

Eco駐車場

by デュポン™グランドグリッド™

Powerd by DuPont™ GroundGrid™

グランドグリッド™ はデュポン社の高機能不織布:タイパー®を用いた、3次元ハニカム構造の地盤安定補助材です。砂利・土・砂などを詰めて使用することにより、堅牢な地表を作ることが可能です。このグランドグリッド™の使用により、安価でエコな駐車場が可能です。



DU PONT®

The miracles of science™

Eco駐車場 by グランドグリッド™ の メリット



土間コンに比べ、**コストを抑え**られます

養生期間がないため、土間コンに比べ、**施工期間が短く**てすみます

施工上の不陸が起き難く、**美観に優れ**ます
また、フレキシブルに**地形にフィット**します

土間コン・アスファルトのような **割れ・ヒビはありません**

砂利敷きに特有の**轍(ワダチ)の発生を抑え**ます

撤去も容易で、簡易駐車場に最適です

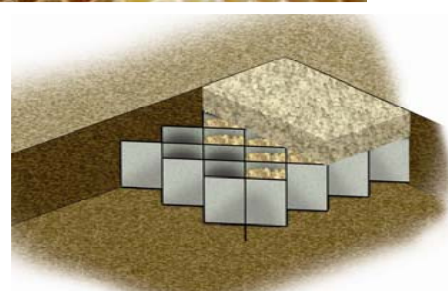
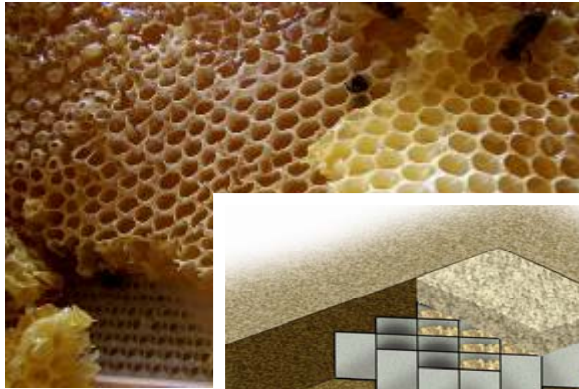
水分を通すので、蒸散効果により、**周囲をクールダウン**します

升目にカラーストーンを用いることで、**デザインが可能**です

ランドグリッド™には、揮発成分や臭いが一切なく、
また、完全燃焼により**水と二酸化炭素に分解**します

* 上記メリットを活かし、他にも様々な用途が可能です。

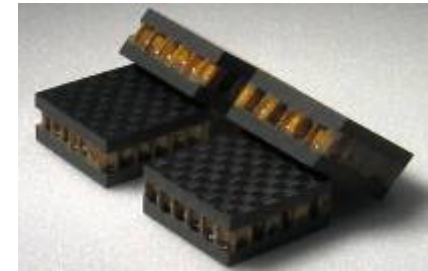
ハニカム構造 & デュポン製特殊不織布



構成材同士の隙間を無くせば、全体の強度は上がります。隙間なく平面を埋めることが可能なのは、三角形、四角形、平行六角形、正六角形ですが、最も周が短く円に近いのは正六角形です。

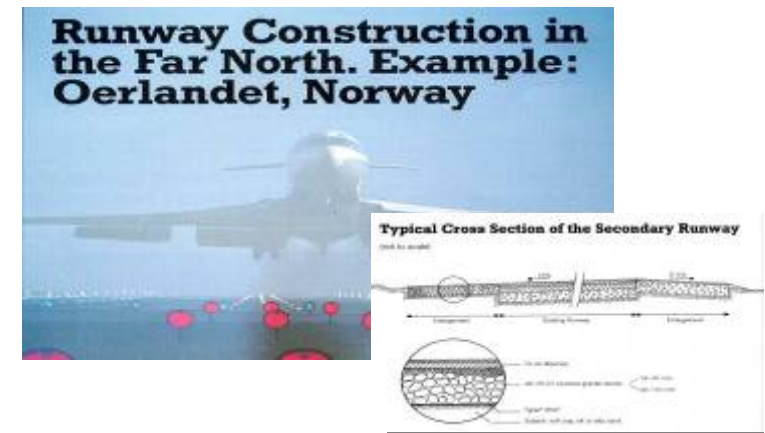
正六角形で構成されるハニカムは、円に近い構造で力を分散し、かつ隙間なく隣接する隣のハニカムに力を伝えることで、力を構造体全体で受け止めます。

