

WATER

雨水処理システム



ELEVETOR TANK

P. 4

RC造水槽用埋め込み型枠

- 雨水処理・治水対策
- 灌漑や消防用雨水タンク
- 高耐荷重



AQUABOX

P. 9

雨水管理のためのモジュール型製品

- 浸透・涵養
- 雨水の貯留と再利用
- 荷重に応じた4種類の製品
- 最深6.3m



DRAINPANEL

P. 14

雨水管理のためのモジュール型製品

- 浸透・涵養
- 雨水の貯留と再利用
- 簡単作業

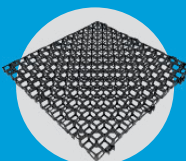


DRENING

P. 19

雨水の貯留と浸透のためのトンネル型製品

- 雨水の貯留と再利用
- 排水・浸透・涵養



GEOCELL

P. 21

水平流量の多い排水パネル

- 舗装ブロック下部
- スポーツコート、ゴルフコート
- 接続部にて90°まで曲折可能

ジオプラスト社の概要



歴史

1970年代初頭の設立以来、北イタリアに本社があるジオプラスト社は革新的なりサイクルプラスチック製品の設計・製造を行ってきました。当社は、建設業界標準に沿った優れた性能の、付加価値の高い製品を提供しています。

建設、雨水管理、都市緑化、スポーツコートなどの当社が事業を展開する分野において、南アフリカとアメリカにある2つの子会社を含む広範な代理店ネットワークにより、世界中のお客様へ各種製品を提供しています。

製造工場

- 3工場の総面積40,000m²
- 生産ライン28本、プラスチック再生ライン2本、型締力400トンから3,500トン、射出能力最大61kgまでの高圧射出成形機、計26台
- 年間2,000万個以上の製品を生産
- 年間25,000トン以上のプラスチック処理能力



ジオプラスト社のポリシー

持続可能性

ジオプラスト社は、自然環境と産業が共存することが必要だと考えています。

当社の多くの製品は、廃プラスチックや産業廃棄物からリサイクルされたプラスチックで作られています。



私たちは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

SDGs(Sustainable Development Goals)への貢献

当社の型枠はリサイクルポリマーを使用したABS樹脂製です。

耐用年数経過後、同じ高品質の製品に100%水平再処理され、プラスチックのゴミを出しません。

製品が軽量で、物流と取り扱いに必要なエネルギーが削減できます。

合板型枠を使用しないことで天然木材資源の保護になり、産業廃棄物を大幅に削減します。

これらにより社会への環境負荷軽減と温室効果ガス削減をもたらす建設会社のESG経営に貢献します。



GEOPLAST S.P.A. IN GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA

ジオプラスト社は、イタリアグリーンビルディング協会の会員です。

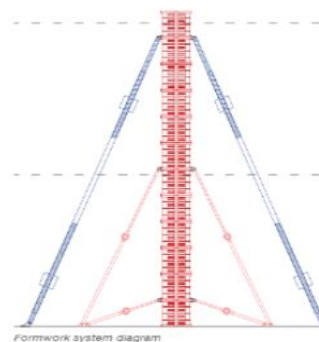
持続可能な建築、型枠、緑化、水管理、スポーツ、環境の為に製品の設計と導入におけるリーディングカンパニーです。

サービスとコンサルティング

熟練した専門家チームによりお客様のご要望をサポートします。

ジオプラスト社が提供するサービスは、現場での支援、技術的な実現可能性分析、予備計画、実行計画など多岐にわたります。

デジタルツール、ウェビナー、パブリシティを利用したナレッジの共有と発信も実施しています。



Formwork system diagram



Geotub construction site for railway footbridge
Aarsland, Denmark

技術革新

ソリューションと素材の研究開発に専念するチームは、世界中で40件以上の特許と50件以上の商標を取得しています。

ジオプラスト社の企業理念は、「持続可能でコスト効率の高いソリューションを実現する」というものです。



PROJECT
Residential building, Japan



INSTALLATION

雨水対策： 施工の検討基準と対応製品

雨水浸透・貯留システムが有効に機能するための製品選択には、次の3点を考慮する必要があります。

1、 地下水位

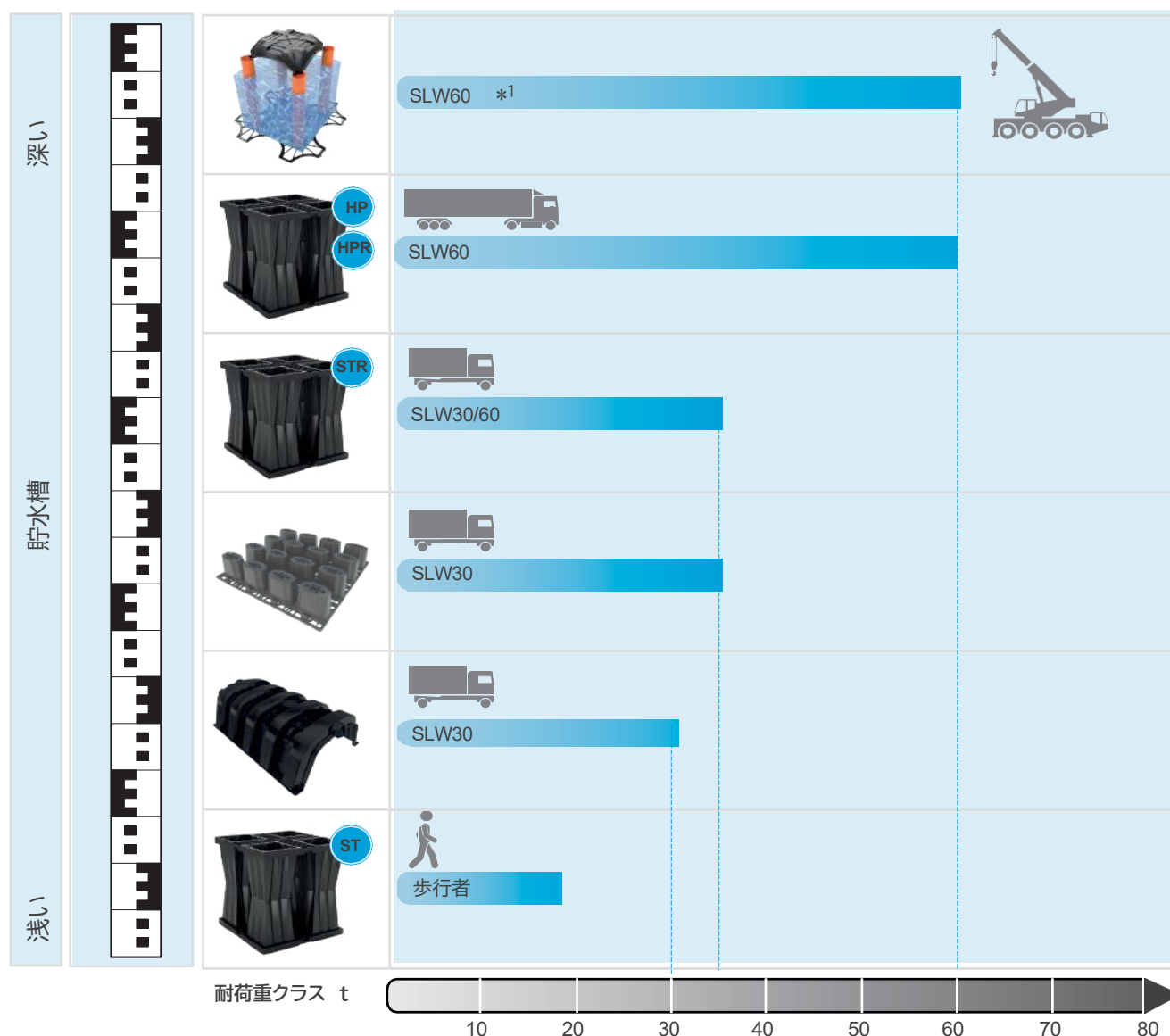
地質専門家のサポートを得て、掘削と土木工事の問題点を評価するために、地下水位の深さを確認します。

