

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

防災・減災・復旧

- 高耐久 STK ネット【九州】 P274
- TK バック【熊本】 P277
- 防災東屋・パーゴラ【熊本】 P279
- 防災ベンチ(釜戸タイプ)【熊本】 P280
- 救助工具収納可能レスキューサイン【熊本】 P281

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

製品写真



ポリエステル100% 金網に代わる落石防護ネット

鉄芯のないポリエステル100%の亀甲網

- 耐候性に優れ、軽く、錆びず、強度があるという、金網にはない利点を持つ素材を東レ・モノフィラメントが開発
- 40年前から海の養殖生簀として使用されつづけ、近年土木・建築分野でも需要が拡大している

特長・ポイント

紫外線に強く60年以上の耐久性 維持管理が軽減される

野外暴露状態で35年経過後の強度低下が無く、特に塩害等の影響のある場所に最適です。

軽量540g～560g/m² 金網の1/5と軽量のため人力運搬が可能

重機の入らない場所での施工や施工時間に制限がある現場での、施工期間の短縮が可能です。

特殊形状の法面でも工場加工し、指定寸法で納入可能

指定寸法にて加工可能で、施工は軽量なためいき張りが可能となり作業効率が向上します。

耐破網性 亀甲型2回捻りで編んでいるため連続破網しない

樹木等の障害物がある場合一部分のカット施工が可能で、連続破網が無いいため補修補強が可能です。

立木利用で簡易的な防災対策（発生源対策）が可能

立ち木を利用し落石の発生源である岩塊前にネットを設置することで、小規模工事ですみます。

黒なので反射が少なく透過性に優れており景観を損なわない

一般的な金網張り工法と違い中の様子を目視確認できるため早期発見・安全対策が可能です。

耐雪性あり 鉄製と違いポリエステルのため雪の活着がない

熱伝導率が低く豪雪地でも雪の活着影響を受けにくく、融雪路の落下防止にも実績あります。

耐電圧性／電気絶縁性 安全に施工が可能

耐電圧試験（4万4,000V）・電気絶縁性試験での安全性を確認しています。

屋根の飛散防止・屋上緑化の保護・カーポート保護が可能

軽量で耐久性があり網目が風を逃がすため、台風対策・飛散防止・ブルーシート抑えなど活躍します。

耐腐食性

素材はポリエステル100%の軽くて錆びない丈夫な網で、製造開始（1982）以来海中の生簀網として35年以上の実績があります。塩害（海岸、融雪剤）や酸性（火山地域）の強い場所での使用に最適です。

耐候性

紫外線に強く、屋外暴露でもほとんど劣化しません。

軽量性

ポリエステルの比重は1.38（鉄は7.86）と非常に軽く、高耐久STKネットの重量は、560g/m²（φ3.0×50mm）しかなく、作業の軽減や工期の短縮等が考えられます。

経済性

強酸性の塩害地帯や火山地域等での金網の耐久年数は5～12年位ですが、高耐久STKネットは自然環境下で60年以上の耐久性があります。長期的なコストで考えれば経済的になり、「コスト縮減」に役立ちます。

耐破網性

亀甲型2回捻りの構造で、連続破網をしません。

絶縁性

東レ・モノフィラメント(綿資料) 絶縁試験および耐電圧試験 [直流20,000V、交流40,000V：(一財) 中部電気保安協会] でも影響はなく、電気に対する安全性が確保されます。

