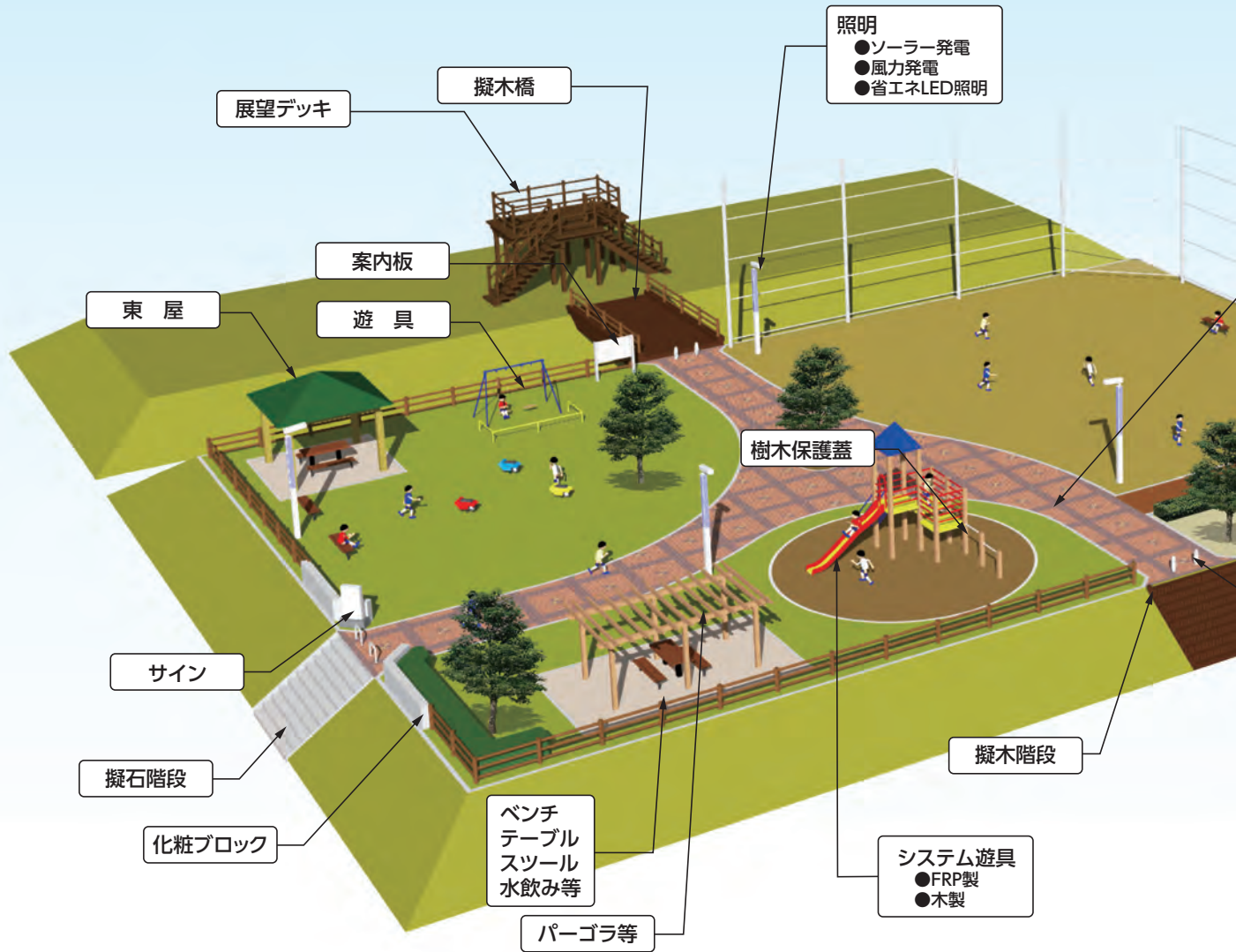


景観製品

種々の景観製品を物件ごとに現場に応じた提案をいたします。



環境改善舗装

水をかけるだけで固まります
土壌に還元するので産廃になりません

→ 施工前

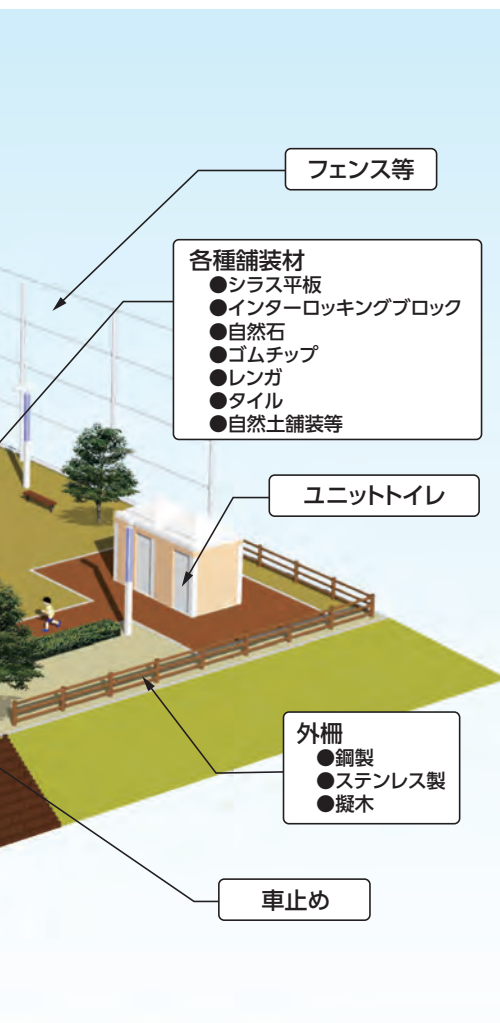
→ 施工後



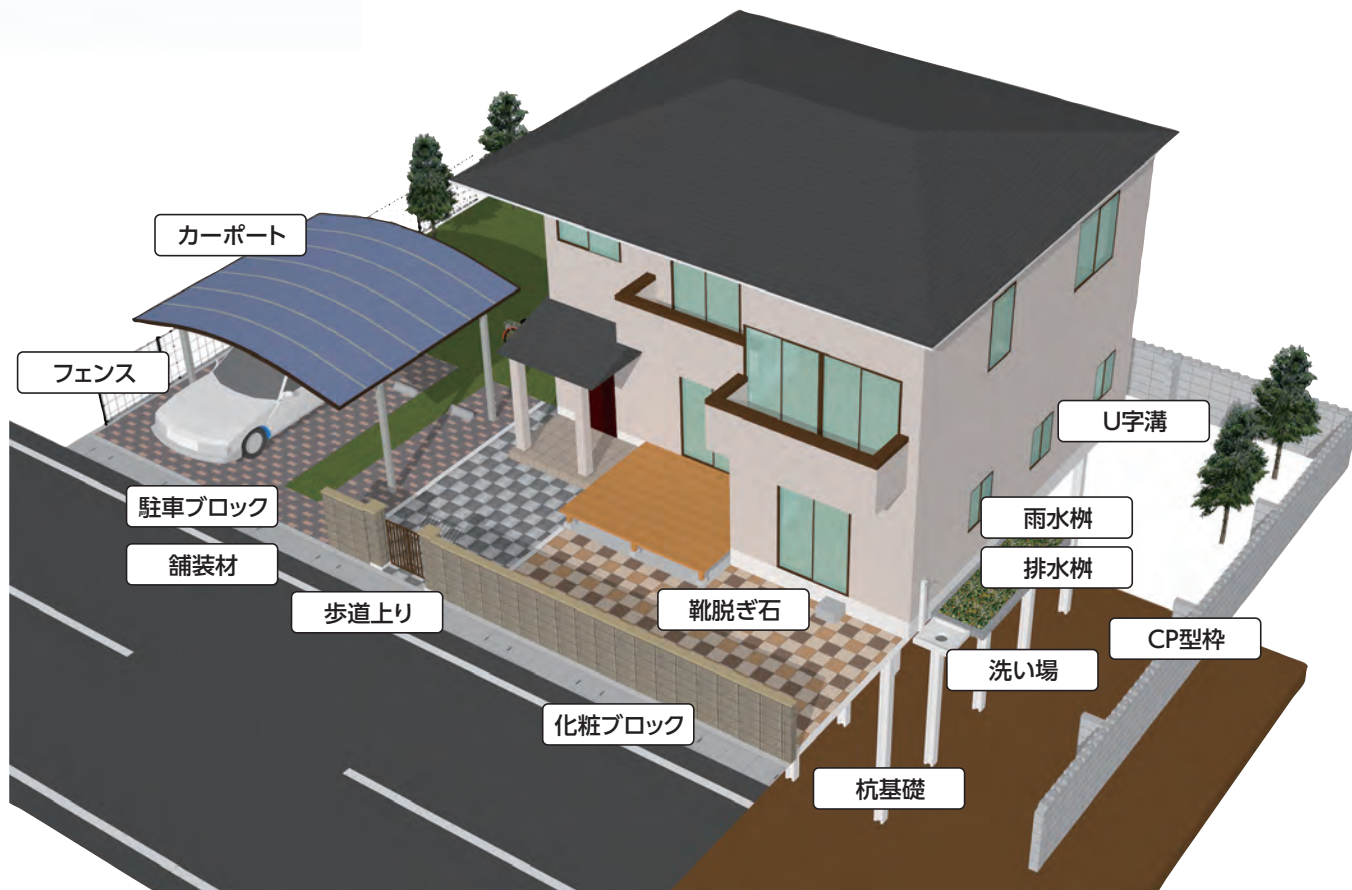
「省エネLED照明」

株式会社共立電機製作所
株式会社共立電照





ユニットトイレ



インターロッキングブロック〈スタンダード・ブラスト〉

●特長

1.豊富な形状とカラー

形状とカラーが豊富で、多種多様な現場に対応することができます。

2.実績

インターロッキングはこれまでに数多くの実績がある、一般的な製品です。

3.透水性

透水性タイプもご用意しております。

「ウォータースルー(透水性)」、「アクアス(ショットブラスト透水性)」

4.経済性

スタンダードは比較的安価で経済性に優れています。

5.自然で柔らかな表情(ブラスト)

ブラストは表面がショットブラスト加工になっており、従来のインターロッキングブロックにはない自然で柔らかな表情を持っています。

6.摩擦抵抗が大きい(ブラスト)

