鉄道関連、および工場周辺の騒音防止に使用します。

特長

▶優れた吸音・遮音性能

吸音材にポリエステル単繊維成形吸音材を使用し、騒音を効率的に吸音します。

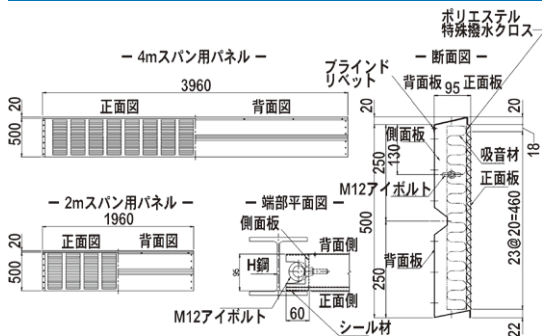
▶高強度設計

風荷重3.0kN/m²にも耐えられる十分な強度で設計されています。

▶環境配慮

リサイクル部材であるポリエステル吸音材を使用しています。

技術情報



道路トンネル

■ 製品重量

支柱間隔 m	寸法 mm	参考質量 kg
2.0	500 × 95 × 1,960	26
4.0	500 × 95 × 3,960	50

サイレントホーン® / ミニサイレントホーン®

先端改良型遮音壁

▶製品サイト

JFE 建材

音波の多重回折と干渉で減音する吸音材を使用しない防音装置です。

特長

▶優れた減音効果

従来の同じ高さの遮音壁に比べ、優れた減音効果があります。

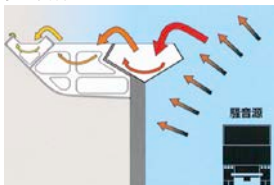
▶施工費節減

従来品を嵩上げするのに比べ、施工費の節減が可能です。

技術情報

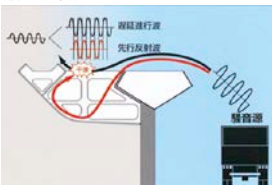
■ 減音原理

多重回折



多重回折による音の減衰

破壊的干渉



先行反射波と遅延進行波の干渉による減音



道路トンネル

種別	支柱間隔 m	寸法 mm
サイレント ホーン	2.0	550 × 1,150 × 1,960
	4.0	550 × 1,150 × 3,960

種別	支柱間隔 m	寸法 mm
ミニ サイレントホーン	2.0	500 × 507 × 1,960
	4.0	500 × 507 × 3,960

防球ネット用鋼管ポール

NICE POLE

JFEシビル

設計から工場製作・施工まで一貫した管理で高い品質と性能をご提供します。

特長

▶ 高性能でスマートな鋼管ポール

高さ60mクラスまで可能で、間隔が広く快適な空間を創ります。
シンプルでメンテナンスが容易です。

技術情報

高強度でスマートな鋼管ポールが安全で、快適な空間を創造します。

■ 「ナイスポール」

地上高H60m級まで対応のポール&ネットにより打球の場外飛び出しを確実に防護します。

適用事例) ゴルフ練習場、野球場、学校校庭



ナイスポール(ゴルフ練習場)



ナイスポール(野球場)

■ 「エコポール」

高密度ネットが飛散する粉じんを大幅にカットします。

適用事例) 石炭ヤードや木材チップヤード



エコポール

■ 「セーフティーポール」

鋼管やH形鋼によるアーチを道路上空に設け、道路側面からの飛球から確実に防護します。

適用事例) 国道・市道や高速道路



セーフティーポール

鋼管柱

JFE 建材

耐食性に優れた塗装を全面的に採用した新しい鋼管柱です。
長寿命化によるライフサイクルコストの低減が図れます。

特長

▶ ライフサイクルコスト面で経済的です。

・塩害地等の腐食環境下でも防錆力に優れ、また紫外線等の耐候性にも優れたPET粉体塗装SAPOE5000を使用しており、非常に長寿命です。

▶ 環境にやさしく公害対策に有利です。

・PET粉体塗装は環境に有害な有機溶剤を溶出しません。
・PET粉体塗装はペットボトルを再利用しています。

▶ 作業性の向上が図れます。

・鋼管柱は軽いので運搬や建柱作業が容易です。

技術情報



リバーポール

照明用鋼管柱

JFE 西日本ジーエス

用途・目的に応じたデザインの要求に柔軟に対応し、設計から製造まで一貫生産が特徴です。

特長

▶ テーパーポール

国土交通省規格・日本照明器具工業会規格標準ポール、デザイン照明ポール、照明鉄塔などの豊富な実績があります。

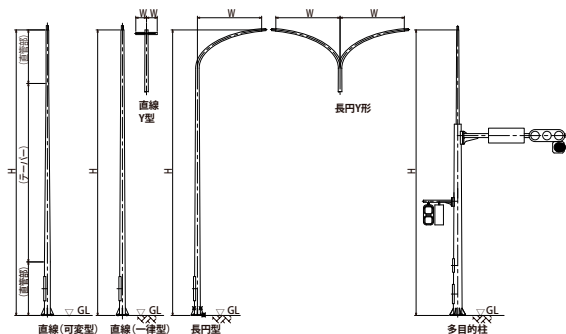
▶ 応力集中緩和型ベース

支柱を肉厚の外管と内管ではさみ摩擦接合されたリバー S ポールは疲労等級A、カップにて全周を補強したリバー C ポールは疲労等級C～B。

▶ バリアフリー型照明ポール

従来の開口部の補強より強度を増し、かつ、出っ張りのない開口部の照明ポールリバー F ポールも製造しています。

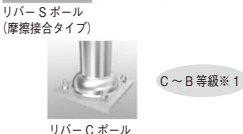
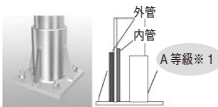
技術情報



