

GCCM (ASTM D8364 : ジオシンセティックセメント複合マット)
コンクリートキャンバス

敷設と散水のみで構築する 高耐久材料



施工性 柔軟性 高耐久性

 **CONCRETE CANVAS**
Concrete on a Roll

MakMax

MakMax 太陽工業株式会社

www.taiyokogyo.co.jp

〒532-0012	大阪市淀川区木川東 4-8-4	TEL:06-6306-3056	〒450-0003	名古屋市中村区名駅南 2-8-11	TEL:052-541-5118
〒154-0001	東京都世田谷区池尻 2-33-16	TEL:03-3714-3361	〒732-0052	広島市東区光町 1-12-16	TEL:082-261-1251
〒061-1274	北広島市大曲工業団地 4-2-9	TEL:011-887-8350	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東 2-15-19	TEL:092-411-8003
〒980-0022	仙台市青葉区五橋 2-11-1	TEL:022-227-1364	〒901-0152	那覇市字小禄 662-5F	TEL:098-851-4423

●一級建築士事務所 ●特定建設者大臣許可(特-3)第381号 ●一般社団法人 日本膜構造協会正会員 ●一般社団法人 ウォーターフロント協会会員 ●一般社団法人 リバーテクノ研究会会員

製品説明



新技術情報提供システム **NETIS** 登録

新技術名称: コンクリートキャンバス工法 登録番号: CG-220009-VE

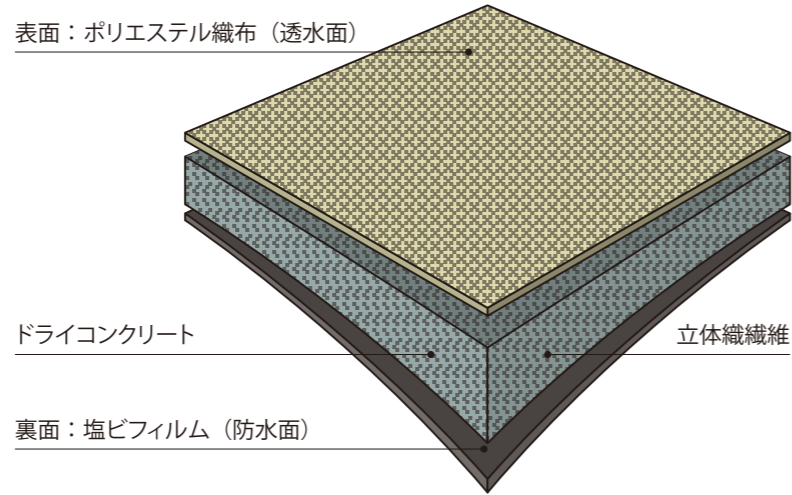
コンクリートキャンバスは国土交通省のNETISに登録されています

MakMax 太陽工業株式会社

水を散布するだけで高耐久の コンクリート層を構築できます。

01

工法の概要



コンクリートキャンバス (CC) は、英国で開発されたコンクリートとキャンバス (布地) の複合材料で、ASTM D8364に準拠したGCCM (ジオシンセティックセメント複合マット) です。

特殊配合のドライコンクリートを立体織物に内包した構造で、敷設後に散水、または水中に浸けることでドライコンクリートが硬化し、薄く、高耐久で水密性が高く防水効果のあるコンクリート層を構築することができます。

※GCCM : Geosynthetic Cementitious Composite Mat の略
 ※ASTM D8364 : GCCMの標準規格



西日本豪雨 仮 未政川堤防決壊応急復旧 (岡山県真備町)

CONCRETE CANVAS®

Concrete on a Roll



02

工法の特徴

- **地盤への追従性に富む**…硬化前は柔軟性に優れており複雑な形状にも馴染む (水和開始後も1~2時間は微調整が可能)
- **耐久性に優れる**…耐火性・耐凍害性が高い
- **普通作業員で簡単施工**…特殊工具・特殊作業員が不要で、必要重機は荷下ろし重機程度
- **水中・雨天時での施工が可能**…淡水でも海水でも水和・硬化し、水中での施工や雨天時での施工も可能
- **保管も可能**…湿度管理を行うことで製造日より2年程度は保管も可能