ブラストは表面がショットブラスト加工による適度な凹凸により、摩擦抵抗が大きく、雨天でもすべりを防止し、快適な歩行感を提供します。

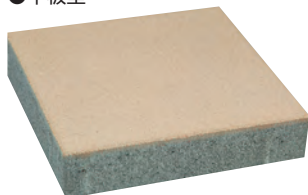


スタンダード

●ストレート型



●平板型



ブラスト

●ストレート型



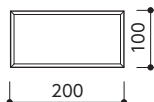
●平板型



基本形状図

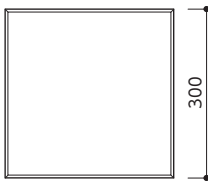
形状・寸法

●ストレート型



使用量(個/m²)=50
T=60・80

●平板型



使用量(個/m²)=11.1
T=60・80

■製品タイプと受注生産品

製品名称	ショットブラスト	製品厚(mm)	
		60	80
スタンダード		標準品	受注生産
ブラスト	●	受注生産	受注生産

※大型車両が乗入れする箇所では、平板型は破損の恐れがありますので、ストレート型の使用をお勧めいたします。

カラーバリエーション(スタンダード)

印刷の関係で実際の製品とは若干異なります。



オフホワイト

ライトグレー

オフブラック

サンド

オーカー

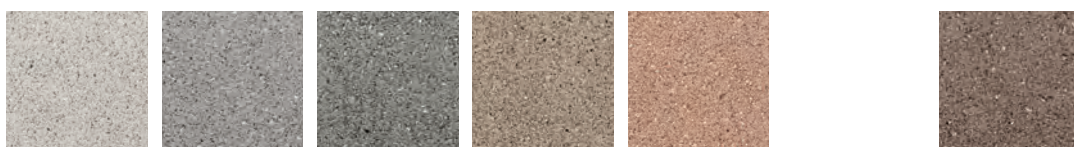
ブラウン

ダークブラウン

レッド

カラーバリエーション(ブラスト)