2、 利用可能な表面積

関係する地域での利用可能な表面積をチェックし、構造上の制約などがあるか確認します。

3、 適用荷重

システムに適用される荷重クラス確認が重要です。システムの要件が、設置が行われる国や地域で施行されている法令や規制を満たしている必要があります。



*1 SLW 60: (ドイツ語:Schwerlastwagen=大型トラックの略)旧DIN 1072 600 kN(≒ 60t)

エレベータータンク



貯水槽用プラスチック製強化コンクリート型枠



ソリューション

エレベータータンクは、再生ポリプロピレンを使用したコンクリート式埋込み型枠で、設計要件に応じて深さやサイズを変えられる雨水貯留タンクを現場で打設することができます。

エレベータータンクで作られたRC構造は、荷重に対する耐性が高いため、交通量の多い道路面や駐車場下に設置できるだけでなく、多くの貯水量を確保することができます。

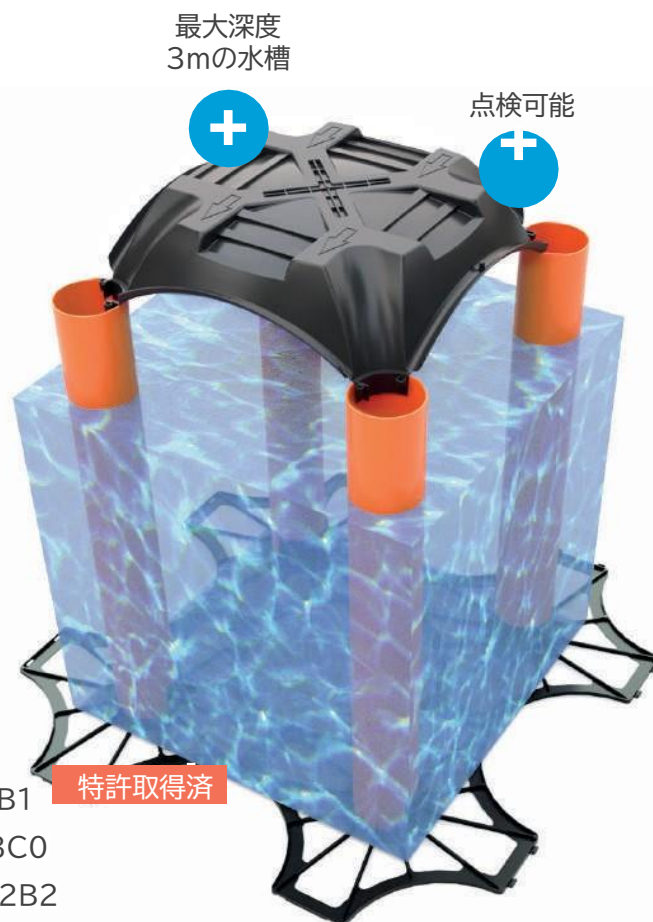
さらに、底面の特許取得済グリッドにより、システムを支えるポリ塩化ビニルパイプを簡単かつ迅速に設置でき、コンクリート打設時も垂直を保つことができます。

■ 雨水用貯水槽

■ 社会インフラおよび灌漑施設

■ 消火用水槽

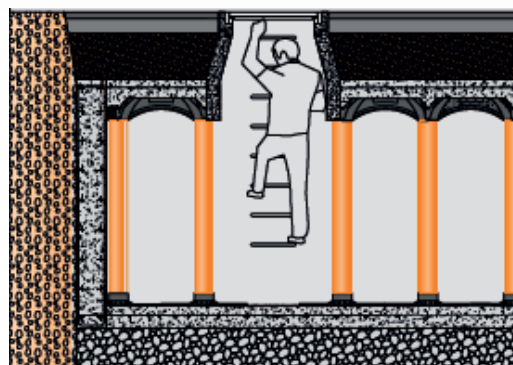
欧州特許登録 EP1605113B1
EP3947843C0
米国特許登録 US11851892B2



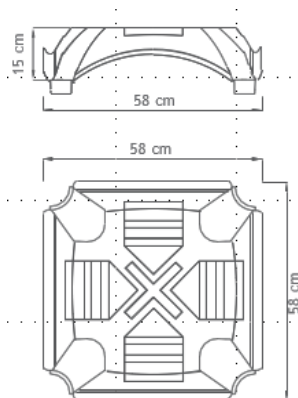
点検可能

エレベータータンクは、平面形状も深さも、柔軟な設計が可能です。

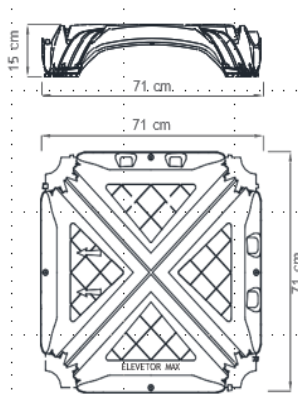
柱と柱の間隔が58cm、エレベーター マックスでは71cmあるため、遠隔検査機器による内部検査や、上部の床や通路に検査口を設けることで作業員による目視検査や作業が可能になります。