リサイクル性

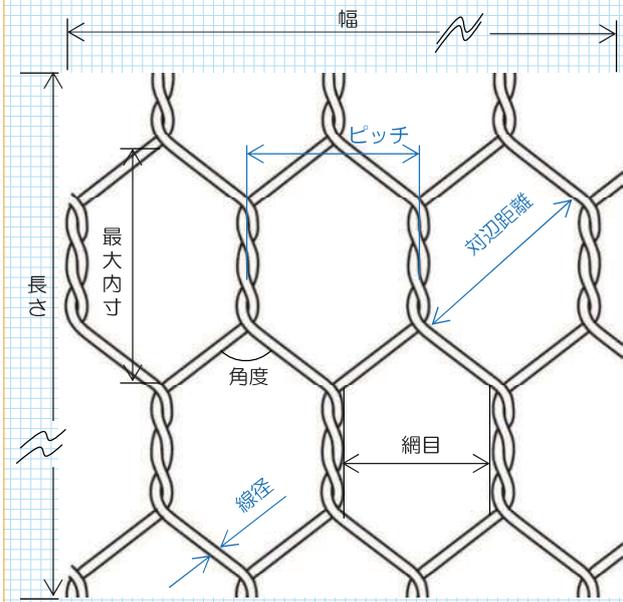
高耐久STKネットは環境化学製品です。使用後は再生樹脂材として再利用ができます。

透過性

透過性に優れており、金属特有の光の反射がありません。

- 使用上の注意 温度230℃以上、PH14以上の環境下では使用しないでください。

製品寸法図



生質網



30年経過フェンス



錆びた落石防止金網を撤去せず、STKネットで更新

ネットの素線はポリエステルモノフィラメントを使用しています。東レ・モノフィラメント(株)でのφ2.7mm線の強度の品質規格は292N/mm²。試験結果から、経過年数による急激な強度低下はありません。

成分

ポリエステル[PET] 100%
【線材:ポリエステルモノフィラメント】

軟化点 238 ~ 240℃

熔融点 255 ~ 260℃

規格

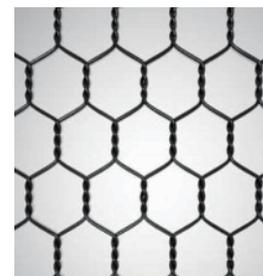
種類	線径 (mm)	ピッチ (mm)	対辺距離	単体重量 (g/m ²)	素線引張強度 (N/mm ²)
大目合 (オオメアイ)	3.0 ± 0.14	50.0 ± 4.0	ピッチの 1.2倍以内	560 ± 20	290以上
小目合 (コマアイ)	2.5 ± 0.12	40.0 ± 2.0		540 ± 15	



軽量

参考値

種類	網目 (mm)	最大内寸 (mm)	網目角度 (°)	ネット充実率 (%)
大目合 (オオメアイ)	45.0	71.0	102	13.4
小目合 (コマアイ)	35.0	43.0	120	15.6



2回捻り

同種製品(参考値)

種類	線径 (mm)	ピッチ (mm)	重量 (g/m ²)	素線引張強度 (N/mm ²)	ネット充実率 (%)
PK ネット	2.5	50	378	290以上	11.0
大目合	3.5		770		15.7
小目合	3.0	40	810		18.7

製品(大目合、小目合、PK)は、1巻100m²で製造されますが、カット品、広幅品や箱形品等の加工についてはお問い合わせください。

●大目合、PKネット：有効幅2.0m×長さ50.0m=100m²

●小目合：有効幅1.6m×長さ62.5m=100m²



透過性

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

擁壁

施工写真

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他



製品写真



『TKバック』は、『耐候性大型土のう積層工法』設計・施工マニュアル〔一般財団法人土木研究センター発行〕による、構成する生地、袋体、構造体の形状、寸法、強度、耐久性、耐環境性、透水・排水性等の要求性能を満足した大型土のうです。