印刷の関係で実際の製品とは若干異なります。



オフホワイト

ライトグレー

オフブラック

サンド

オーカー

ダークブラウン

ユニプレーン〈バリアフリー対応平板〉

●特長

1. 目地部分の振動を大幅に低減

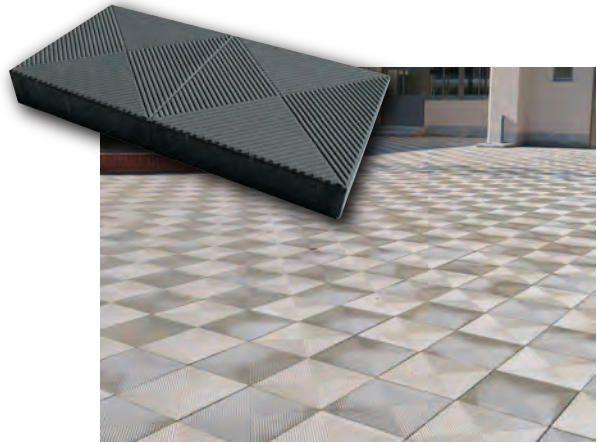
従来のコンクリート舗装材に比べ、目地間隔を狭くすることで、車椅子、自転車やベビーカーなどの通行時の振動を大幅に低減しました。また表面スリットで連続して生じる微小振動により、目地部での振動が体感されにくくなりました。

2. 排水機能の向上と快適な歩行感

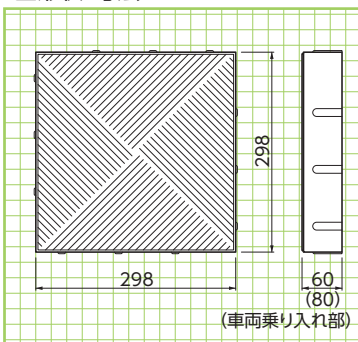
平板中央から4方向にスリットが向かっているために滑りにくく、また雨天時にも雨水が目地部分から地下に効率よく排水されます。

3. 意匠性

スリット部の陰影が光線の角度により変化するため、見る角度により舗装面のイメージが異なります。

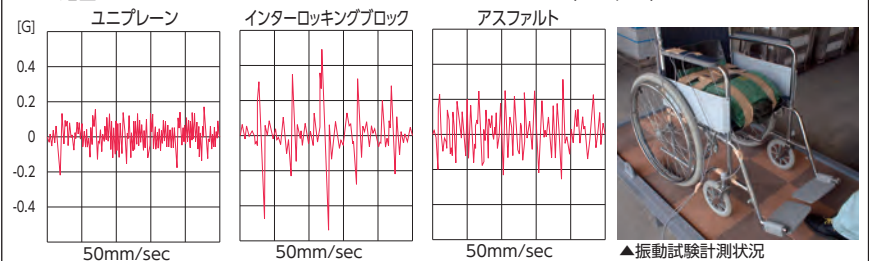


■形状・寸法



■振動計測結果(トヨタ車体研究所による実験)

車椅子クッション上に60kg負荷し、前輪に加速時計を取り付け、テスト路面を3Km/Hrで手押しし、G(加速度)を測定した。テスト路面はユニプレーン、インターロッキングブロック、アスファルト(やや粗い)とした。



カラーバリエーション(ユニプレーン)

印刷の関係で実際の製品とは若干異なります。



オフホワイト ライトグレー オフブラック サンド オーカー ブラウン ダークブラウン レッド

視覚障がい者用誘導ブロックとその周辺の舗装材に対して輝度比を要求される場合の配慮について

「道路の移動等円滑化整備ガイドライン」(国土技術研究センター発行)において、「一般的に視覚障がい者誘導ブロックは黄色と認知されており、黄色が良いとする意見も多いため、黄色を基本とするが、路面の色彩が類似している場合、周囲の路面との輝度比を2.0程度確保することにより視覚障がい者誘導ブロックが容易に識別できることが必要である。」と記載されており昨今、舗装材の割り付けにおいて「輝度比」を要求される事例が増加しつつあります。

※詳しくは営業担当にご相談ください。

【輝度とは】

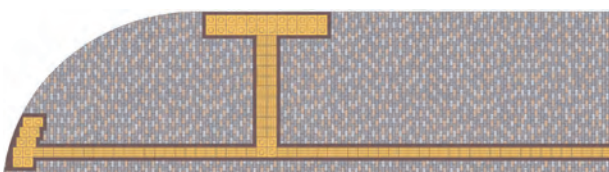
観察者から見て対象がどのくらい明るく見えるかを示すもので、対象の色や照明の強さによって変化します。同一の照明の下で2つの対象物の輝度を測定して輝度比を求めることができます。輝度比の求め方は何種類ありますが、誘導ブロックと周囲(歩道路面)の輝度を測定してその比を求めるのが単純な方法です。輝度の比が大きほど明暗のコントラストが大きくなります。

$$\text{輝度比} = \frac{\text{誘導ブロックの輝度 (cd/m}^2\text{)}}{\text{歩道路面の輝度 (cd/m}^2\text{)}}$$

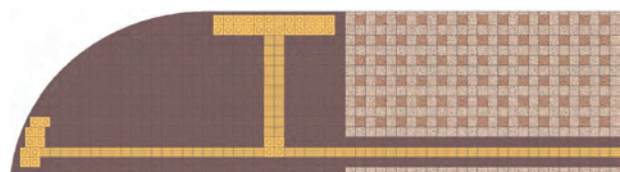
cd/m²:輝度の単位
光源の表面の明るさの度合いを表す数値で、単位面積あたりの光度 (cd:カンデラ) の度合いで決まる。