エレベータータンク
型枠サイズ
最大深度2.5m



エレベーター マックス
型枠サイズ
最大深度3m



エレベータータンク製品シリーズ

エレベータータンク トリオグリッド エレベータータンク クアトログリッド エレベータータンク マックス



優位性



- エレベータータンクは、雨水を貯留するように設計されたシステムです。コンクリート製(圧縮強度クラスC45/55)の水槽は、RC造スラブを支える多数の現場打ちコンクリート柱によって強度が強化され耐荷重性があります。この貯水槽は、消防用水や緑地の灌漑用水のほか、雨水調整にも使用されます。タンク内の点検も可能です。
- 客観的評価が可能な建築材料として国際的な制度であるEPD(環境製品宣言)第三者検証済、ISO 14025:2006 (環境ラベル及び宣言－タイプIII 環境宣言) および EN 15804:2012 + A2: 2019 / AC: 2021 (建設工事の持続可能性) 認証を取得済みの、環境にやさしく安心して使用いただける製品です。
 - EPD登録番号:EPD-IES-0012877:003 (S-P-12877)
 IES(The International EPD System):スウェーデンに拠点を置く、EPD International ABが運営する国際的なEPDプログラムで、日本のSuMPO EPDと相互認証しています。
- グリーンビルディング評議会イタリアに認定された、LEED®認証に寄与する加算要件を満たす製品です。



迅速な設置

クアトログリッドとトリオグリッドは、パイプの垂直性とグリッドのフック精度を保証するように設計され、設置作業が非常に簡単で、特許を取得済です。マックスバージョンは、スパンが710mmと広く、1平方メートルあたりの枚数が少ないため、設置時間が短縮されます。



環境

建材の第三者検証済み製品LCAやCFPデータとして活用することが可能になります。グリーンビルディングのLEED®認証にも寄与します。



耐荷重性

このRC構造は、高い耐荷重性を発揮します。このシステムは、荷重クラスがSLW60/HGV*2 60クラスの大型車両通行用に設計されているので道路や駐車場の下にも設置が可能です。

*2: Heavy Goods Vehicle 車両総重量 60tクラス

システム構成部品

型枠

型枠は扁平なドーム型で、リサイクルされたポリプロピレン製です。サイズは580 x 580 mm、マックスバージョンでは710 x 710 mmです。どちらの型枠も高さは150 mmです。

各型枠のコーナーには、パイプと確実に連結するためのコネクタが装備されています。ドーム形状により、4本の支柱に荷重を均等に分散させるRC造を構築できるため、従来の建設技術に比べ、上部スラブの厚さを大幅に削減できます。



型枠コネクタ

個々の型枠は連結して、各接続点で冠状枠が形成され、パイプの上部にはめ込まれます。パイプと共に連結された型枠の組み合わせにより、強固な型枠が形成され、パイプ内部とスラブのコンクリートが一体成型されます。

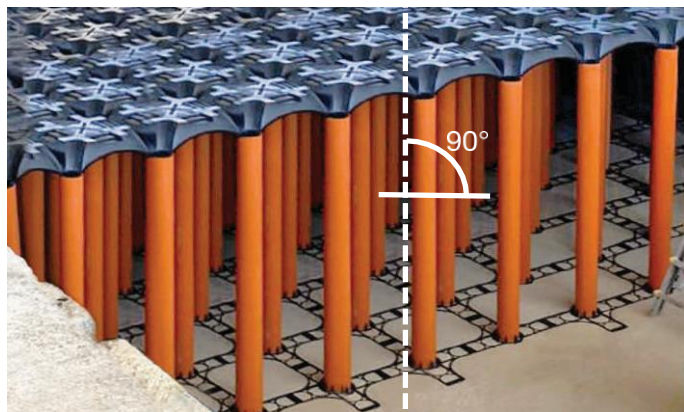


パイプ

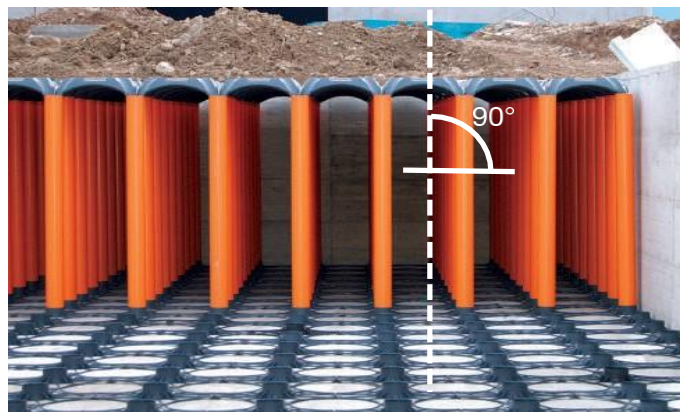
支柱用型枠は、外径125mm、厚さ1.8mmのシンプルなポリ塩化ビニルパイプで最長2.5mです。マックスバージョン用には160mm、200mmのパイプがあり最長が3mです。特許取得済みのベースグリッドに挿入されたパイプは、スラブ型枠を支え、内部へ生コンクリートが流し込まれます。垂直性はベースグリッドにより確保され、2つの面で基本的な役割を果たします。

安全性: 整列された垂直システムは、型枠設置、補強材敷設、コンクリート打設時の作業員の安全を保証します。

安定性: パイプを垂直に設置し、歪みがない安定性を保ちます。



トリオグリッド付きエレベータータンク システム



クアトログリッド付きエレベータータンク システム

設置作業



① 構造物

水槽の基礎と壁の建設。ポンプ、前処理ユニット、その他の水処理施設のための区画の準備。



② グリッド

パイプの水平とシステムの安定性を確保するために重要な、ベースグリッドの敷設。



④ パイプ上部にドーム配置

ドームは右から左へと配置され、その後の作業の安全性を確保するためにパイプにしっかりと接続する。

③ パイプ

ベースグリッドの適切な位置にポリ塩化ビニルパイプを取り付け。



⑥ 鉄筋補強

設計仕様に従って溶接金網を敷設。また、必要に応じ金網とつないだ補強用鉄筋をパイプに挿入する。

⑤ 補填

型枠が保持壁にかかる端側では、帯状ポリスチレンの隙間補填材を使用しコンクリート落下を防止する。



⑦ コンクリート打設

パイプ内部とスラブへのコンクリートの一体打設は、コンクリートに適度な振動を加えながら、片側からもう片側へと徐々に進める。

⑧ 仕上げ

水槽上面を舗装し、指定された仕上げを実施する。

アクアボックス



再生プラスチック製モジュール型雨水涵養・貯水システム

- 公園、学校、マンション内 通路、敷地、駐車場
- ショッピングモール、テーマパーク、アリーナ 駐車場
- 工場、トラックヤード 大型車両用駐車場



ソリューション

アクアボックスは、ポリプロピレングラフェン製のモジュール型地下貯水ユニットで、雨水涵養のための浸透水槽や再利用して資源化する貯水槽として設計されています。

部品は現場で組み立てられ、水槽の相互の接続安定性を確保する高強度コネクタで相互に接合されます。アクアボックスは、その高い耐久性により、都市部でも、車の往来が激しい工業・商業地域でも設置することが可能であり、モジュールを組み合わせるため、どのような空きスペースにも形状を合わせて設置できます。