従来リブベース
(疲労等級 G) ※ 1

JFE の応力緩和型ベース
(疲労等級 A～C) ※ 1

バリアフリー型
照明ポール



道路・トンネル

※ 1: 鋼構造物の疲労設計指針・同解説 (社) 日本鋼構造協会編の疲労強度

制振装置

JFE 西日本ジーエス

あらゆる風環境、鋼管柱に対し、確実な制振効果が期待できます。

特長

▶ 鋼球衝突式制振装置

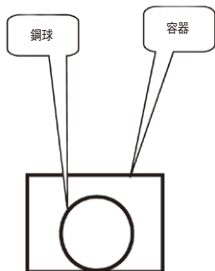
支柱の形状に対し、固有値解析を行い、制振装置を設計・製造します。
構造が単純なため、確実に制振効果を実感していただけます。

技術情報

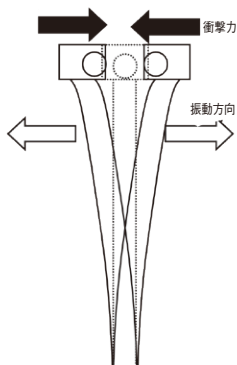
■ 制振機構



■ 制振機構概念図



(a) 制振装置の概念図



(b) 制振機構の概念図

F型・門型標識柱

JFE 西日本ジーエス

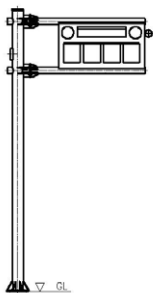
「道路標識設置基準」(日本道路協会)に基づき設計し、十分な強度があります。

特長

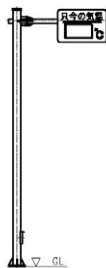
▶ 経験・技術・信頼

溶融亜鉛めっきを施した耐食性に優れた製品です。景観にあわせ、めっき後塗装仕様も可能です。

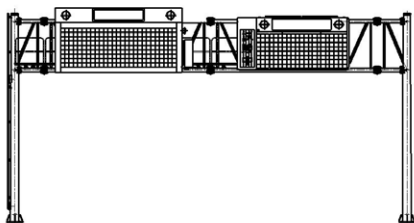
技術情報



F型情報板柱



L型柱



門型情報板柱【トラス型】



門型情報板柱【Wアーチ型】

道路・トンネル

テールアルメ

帯鋼補強土壁

JFE 商事テールワン

強くて伸びない帯鋼を補強材にした世界で、日本で最も使用されている補強土壁です。

特長

▶ 安全性

大地震に見舞われても、構造物としての機能を保ち、柔な構造による高い耐震性が確認・評価されています。

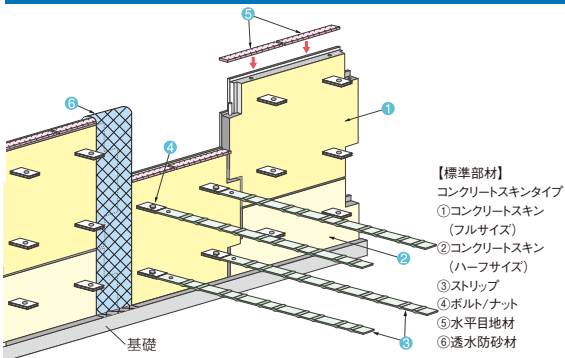
▶ 経済性

部材がプレキャストで5種類と少なく特殊技術は不要。従来の擁壁に比べ工期短縮・低コストを実現できます。

▶ 高壁高が施工可能

在来工法では困難・高コストとなる10mを超える壁高も施工可能。多段積も可能で圧迫感が軽減できます。

技術情報



- 【標準部材】
 コンクリートスキンタイプ
 ①コンクリートスキン (フルサイズ)
 ②コンクリートスキン (ハーフサイズ)
 ③ストリップ
 ④ボルト/ナット
 ⑤水平目地材
 ⑥透水防砂材

表記番号	部材名称	規格・鋼材記号または種別品種	形状	備考
①	コンクリートスキンAタイプ	設計基準強度:35N/mm ² 以上	1,500mm×1,500mm×140mm	788kg
②	コンクリートスキンCタイプ	設計基準強度:35N/mm ² 以上	750mm×1,500mm×140mm	394kg
③	高強度リブ付きストリップ	溶接構造用圧延鋼材; 溶融亜鉛メッキ JIS G 3106 ; JIS H 8641 SM490A ; HDZ50	60mm×4mm×L	2.02kg/m
④	ボルト	等級 A ; 強度区分8.8 JIS B 1180 ; JIS B 1051	M12×40	
	ナット	等級 AまたはC ; 強度区分5 JIS B 1181 ; JIS B 1052-2	M12	
⑤	水平目地材	コルク材	85mm×20mm×600mm	
⑥	透水防砂材	ポリエステル 100% 連続長繊維不織布	420mm×4mm×50m	

