

## 6

## EDO-EPS工法®

擁壁

## EDO-EPS工法®とは

EDO-EPS工法®とは、大型のEPSブロックを専用の緊結金具で一体化して盛土材料とするもので、材料の軽量性、耐圧縮性、耐水性および積み重ねた場合の自立性等の特長を有効に利用する工法です。本工法は、軟弱地盤上の盛土、急傾斜地盛土、構造物の裏込、直立壁、盛土の拡幅などの荷重軽減および土圧低減をはかる必要のあるところに適用できます。



## 主な特長

## 1 軽量性

単位体積重量の0.12～0.35kN/m<sup>3</sup>と土砂やコンクリートの約1/100です。



## 4 施工性

軽量のため人力施工と急速施工が可能です。また、地形に対応した現場加工が容易です。



## 2 自立性

直立に積み上げた場合、自立面が形成され、その上に荷重が作用しても側方への変形は極めて小さく、構造物背面に設置して土圧を大幅に低減することができます。



## 5 耐震性

橋台背面や両側が垂直な壁体盛土でも転倒や滑動に対する安定性が確認されており、また擁壁背面のEPS盛土では、背面盛土・EPS・擁壁が一体となって震動するため、擁壁に作用する地震時土圧は非常に小さいです。EPSブロックは互いに金具で緊結されており、この緊結金具による適度な一体化が耐震性に大きく寄与しています。

## 3 圧縮性

許容圧縮応力は密度(種別)に応じて20～200kN/m<sup>2</sup>の値を示し、盛土を始めとする様々な用途に対応できます。



## 6 耐水性

雨水等による吸水はほとんどありません。

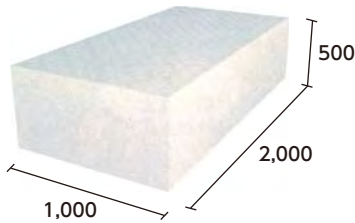
## 7 経済性

工期短縮、用地節約、さらに完成後の維持管理費も節約できるなどインフラ整備トータルでの工費の低減に寄与します。

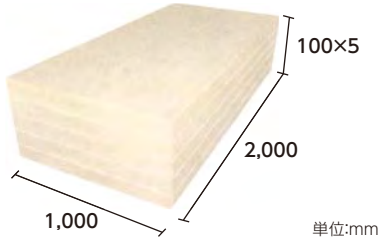
## EDO-EPS工法®に使用する材料の特性

### EDO-EPSブロック®の基本形状

カネパール®ソイルブロック

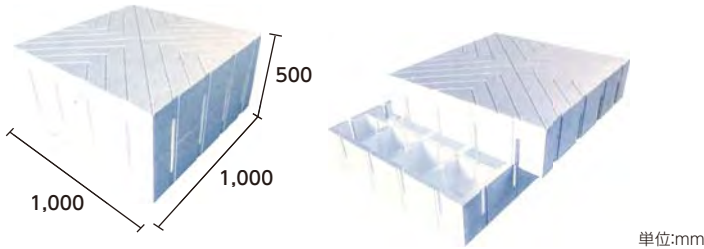


カネライト®ソイルブロック



単位:mm

浮力対策用カネパール®ソイルブロック



単位:mm

EDO-EPSブロック®は、製造法によりカネパール®ソイルブロック(型内発泡法)とカネライト®ソイルブロック(押出発泡法)の2種類があります。カネライト®ソイルブロックに関しては、厚さ100mmのブロックを5枚重ねて厚さ500mmとしています。