欧州特許登録 EP4165255B1
米国特許登録 US12392122B2

荷重クラス

適用される荷重、タンクが設置される場所、地下水面の深さによって、タンクの設計は制限されます。

交通区域の舗装構造の標準化のための以下のガイドラインに準拠しています。

- 認定機関によるEN 17150:2019-1に準拠した短期圧縮垂直および側面強度証明書
EN 17150:「プラスチック製ボックス(雨水貯留浸透槽など)」の短期間圧縮強度を測定するための試験方法を規定した欧州規格(EN規格)
- 認定機関によるEN 17151:2019-1に準拠した長期圧縮垂直および側面強度証明書
EN 17151:「プラスチック製ボックス(雨水貯留浸透槽など)」の長期間圧縮強度を測定するための試験方法を規定した欧州規格(EN規格)
- RSTO 12 Load Class Bk1.8 に従い、認定機関により作成された、荷重範囲 20-100kN/m² で 1.67×10⁶ サイクルの耐疲労性。
(RSTO 12: ドイツ舗装構造ガイドライン)
- CIRIA C737D(イギリス建設産業調査情報協会発行:モジュール式ジオセラー排水システムの構造および地盤工学設計技術指針)による50年保証証明書
- 構造設計、埋め戻し、および設置の要件は、AASHTO LRFD 橋梁設計仕様書第3章に規定された荷重および荷重係数が満たされることを保証する。
[米国道路交通運輸協会(AASHTO)が発行しているLRFD(荷重および抵抗係数設計法)]



アクアボックス製品名	HPR	HP	STR	ST
最大荷重クラス	SLW 60	SLW 60	SLW 30 (SLW 60)	緑地向け
舗装の最小深度(m)	0.7	0.7	0.5	0.5
タンク底面の最大設置深度(m)	6.3	6.1	6.1	6.1
素材	ポリプロピレングラフェンVNFV15	ポリプロピレングラフェンFV15	ポリプロピレングラフェンFV5	ポリプロピレングラフェン

上記数値は3層アクアボックス水槽に適用されます。その他の条件やタンクの正しいサイズについてはジオプラスト社にお問い合わせください。

計算パラメータ: 荷重はDIN1072に準拠、土の比重は18 kN/m³、土壌の最高平均温度は20℃、k=0.3。データは浸透タンクに適用。凍結に関連する要件がある場合、DIN1054に従った最低被覆0.8 m、またはその地域で適用される基準および規則に従う。

優位性

Environmental Product Declaration

In accordance with ISO 14025:2006 and EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 for:

Aquabox HP

EPD of multiple products, based on the representative product: EDAGUFV1540. Other products: EDAGUBCV200, EDAGHB375, EDAGSVGV033, EDAGSVGV026, EDAGHSB0035, EDAGTOCV024, EDAGTOCV024, EDAGCCGV400

from

Geoplast Spa

Programme: The International EPD System, www.environmentalproductdeclaration.com
 Programme operator: EPD International AB
 Type of EPD: EPD of multiple products, based on the representative product
 EPD-IES-0025218:002
 Version date: 2026-01-07
 Validity date: 2030-01-11
An EPD may be updated or de-published if conditions change. To find the latest version of the EPD and to confirm its validity, see www.environmentalproductdeclaration.com

AVIS TECHNIQUE

17.2/23-367_V2

Valide du 31 mars 2026
au 31 décembre 2026

Sur le procédé

AQUABOX HP

Famille de produit/Procédé : Procédé de stockage d'eau pluviale

Titulaire(s) : Société GEOPLAST S.P.A

AVANT-PROPOS

Les avis techniques et les documents techniques d'application, désignés ci-après indifféremment par Avis Techniques, sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction des éléments d'appréciation sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés dont la constitution ou l'emploi ne relève pas des savoir-faire et pratiques traditionnelles.

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc pas un document de conformité ou à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité ». Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

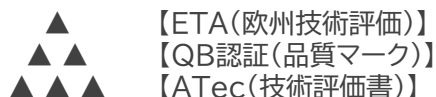
L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

Groupe Spécialisé n° 17.2 - Réseaux et épuration / Réseaux

COMMISSION CHARGÉE DES PRODIGES DES AVIS TECHNIQUES
 Secrétariat : CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
 Tél. : 01 64 68 82 82 - email : secretariat.at@cstb.fr
www.ccfat.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB. Les versions autorisées sont disponibles gratuitement sur le site internet du CSTB (<http://www.cstb.fr>)

- アクアボックスは歩道や公園向けから大型トレーラーが通行する路面向けまで様々な荷重に合わせて選択が可能な四種類の製品をそろえています。アクアボックスはいずれも50年の耐用年数を想定して設計されています。
- アクアボックスHPとSTRは、客観的評価が可能な建築材料として国際的な制度であるEPD(環境製品宣言)第三者検証済、ISO 14025:2006 (環境ラベル及び宣言 - タイプIII 環境宣言) および EN 15804:2012 + A2: 2019 / AC: 2021 (建設工事の持続可能性) 認証を取得済みの、環境にやさしく安心して使用いただける製品です。
 - EPD登録番号：
 - ・アクアボックスHP EPD-IES-0025218:003
 - ・アクアボックスSTR EPD-IES-0025795:003
- IES(The International EPD System):スウェーデンに拠点を置く、EPD International ABが運営する国際的なEPDプログラムで、日本のSuMPO EPDと相互認証しています。
- グリーンビルディング評議会イタリアに認定された、LEED®認証に寄与する加算要件を満たす製品です。
- アクアボックス HPは、フランスの建築科学技術センター(CSTB)からETA(European Technical Assessment/欧州技術評価)とQB認証、およびATec (技術評価書) 17.2/23-367 V2を取得しており、その性能・品質・施工適性が厳格な第三者機関によって評価・確認されており公共事業、国際入札に適しています。