道路トンネル

テールアルメ FS

フェールセーフ機能付き維持管理型帯鋼補強土壁

JFE 商事テールワン

2つのFS機能により点検が容易で安全に調査・措置が可能な補強土壁です。

特長

▶点検が容易で経済的

最初に壊れる個所を限定し、壁面の観察だけで内部の異常がわかるフェイルセンサー (FS) 機能があります。

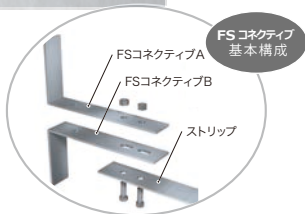
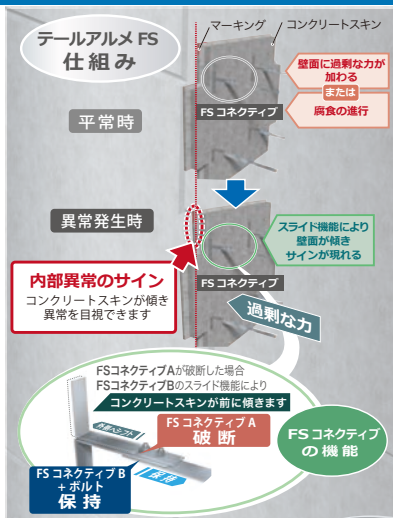
▶安全性が確保されるので最適な対策が可能

上記個所に予備部材(フェールセーフ (FS) 機能) を設けているので、期間をあけて調査・措置が可能です。

▶多面的

理論に加え、過去の調査結果により災害時だけではなく、経年変化による変状にも対応可能です。

技術情報



アクアテール35

流水域用帯鋼補強土壁

JFE 商事テールワン

河川を含む流水域(掘込河道部等)や塩害対策地域に適用可能な補強土壁です。

特長

▶ 流水に対する安定性

護岸ブロック並みの厚さ350mmの壁面材を採用することで漂流物の衝突や摩耗に強い補強土壁です。

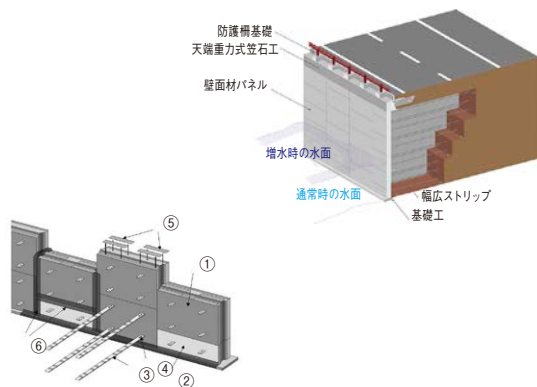
▶ 濁水期での施工を可能にする高い施工性

プレキャスト化、最下段以外は盛土側から施工可能など、工期短縮化により、短い濁水期でも施工が可能です。

▶ 狭い施工環境でも施工可能

壁面材の重さを2.0 t以下に抑え、クレーン機能付きバックフォアでの組立てを可能にしました。

技術情報



道路トンネル

表記番号	部材名称	規格:鋼材記号または種別品種	形状	備考
①	コンクリートパネルAFタイプ	設計基準強度:30N/mm ² 以上	1,200mm×1,800mm×350mm	1890kg
②	コンクリートパネルAHタイプ	設計基準強度:30N/mm ² 以上	600mm×1,200mm×350mm	945kg
③	リブ付きストリップ	一般構造用圧延鋼材:溶融亜鉛メッキ JIS G 3101 : JIS H 8641 SS400 : HDZ50	80mm×4mm×L	2.69kg/m
④	ボルト	等級 A : 強度区分 8.8 JIS B 1180 : JIS B 1051	M12×40	
	ナット	等級 AまたはC : 強度区分5 JIS B 1181 : JIS B 1052-2	M12	
⑤	水平目地材	コルク材	85mm×20mm×600mm	
⑥	透水防砂材	ポリエステル 100% 連続長繊維不織布	300mm×4mm×L	

テラヴェール

緑化帯鋼補強土壁

JFE 商事テールワン

採用件数No.1のテールアルメの経験とノウハウを利用した植生可能な補強土壁です。

特長

▶ 簡単かつ経済的

シンプルかつ軽量な部材構成により人力施工が可能なため、高い施工性と経済性を実現できる工法です。

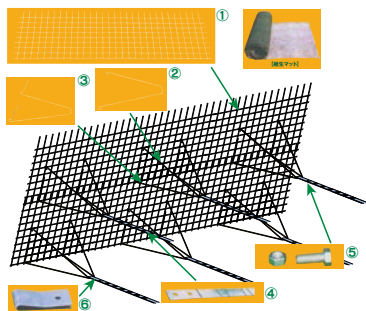
▶ 補強土の特性にマッチした柔軟性

盛土全体の変形に追従しやすくも壁面材の変形を抑制する構造です。

▶ テールアルメだから応えられる信頼性

テールアルメ工法での長年培われた技術を用いた信頼性の高い緑化補強土壁です。

技術情報



【構造図】

- ①メッシュパネル
- ②アッパーフック
- ③ロワーフック
- ④ストリップ
- ⑤ボルト・ナット
- ⑥ヘアピン

表記番号	部材名称	規格・鋼材記号または種別品種	形状
①	メッシュパネル	鉄筋コンクリート用棒鋼 JIS G 3112 SR235 又は鉄線 JIS G 3532 SWM-P	900mm×3,000mm×φ8mm 900mm×1,500mm×φ8mm
②	アッパーフック	一般構造用圧延鋼材 JIS G 3101 SS400	φ10×L
③	ロワーフック	一般構造用圧延鋼材 JIS G 3101 SS400	φ10×L
④	高強度 リブ付きストリップ	溶接構造用圧延鋼材 JIS G 3106 SM490A	60mm×4mm×L
⑤	ボルト	等級 A JIS B 1180	強度区分8.8 JIS B 1051 M12×40
	ナット	等級 AまたはC JIS B 1181	強度区分5 JIS B 1052-2 M12
⑥	ヘアピン	一般構造用圧延鋼材 JIS G 3101 SS400	65mm×323mm×3.2mm

