

高機能ロングラン防草マット

植樹ニューマット C-3

国土交通省 新技術情報提供システム (NETIS) 登録済 No. SK-080005-V

植樹ニューマットC-3は、リサイクルPET不織布に特殊な表面熱処理を施した、長期的な雑草対策にお使い頂ける防草マットとして、優れた特性を有しています。

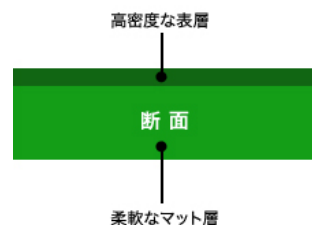
特徴

特殊表面熱処理

植樹ニューマットC-3の表面は、通常行われる高温ローラーや熱風による熱処理ではなく、高度な熟練と技術を要する直火熱処理を施しています。この製造工程によって表面を半樹脂化させる事で、マット本体を、高密度・高強度・平滑化された表層と柔軟で地面との密着性が良いマット層とに二層化させ、高次元の性能を発揮させています。



全長30mに及び熱処理機



高い防草効果

特殊熱処理によって半樹脂化し高密度・高強度となった表層は、下からの雑草の突き抜けを強固に抑制するだけでなく、平滑化され毛羽立ちが殆ど無い事から、周囲から飛来する雑草種子の定着を阻害し、風や通行車両の土埃のまき上げによる土だまりを出来にくくする事で、更に防草効果が高められています。



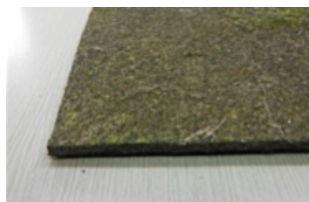
平成10年施行直後



平成22年12月
周辺には雑草が繁茂しているが敷設場所には雑草は生えていない。

長期耐久性

原材料となるリサイクルPETペレットの製造過程で、紫外線劣化を防ぐ耐候剤を適度に混入しているだけでなく、特殊熱処理による表面の半樹脂化により、更に様々な気象条件による劣化要因に対して強化され長期に渡る耐久性を有しています。



18年経過したC-3、
雑草を抑えるのに十分な強度を有する



平成24年
18年経過後の施行現場

高い透水性

特殊熱処理によって平滑化され毛羽立ちが抑えられた表層は、繊維同士の熱融合により疎で粗いポーラス構造となっており、雨水を表面で水滴(水玉)化させずに瞬時に裏面まで通水します。この高い透水性により面的に雨水を通水することで、マット下の法面に不自然な水みちを形成させる事が無く、マットの敷設が原因となっておこる法面崩壊等の心配はありません。



疎で粗いポーラス構造



乾燥状態での通水状態

優れた景観性

植樹ニューマットC-3は複色色の繊維を混合し、ダークグリーン色に仕上げていますので、広い面積に使用されても、単色繊維で作られたマットの様にペンキを吹き付けた様な、のっぺりとした人工的なイメージにはなり難くなっています。また落ち着いた濃色ですので、明るく鮮やかな緑色に比べ周囲の自然環境に溶け込みやすく景観にマッチします。



目立ちすぎる鮮やかな単色



落ち着いた色合いのC-3

優れた作業性

半樹脂化された表層は摩擦係数が高められ、未処理のフェルトに比べ防滑性が大幅に向上し、法面はもとより平坦地での作業性にも優れています。

公表数値・試験数値

製品公表数値(平成24年度分)

品名	植樹ニューマットC-3	試験方法
材質	リサイクルPET	
見掛厚(mm)	3.0以上	JIS-L1096に準拠
質量(g/m ²)	440以上	JIS-L1096に準拠
引張強度(N/5cm)	タテ 420	JIS-L1096に準拠
	ヨコ 710	
引張伸度(%)	タテ 50	JIS-L1096に準拠
	ヨコ 60	
引裂強度(N)	タテ 130	JIS-L1096に準拠
	ヨコ 120	
透水係数(cm/s)	1.9×10	JIS-L1096に準拠
遮光率(%)	99.90	JIS-L1096に準拠

製品強度試験数値(実測値)

項目	計測値		試験方法
引張強度(N/5cm)	タテ	604	JIS-L1096に準拠
	ヨコ	764	
引張伸度(%)	タテ	58.1	JIS-L1096に準拠
	ヨコ	66.4	
引裂強度(N)	タテ	153.2	JIS-L1096に準拠
	ヨコ	215.2	
透水係数(cm/s)	5.62×10		JIS-L1096に準拠
遮光率(%)	99.99		JIS-L1096に準拠

試験機関：一般財団法人 カケンテストセンター

強度経年変化試験数値(フィールド試験データ)

項目	計測値		18年経過後	試験方法
引張強度(N/5cm)	タテ	620	168	JIS-L1096に準拠
	ヨコ	913	279	
引張伸度(%)	タテ	75.3	50.5	JIS-L1096に準拠
	ヨコ	67.5	45.5	
引裂強度(N)	タテ	159	53.2	JIS-L1096に準拠
	ヨコ	147	45.5	
透水係数(cm/s)	1.9×10	3.31×10	JIS-L1096に準拠	
遮光率(%)	99.99	100	JIS-L1096に準拠	

試験機関：一般財団法人 カケンテストセンター

強度経年変化試験概要と考察

敷設後18年経過した施工現場からサンプルを採取し、経年変化による強度劣化の度合を調べました。試験の結果、初期数値の約30%程度まで強度劣化が進んでいるものの、マルチング材の仕様指標の一つである、NEXCO各社共通の造園施設標準図集に掲載されている、マルチング材の最低初期強度設定値(引張強度196N/5cm)を、タテ・ヨコ平均強度では10%超上回っており、植樹ニューマットC-3の公表耐用年数(約10年)の倍にあたる約20年経過後も雑草を抑制しうる強度を有しているのが解ります。

また、遮光率については劣化が見られず、初期の数値が維持(99.99%が100%となっているのはJISの表記方法変更による)されており、敷設境界付近から侵入して来る雑草の光合成を妨げ、それ以上の侵入を防ぎます。

その他、注意事項

- PETボトル協議会認定のPETリサイクル製品です。
- エアミックスバーナー法適合の難燃性の高い製品です。
- タバコのポイ捨てなどで穴が開く事はございますが燃え広がる事はありませんので安心して御利用頂けます。

[注意事項]

1. 撤去した植樹ニューマットC-3は、産業廃棄物として処理してください。
2. 色調は、紫外線や自動車の排気ガスなどにより徐々に黒く変色します。数年に渡って継続・連続して採用頂く場合、色調が合わない場合がありますので御了承下さい。