同じくデュポン社のノーマック®は、航空機・レーシングカーなどに、ハニカム構造で使用されています。

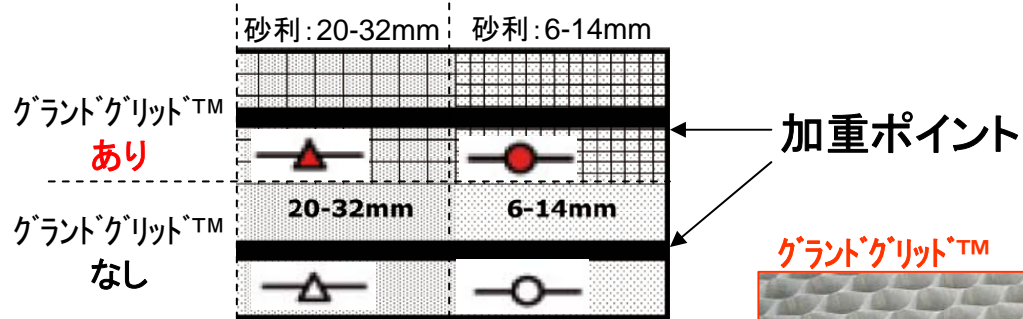


基材である デュポン製特殊不織布 タイパー®に関して

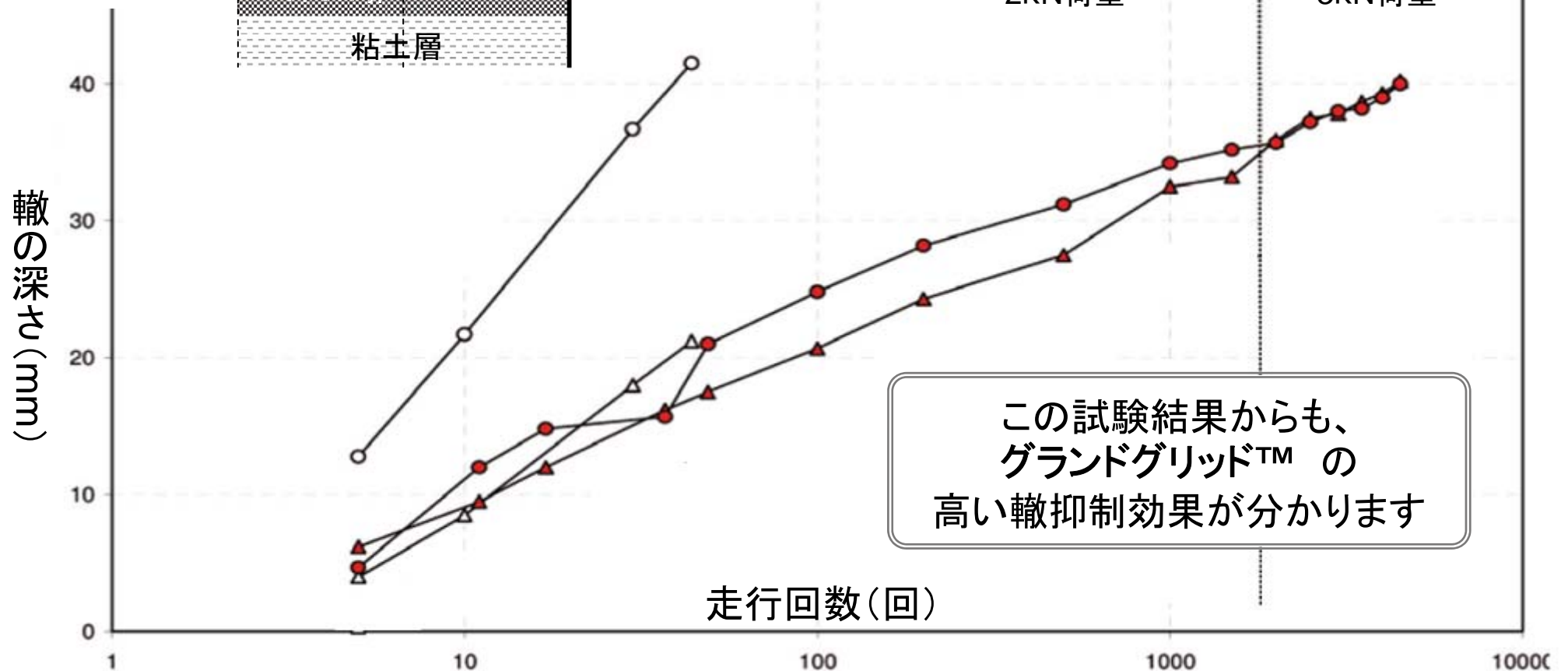
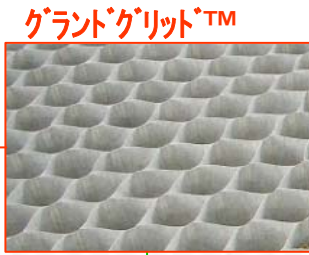
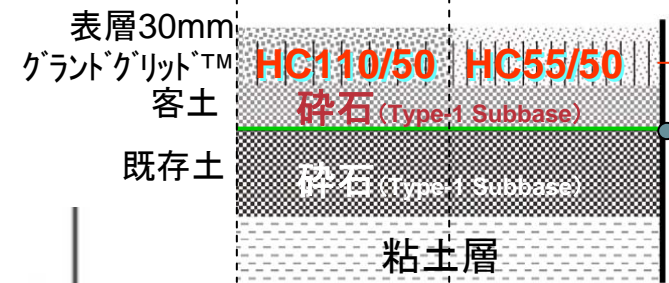
- タイパー®は滑走路下地、高速鉄道下地など、広域かつ長期の使用実績を誇る不織布です。
- ポリプロピレン製で、酸・アルカリにも強く、土中の水分に晒されても加水分解しません。



