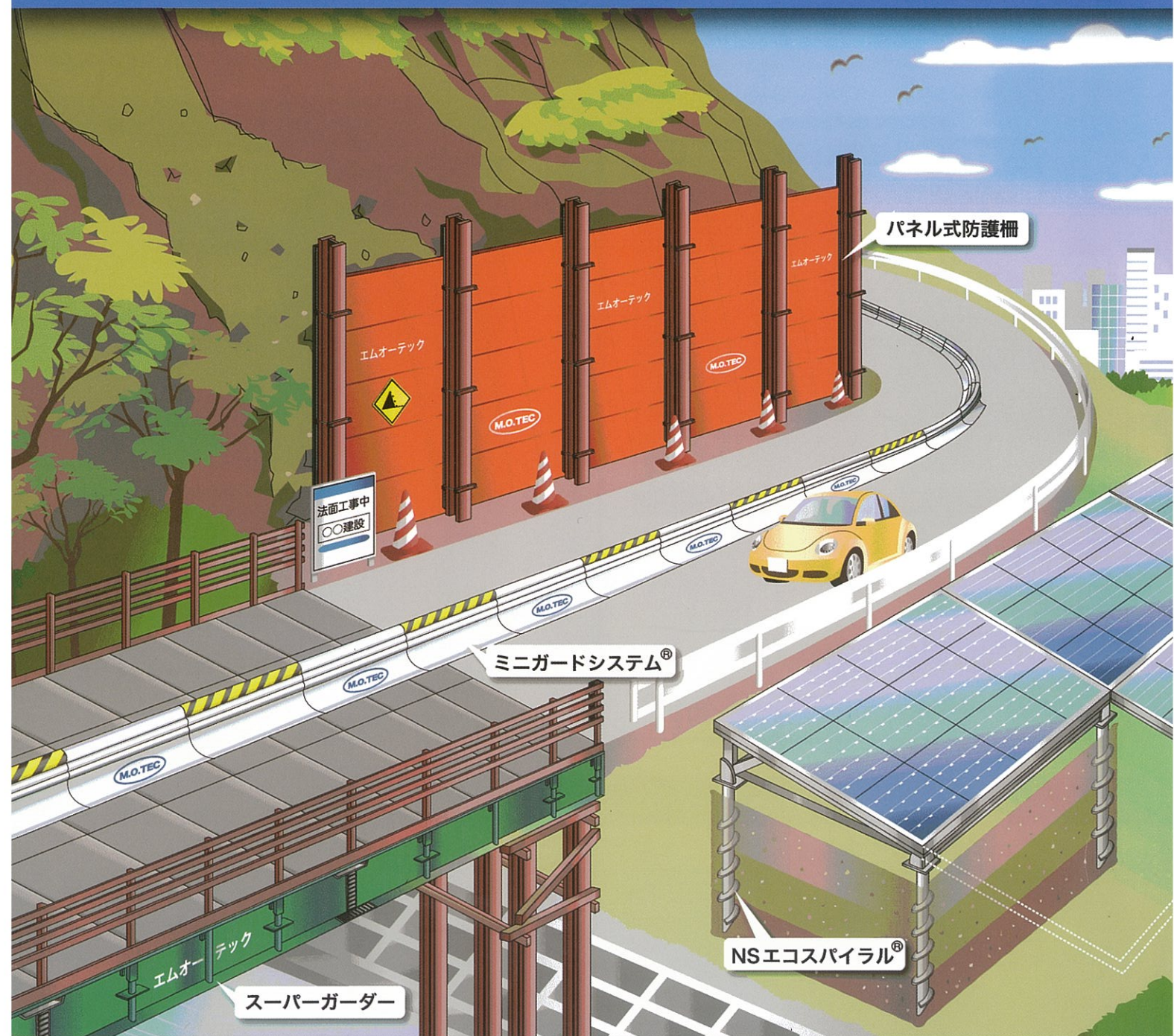




M.O.TEC CORPORATION

M.O.TECの新技术



株式会社 エムオーテック

NSエコパイル® 工法【先端支持杭】

● 国土交通省 NETIS 登録工法 登録 No.TH-110020-A

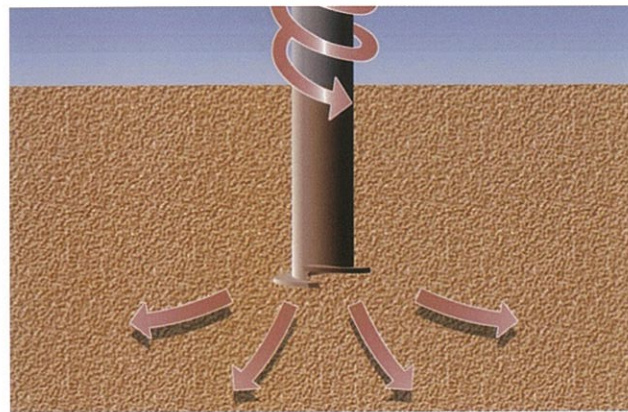
NS エコパイルとは？

従来の杭施工法において問題となる泥水、残土などの産業廃棄物や騒音、振動等の環境的問題点を解決すると共に高支持力、高耐震性、低コスト、短工期を実現する次世代の杭工法です

用途：一般建築物、EV、耐震補強、橋台、鉄塔、擁壁、機械基礎 etc

構造・性能

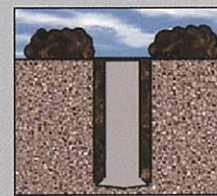
NS エコパイルの概念図



- ・羽根の拡底効果で押し引き共先端支持力が大きい
- ・先端が螺旋状の羽根なので回転させるだけで貫入する（木ねじの原理）
- ・騒音、振動が少ない
- ・排土がなく現場がきれいである
- ・回転圧入は、ねじり強度の大きい鋼管杭の特性を生かす

ECOlogy
(環境性)
ECONomy
(経済性)
の両立

建設残土を排出
しません

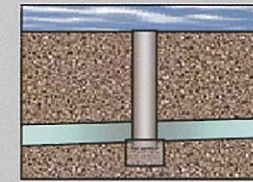


現場への入場車両が
少なくて済みます

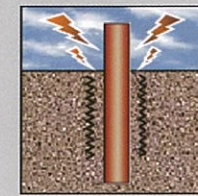
↓
近隣へ迷惑を
おかけしません



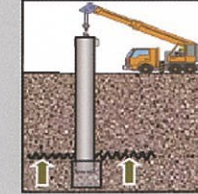
セメントミルク等による
水質汚染がありません



低振動・低騒音
工法です



