

製品紹介

ガラスグリッド

(舗装路盤用補強シート)

繊維土木開発(株)営業本部 開発担当 植木 秀隆

概要

ガラスグリッドはカナダ・サンゴバン社にて開発された製品で、ガラス繊維ストランドを束ね格子状に織り上げ、リフレクションクラック抑制用に開発された製品である。欧米各国をはじめ国内においても多数の実績を誇り、その優秀性が認められている。一般道、国道、高速道路、国内外空港でも圧倒的な実績を有している。

製品規格

	全面敷設タイプ		局部敷設タイプ
品番	#8511		#8512
ロール長さ	100m		60m
ロール巾	1.5m		1.5m
重量	370g/m ²		560g/m ²
裏面接着剤	圧着型		圧着型
格子目合	25mm × 25mm (±3mm)		25mm × 20mm (±3mm)
材質	ガラスファイバー束にアクリル樹脂コーティング及び粘着材塗布		ガラスファイバー束にアクリル樹脂コーティング及び粘着材塗布
引張強度	タテ	98kN/m以上 (10tf/m)	98kN/m以上 (10tf/m)
	ヨコ	98kN/m以上 (10tf/m)	196kN/m以上 (20tf/m)
弾性率	6.9 × 10 ⁷ kPa		6.9 × 10 ⁷ kPa

特徴

1. 特殊樹脂コーティング及び裏面接着剤により、オーバーレイアスファルトと一体化し、リフレクションクラックの発生を抑制する。
2. 裏面接着剤による、高い施工性を有している。
3. 高強度、低伸度、高耐震に優れたガラス繊維を使用しているのでアスファルトオーバーレイ骨材の強度変化による伸び、収縮がない。

ガラスグリッドの種類

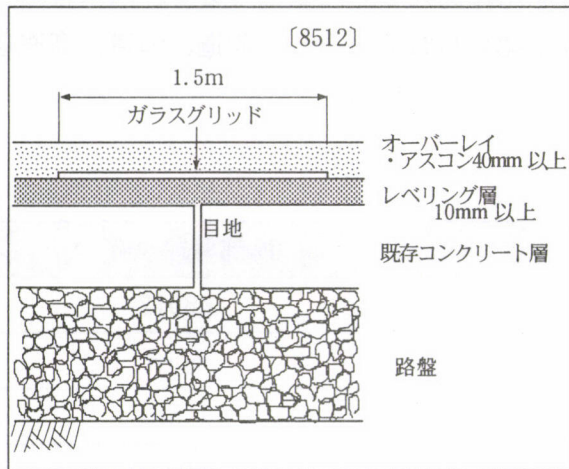
8 5 1 1 (全面敷設タイプ)

舗装全面の50%以上にわたり亀甲状クラック、リフレクションクラック、アリゲータクラックが見られる場所に使用する。

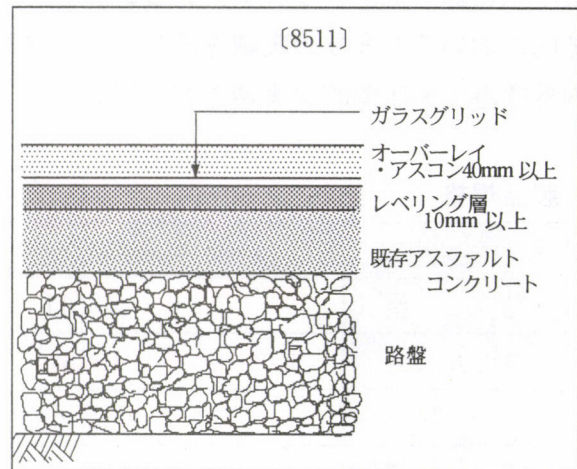
8 5 1 2 (局部敷設タイプ)

舗装面の目地部および拡幅舗装時の継ぎ目に使用する。

1) 局部敷設標準断面

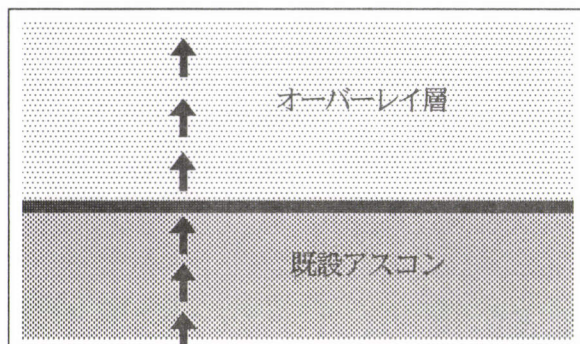


2) 全面敷設標準断面

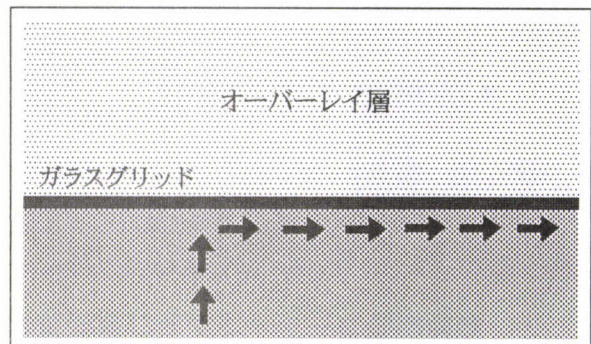


ガラスグリッドのアスファルトコンクリート補強機構

テキサスA&M大学教授ロバート・リットン博士の立会いの下にて広範囲にわたるテストと実験より次の結論を導き出している。



最も典型的なオーバーレイのリフレクションクラックの破損機構



ガラスグリッドの補強機構

リフレクションクラックがガラスグリッドのところまで到達すると、グリッドに応力が水平方向に伝播し、クラックを抑制する。

おわりに

国土交通省、高山国道工事事務所などの使用事例では、クラック抑止材として優れ、かつ舗装補修サイクルが延び、ライフサイクルコストの低減が図れるとの報告もある。