オールプレキャストテールアルメ

オールプレキャスト仕様のテールアルメ工法

JFE 商事テールワン

天端と基礎の現場打コンクリート部を無くし、生産性を高めた補強土です。

特長

▶ 工期短縮と施工性の向上

コンクリート打設が不要となり、養生期間が省略でき、施工工程省略により工期短縮と施工性の向上が図れます。

▶ 作業安全性の向上

天端部のプレキャスト化により施工時のキャットウォーク足場が不要となり、足場組立・解体等の高所作業低減による作業安全性の向上が図れます。

▶ 周辺環境への影響低減

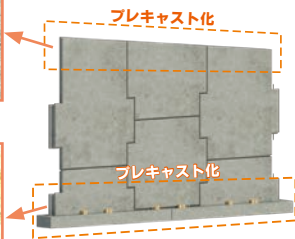
コンクリート打設が不要となることで、騒音・ほこり・水質汚濁等、周辺環境への影響が低減できます。

技術情報

笠コンクリート部



壁面の基礎部



鋼製セグメント

ジェコス

シールド工事の一次覆工に使用される鋼製のセグメントです。

特長

▶ 万全を期した品質管理

日本下水道協会の認定工場として、また、ISO9001:2015の登録工場として、品質管理に万全を期しています。

▶ 設計自由度が高い

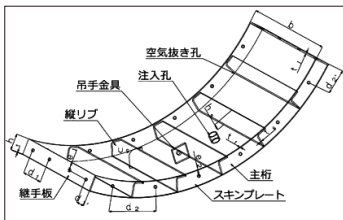
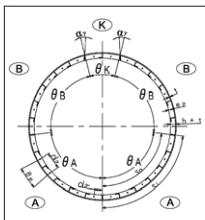
急曲線、開口部等にも対応可能です。

▶ 軽量かつ価格が安価

RCセグメントに比べ、軽量なため施工が容易、かつ価格も安価です。

技術情報

■ 製品形状



道路トンネル

鋼製セグメント

シールド工用鋼製セグメント

JFE 建材

シールド工法に用いる覆工体で、鋼板を用いて溶接により組立てた箱型構造体です。

特長

▶ 取扱いが容易で水密性が良好

鋼板を用いているので軽量でトンネル内の運搬・組立が容易です。また、極めて高い水密性を発揮できます。

▶ 適用範囲が広く耐震性に優れます

鋼板構造のため、設計自由度が高く、小ロットからの対応が可能で、高い靱性を有し耐震性に優れています。

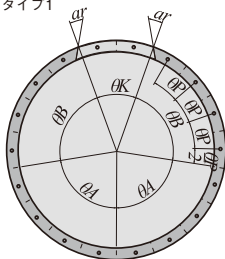
▶ 高品質

専門工場での製作および全数検査により高い製品精度・品質を確保しています。

技術情報

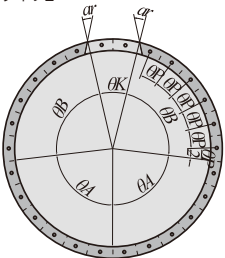
■ 標準セグメントの分割

タイプ1



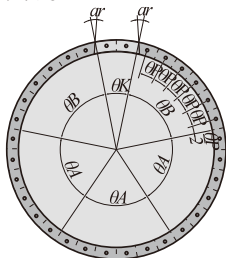
セグメント 外径 Do (mm)	1800,1900	2000
セグメント幅 b (mm)	750	750, 900
ボルト本数 (本)	18	
ボルトピッチ 中心角 θ p 度	360 / 18 (= 20.000°)	
セグメントの 中心角 θ _A (度)	4 × 360 / 18 (= 80.000°)	
θ _B (度)	4 × 360 / 18 (= 80.000°)	
θ _k (度)	2 × 360 / 18 (= 40.000°)	
継手角度 α (度)	23.0°	

タイプ2



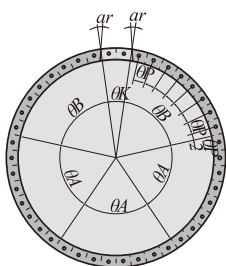
セグメント 外径 Do (mm)	2150 ~ 2550	2750 ~ 3350
セグメント幅 b (mm)	1000	1000, 1200
ボルト本数 (本)	26	
ボルトピッチ 中心角 θ p 度	360 / 26 (= 13.846°)	
セグメントの 中心角 θ _A (度)	6 × 360 / 26 (= 83.077°)	
θ _B (度)	6 × 360 / 26 (= 83.077°)	
θ _k (度)	2 × 360 / 26 (= 27.692°)	
継手角度 α (度)	17.0°	

タイプ3



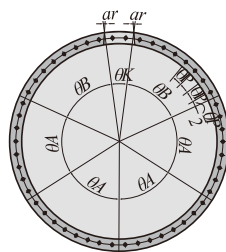
セグメント 外径 Do (mm)	3550 ~ 4800
セグメント幅 b (mm)	1000, 1200
ボルト本数 (本)	32
ボルトピッチ 中心角 θ_p 度	360 / 32 (= 11.250°)
セグメ ントの 中心角	θ_A (度) 6 × 360 / 32 (= 67.500°)
	θ_B (度) 6 × 360 / 32 (= 67.500°)
	θ_k (度) 2 × 360 / 32 (= 22.500°)
継手角度 α (度)	14.5°