高強度

欧米各国の厳しい基準に準拠した雨水管理システムの長期にわたる耐荷重性能は、耐久性のあるシステム設計に不可欠です。

このシステムは軸荷重20トン、設置深さ6.3mまで使用できるように設計されています。

CO2↓ 環境

建材の第三者検証済み製品LCAやCFPデータとして活用することが可能になります。グリーンビルディングのLEED®認証にも寄与します。

点検可能

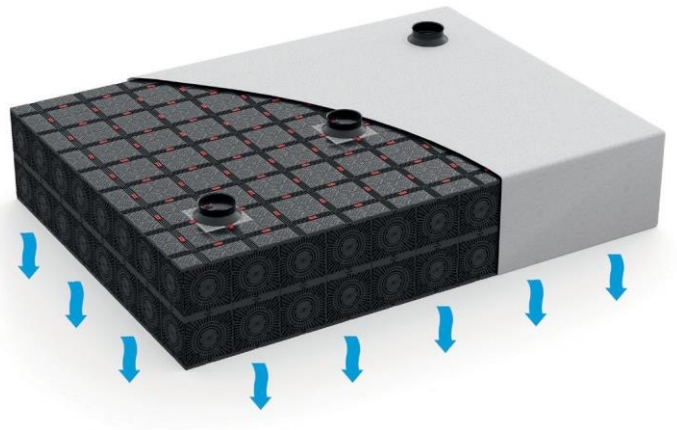
アクセス可能なモジュールの内部構造により、点検や定期的なメンテナンスが行なえます。内部空間は、車輪付きカメラが移動し、リモートによるビデオ検査ができるように設計されています。

3種類の利用方法

■浸透

豪雨時の地下帯水層への涵養は、雨水管理を行う上で極めて重要な設計上のポイントとなります。アクアボックスは、雨水の浸透に最適なソリューションであり、その敷地内での涵養を可能とするとともに、自然の水循環の回復に寄与します。このシステムは流入した水を貯留し、それを徐々に地中に放出します。土壌は、アクアボックス水槽に貯留された水を受け入れることができるような透水性を備えた土質特性を持っている必要があります。

優位性:従来の方法(砂利やパイプ)と比較して、同体積あたりの有効貯留容量が3倍になります。これにより、掘削工事や土砂(砂、砂利、石)の処分にかかるコストを削減できます。アスファルト舗装の下に埋設することで、都市型水害の予防になります。



■減衰

土壌の透水性が低く、水が土壌に浸透しない場所では、貯留槽を設置する必要があります。減水槽は、ピーク流量を緩和することで、下水道や受水域への過負荷を防ぐことができます。貯留槽が満水になった後は、水槽の最下層に設置された専用の排水管を通じて放流を行います。この排水管は、当局が認める最大放流量を超えないよう、徐々に流出する速度になるように設計します。

優位性:水インフラへの負担が軽減されます。下流の下水システムの排水能力に起因する洪水量を低減させることができます。



■再利用のための貯水

屋根やその他の路面から流れ出た雨水を回収して再利用する場合、貯水タンクに流入させる前に、必ず適切な前処理工程を経ます。この水は、一つ以上の取水管を通じてアクアボックスに導かれ、消火向けや農業等、必要に応じて、適切な位置に設置されたアクアボックス キューブシャフト内に収められたポンプによって取水します。

メリット:非常時の用水と、水道料金や下水道料金の削減になります。



設置作業



①掘削

穴の掘削と地質専門家による土壌の透水性の検証を実施する。



②ジオテキスタイルの敷設

底地に砂利(サイズ2~8mm)を敷き、ジオテキスタイル200g/m²を敷く。



③モジュールの配置

アクアボックスアセンブリと赤色コネクタを設計通りに組み合わせる。



④サイドグリッド取り付け

水槽の側面にサイドグリッドを取り付ける。



⑤トップカバーの取り付け

水槽の上側にトップカバーを取り付ける。



⑥ジオテキスタイルで包む

タンクのすべての表面をジオテキスタイルで覆い密閉する。



⑦点検口

アクアボックスキューブの上のジオテキスタイルを円形に切り、水槽へのアクセスポイントを作成する。



⑧埋め戻しと舗装

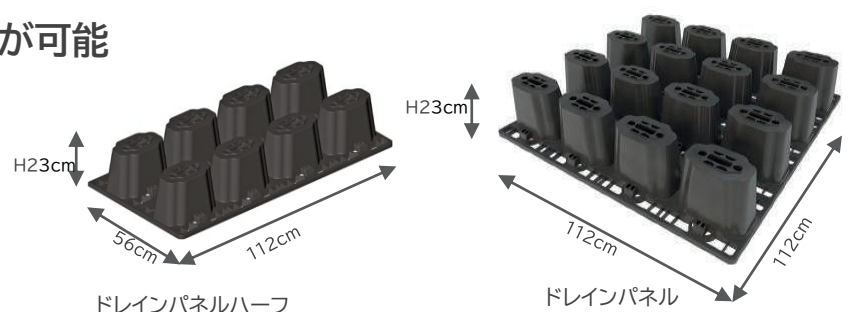
タンクの上方 350 mm を埋め戻す。
更なる埋め戻しは、適用されるガイドラインに従う。
表面舗装は荷重クラスに基づき実施する。