耐用年数に応じて短期仮設対応（1年）、長期仮設対応（3年）型の製品仕様があり、工事に求められる耐用年数に適合する製品仕様を選べます。

特長・ポイント

容量1㎡に対し、耐荷重が20kNの土木用の大型土のうであり、従来形の大型土のうに比べて、耐荷重および耐候性に優れています。

適正な製造管理のもとに工場生産されており、品質および性能が確保されています。

柔軟な合成繊維素材であるため、軽量で取り扱いが容易であり、また、繰り返し吊上げ・吊下ろしに対する十分な強度を有しています。

施工に際しては、専門工や熟練工を必要とせず、機械化施工により工期の短縮および経済性に優れています。

積み重ねが可能であり、所定期間内においては移動・再設置が容易かつ複数回の転用が可能です。

※長期仮設対応品は、1500時間の耐候性試験でも性能規定値を満足しています。

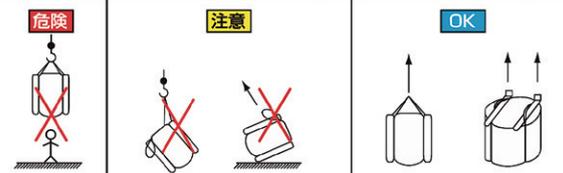
施工写真



積み重ね状況



取扱について



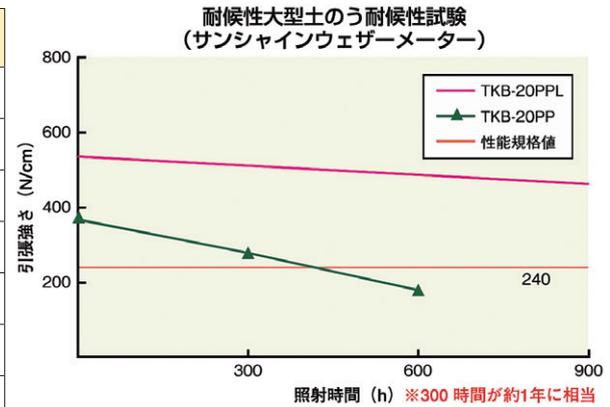
警告 危険なので、作業中は吊上げたバックの下に入らないでください。

- 注意**
- ①吊上げは、片吊にならないようにしてください。
 - ②荷重が吊部に均等に掛かるようにしてください。
 - ③吊上げはスリングベルトを使用してください。
 - ④フォーク等の爪は、丸みを持たせてください。

容量 1㎡
最大充填質量 20kN
安全係数 袋体 3:1
吊ベルト 6:1

規格表

タイプ	短期仮設(1年)対応	長期仮設(3年)対応
品番	TKB-20PP	TKB-20PPL
認定番号	耐土性証第1202号	耐土性証第1309号
素材	ポリプロピレン	ポリプロピレン
形状	円柱形	円柱形
寸法(m)	φ 1.1 × H1.1	φ 1.1 × H1.1
容量	1m ³	1m ³
強度(耐候性試験後)	240N/cm以上 (耐候性試験300h後)	240N/cm以上 (耐候性試験900h・1500h後)
最大充填質量	20kN	20kN
結束ベルト	ポリエステル製、幅50mm(必要時に使用)	
備考	強度性能確認は屋外曝露耐候性試験となります	



製作手順



①TKバックを地面に対してやや宙ぶり気味にセットします。



②TKバックの変形や損傷に注意しながら土砂を充填します。



③充填が完了したら投入口縛り紐で投入口を縛ります。



④取扱についての注意事項を守って設置作業をしてください。

特長・ポイント

通常は公園などに休憩施設として使用して頂ける東屋。
しかし災害時には別に備え付けた防災収納ベンチや倉庫などに保管したテントを取り付けて、雨風を凌ぐことが出来る防災シェルターとしてご使用頂けるようになります。
災害時でも長期的な待機、避難になった際でも体力の消耗を少しでも軽減し、二次災害の抑制にも役立ちます。

防災東屋 DA-101(カーテンレールタイプ)

災害が発生した場合の緊急避難時に救護施設として利用できる東屋。
テントが格納されており、取り付けた金具にテントを固定する事により救護施設、仕分け用倉庫として利用できます。