逆回転による引抜
・撤去が可能です
↓
定期借地権付建物
にも有利です



総合的コスト削減

NSエコスパイラル® 工法【周面支持杭】

● 国土交通省 NETIS 登録工法 登録 No.CB-110016-A

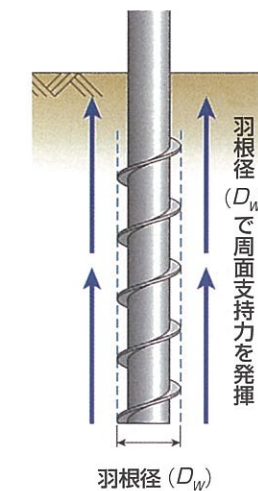
NS エコスパイラルとは？

- ・主に土木構造物の基礎に用いられる工法
- ・先端から広範囲に取付けた「らせん羽根」により、杭体と地盤を密着させることで、大きな周面支持力が得られる鋼管杭です。よって支持層が深い場合、不明確な場合でも無理に杭長をのばす必要がありません

用途：軽量の構造物等（歩道橋、水管橋、擁壁、支柱、太陽光発電設備基礎 etc）

構造・性能

- ・広範囲にスパイラル状の羽根を設けた鋼管杭を小型杭打機により地中へねじ込むだけで、羽根と地盤が一体挙動し、大きな周面支持力を発揮します
- ・同じ外径の鋼管に比べ、3～7 倍の周面支持力があります



施工後に引き抜いた杭

施工特徴

隘路への搬入



既存建物の近接施工



ホーム上施工



高架下施工



ホームドア施工



パネル式防護柵

特許第4415029号 • 国土交通省 NETIS 登録工法 登録 No.TH-110020-A

「パネル式防護柵」は崩落災害の発生時や法面工事で、
設置・撤去が容易な仮設の防護柵です

- 従来の方法よりも、施工性が大幅に向上し工期の短縮が可能です
- パネルと支柱の連結性が高く、落石の衝突エネルギーを吸収できます
- 設置撤去に溶接等の特殊な技術を必要とせず、使用材料の破損・廃棄物の発生も少なくすみます
- 設置期間中の維持管理が容易 基礎形状の選択により、様々な施工現場にも対応できます