ドレインパネル



再生プラスチック製モジュール型雨水涵養・貯水システム

- ・ 高さ45cmからの柔軟な構成が可能
- ・ 工具不要で簡単な設置作業



ソリューション

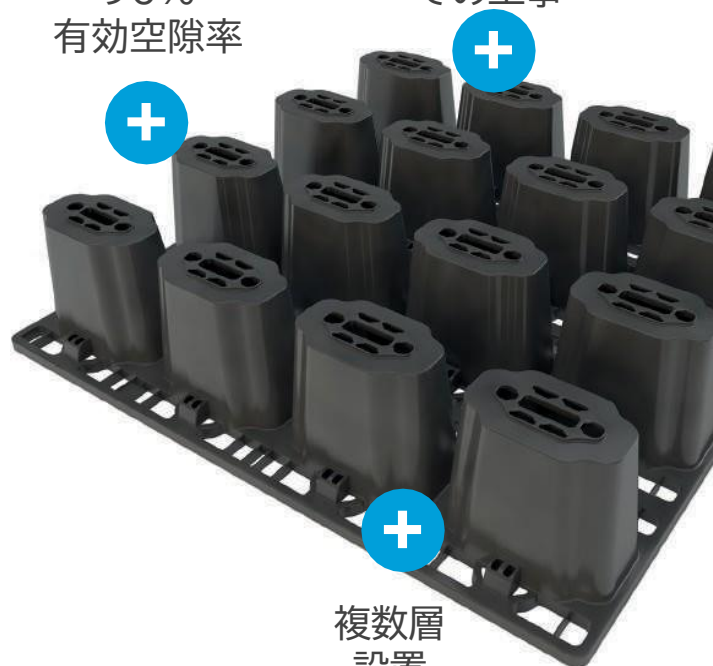
ドレインパネルはリサイクルプラスチック製のモジュール型製品で、地下に貯水水槽や浸透水槽を作るよう設計されています。貯水する場合には、水槽を防水ジオメンブレンで包み、浸透水槽の場合はシステムをジオテキスタイルで包み、水を地中に浸透させます。

ドレインパネルは簡単な連結と、半分ずらしながら互い違いに積み重ねて組み立てます。端の残った半分の部分にはドレインパネル ハーフを載せて整合させます。

ドレインパネルの高い機械的強度により、交通量の多い道路や駐車場の地下に水槽の設置が可能です。

96%
有効空隙率

手作業
での工事



複数層
設置

容積

ドレインパネルを4段にすると、総容量が1立方メートル以上になり純貯水容量は963リットルになります。

その高い貯水密度により、従来の方法(砂利やパイプ)より貯水に有効です。各モジュールは16個の中空で穴のあいた支柱で構成され、水はスタック内を流れます。



製品仕様

材質	再生ポリプロピレン(PP) 97~99% ガラス繊維添加剤 1~3%	
寸法	112 x 112 x H23 cm	
空隙率	96%	
重量	13.50 (±10%)kg	
色	黒	
垂直荷重による破壊 - 3 層	496 kN/m ²	
垂直荷重による破壊 - 5 層	293 kN/m ²	
垂直荷重による破壊 - 7 層	261 kN/m ²	
垂直荷重による破壊 - 10 層	212 kN/m ²	
横荷重による破壊	88 kN/m ²	

優位性



ドレインパネルは雨水の排水、収集、再利用のためのモジュール型製品であり、特別な接続や継ぎ目を使用することなく、重ねて設置できます。乗用車、トラックや特殊大型車両への耐荷重性があります。



迅速な設置

製品の設置は手作業で可能であり、機械による作業は必要ありません。モジュールの重量は、最適条件下での最大持ち上げ可能重量(ISO11228)よりも低い(13.5Kg)ため、設置は一人の作業員で行うことができます。



積上げ可能

ドレインパネルとドレインパネルハーフは、単純なインターロッキングにより、下の層に対してパネルを90°回転させることで互いにかみ合います。横方向の接続は「レンガ」組み立て技法に従い、固定システム(ネジ、接着剤/シリコン、クリップ)は必要ありません。



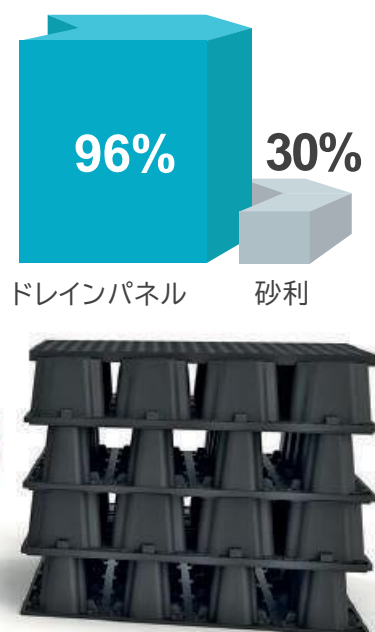
耐荷重性

ドレインパネルは大型車の荷重に耐えられるように設計されています。ドレインパネルを覆う舗装厚によりSLW30からSLW60までの耐荷重性が得られます。設計された水槽の深さに達するまで何段にも設置することができます。

高空隙率

ドレインパネルは、雨水貯水槽の建設において、砂利に代わる新たなシステムです。

パネルの構造により、砂利の3倍の規則的な空隙容積が得られます(切頭円錐形の部材は内部が空洞であり、水で満たすことができます)。このように、大容量の水槽を作ることが可能になり、砂利を使う場合と比べ掘削量を大幅に抑えることができます。

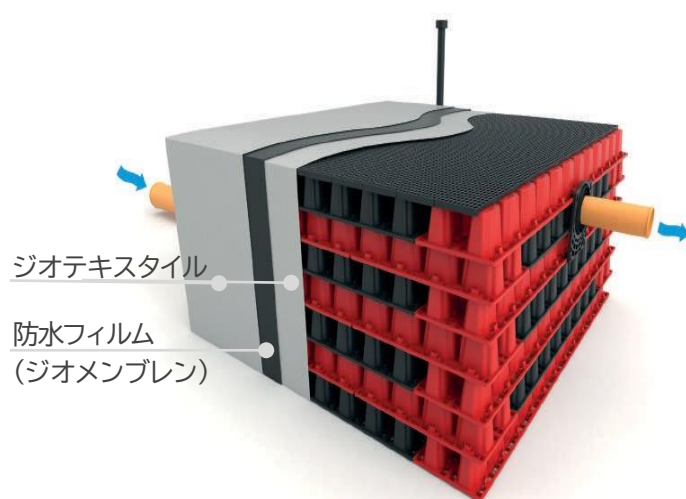


浸透水槽



ドレインパネルで構成しジオテキスタイルで包んだ浸透槽は、雨水を自然環境に戻します。

再利用のための貯水

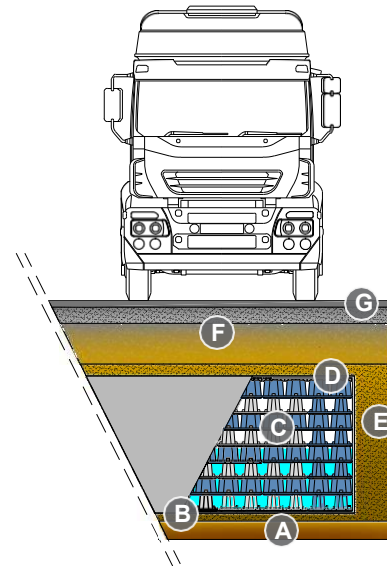


雨水の貯水や再利用のためには、ドレインパネルで作られた水槽をジオテキスタイルの第一層で包み込んだ後、ジオメンブレンの防水フィルム(第二層)、さらにジオテキスタイル(第三層)で包んで周囲を保護します。