【輝度比を考慮した割付図例】

スタンダードの「ライトグレー」「オフホワイト」「サンド」を基調にした舗装パターンだが「誘導ブロック」の両脇に「ダークブラウン」を敷設する事で、輝度比を強調。



ブラストの「サンド」「オーカー」を基調にした舗装パターンだが、「誘導ブロック」の両脇にスタンダードの「ダークブラウン」を敷設する事で、輝度比を強調。



透水性インターロッキングブロック 〈ウォータースルー〉 〈アクアス〉

●特長

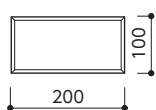
1.水たまり防止

透水効果により雨水や散水で表面に水たまりができるのを防止します。

2.エコロジー及び防災

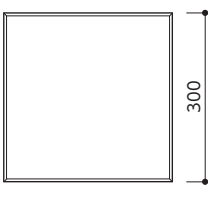
地下に浸透した水は樹木の成長を促し、さらに地下水として循環されます。また、雨水を直接排水しないため、雨水の下水道・河川等への突発的な流入を防止し、流水量抑制の効果が期待できます。

●ストレート型



使用量 (個/m²) = 50
T=60・80

●平板型



使用量 (個/m²) = 11.1
T=60・80

■製品タイプと受注生産品

製品名称	ショットブラスト	製品厚(mm)	
		60	80
ウォータースルー		受注生産	受注生産
アクアス	●	受注生産	受注生産

※大型車両が乗入れする箇所では、平板型は破損の恐れがありますので、ストレート型の使用をお勧めいたします。

▼ウォータースルー



▼アクアス



カラーバリエーション(ウォータースルー)

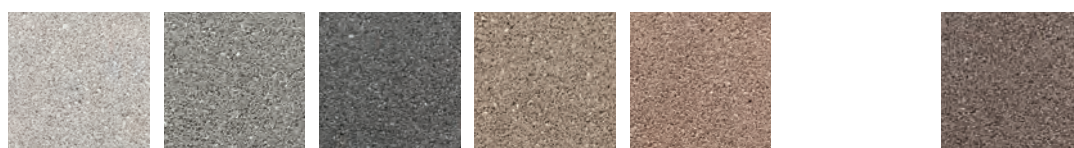
印刷の関係で実際の製品とは若干異なります。



オフホワイト ライトグレー オフブラック サンド オーカー ブラウン ダークブラウン レッド

カラーバリエーション(アクアス)

印刷の関係で実際の製品とは若干異なります。



オフホワイト ライトグレー オフブラック サンド オーカー ダークブラウン

白華(エフロレッセンス)について

施工後のモルタル、コンクリート製品やレンガの表面に白い粉状の物質が付着することがあります。この現象は、白華(あく、エフロレッセンス等)と呼ばれ、セメントを使ったコンクリート製品、レンガ等に見られる外観上起こりうる現象です。

白華(二次白華)は、次のように定義されています。

「セメント中の可溶成分を溶解した溶液が、セメント硬化中に内部の空隙を通して表面に移動し、空気中の炭酸ガスと反応して表面に付着した白色の物質。」
可溶成分とは、おもにカルシウム、ナトリウムですが、これらの成分が雨水、散水、降雪などの水分とともにコンクリート製品の空隙を通して表面に移動し、空気中の炭酸ガスと反応して白い結晶(炭酸カルシウム)となって現れるものです。※炭酸カルシウム=鍾乳洞の石灰石と同じもの

セメントを使用した製品や施工等には、必ず起こりうるもので、決して製品の欠陥や異常ではありません。また、製品強度に問題なく、環境に悪影響を及ぼすものではありませんが、残念ながら、現在コンクリート(セメント)製品において、この白華の確実な防止方法はないと言われてしています。

白華発生の抑制

白華の発生は、セメント硬化体(ブロック)表面からの水分の蒸発に起因します。つまり、水分が移動しやすいほど白華発生の好条件となります。白華防止対策として、設計段階で、施工後のブロックの状態を、水はけのよい、湿気の少ない構造にすることをお勧めします。(勾配、水抜き等)

新燃レンガ

宮崎県
新技術

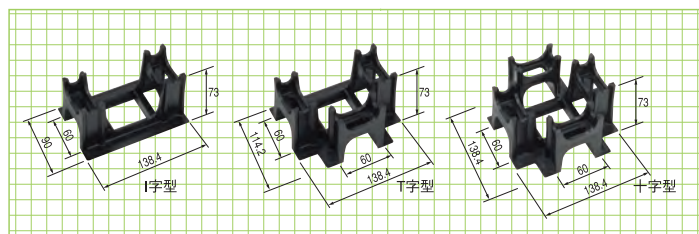


透水性
リサイクル

グラスペーサー・HP〈緑化補助材〉

※この製品は「日本興業株式会社」の生産製品です。

様々なパイプメント組み合わせ、美しく緑化舗装ができる緑化補助材です。



- 舗装面を緑化することでヒートアイランド現象の抑制にも大きな効果が得られます。
- 環境にやさしいリサイクル素材を使用した軽量プラスチックペーサーです。
(リサイクル率100%)エコマーク申請中
- 客土のボリュームを最大限確保し、透水性・保水性にもすぐれているため、芝生に対してもやさしい製品です。
- 芝生や土壌に踏圧が直接かからず、芝生の生長を妨げません。
- 施工後のブロックははずれにくく、芝生もはがれにくくなっています。(注意事項についてよくご確認ください)
- ブロックと3種類のペーサーの組み合わせにより様々なパターンや緑化率を選べます。(緑化率は53%~17%)



- ポイント①**
ペーサーの高さを70mmまで高くしてブロックの動きをおさえました。
- ポイント②**
高くなったペーサーをがっちりとしたリブで補強しました。
- ポイント③**
客土のスペースを十分に設け、芝草の根が張りやすい構造になっています。
- ポイント④**
ブロックを受けるプレート部にも補強をほどこし、サンドクッションによるなじみ形状を採用しました。



側溝関連

道路関連

管渠類

擁壁類

河川関連

基礎類

貯水槽関連

景観関連

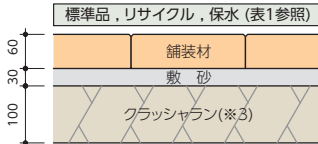
その他

舗装構造図

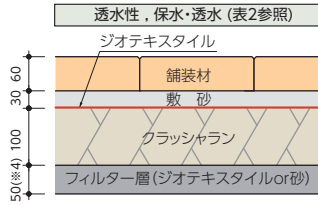
この舗装構造図は(社)インターロッキングブロック舗装技術協会発行の「インターロッキングブロック舗装設計施工要領」(平成29年3月)に基づいていますが、別途検討が必要な現場の舗装構造については、この舗装構造を参考として、設計者の指示に従ってください。