俯瞰図



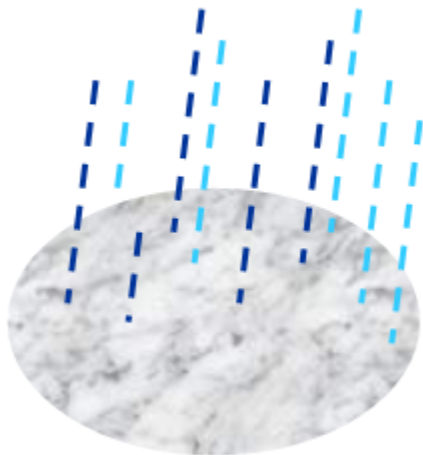
断面図



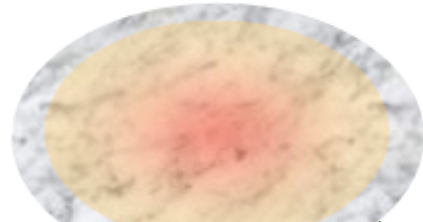
この試験結果からも、
グラントグリッド™ の
高い轍抑制効果が分かります

透水性・クールダウン

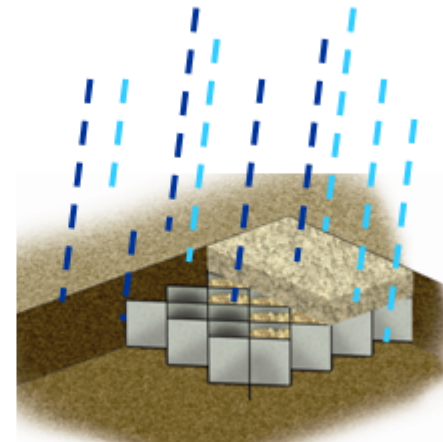
縦横に透水し、優れた水はけを実現



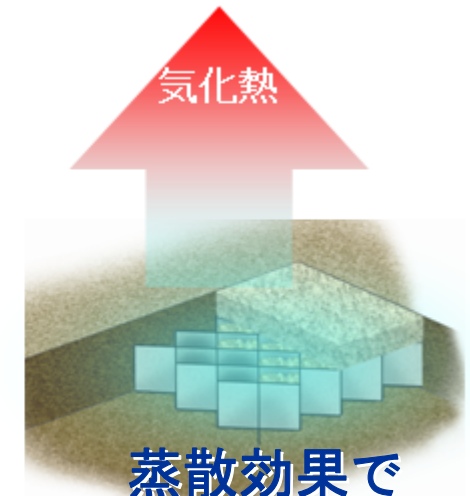
水分は流出



ヒートアイランドの一因に



水分は地中に浸透



蒸散効果で
クールダウン



基材であるタイパー®は、繊維を絡ませ熱融着しています。よって水は、スムーズに繊維間を移動し、優れた透水性を誇ります。

また特殊製法により、4層構造を0.5～0.8mmの厚みで実現しており、目詰まりしにくい特性も併せ持ちます。

施工方法

- ・歩行用にはHC55/50・100、車両用にはHC110/50・100をお奨めします。
- ・HC55/50・100には6号砕石（角のある石）、HC110/50・100には4号砕石を詰めて下さい。丸石や平石は不適です。
- ・不陸が起きないように、適切に端部処理を行って下さい。