タイプ4



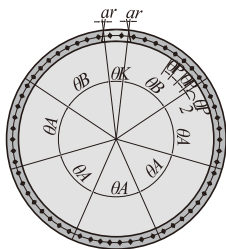
セグメント 外径 Do (mm)	5100 ~ 6000
セグメント幅 b (mm)	1000, 1200
ボルト本数 (本)	42
ボルトピッチ 中心角 θ_p 度	360 / 42 (= 8.571°)
セグメ ントの 中心角	θ_A (度) 8 × 360 / 42 (= 68.571°)
	θ_B (度) 8 × 360 / 42 (= 68.571°)
	θ_k (度) 2 × 360 / 42 (= 17.143°)
継手角度 α (度)	11.5°

タイプ5



セグメント 外径 Do (mm)	6300 ~ 6900
セグメント幅 b (mm)	1000, 1200
ボルト本数 (本)	50
ボルトピッチ 中心角 θ_p 度	360 / 50 (= 7.200°)
セグメ ントの 中心角	θ_A (度) 8 × 360 / 50 (= 57.600°)
	θ_B (度) 8 × 360 / 50 (= 57.600°)
	θ_k (度) 2 × 360 / 50 (= 14.400°)
継手角度 α (度)	10.2°

タイプ6



セグメント 外径 Do (mm)	7250 ~ 8300
セグメント幅 b (mm)	1000, 1200
ボルト本数 (本)	58
ボルトピッチ 中心角 θ_p 度	360 / 58 (= 6.207°)
セグメ ントの 中心角	θ_A (度) 8 × 360 / 58 (= 49.655°)
	θ_B (度) 8 × 360 / 58 (= 49.655°)
	θ_k (度) 2 × 360 / 58 (= 12.414°)
継手角度 α (度)	9.2°

コンクリートセグメント

シールド工用コンクリートセグメント

JFE 建材

シールド工法に用いる覆工体で、経済性に優れているため、一般的に最も使用実績が多い。

特長

▶ 高いコンクリート強度

設計基準強度 $42 \sim 60\text{N/mm}^2$ のコンクリートを使用し、耐久性に優れ、構造物としての耐食性にも優れています。

▶ 高品質

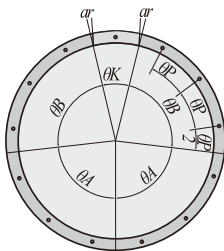
高精度の専用型枠にて、専門工場での製作および全数検査により高い製品精度・品質を確保しています。

▶ 様々なニーズに対して柔軟に対応

要望に応じたセグメントサイズやコンクリート仕様、継手仕様(ボルトレスなど)柔軟に対応致します。

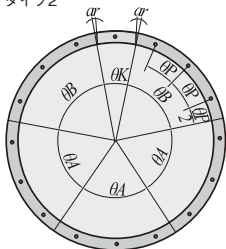
技術情報

■ 標準セグメントの分割タイプ1



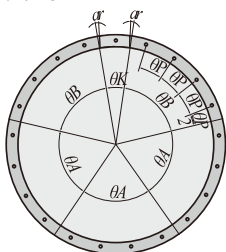
セグメント 外径 Do (mm)	1800,1900	2000	2150 ~ 3350
セグメント幅 b (mm)	750	900	1000
ボルト本数 (本)	13		
ボルトピッチ 中心角 θ_p 度	$360 / 13 (= 27.692^\circ)$		
セグメント の中心角	θ_A (度)	$3 \times 360 / 13 (= 83.077^\circ)$	
	θ_B (度)	$3 \times 360 / 13 (= 83.077^\circ)$	
	θ_K (度)	$360 / 13 (= 27.692^\circ)$	
継手角度 α (度)	17.0°		

タイプ2



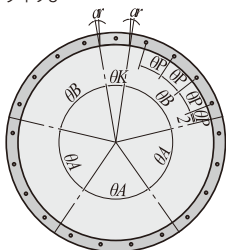
セグメント 外径 Do (mm)	3550, 3800	4050 ~ 4800
セグメント幅 b (mm)	1000	1000, 1200
ボルト本数 (本)	16	
ボルトピッチ 中心角 θ_p 度	360 / 16 (= 22.500°)	
セグメントの 中心角	θ_A (度)	3 × 360 / 16 (= 67.500°)
	θ_B (度)	3 × 360 / 16 (= 67.500°)
	θ_x (度)	360 / 16 (= 22.500°)
継手角度 α (度)	14.5°	

タイプ3



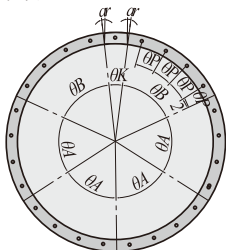
セグメント 外径 Do (mm)	5100 ~ 6000	
セグメント幅 b (mm)	1000, 1200	
ボルト本数 (本)	21	
ボルトピッチ 中心角 θ_p 度	360 / 21 (= 17.143°)	
セグメントの 中心角	θ_A (度)	4 × 360 / 21 (= 68.571°)
	θ_B (度)	4 × 360 / 21 (= 68.571°)
	θ_x (度)	360 / 21 (= 17.143°)
継手角度 α (度)	11.5°	