■歩行者系道路(※1)の舗装構造例

(※1)歩行者系道路:歩行者専用道路,自転車専用道路,自転車歩行者専用道路,公園内道路,広場等



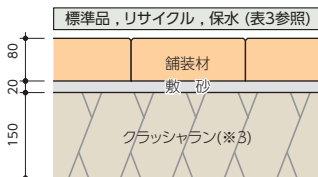
(※3)路盤材としてクラッシュラン(C-40)や再生クラッシュラン(RC-40)を使用する場合には、敷砂の路盤への流出を防止するために路盤上にジオテキスタイルを使用することを標準とする。



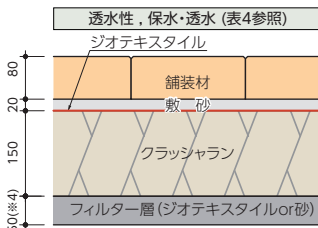
(※4)砂のフィルター層の厚さは5cm程度を標準とする。

■乗用車乗入れ部(※2)の舗装構造例

(※2)乗用車乗入れ部:駐車場,歩道などの乗用車乗入れ部,最大積載量6.5トン未満の管理車両が走行する道路

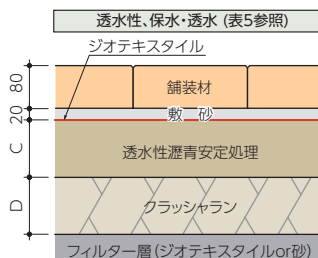
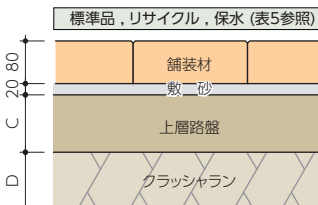


(※3)路盤材としてクラッシュラン(C-40)や再生クラッシュラン(RC-40)を使用する場合には、敷砂の路盤への流出を防止するために路盤上にジオテキスタイルを使用することを標準とする。



(※4)砂のフィルター層の厚さは5cm程度を標準とする。

■歩行者系道路の車両乗入れ部の舗装構造例



■セグメンタルタイプ

車両が通行する箇所に用いられ、荷重伝達率0.3以上が確保されている式(1),(2)で定義されるインターロッキングブロック。

$$\frac{\text{ブロックの長辺}}{\text{ブロックの厚さ}} \leq 4.0 \dots (1)$$

$$\frac{\text{ブロックの側面積の和}}{\text{ブロックの上面積}} \geq 1.0 \dots (2)$$

ただし,短辺 $\geq 50\text{mm}$,厚さ $\leq 120\text{mm}$

■当社舗装材で該当する形状

レンガブロック小(100×100×60・80)
レンガブロック中(200×100×60・80)
サーブロックS(112.5×112.5×60・80)
サーブロックR(225×112.5×60・80)
平板小(150×150×60)
平板中(300×150×60)
平板大(300×300×80)

■フラッグタイプ

歩行者系道路に用いられ、荷重伝達率0.1以上が確保されている式(3)で定義されるインターロッキングブロック。

$$1.0 > \frac{\text{ブロックの側面積の和}}{\text{ブロックの上面積}} \geq 0.65 \dots (3)$$

ただし,短辺 $\geq 50\text{mm}$,厚さ $\leq 80\text{mm}$

■当社舗装材で該当する形状

平板大(300×300×60)

■表 1:歩行者系道路の舗装構造例 【標準品,リサイクル,保水】

インターロッキングブロックのタイプ	インターロッキングブロック層		路盤	合計厚さ
	インターロッキングブロック	敷砂	クラッシュランまたは再生クラッシュラン(※3)	
セグメンタルまたはフラッグ(曲げ強度3.0N/mm ² 以上)	6	3	10	19

(※3)路盤材としてクラッシュラン(C-40)や再生クラッシュラン(RC-40)を使用する場合には、敷砂の路盤への流出を防止するために路盤上にジオテキスタイルを使用することを標準とする。

■表 2:歩行者系道路の舗装構造例 【透水性,保水・保水】

インターロッキングブロックのタイプ	インターロッキングブロック層			路盤	フィルター層	合計厚さ
	インターロッキングブロック	敷砂	ジオテキスタイル	クラッシュランまたは再生クラッシュラン	ジオテキスタイルまたは砂(※4)	
セグメンタルまたはフラッグ(曲げ強度3.0N/mm ² 以上)	6	3	ジオテキスタイル	10	ジオテキスタイル	19

(※4)砂のフィルター層の厚さは5cm程度を標準とする。

■表 3:乗用車乗入れ部の舗装構造例 【標準品,リサイクル,保水】

インターロッキングブロックのタイプ	インターロッキングブロック層		路盤	合計厚さ
	インターロッキングブロック	敷砂	クラッシュランまたは再生クラッシュラン(※3)	
セグメンタル(曲げ強度3.0N/mm ² 以上)	8	2	15	25

(※3)路盤材としてクラッシュラン(C-40)や再生クラッシュラン(RC-40)を使用する場合には、敷砂の路盤への流出を防止するために路盤上にジオテキスタイルを使用することを標準とする。

■表 4:乗用車乗入れ部の舗装構造例 【透水性,保水・保水】

インターロッキングブロックのタイプ	インターロッキングブロック層			路盤	フィルター層	合計厚さ
	インターロッキングブロック	敷砂	ジオテキスタイル	クラッシュランまたは再生クラッシュラン	ジオテキスタイルまたは砂(※4)	
セグメンタル(曲げ強度3.0N/mm ² 以上)	8	2	ジオテキスタイル	15	ジオテキスタイル	25