1



下地としてグリーンビスタ®プロ
砂利下シートを敷設する

2



端部を仮留めし、
グラウンドグリッドを拡張する

3



要所ごとに
アンカーピンで固定する

4



接合部は、ステープルにて仮留め

5



砕石を充填する

6



スコップやレキで丁寧に充填する

7

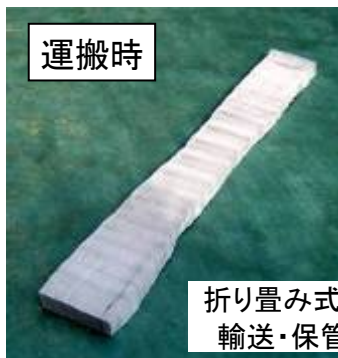


グラウンドグリッド天場まで充填
が完了したらランマーで転圧する

8

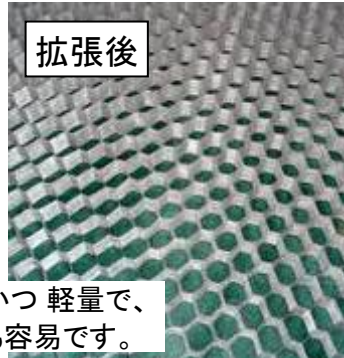


要望に応じて、化粧砂利を
表面に敷きこみ完了
必要により転圧する



運搬時

折り畳み式 かつ 軽量で、
輸送・保管も容易です。



拡張後



ハサミで簡単に切れます

●ご用意頂くもの

- ・グリーンビスタ®プロ砂利下シート
(下地材として)
- ・アンカーピン
- ・大型ステープル
- ・ハンマー
- ・メジャー(5m以上)
- ・カッター(ハサミ)
- スコップ、熊手、一輪車
- 小型ランマー

コスト比較例

	施工指導員			普通作業員			材料				運搬費	金額
	単価	人工	金額	単価	人工	金額	単価	数量	単位	金額		
下地処理(整地のみ)	15,200円	0.125	1,900	12,600円								1,900円
グリーンビスタ	15,200円	0.0625	950	12,600円		0	604	39	m3	23,556	700	25,206円
ランドグリッド	15,200円	0.25	3,800	12,600円	0.25	3,150	2700	39	m2	105,300		112,250円
アンカーピン	15,200円		0	12,600円		0	50	150	本	7,500	1500	9,000円
ステーブル	15,200円		0	12,600円		0	100	1	箱	100		100円
砕石(4号砕石)	15,200円	0.25	3,800	12,600円	0.5	6,300	10000	5.8	m3	58,000		68,100円
合計												216,556円
(㎡単価)												5,414円
備考	※労務単価は茨城県で算出(建設物価より) ※ランドグリッド施工11:00-13:00 ※砕石施工14:00-15:45 ※転圧15:45-16:00 ※化粧砂利施工16:00-17:00											

土間コンクリを ¥6,500/㎡として比較すると、約17%のコストダウン!!

サイズ

■仕様

スタイル	マス目径 :mm	高さ(厚み) :mm	拡げた際の面積	不織布の目付	総重量 (/本・10m ²)
HC 55/50	55	50	1,25m x 8m (10m ²)	190 g/m ²	4,7 kg
HC 55/100	55	100			9,5 kg
HC 110 /50	110	50		290 g/m ²	3,5 kg
HC 110/100	110	100			6,9 kg

■物性値（不織布部分）

	厚み	引張り強度	引張り伸度	開口サイズ	透水率 (10 cm WH)	気速指数 (VIH50)
HC 55/50・100 (190 g/m ²)	0,54 mm	13,1 kN/m	55%	90 μm	65 l / (m ² - sec)	33 mm/s
HC 110/50・100 (290 g/m ²)	0,75 mm	21,3 kN/m	55%	70 μm	35 l / (m ² - sec)	16 mm/s
測定方法	EN ISO 9863-1	EN ISO10319	EN ISO 10319	EN ISO 12956	BS 6906 - 3	EN ISO 11058

接合部の強度は、1.134 kN/m(最少0.7～最大1.673) *EN ISO 13426-1による

* 上記数値は、狙い値・実測値 等であり、保証値ではありません。



ご参考：使用方法ごとの推奨品 および 砂利に関して

	HC 55/50	HC 55/100	HC 110/50	HC 110/100
駐車場(下地に補助不織布を敷設)			○	○
歩行用道路(下地に補助不織布を敷設)	○		○	
車両用道路(下地に補助不織布を敷設)	○	○		
砂防斜面(傾斜角20°C以内)	○		○	
砂防斜面(傾斜角30°C以内)			○	○
砂防斜面(傾斜角45°C以内)		○		○

砂利のサイズ: 10-14 mm 20-35 mm

* 角のある石をお使い下さい。丸石や平石は不適です。



Trademark and extended confidentiality statements can go here.

Ed eu faccum vel utpat uis nim zzriurer sectetue tatie minit, consequ ismod ipsusto essed eriusciduip et, si tinibh etumsan utat ut dolobor irit dol ore. Duisi blan vel eum velismolore vent dolore dolorting et nim. Rat. Dit wis el ulla feuguer sequam vulput ipit praessed tatie dolor sum velisse quiscip eOercip eros nonse conulpute delisi blandigna alit dolor.



The miracles of science™