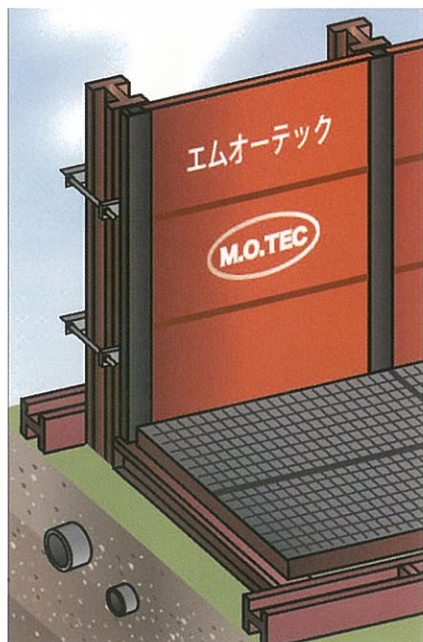


法面崩落の緊急災害発生時に設置した例



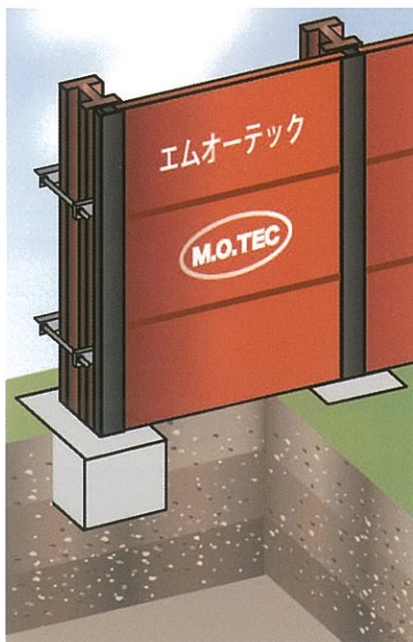
想定外の大きな落石にも連結効果で対応します

「基礎の形状と特徴」 標準のパネルサイズは 3.00 x 1.00m 支柱の鋼材はH-200～300 を使用します



(A) 山留置型タイプ

- 地下埋設物に影響しない
- 設置する舗装面の損傷が無い
- クレーン車のみで設置が可能
- 壁の高さは 3.00 ～ 5.00m が多い



(B) コンクリート基礎ブロックタイプ

- 硬質地盤、狭隘部で設置可能
- 使用材料が少ない
- 長期間の使用に適する
- 曲線部にも設置ができる



(C) H鋼支柱打ち込みタイプ

- 単純で施工が容易
- 構造上衝突時の信頼性が高い
- 壁の高さは 6.00m 程度まで可能
- 曲線部にも設置できる

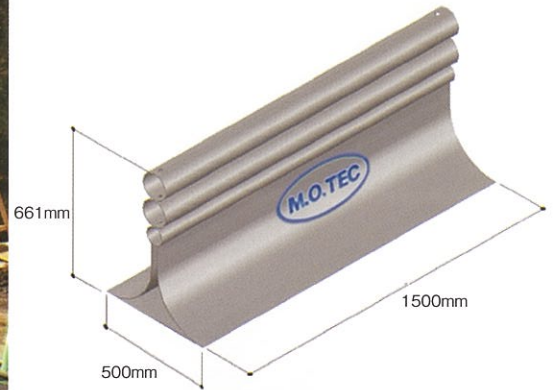
※ 山留置型タイプの使用には特許使用料が発生します

仮設ガードレール ミニガードシステム[®]