03

規格・寸法

品番	厚さ (mm)	長さ (m)		幅 (m)	未硬化時重量 (kg/m ²)
		バッチロール	バルクロール		
CCT1	4.5 (-0.0/+1.0)	9.5 (-0.0/+1.0)	—	1.0 (-0.02/+0.07)	7.0以上
CCT2	7.0 (-0.0/+2.0)	4.3 (-0.0/+0.5)	—	1.1 (-0.03/+0.03)	10.5以上
CCT3	10.0 (-0.0/+3.5)	—	72 (-0.0/+2.0)	1.1 (-0.03/+0.03)	18.5以上
規格	ASTM D5199 EN 1849-2	—	—	—	ASTM D5993 EN 1849-2

※CCT1・2は国内在庫があります。CCT3は受注後に英国より輸入となります。

品番	曲げ強度	圧縮強度	粗度係数	すり減り抵抗
CCT1	4.0MPa以上	45MPa以上	0.011	0.15 mm/1000 cycles
CCT2		60MPa以上		
CCT3		65MPa以上		
規格	ASTM D8058	ASTM D8329	ASTM D6460	ASTM C1353

●英国規格の耐火、耐凍害など各種性能試験に合格。 ●強度は材齢28日を示す。

※上記は試験による参考値であり保証値ではありません。



施工手順



① 整形

柔らかい土砂や植生、大きい石や空洞などはできる限り取り除き、CCの損傷を防ぐようにします。



② 敷設

防水面を下面に、所定の位置にCCを敷設します。連続して敷設する場合には、重ね代を100mm以上取るようにして下さい。また、継ぎ目は上流側が上側になるように重ねます。

必要に応じてCCを切断加工します。硬化前であれば一般的なカッターナイフやディスクグラインダなどで切断可能です。



③ アンカー打設

アンカーピンは天端部、外周部および重ね合せ部（接合部）に打設します。



④ 散水

設置が終了した後、散水等により、CCを水和させます（海水でも構いません）。数回（散水間隔は1時間程度）に分けて散水し、吸水状態を確認します。



⑤ タッピングビス打設



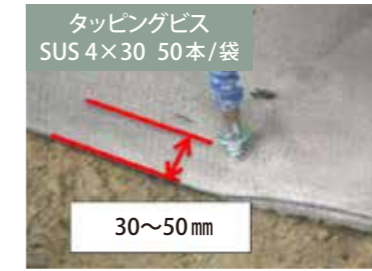
⑥ 完成

CONCRETE CANVAS®

Concrete on a Roll



オプション



- タッピングビス SUS 4×30 50本/袋
- 端から30～50mmの位置に打設
- ラップ部に200mmピッチで打設



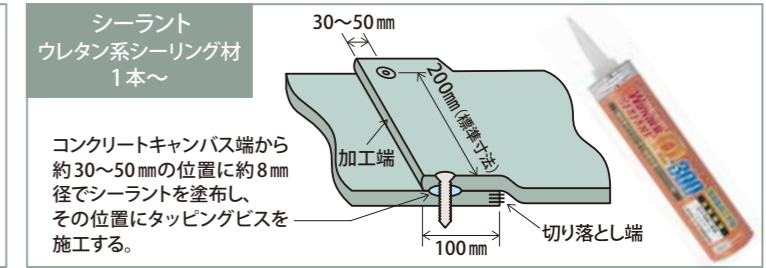
- アンカーピン φ13×250メッキ仕様 10本/束
- 滑動防止用にラップ部に打設
- 外周に500mmピッチで打設