地下水や浸透水による地下水位の上昇する地盤でも、EDO-EPS工法®の特長そのままに60%もの浮力を低減するブロックです。

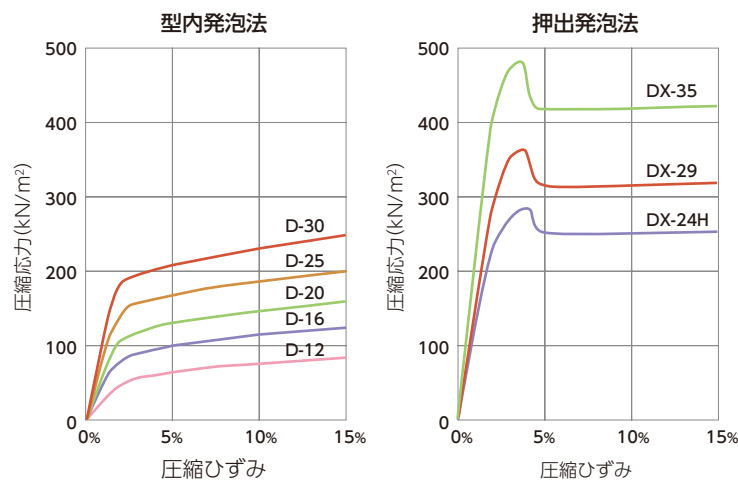
### EDO-EPSブロック®の品質と物性企画

項目	単位	カネパール®ソイルブロック					カネライト®ソイルブロック			浮力対策用			試験方法*
		型内発泡法					押出發泡法			型内発泡法			
		D-12	D-16	D-20	D-25	D-30	DX-24H	DX-29	DX-35	FBD-20	FBD-25	FBD-30	
密度 (単位体積重量)	kN/m <sup>3</sup>	0.12	0.16	0.20	0.25	0.30	0.24	0.29	0.35	0.20	0.25	0.30	JIS K 7222
許容圧縮応力度	kN/m <sup>2</sup>	20	35	50	70	90	100	140	200	50	70	90	
品質管理上の 圧縮強さ	kN/m <sup>2</sup>	40以上	70以上	100以上	140以上	180以上	200以上	280以上	400以上	350以上	410以上	500以上	JIS K 7220 歪10%以内の最大値
燃焼性		燃焼性試験に合格											JIS A 9521

\* EDO-EPS工法®認定ブロック品質認定要領による。

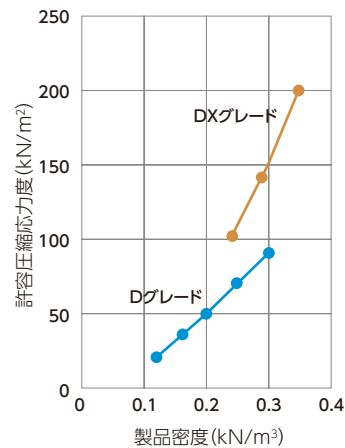
### EDO-EPSブロック®の圧縮特性

(JIS K 7220による圧縮試験結果)



※圧縮特性は測定値であり保証値ではありません。

### EDO-EPSブロック®の密度と許容圧縮応力度



プロダクト  
サマリー

インフォ  
メーション

水路

道路

ます

景観

電線類  
地中化製品

擁壁

補強土工

耐震性  
貯水槽

遊水池  
ブロック

テクスパン  
工法

スポーツ  
ウォール

その他製品

会社案内

EDO-EPS工法®の用途

用途		模式図	適用メリット	主な適用分野
盛土	盛土		<ul style="list-style-type: none"> <li>・沈下の低減</li> <li>・すべりに対する安全率の確保</li> <li>・維持管理コストの低減</li> </ul>	道路、鉄道、空港、造成地 埋立地、公園
	拡幅盛土 (直立壁)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・すべりに対する安全率の確保</li> <li>・土留構造物の簡易化</li> <li>・用地の有効利用</li> </ul>	車線拡幅、用地拡幅 自己用地内拡幅 [ 造成地、ゴルフ場、公園 ] [ 駐車場、歩道 ]
	拡幅盛土 (法面緑化)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・引き込み沈下の抑制</li> <li>・不同沈下の防止</li> <li>・周辺への影響緩和</li> </ul>	車線拡幅、用地拡幅 堤防背面盛土
構造物背面盛土	橋台裏込め		<ul style="list-style-type: none"> <li>・構造物背面の土圧低減</li> <li>・側方流動の低減</li> <li>・段差の防止</li> </ul>	橋台背面、構造物背面 半地下構造物
	両直壁		<ul style="list-style-type: none"> <li>・沈下の低減</li> <li>・基礎対策の軽減</li> <li>・用地の節約</li> </ul>	橋台取付盛土 立体交差点盛土 歩道、スロープ
	擁壁・ 護岸裏込め		<ul style="list-style-type: none"> <li>・構造物背面の土圧低減</li> <li>・構造物安全率の向上</li> </ul>	擁壁・護岸等 杭土圧構造物背面
基礎	埋設管		<ul style="list-style-type: none"> <li>・沈下の低減</li> <li>・不同沈下の防止</li> <li>・基礎の一体化</li> </ul>	埋設管、水路基礎 簡易構造物基礎
	水路			
構造物保護			<ul style="list-style-type: none"> <li>・既設構造物への荷重軽減</li> <li>・不同沈下、局部沈下防止</li> </ul>	地下埋設物の保護 既設構造物の保護 遺構面の保護
中詰・埋戻し			<ul style="list-style-type: none"> <li>・構造物の荷重軽減</li> <li>・転圧不足への対応</li> <li>・スペース確保</li> </ul>	橋梁、橋脚等の中詰
拡幅・嵩上げ			<ul style="list-style-type: none"> <li>・急速施工、簡易施工</li> <li>・既設構造物への荷重軽減</li> </ul>	ホーム拡張・嵩上げ 屋上造園盛土 観客席
仮設・復旧			<ul style="list-style-type: none"> <li>・急速施工、急速撤去</li> <li>・施工が容易</li> <li>・スペース確保</li> </ul>	仮設道路、仮設ステージ 災害復旧、仮復旧