設置作業

凡例

- | | |
|--------------------------|--------|
| ① 自然な土壌 | ⑤ 埋め戻し |
| ② 基礎 | ⑥ 覆土 |
| ③ ドレニングパネルシステム | ⑦ 舗装 |
| ④ ジオテキスタイルまたは
ジオメンブレン | |



① 掘削
設計通りに掘削



② 準備
砂または細かい砂利を敷き底を平らにした後、ジオテキスタイルを敷設



③ 設置
ドレニングパネルの層を設置し、ドレニングパネルの最上層の上にグリッドを配置



④ 接続
給排水管を水槽に接続



⑤ ジオテキスタイル
ドレニングパネル水槽の側面と上面をジオテキスタイルで包む



⑥ 仕上げ
設計に基づき舗装または植栽で表層を覆う

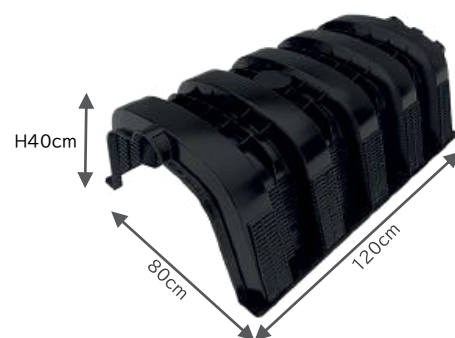
ドレニング



- ✓ 取扱いが簡単
- ✓ 強靱
- ✓ 高い排水性

雨水分散・浸透用トンネル

ドレニングは駐車場の雨水処理に理想的なソリューションです。路面上の水量を大幅に減らし、冠水を防ぐために下層土への浸透を促進します。設置が簡単で迅速な作業が可能のため、大きなサイズの排水溝も短時間で施工できます。このように、ドレニングは従来の排水システムと比較して効果的なソリューションです。ドレニングはグリーンビルディング評議会イタリアによりLEED®認証取得への貢献が認められた製品です。



浅い掘削

浅い掘削での作業が可能のため、工事が簡単です。



簡単な設置

1個あたり10kg以下という軽さで、機械的な手段に頼ることなく、手作業で取り扱うことができます。



汎用性

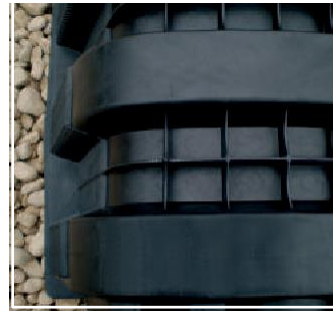
最も多く使用される用途例

- 雨水貯水槽のオーバーフロー出口での利用
- ろ過システム後の浸透水槽としての利用
- 非集水下水システム処理後の出口での利用

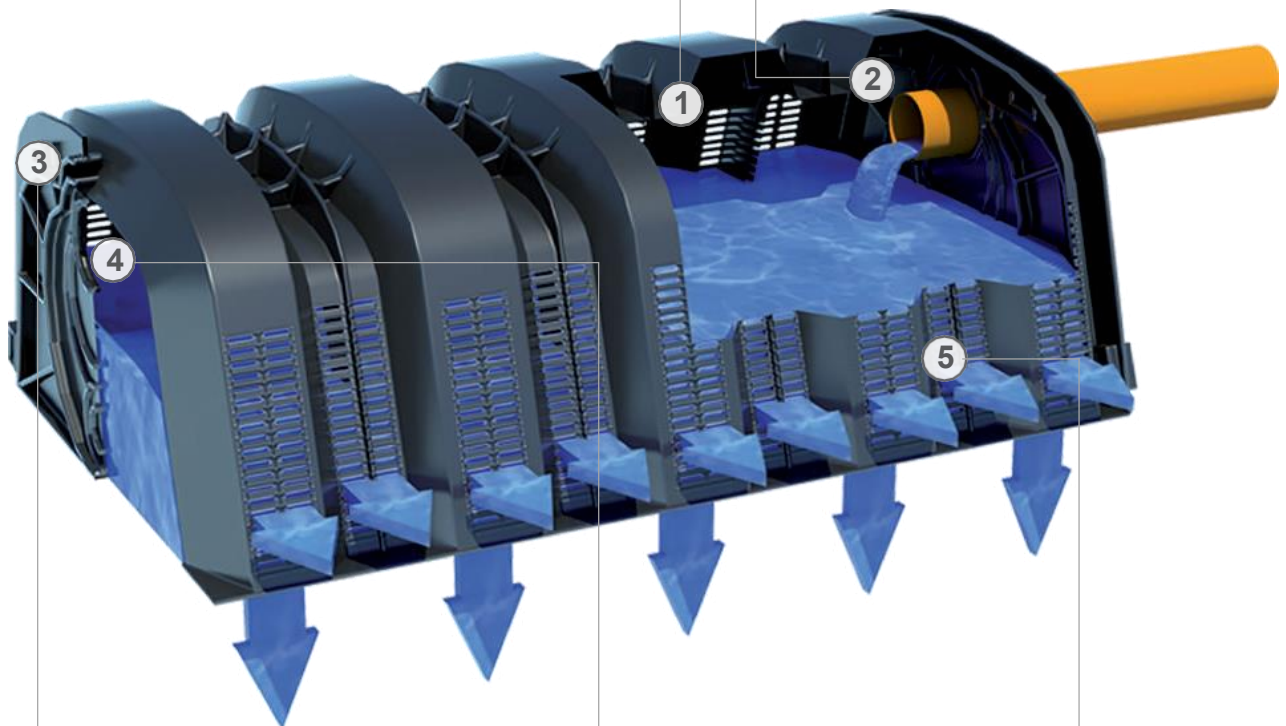
内部の構造



① 換気経路や点検口の接続を考慮した設計



② 重荷重にも耐えられるよう強化されたアーチ構造
最大荷重:SLW 60



③ 口径60mmから320mmまでのパイプに適している簡単な取り付けが可能なドレニングカバー



④ 部材間の連結を安定させるダブルオーバーラップフッキング



⑤ 底面と側壁の溝により、12.400cm²の浸透面が作成される

ジオセル



- ✓ 排水性
- ✓ 高い強度
- ✓ 幅広い用途

大きな水平流量を備える排水パネル

ジオセルは、再生ポリプロピレン製の高強度グリッドです。ブロック舗装や緑地の下の広い範囲で雨水を水平方向へ排水するとともに地中に涵養します。

そのほか、ゴルフ場やサッカー場、野球場など様々なスポーツ施設での雨水の排水にも活用できます。



強靱

特別に設計されたセル構造により、ジオセルは高い曲げ強度と圧縮強度を備えており、交通量の多い場所にも設置できます。

多様性

ジオセルは、多くの舗装タイプに対応して効果的に排水ができます。革新的なカップリング構造により、接続部は90°まで傾けることが可能で、下地の変化に合わせて、垂直面と水平面の間で一貫性を持たせて排水することができます。