(※4)砂のフィルター層の厚さは5cm程度を標準とする。

■表 5:歩行者系道路の車両乗入れ部の舗装構造例

乗入れする車種	標準品,リサイクル,保水							透水,保水・透水							必要 T _A		
	交通量(N)	交通量区分	ブロック層		上層路盤		下層路盤	ブロック層		路床条件		上層路盤		下層路盤		割増厚	フィルター層(注4)
			ブロック	敷砂	混練安定処理	砕石		クラッシュラン(注1)	ブロック	敷砂	ジオテキスタイル	A,B	C				
大型車両	N < 15	N ₁	8	2	-	7	7	8	2	ジオテキスタイル	A	5(注3)	7	0	ジオテキスタイルまたは砂	9	
	15 ≤ N < 40	N ₂	8	2	-	7	7	8	2		B	5(注3)	7	16			12
	40 ≤ N < 100	N ₃	8	2	5	-	12	8	2		A	5(注3)	7	0			
											B	5(注3)	7	16			
	100 ≤ N < 250	N ₄	8	2	8	-	19	8	2		A	5(注2)	12	0			15
B										5(注2)	12	18					
250 ≤ N < 1,000	N ₅	8	2	10	15	19	8	2	A	8(注2)	19	0	19				
									B	8(注2)	19	22					
乗用車, 小型貨物, 自動車	N < 300	S ₁	8	2	-	7	7	8	2	ジオテキスタイル	A	5(注3)	7	0	ジオテキスタイルまたは砂	12	
	300 ≤ N < 650	S ₂	8	2	-	8	10	8	2		B	5(注3)	7	16			
											A	5(注3)	10	0			
	650 ≤ N < 3,000	S ₃	8	2	5	-	12	8	2		B	5(注3)	10	17			13
											A	5(注2)	15	0			
	N ≥ 3,000	S ₄	8	2	8	-	19	8	2		B	5(注2)	15	19			15
											A	8(注2)	19	0			
												B	8(注2)	19			22

注1: Aは,砂質系で路床下へ浸透させる場合,あるいは集水管・放流孔で排水する場合を指し,Bは粘性系で集水管・放流孔を設置せず,路床下への浸透で対応する場合を指す。

注2: 大型車交通量が比較的多いため,安定度3.43kN以上,等値換算係数で0.80の混合物とする。

注3: 大型車交通量が少ないため,安定度2.45kN以上,等値換算係数で0.55の混合物とする。

注4: 路床細粒分の上昇,粒状路盤材の細粒分抽出による路床支持力の低下,浸透能力の阻害などが懸念される場合は,フィルター層を路床上に設置する。

フィルター層は路床の浸透性能以上に透水性能を持ち,細粒分の流出防止に効果がある砂やジオテキスタイルを使用する。

フィルター層の厚さは10cm程度を標準とする。

注5: 「T_A」とは,アスファルト舗装の路盤から基層までの全層を,全て表層・基層用の加熱アスファルト混合物で作ると仮定した場合に必要な舗装厚さをいう。

エッジボード〈GRC製仕切り板〉

GRC

エッジボードは、芝生やグランドカバープランツと舗装材や砂地や植込みとの間に、綺麗な境界線をつくる新しい見切り材です。従来使われていた波板や杉板などの見切り材に比べて、様々な点で優れ、これからの公園づくりや街の景観整備にすばらしい効果を発揮します。

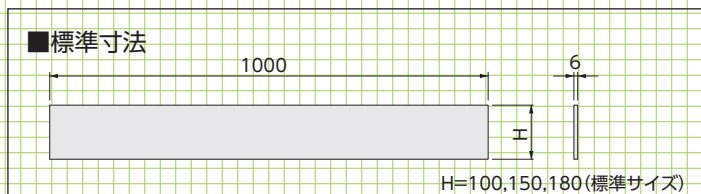
●特長

- 1.従来のプラスチック製品と違って、直線部が美しく仕上がります。
- 2.薄板なので、1mRのカーブも対応可能。美しいエッジラインを演出します。
- 3.主材がFRC製で熱に強く、アスファルト施工にも対応できます。
- 4.敷地の有効利用が可能で段差ができないバリアフリー対応です。

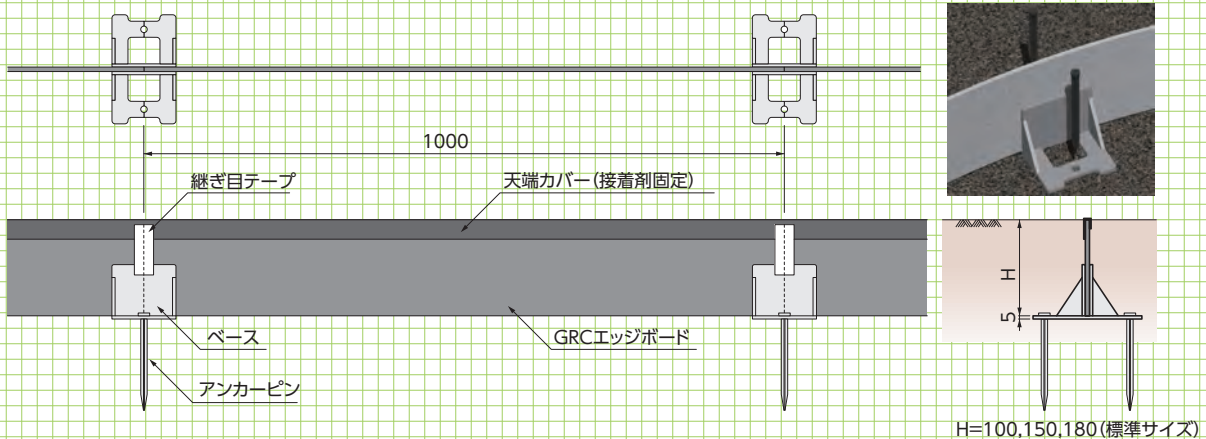


■形状・寸法

■標準寸法



■標準施工図



園路や遊歩道に最適

園路等の見切り材として

天端幅が6mmなのでスッキリとした景観を創出できます。

敷砂の流出は不陸の原因になります

舗装材の敷き砂 流出防止として

ブロック系舗装の、不陸の原因の一つである敷き砂の流出防止が期待できます。

縁石よりもすっきりした仕上がりになります

インターロッキング舗装の見切り材として

基本的に歩行者系道路であれば、インターロッキングの見切り材として使用できます(路盤構成に応じたサイズを使用します)