プロダクト  
サマリー

インフォ  
メーション

水路

道路

ます

景観

電線類  
地中化製品

擁壁

補強土工

耐震性  
貯水槽

遊水池  
ブロック

テラスパン  
工法

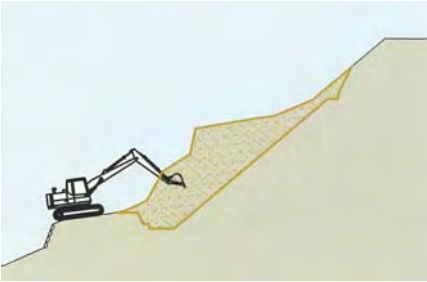
スポーツ  
ウォール

その他製品

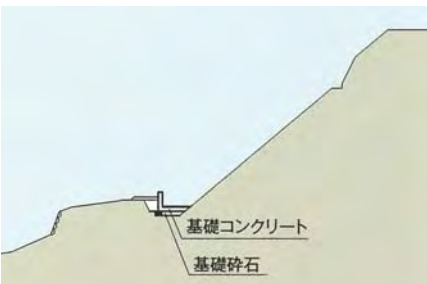
会社案内

## 施工手順

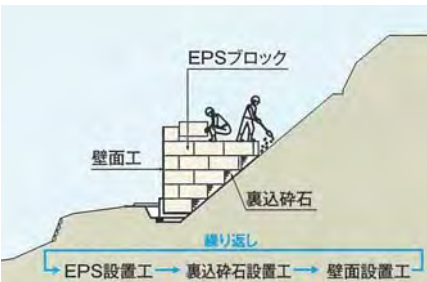
### 1 掘削工



### 2 基礎工



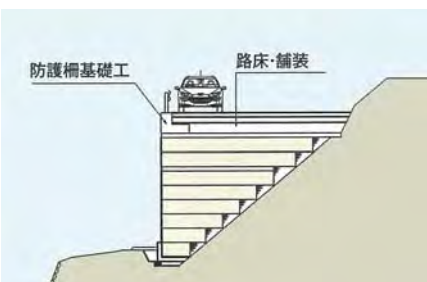
### 3 EPS設置工



### 4 床版工



### 5 防護柵基礎工・路床・舗装工・完成

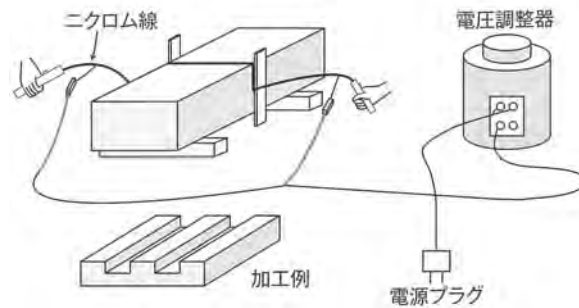


## EDO-EPSブロック®加工

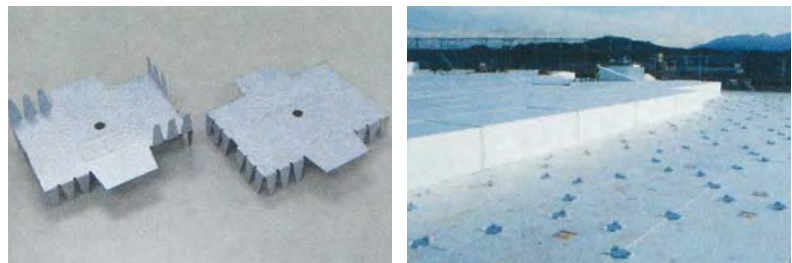


切断・加工例

熱線カッター

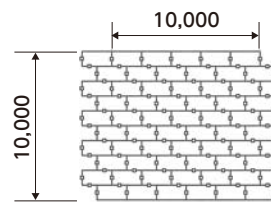


## 緊結金具

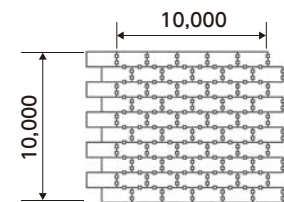


緊結金具とは、施工時のEDO-EPSブロック®相互のズレ防止、積み上げ精度の確保、ならびに地震時におけるEDO-EPSブロック®全体の安定性確保のために、1ブロック（およそ1m<sup>3</sup>）当り2個以上設置してEDO-EPSブロック®を互いに固定するものです。

#### ■ レベル1



#### ■ レベル2



条件	EDO-EPSブロック® サイズ	個数	
		レベル2 地震動を 考慮しない	レベル2 地震動を 考慮する
1m <sup>2</sup> 当り	—	1	2
1m <sup>3</sup> 当り	2.0×1.0×0.5m	2	4