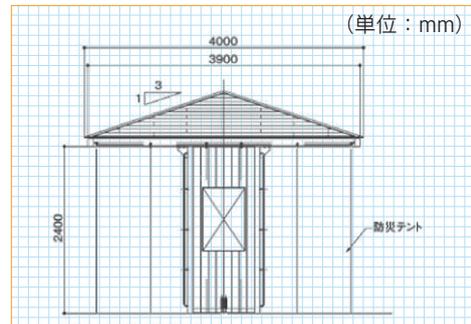


災害時・避難時（テントを張り、救護室や避難場所として使用）

災害時



普段の東屋（公園などの休憩所として使用）



※テントは別途となります。

防災パーゴラ DP-101(レーシングバータイプ)

災害が発生した場合に、パーゴラ全体をテントで覆う事で屋根と壁をもった簡易救護施設として利用する事ができます。

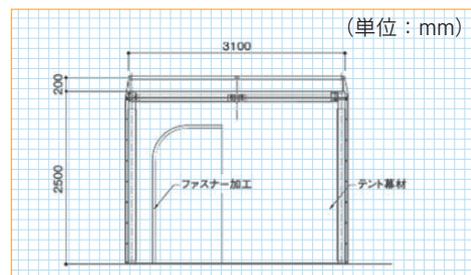


災害時・避難時（テントを張り、救護室や避難場所として使用）

災害時



普段のパーゴラ（公園の休憩所として使用）



※テントは別途となります。

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

熊本 **ベンチ 防災ベンチ** 〈釜戸タイプ〉

東洋工業(株)



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

製品写真

ベンチタイプ (かまどタイプ) KB-BT

〈備品〉
専用かまど×2
大鍋×2
お玉×2
ひしゃく×2
しゃもじ×2
鍋フタ×2

木座板タイプ KB-MT 座板は肌に優しい木製

アルミ座板タイプ KB-AT 座板は丈夫なアルミ製

〈備品〉
専用かまど×1 大鍋×1 お玉×1
ひしゃく×1
しゃもじ×1
鍋フタ×1

特長・ポイント

かまどベンチは中に収納された「かまど」と「鍋」を何回でも繰り返し使用でき、「かまど」と「鍋」がベンチ脚部に収納されており、取り出して使用します。高温に弱いコンクリートの上でなく、地面の上で使えるから安心です。
※コンクリートの上では危険ですので使用しないでください。

使用方法

ベンチの座板を開きます。
※「かまど」と「鍋」がベンチ脚部に収納されており、取り出して使用します。

ベンチに鍋、かまど、しゃもじが2個づつ入っています。

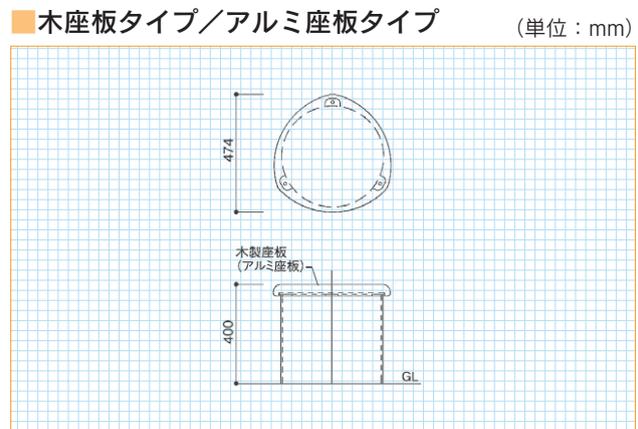
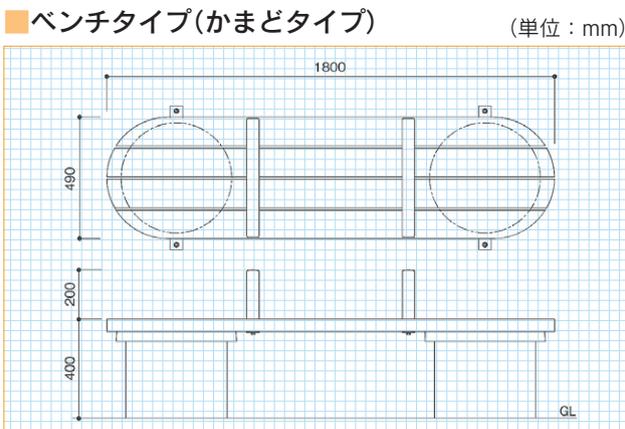
熱に弱いコンクリートの上ではなく、安全な地面のうえで使用ください。
※下に断熱シートを敷くと、周囲が汚れません。