タイプ3



セグメント 外径 Do (mm)	6300 ~ 6900	
セグメント幅 b (mm)	1000, 1200	
ボルト本数 (本)	21	
ボルトピッチ 中心角 θ_p 度	360 / 21 (= 17.143°)	
セグメントの 中心角	θ_A (度)	4 × 360 / 21 (= 68.571°)
	θ_B (度)	4 × 360 / 21 (= 68.571°)
	θ_x (度)	360 / 21 (= 17.143°)
継手角度 α (度)	11.5°	

タイプ4



セグメント 外径 Do (mm)	7250 ~ 8300	
セグメント幅 b (mm)	1000, 1200	
ボルト本数 (本)	25	
ボルトピッチ 中心角 θ_p 度	360 / 25 (= 14.400°)	
セグメントの 中心角	θ_A (度)	4 × 360 / 25 (= 57.600°)
	θ_B (度)	4 × 360 / 25 (= 57.600°)
	θ_x (度)	360 / 25 (= 14.400°)
継手角度 α (度)	10.5°	

コンクリート中詰鋼製セグメント

シールド工用コンクリート中詰鋼製セグメント (SSPC)

JFE 建材

シールド工法に用いる覆工体で、鋼製セグメントに工場でコンクリートを中詰したものです。

特長

▶ 高剛性・高強度が得られます

鋼殻で覆っていますので、曲げ剛性が大きく、大深度・高水圧や内水圧対応トンネルに最適です。

▶ 二次覆工の省略が可能

内面はコンクリートですので、継手部の目地をコーキング処理することで二次覆工を省略できます。

▶ 高品質

専門工場での製作および全数検査により高い製品精度・品質を確保しています。

技術情報



合成セグメント

シールド工用合成セグメント

JFE 建材

シールド工法に用いる覆工体で、同じ主断面形状で高い耐力を付与可能なセグメントです。

特長

▶ 高剛性・高強度が得られます

同じ主断面形状でコンクリート系に比べ、曲げ剛性が大きく、大深度・高水圧や内水圧対応トンネルに最適です。

▶ 高品質

専門工場での製作および全数検査により高い製品精度・品質を確保しています。

▶ 様々なニーズに対して柔軟に対応

要望に応じたセグメントサイズや仕様、継手仕様(ボルトレスなど)柔軟に対応致します。

技術情報

■ SSPC (コンクリート中詰鋼製セグメント)

鋼製セグメントの構造体にあらかじめ工場にてコンクリートを中詰したものです。外面が鋼製構造のため欠け等の破損がありません。二次覆工を必要としないため、工期短縮が可能です。

① 高剛性・高強度が得られます

鋼殻で覆っていますので、鋼・コンクリート合成構造に近い挙動が得られ、曲げ剛性が大きく、破壊耐力も向上します。引張り力に対する強度が大きく、大深度・高水圧や内水圧対応型のトンネルに最適です。

② 二次覆工の省略が可能です

セグメント内面はコンクリートですので、継手部の目地をコーキング処理することで二次覆工を省略できます。



H形トンネル支保工

トンネル支保工

ジェコス / JFE 条鋼

トンネル工事の一次覆工用として多く利用されています。

特長

▶ 材質が安定

十分な品質管理のもとに国内メーカーで製造されるH形鋼は均一な材質を保持しJIS規格を満足します。

▶ サイズが豊富

製造されるH形鋼のサイズは豊富です。
断面形状に合わせてサイズを選定する事が出来ます。

▶ 加工精度が良い

冷間曲げ加工(ロールベンダー)しますので材質の変化はなく、曲げ変形も少ないです。実大寸法定規にて検査も行います。

技術情報

■ 製品形状



ライナープレートトンネル支保工(馬蹄形)