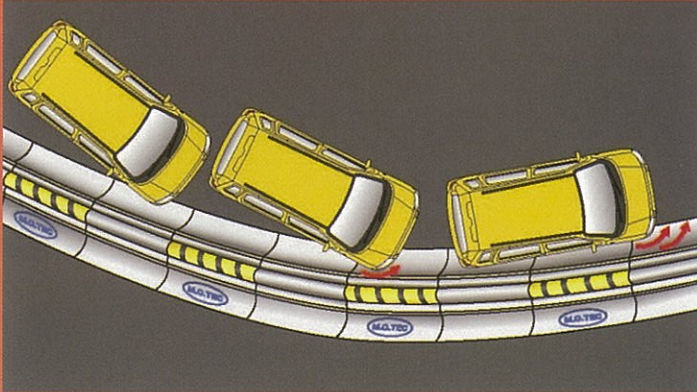
• 国土交通省 NETIS 登録工法 登録 No.KT-980619-A

フォームで作る 優しさと強さ

圧迫感の無い曲線で構成された形状です



衝突時にタイヤがゆるやかに乗り上げ衝撃を和らげます

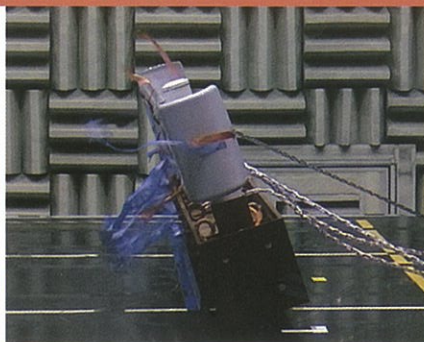
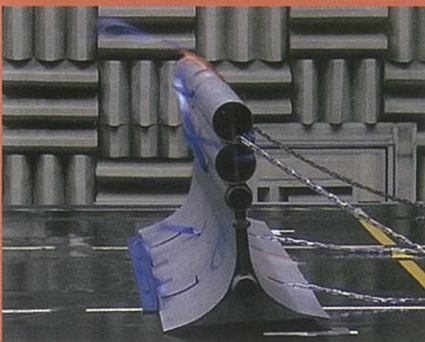


大きさを感ぜさせない幅0.50mの底面によって軽量でありながら転倒に強く連結性の良さが高い安全性を生み出します



エレメント (1.50m) 下部の重量 50kg、上部の重量 30kg、簡単な施工で高い連結性を実現します

風洞実験風景 (風圧に対する安定性を検証しています)



転倒時の風速は
 H 鋼ガードレール 風速 26m/s
 ミニガードシステム 風速 33m/s
 (鉄道総研 風洞実験センターにて実施)

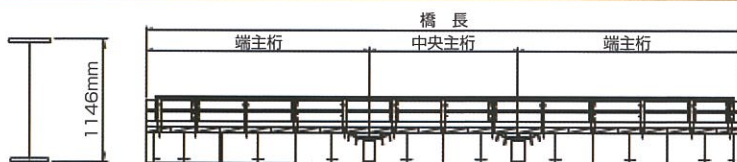
スーパードー



深みと明るさのある緑色を採用し
自然に調和 専用足場を用意し架
設時の安全対策も万全緊急時の仮
設にも迅速に対応

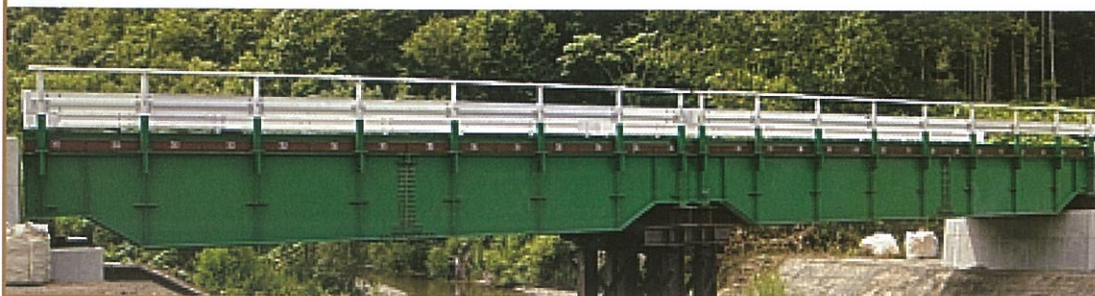
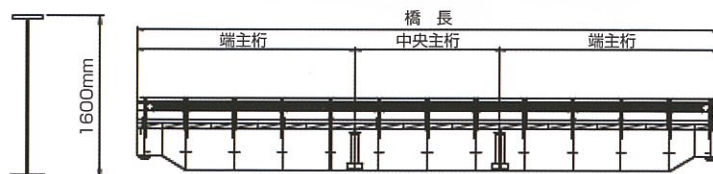
TYPE-1 桁長：14.00m～24.00m 程度 (2.00m ピッチ)

緊急時の仮設道路橋としても最適
軽量で扱いやすく、組立・解体が簡単



TYPE-2 桁長：14.00m～32.00m 程度 (2.00m ピッチ)

高強度タイプで、工事用栈橋としても最適
主桁端部を絞り込むことでアプローチが容易



適応範囲

設計基準	荷重	割増係数	橋 長 (m)									
			14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	24.00	26.00	28.00	30.00	32.00
北海道開発局	A 活荷重	1.50										
	B 活荷重	1.25										
道路橋示方書	A 活荷重	1.50										
	B 活荷重	1.50										
		1.00									※	

北海道開発局の場合、一般交通に供する場合 B 活荷重が標準、工事専用の仮橋の場合 A 活荷重が適用となります

SG-1 SG-2 ※：幅員 4.00m