KCサークル〈GRC製樹木保護蓋〉

GRC

公園や歩道の樹木の根を保護し、
人々に憩いを与えてくれる木々の育成を促進します。

●特長

1. 樹木を やさしく保護

植物にとって根は、必要な栄養源を確保する重要な部分です。根元をやさしく覆うことにより、根が直接踏まれたり、傷つけられたりすることを防ぎます。

2. 樹木の育成を促進

KCサークルは、表面に透過模様を採用しています。そのため、通気性・集水効果・採光性など、樹木育成のための条件を満たしています。

3. 優れた耐久性・耐摩耗性

KCサークルの素材は、GRC（ガラス繊維強化セメント）です。通常のコンクリートに比べ強度と耐久性があり、サビもなく美しい外観を保ちます。

4. あらゆる都市環境を演出

洗練されたデザインとハイグレードな質感、豊富なカラーは、あらゆる都市環境にマッチし、それぞれの術の特性にあった商品を選べます。また、特注システムによるオリジナルデザインで、地域の特徴を最大限に生かす街づくりができます。

5. 樹木周囲の有効利用

街路等においては、十分な歩道幅員を確保できます。また、人が集うオープンスペースでは、快適な緑陰を楽しめます。

6. 管理・施工も簡単

メンテナンスが植栽帯よりも容易なため、管理費のコストダウンが望めます。施工においても、作業時間が大幅に短縮できます。



■SQ(正方形)タイプ



オーダーパターン
地域、環境に合わせたオリジナルデザインをご提案します。



■CI(円形)タイプ



■RE(長方形)タイプ



■SQT(正方形・透水)タイプ

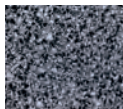


■RE(長方形)タイプ

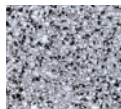
本体カラー
バリエーション

●本体の標準色は擬石仕様6色、塗装仕様2色をご用意しております。

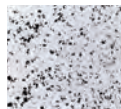
擬石
仕様



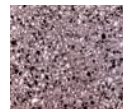
■C-10 黒擬石



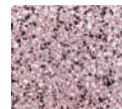
■C-11 灰擬石



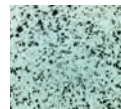
■C-12 白擬石



■C-13 茶擬石



■C-14 赤擬石



■C-15 緑擬石

緑石

緑石は、標準品として擬石タイプとRCタイプの2種類をご用意しております。
KCサークルの型番(本体形状・サイズ)をご確認の上、お選びください。

標準品

■擬石タイプ(白擬石)

緑石を据え付ける際は、必ず目地をお取りください。
※ご要望により、特注色のご注文も承ります。
※緑石のほかに鋼製アングル枠もあります。
※本体のみでも設置できます。



■RCタイプ



サイドウォーク (GRC製植樹柵内歩道拡幅版)

GRC

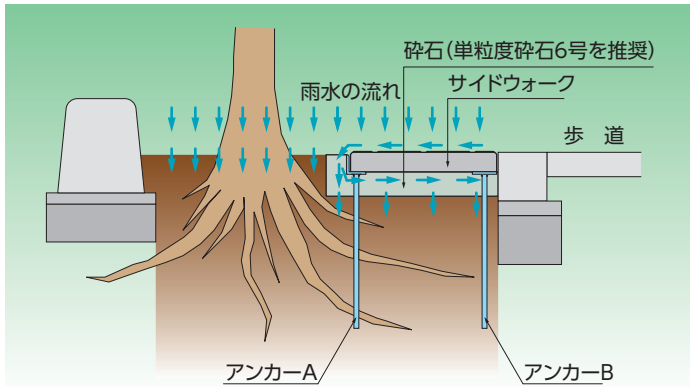
工費を抑えて植樹柵を保護し、歩道を拡幅します。

●特長

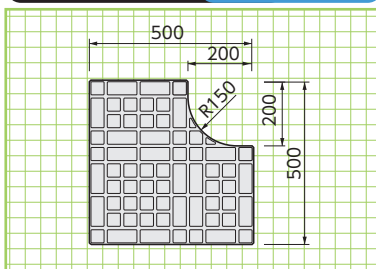
1. 植樹柵内に設置して有効幅員を拡幅することができます。
2. 従来の樹木保護蓋に比べて大幅に安価です。
3. 専用縁石が必要ないので、既存の植樹柵にも簡単に設置できます。
4. 碎石とアンカーで荷重を分散させます。
5. 3つのパーツの組合せで、いろいろな寸法の植樹柵に対応できます。
6. 碎石の毛細管現象で、製品の下部にも雨水を浸透させます。