高い流量

91%という高い空隙率により、ジオセル排水システムは表面積1平方メートルあたり最大27リットルの空洞を作り、これにより雨水を流します。

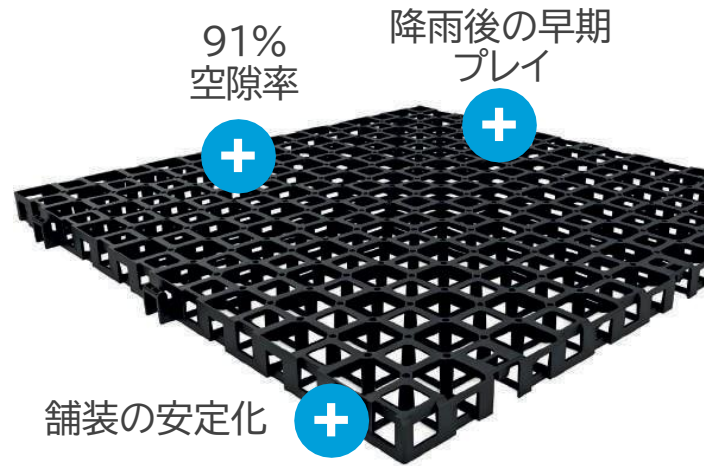
ソリューション

ジオセルは、ブロック舗装路面や芝生地面の下に、ジオテキスタイルで上下を挟んで施設する、再生プラスチック製の雨水涵養、水平方向排水パネルです。

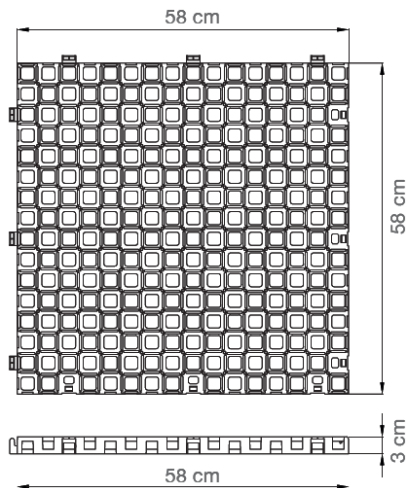
インターロッキングブロック舗装にありがちな雨水が原因による浮き上がりや沈下などの問題を防止します。効果的かつ迅速に雨水を排水することで、敷砂層の飽和を防ぎ、舗装路面の劣化を防ぎます。

ゴルフ場や野球場などの運動施設に敷設の場合、降雨後の早期プレイが可能になります。

雨水の排出時間を短縮するため、従来のソリューションと比較して流水能力を大幅に向上します。

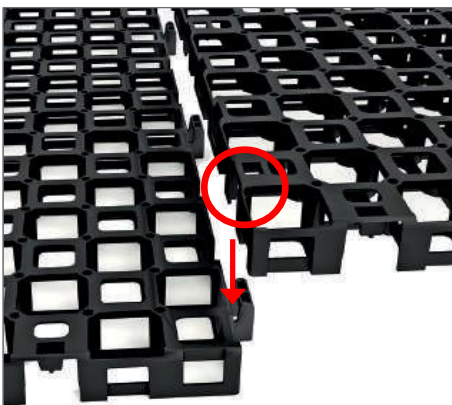


舗装面
スポーツコート
ゴルフコート
グリーンルーフ
地盤工事

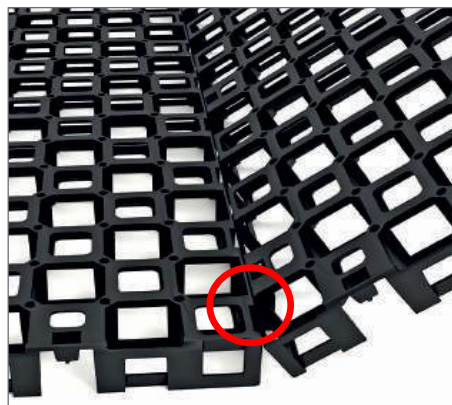


材質	再生ポリプロピレン(PP) 100%
寸法	58 x 58 x H3 cm
空隙率	91%
重量	0.97 (±10%)kg
色	黒
破壊荷重	95 t/m ²
ロードカテゴリー	SLW60

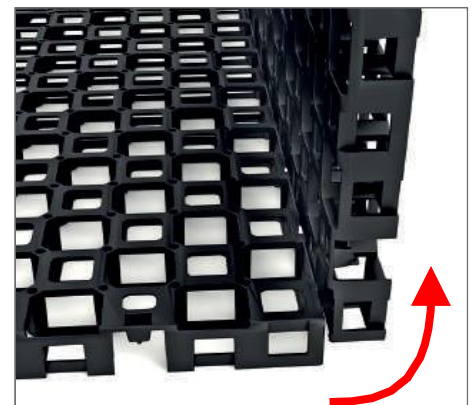
接続手順



① 重ね合わせ



② 接続



③ 最大90°まで曲折可能

ジオセルには革新的なカップリングが装備されており、片方のパネルをもう片方のパネルに対して最大90°まで傾斜させることができます。パネルが傾いていても、カップリングがパネル間の安定した連結を保証します。

平均敷設時間: 100 m²/人/時



Geoplast Building beyond together



Geoplast
Building beyond together

Geoplast S.p.A.

Via Martiri della Libertà, 6/8
35010 Grantorto (PD) - Italy

Tel +39 049 9490289

Fax +39 049 9494028

Geoplast@Geoplastglobal.com

GeoplastGlobal.com



rev. 000.10/2019
at 10/2019



お問い合わせは下記までご連絡ください。

ジオプラスト社 代理店
塚本エージェンシー合同会社

Tel: 050-3593-0821
✉: contact@geoplast.jp