鍋をかまどの上に乗せて準備完了です。

かまどで新聞紙を燃やして10分経ったらそのまま置いておきます。
※燃料は新聞紙で1〜2束でご飯が炊けます。

ご飯のできあがりです。
※1回で6合まで炊けます(炊飯時間約10分)かまどは繰り返し使用できます。

製品寸法図



型番	座板	脚	アンカーボルト	肘
KB-BT	木材(防腐処理仕様)	スチール(防錆処理)(アクリルウレタン塗装)	SUS	アルミ鋳物(アクリルウレタン塗装)

型番	座板	函体	座板ボルト	アンカーボルト
KB-MT KB-AT	木材(防腐処理仕様)(KB-MT)	アルミ(KB-AT)	スチール(防錆処理)	ステンレス SUS ステンレス SUS

サイン 熊本 救助工具収納可能レスキューサイン

東洋工業(株)



特長・ポイント

平常時には一般の案内板として利用されますが、災害時には扉を開放し、収納していた救助工具や防災用品を取り出し、使用することができます。



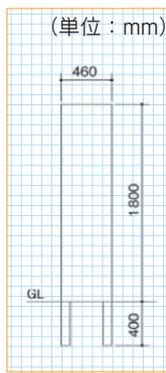
FRS-RSD

●本体仕様

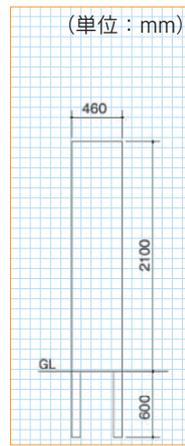
本体：アルミ押出形材、アルマイト仕上
 表示面：アルミ平板3.0t、アルマイト仕上
 扉構造：特殊ステンレスビス脱着式
 収納部：(盗難防止ビス)
 オプション：地震解錠ボックス

平常時 案内板として利用。
災害時 扉を開放し、救助工具・防災用品を取り出します。

FRS-RSD-1



FRS-RSD-2



FRS-RSD-3



型番	表示有効寸法(mm)	埋込寸法(mm)	重量(kg)	収納部寸法(mm)
FRS-RSD-1	W440 × H1795 両面	500	31	W240 × H770 × D60
FRS-RSD-2	W440 × H2095	600	35	
FRS-RSD-3	W590 × H2395	800	48	W390 × H510 × D60 2段

※埋込寸法と本体重量は、あくまで標準的なものであり、現場の状況により異なります。

AGL-1510



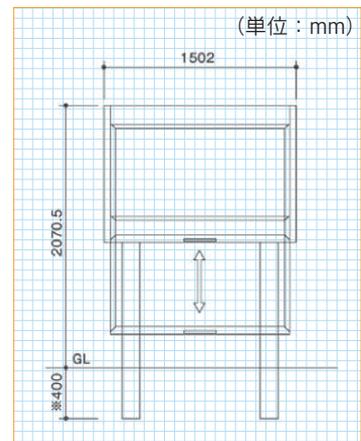
●本体仕様

支 柱：アルミ押出形材、アルマイト仕上
 表示面：アルミ平板3.0t、アルマイト仕上
 扉構造：上下スライド式(パネル内蔵)
 表示有効寸法：W1320×H838 片面
 収納部最大寸法：W1250×H800×D100
 ※埋込寸法：400mm
 ※本体重量：63kg
 ※力ギ付：クレセント錠

災害時



扉を開放し、救助工具・防災用品を取り出します。



※埋込寸法と本体重量は、あくまで標準的なものであり、現場の状況により異なります。

ソーラー照明 (オプション)

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他