トンネル覆工材

JFE 建材

山岳トンネルや既設トンネルの補修工事に用いられる覆工材料です。

特長

▶ 既設トンネルの老朽化対策

コンクリートライニングが老朽化して亀裂や剥離、漏水等が発生しているトンネルの改修工事に使用できます。

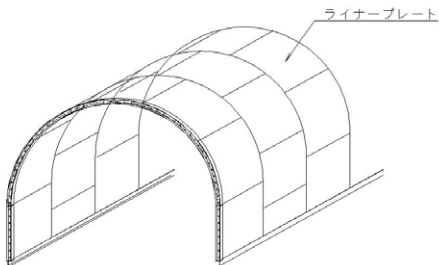
▶ 施工性に優れる

ライナープレートは部材の人力運搬が可能で、内側からボルト接合で組み立てられます。

技術情報

■ ライナープレートトンネル形状

老朽化した既設の覆工コンクリートとライナープレート間にモルタルを注入します。



施工前

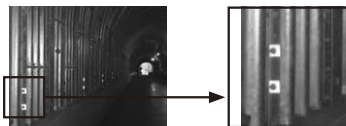


施工後

弊社オリジナルの“再帰反射ボルト”(Jピカボルト)の併用も可能です。

■ Jピカクリップ

ライナープレートの内面フランジ部へ取付することにより、視線誘導効果が期待できます。



道路トンネル

アーバンリング®

セグメント式ケーソン工法（アーバンリング工法）

JFE 建材

都市域の厳しい施工環境に向けて開発した都市型圧入ケーソン工法です。

特長

▶ 周囲に影響を与えない

近接構造物や周辺地盤に影響を与えない。地盤改良の必要がなく、地下水への影響がない。振動・騒音が少ない。

▶ 施工性に優れる

高精度な鉛直性確保。高い止水性。沈設時に作業者が坑内に入らず安全。空間利用の連続作業で工期の短縮が図れる。

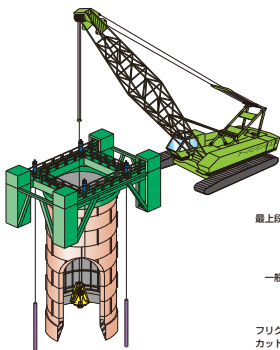
▶ 制約条件に対応

昇降自在な沈設装置で狭隘な施工ヤードに対応。上空制限（高架下・屋内）に対応。路面覆工下の施工にも対応。

技術情報

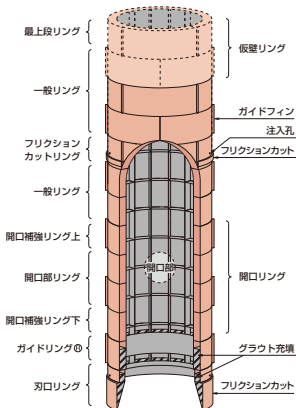
■ アーバンリング工法の特長

- ① 周辺地盤への影響が少なく安全・確実な工法です
- ② 狭隘な施工ヤードに柔軟に対応できる都市型工法です
- ③ 路下・上空制限にも対応できます
- ④ ビルトリング方式による構築で、機動性に優れています



■ 施工概念図

■ リング構成図



普通レール

▶製品カタログ JFE スチール

JFEマークのレールは各方面から高い信頼を得ております。

特長

▶ニーズに幅広く対応

50m長尺レールの製造も可能であり、37kg～50kgNさらに60kgレールまで各種レールを取りそろえております。

技術情報

■ 規格 (JIS E 1101:2001)

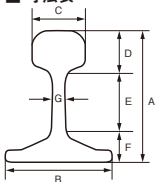
化学成分および機械的性質

(JIS E 1101:2001 より抜粋)

規格	種類	化学成分 (%)					引張試験			落重試験		
		C	Si	Mn	P	S	引張強さ N/mm ²	伸び %	ブリネル 硬さ	重錘 kg	落下高さ m	支点間 の距離 m
JIS E 1101 (2001)	37kgレール (37A)	0.55 ～0.70	0.15 ～0.35	0.60 ～0.90	0.045 以下	0.050 以下	690以上	9以上	—	907	H.U. 5.0 H.D. 5.1 H.D. 7.0 H.D. 10.6	0.914
	40kgNレール (40N)											
	50kgNレール (50N)	0.63 ～0.75	0.15 ～0.30	0.70 ～1.10	0.030 以下	0.025 以下	800以上	10以上	235以上			
	60kgレール (60)											

備考:H.U.=Head up H.D.=Head down

■ 寸法表



(JIS E 1101:2001 より抜粋)

種類	寸法 (mm)							断面積 A (cm ²)	質量 W (kg/m)	断面二次 モーメント I (cm ⁴)	断面二次 半径 i (cm)	断面係数 Z (cm ³)
	A	B	C	D	E	F	G					
JIS 37 kg	122.24	122.24	62.71	36.12	64.69	21.43	13.49	(47.30)	37.2	(952)	(4.49)	(149)
JIS 40 kgN	140.00	122.00	64.00	41.00	73.50	25.50	14.00	(52.00)	40.9	(1,378)	(5.11)	(186)
JIS 50 kgN	153.00	127.00	65.00	49.00	74.00	30.00	15.00	(64.20)	50.4	(1,960)	(5.53)	(242)
JIS 60 kg	174.00	145.00	65.00	49.00	94.90	30.10	16.50	(77.50)	60.8	(3,090)	(6.31)	(321)

備考1. 標準長さについては下表の通りですがご要望があればご相談下さい。

2. 外国規格レールについてはAREMA、EN、UIC等を製造していますので必要であればご相談下さい。
3. ()は当社による参考値。

単位 (m)

種類	標準長さ
JIS 37 kg	25
JIS 40 kgN	
JIS 50 kgN	25, 50
JIS 60 kg	

熱処理レール/導電用レール

▶製品カタログ JFE スチール

耐摩耗性に優れた熱処理レール、端部熱処理レール、また導電用レールも製造しております。

技術情報

■ 熱処理レール

耐摩耗性、耐損傷性に優れ、急曲線、高軸重などの過酷な条件のもとで使用されています。

■ 規格(JIS E 1120:2007)

化学成分および機械的性質 (JIS E 1120:2007 より抜粋)

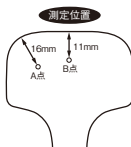
種 別	軌 種	化 学 成 分 (%)							引張強さ N/mm ²	伸 び %
		C	Si	Mn	P	S	Cr	V [※]		
HH340	40N~60	0.72 ~0.82	0.10 ~0.55	0.70 ~1.10	0.030 以下	0.020 以下	0.20 以下	0.03 以下	1080以上	8以上
HH370	50N~60	0.72 ~0.82	0.10 ~0.65	0.80 ~1.20	0.030 以下	0.020 以下	0.25 以下	0.03 以下	1130以上	8以上

※必要に応じて添加します。

硬 さ

種 別	頭頂部表面硬さ ブルネル硬さ HBW	断面硬化層の硬さ※ ピッカース硬さ HV	
		ゲージコーナーA	頭頂部中心線B
HH340	321~375	311以上	311以上
HH370	331~388	331以上	331以上

※ 410HV 以上の部分があってはならない。



■ 端部熱処理レール

端部熱処理レールはレール端部強化を目的として、普通レールの端部に熱処理を施したものです。

規格(JIS E 1123:2007)