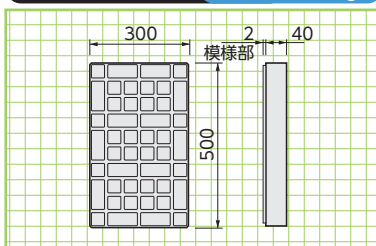
■標準断面図



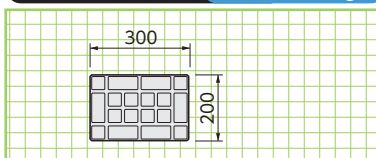
■コーナーパーツ 参考重量=19kg



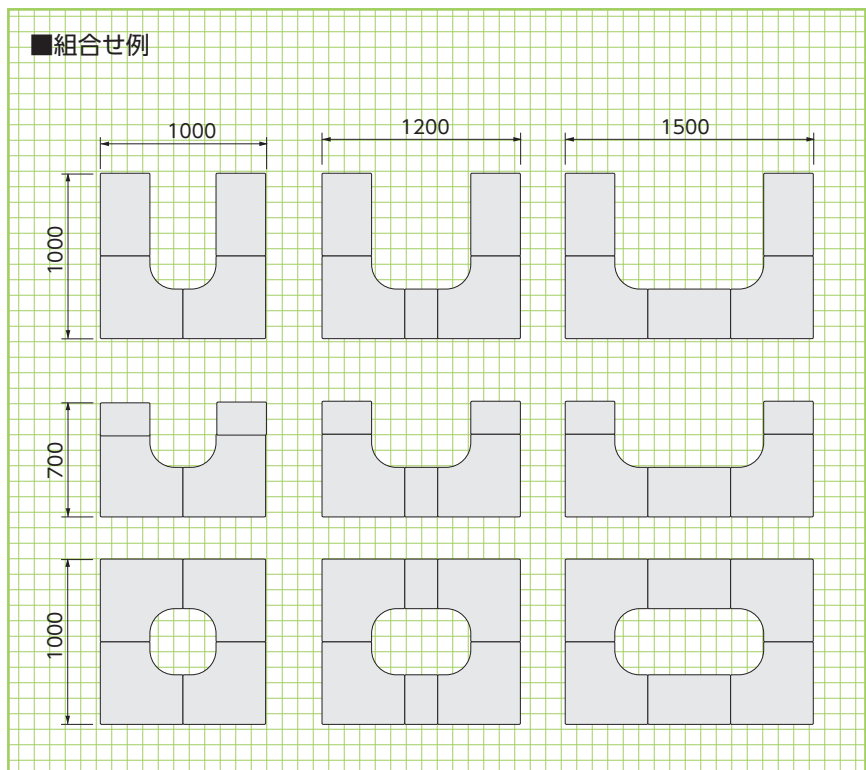
■ロングパーツ 参考重量=13kg



■ショートパーツ 参考重量=5kg



■組合せ例



基本形状図

形状・寸法
重量表

側溝関連

道路関連

管渠類

擁壁類

河川関連

基礎類

貯水槽関連

景観関連

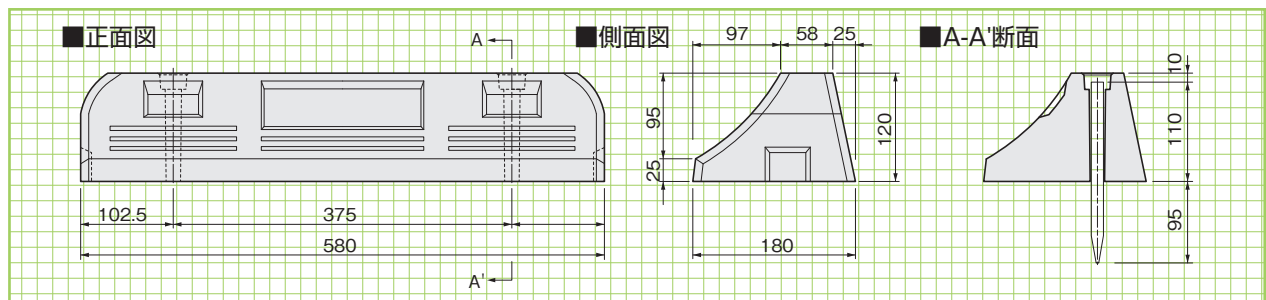
その他

RC駐車ブロック

取り付けやすく、反射板が内蔵されているので夜間でも確認しやすい車止めです。

●特長

1. 小型軽量(20kg)で取り扱いやすい。
2. アンカーボルト、鉄筋、ボンドなどで簡単に取付可能。
3. 前面R形状により、タイヤをしっかりストップ。
4. 前面に反射板を取付けて夜でも安心駐車。



参考歩掛り

●車止めブロック参考歩掛り (駐車スペース50台分当り)

名称	規格	数量	単位
RC駐車ブロック	120×180×580	100	本
付属品	反射板、固定杭、キャップ	1	式
モルタル	ブロック穴	0.01	m ³
接着剤	1kg	25	個
普通作業員		2.5	人

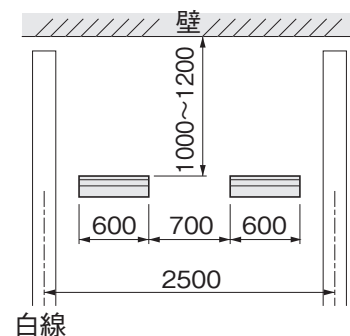
施工手順

■施工手順

1. 舗装、平板、インターロッキングブロック等にコンクリートドリルで穴を芯間375mmで孔をあけ、鉄筋又はアンカーボルトを埋め込む。
2. モルタルをブロック中に厚さ5mm位にコテで広げる。
3. 接着ボンドを使用する場合は床面及びブロック底面に平らに塗布する。(接着ボンドは現場で手配して下さい。)
4. 車止めブロックの孔を鉄筋等に通し、上から強く押し付け、軽くハンマー等でたたいて接着する。
5. 鉄筋孔にモルタルを入れ充分に突き込んで、上面を平らにならす。
6. 余ったモルタルは取り除き、セメント分を拭き取る。
7. 4~5日は動かない様に保護して下さい。



■標準設置図



多目的洗い場

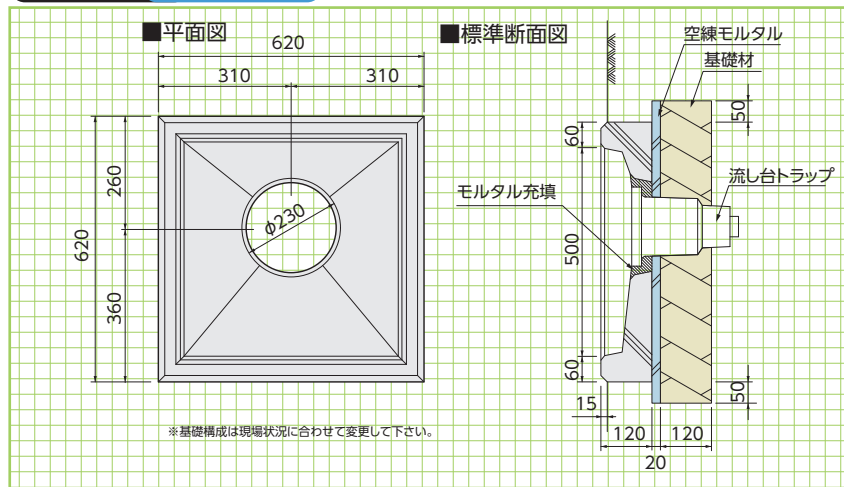
手間のかかる現場打から製品を据付けるだけのワンタッチ施工。
型枠工・左官工不要。仕上がりもきれいです。



SE-S型

参考重量:65kg

意匠登録第1426291号



側溝関連

道路関連

管渠類

擁壁類

河川関連

基礎類

貯水槽関連

景観関連

その他