

全ての植物根に対応したオールラウンド防根シート

Bamboo



竹

Tree



樹木

Bamboo Grass



笹

国土交通省新技術活用促進システム(NETIS)
平成27年度 活用促進技術(四国地方整備局)
登録工法No.TH-100007-VR

RCF[®] 防根・防竹シート

Based on DuPont[™] Xavan[®]



株式会社 グリーンフィールド

www.gfield.co.jp

RCF® 防根・防竹シート

Based on DuPont™ Xavan®

全ての植物根に対応したオー

製品特長

- 全ての植物の根茎に対応します。
- 化学薬品を一切使用しておりませんので、土壌汚染、樹木への成長阻害の心配はありません。
- 100%ポリプロピレン素材ですので、加水分解、廃材の廃棄も問題ありません。
- 高強度で柔軟性があり、耐水性に優れています。又、軽量で施工性にも優れています。
- 土中の化学薬品、バクテリア、酸、アルカリ、微生物等に影響を受け難く耐久性に優れています。
- 紫外線劣化防止加工を施しているため、シート露出部も耐久性があります。
- 揮発成分、臭い、ベタツキはありません。

RCF® 防根・防竹シートの施工は熟練工も特別な機シートを延長する場合、シート同士を重ねて専用のテープの場合は1m以上、樹木及び笹は20cm以上シートを

RCF® 防根・防竹シートは主に下記の用途を推奨し

- 樹木の根自体の保護
- 舗装道路やインターロッキング
- 屋上緑化
- 護岸植栽
- ガス管、電線共同溝、電



竹の根による被害例



竹の地下茎の侵食



樹木根による被害例



樹木の根による路盤の持ち上がり



竹の根は成長が早く貫通力があるため、障害物があっても限りなく地下茎が成長します。特にモウソウ竹の場合、地下茎の深さは通常GLから10cm~50cmの深さで成長しますが、環境によっては80cmにまで及びます。この地下茎(ランナー)の侵入を防ぐことが重要なポイントです。

主な用途は竹林との境界、竹の植栽です。

RCF®を竹へ使用する場合の注意点

- 上部を5cm程度地表に露出して下さい。
- シートを延長する場合は1m以上重ねを設け、専用のテープで両面接続して下さい。

メンテナンス

根が成長する春から秋の期間は、地下茎が地表から露出し乗り越えた場合根を切断して下さい。

施工現場の検証



シートを剥がした根の状況

シートを剥がしモウソウ竹地下茎の検証を行った。地下茎はシートに沿って成長しておりこの現場の最大深さは80cmであった。貫通やぐり抜けは無く完全に抑制していた。



樹木の根は、特に良質土壌で多湿の場合、障害物があっても際限なく成長します。舗装部分の下は土壌はその縁ほど肥えていないため、樹木の根は成長が加速され、通常より太くなり舗装部分に亀裂をあてたり、持ち上げたりするのです。又、樹木の根がパイプやケーブルに遭遇した場合、下水管や水道管の湿度の高さに影響され、パイプの中に侵入したり、持ち上げたりし、重大な被害を起こします。新設時に予め施工しておくことをお奨めします。

シートを延長する場合は20cm以上重ねを設け、専用のテープで両面接続します。

施工現場の検証



シートを剥がした根の状況

シートを剥がし樹木根茎の検証を行った。地下茎はシートに沿って成長しており問題なく抑制していた。

ルラウンド防根シート

具も不要で、カッターやハサミで簡単に加工出来ます。
テープで両面貼り付け接続しますが、重ね長さは植物により変わります。
重ね合わせ、専用のテープでシート両面に張り付け(接続)して下さい。

ます。
ングの持ち上がり防止 ●上下水道管、浄化槽、地下貯留システムの保護
気ケーブルなどの保護 ●地下茎、根茎の侵出防止

Bamboo Grass



笹の根による被害例



笹の侵食

施工中



完成



50cm
~1m 幅

笹の根は竹と同じく成長が早いので、障害物があっても限りなく地下茎が成長します。地下茎の深さは通常GLから10cm~30cmの深さで成長します。この地下茎(ランナー)の侵入を防ぐことが重要なポイントです。