JIS E 1101:2001に規定した普通レールのレール端部の頭部に熱処理を施しています。レール両端に熱処理したものと片端のみに熱処理したものと2種類あります。

硬化層の寸法および硬さ(JIS E 1123:2007より抜粋)

項 目	規 格 値
定常硬化部	100±10mm
通 減 部	40mm以下
軟 化 部	20mm以下
表面硬さ	45~51HS
断面硬さ	370HV以下
硬化層の深さ	a.c.:10mm以上 b:15~30mm
そ の 他	定常硬化部の硬さは、レール表面から内部に緩やかに低下していること



道路・トンネル

用語の意味

- 硬 化 部 : 加熱時にオーステナイト化した部分
- 定常硬化部: 硬化層深さがほぼ一定の部分
- 通 減 部 : 硬化層深さおよび硬さが漸減する部分
- 軟 化 部 : 通減部に隣接した素材より軟らかい部分

■ 導電用レール

走行レールに並べて設置される、電車運転用の電力を供給するための電気抵抗率の低いレールです。

化学成分の添加量を低く抑えるなど、厳しい管理が求められますので、詳細についてはご相談ください。

重金属吸着JiTマット

マット型の吸着層を用いた吸着層工法

JFE ミネラル

汚染土の下にマットを敷くだけで“吸着層”を構築し、より合理的に発生土を処理する工法です。

特長

▶ハンドリング良好

コンパクトで重機を用いずに作業員のみで敷設が可能で、工期を飛躍的に短縮することが可能です。

▶高い吸着性能

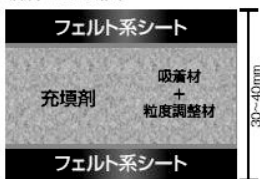
ヒ素を始め、鉛、カドミウム、セレン等のさまざまな重金属を吸着することが可能です。

技術情報

■基本スペック

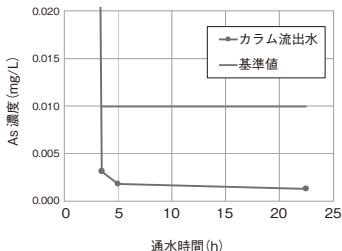
寸法	幅1.0m長さ2-3.0m
重量	10kg/m ²
厚さ	3.0cm

吸着マット断面



■表 MSI の主な物性

主成分	Fe ₂ O ₃ ・nH ₂ O, CaSO ₄ ・nH ₂ O
嵩比重	0.3~0.6
pH	7.5~8.5
水分	3.0%以下
総鉄分	30~35wt%
比表面積	180m ² /g以上



重機を使わずに敷設作業が可能

重金属吸着鉄粉 MSI-X

JFE ミネラル

特殊な表面加工により、反応性・吸着性能を向上させた重金属等の吸着用鉄粉です。

特長

▶ シールド泥水の新しい処理方法

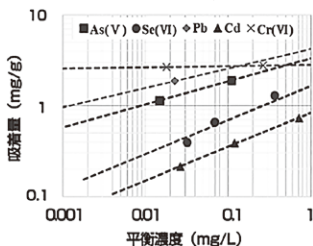
泥水式シールド工事で発生するシールド泥水・泥土等に含まれる自然由来重金属に対して、鉄粉を用いて浄化効率を向上させる新工法です。

▶ 繰り返し利用することが可能

重金属を素早く、大容量で吸着することが可能で、磁力等により回収した鉄粉を再利用することができる低コストの処理方法です。

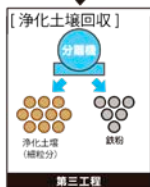
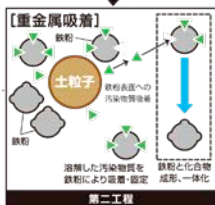
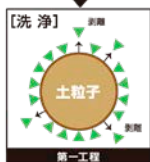
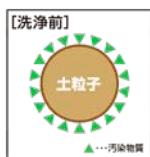
技術情報

■ MSI-Xの各種金属吸着等温線



■ 平衡濃度が環境基準値時の吸着能

対象元素	環境基準値 (mg/L)	吸着能 (mg/g)
As (V)	0.01	1.0
Se (VI)	0.01	0.3
Pb	0.01	1.6
Cd	0.01	0.2
Cr (VI)	0.05	2.7



道路トンネル

JFEグループ 建材ナビゲーター [改訂版] ご利用に際して

本書は、お客様の利便性向上を目的として、建設用資材分野における当社、当社グループ会社および一部お取引先様の主な取り扱い製品に関する製品規格、寸法、重量等を集録しております。

お客様各位におかれましては、是非ご利用くださいますようお願い申し上げます。なお、ご利用に際しましては、以下の事項につきご了承ください。

- 本文中、製品または技術の特性・性能に関する情報等については、その代表的なものをご説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものの以外は、保証を意味するものではありません。
- 本書に掲載されている情報の誤った使用等によって生じた損害につきましては、責任を負いかねます。
- 本書の全部または一部につきましては、無断転載または複製を禁止いたします。
- 本書に記載されている製品または工法の名称は、当社、当社グループ会社および一部お取引先様の商標または登録商標、あるいは、それぞれが使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。
- 掲載内容は今後予告なく変更される場合がありますので、最新情報につきましては、巻末掲載の各社担当部署にお問い合わせください。
- 各製品または工法の詳細につきましては、製品ごとのカタログや各種技術資料等を整えておりますので、巻末掲載の各社担当部署にご用命ください。

2023年9月

JFEスチール株式会社



Cat.No.A1J-003-04

2309R(2303) JSK