- 樹脂ワッシャー 50枚 or 500枚/箱
- 防草目的時に推奨
- 標準はグリーンとライトグレーの2色

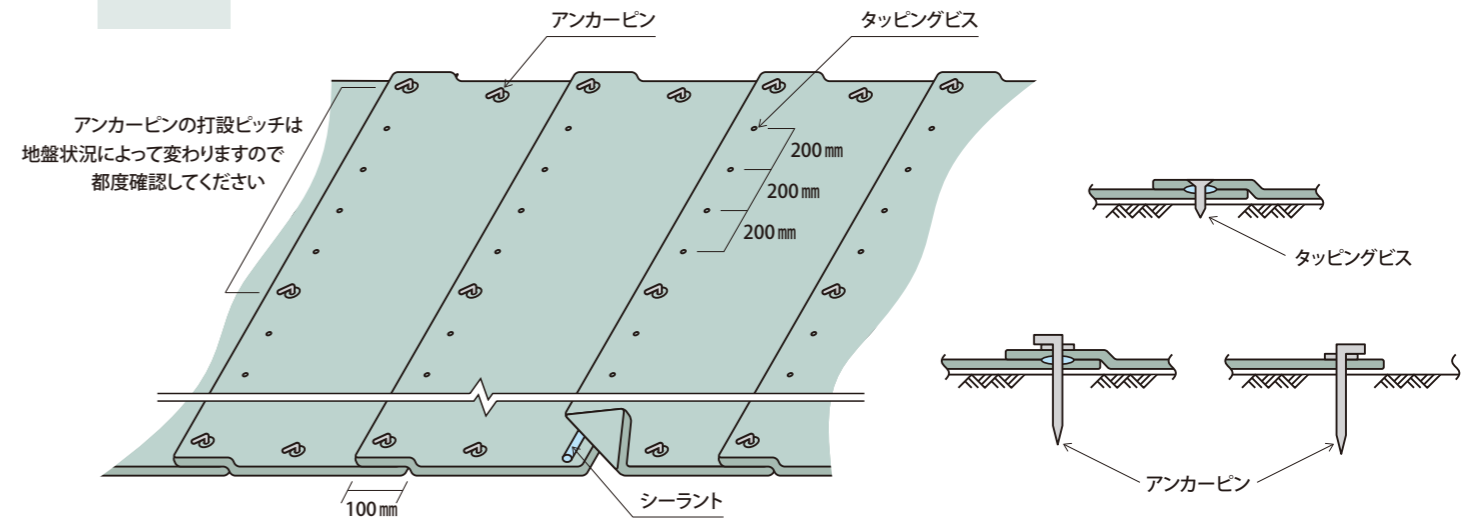


- Pレスアンカー SUS 4×45 100本/箱
- コンクリートへの取付に使用
- 打設ピッチは200mm程度
- φ30ワッシャーが別途必要



- シーラント ウレタン系シーリング材 1本～
- コンクリートキャンバス端から約30～50mmの位置に約8mm径でシーラントを塗布し、その位置にタッピングビスを施工する。
- 防草、簡易防水時に8mmビードで約6.0m塗布可能
- シーラントは接着剤ではないため必ずタッピングビスなどと併用

固定・接合模式図



ご注意

- 散水は㎡あたりCCT1：7ℓ以上、CCT2：12ℓ以上、CCT3：19ℓ以上を数回（散水間隔は1時間程度）に分けて敷設当日に行ってください。
- 散水してから数分後に親指をCCに押し込んで放し、凹みに水が染み出ることを確認し、染み出なければ再度散水してください。
- 作業の際はセメント粉を吸入する恐れがあるので、手袋や防塵マスク、防護メガネ等の着用を推奨します。
- 製品により色の違いがありますが品質に問題はありません。
- 敷設後に風がコンクリートキャンバス裏側に入り込まないように、周囲は埋めることを推奨します。周囲を埋めることができない場合は、アンカーピンを500mmピッチ以内で打設してください。
- 詳しい施工要領書を別途用意していますので、必ずご確認ください。

施工事例

法面保護工・防草防竹工



水路工



吐水口侵食防止工



CONCRETE CANVAS®

Concrete on a Roll



法面保護工・防草工・鳥獣掘起し対策工



水路工・水路補修工



大型土のう被覆工



工場施設内 被覆工