主な用途は笹の植栽です。

R C F®を笹へ使用する場合の注意点

- ・上部を5cm程度地表に露出して下さい。
- ・シートを延長する場合は20cm以上重ねを設け、専用のテープで両面接続して下さい。

メンテナンス

根が成長する春から秋の期間は、地下茎が地表から露出し乗り越えた場合根を切断して下さい。

笹の種類によっては地下茎の深さが50~60cmに達する場合がありますので不明な場合はお問い合わせ下さい。

施工現場の検証



施工直後



施工3年後

施工から3年経過した現場で、笹はエリア外へ侵食しておらず防根シートによって完全に抑制されていた。

参考施工手順

※下記の施工は防竹用途(垂直施工)で、幅1mを使用しております。



植栽するエリアを決めたらユンボで掘削する。



オペレーター1人と補助1人で行うと効率が良い。
要所の深さをチェックする。



シート同士のジョイントは1m以上重ね、専用のテープできれいに両面とも接続する。(※樹木の場合はシート重ねは20cmで良い)



シートを広げる場合、シートがたるまないようにある程度の間隔で支柱を立てる。



ある程度シートを広げ設置が完了したら土を埋め戻す。
この場合、勢い良く埋め戻すとシートがよれてしまうので静かに土を踏み固めながら土を戻す。



埋め戻した場所はユンボで踏み固める、もしくはプレート転圧で締め固める。



最後に植栽して完了。

その他施工例



地下貯留層の防根



護岸整備の防根

試験項目		測定値	試験方法
引張強さ (kN/m)	縦	26.2	JIS L1096 A法 試料幅: 25mm×200mm 引張速度: 100mm/min つかみ間隔: 100mm 試験機: ロードセル式 1kN
	横	22.2	
伸び率 (%)	縦	41.8	
	横	48.1	
引裂強さ (N)	縦	201.1	JIS L1096 A-1法 (シングルタング法)
	横	208.8	
耐水度 (kPa)		20以上	JIS L1092 A法 静水圧法(低水圧)
坪量 (g/m ²)		437.4	JIS L1096 A法
厚み (mm)		0.69	JIS L1096 A法
破裂強さ (kPa)		3140	JIS L1096 A法 (ムーレン法)

商品名: **RCF[®]** 防根・防竹シート

原材料: ポリプロピレン

色: ブラック

品番: RCF420

サイズ(幅×長さ) ※許容範囲 ±5mm

0.5m×10m 0.5m×20m

1m×10m 1m×20m

1.5m×10m 1.5m×20m

2m×10m 2m×20m

RCF[®] テープ

試験項目		測定値	試験方法
引張強さ (N/cm)		131.2	ASTM D 1000
伸び率 (%)		40	ASTM D 1000
厚さ (mm)	バックিং	0.38	ASTM D 1000
	粘着層	0.89	ASTM D 1000
突刺し強さ (N/cm)		890	ASTM D 1000

商品名: **RCF[®]** テープ

基盤: ポリエチレン

粘着層: エラストマー

色: ブラック

品番: RT-1000

サイズ: 10cm×10m

※施工上の注意点

①シートを接続する場合は下記の寸法でシート重ね代を設け、専用のテープで接続して下さい。

※樹木・ササ用途: 20cm以上/タケ用途1m以上

※テープはシート両面共にシワの無い様、貼り付けて下さい。

②雨天時やシートが濡れている状況では、専用のテープは貼り付きません。

晴れた日に施工して下さい。

また、表面にゴミやホコリが付いている場合は、雑巾で取除いて下さい。

③シートが破損した場合は、補修を行い使用して下さい。

※施工等でご不明な点が御座いましたら、お気軽にご連絡下さい。



当社製品は環境を配慮し、紙芯（廃棄物）を使わず巻き加工しております。

ドイツ工業規格DIN4062（屋上緑化防水）
の中のルピナスを使用した防根性能試験
にて、根の貫通は認められておりません。

RCF[®]は(株)グリーンフィールドの登録商標です。

販売元: **G&F GreenField** 株式会社 グリーンフィールド

・北日本営業部: 〒028-3314 岩手県紫波町大巻八電64-3

TEL: 019-671-3310 FAX: 019-671-3308

・東日本営業部: 〒277-0841 千葉県柏市あけぼの1-3-19 ヴィアあけぼのビル3F

TEL: 04-7192-6606 FAX: 04-7192-6607

・西日本営業部: 〒673-0016 兵庫県明石市松の内1-13-24 ヤングビル21-4F

関西営業所 TEL: 078-939-4130 FAX: 078-939-4131

・特販部建材課: 〒277-0841 千葉県柏市あけぼの1-3-19 ヴィアあけぼのビル4F

TEL: 04-7196-6050 FAX: 04-7196-6051

TEL: ☎0120-222-178 FAX: 0120-522-178

Home page: www.gfield.co.jp e-mail: sales@gfield.co.jp