

『eグース・スーパー』

橋梁レベリング層用グースアスファルト混合物

技術概要

『eグース・スーパー』は、**水密性が高く耐久性に優れた**コンクリート床版にも適用可能なグースアスファルト混合物です。

従来のグースアスファルト混合物は、鋼床版の橋梁に適用されており、その材料としてSt. As20/40やトリニダットレイクアスファルト(TLA)が使われていました。これに替わり汎用的なポリマー改質アスファルトに特殊添加材を加えたプラントミックスタイプのグースアスファルト混合物が『eグース®』です。

今般、鋼床版用の『eグース®』をコンクリート床版に適用するため、一般的には相反する関係にある“**製造温度の低減**”と“**施工性の改善**”の双方に取り組みました。こうして誕生した新たなグースアスファルト混合物が『eグース・スーパー』です。



図1 eグース・スーパーの施工状況

技術の特長

【耐久性の向上】

● 塑性変形抵抗性、たわみ追従性の向上

- 従来のグースアスファルト混合物、eグースよりも**塑性変形抵抗性が向上**しており、橋梁レベリング層用アスファルト混合物の動的安定度の基準値(1000回/mm)を満足します(図4)。
- 交通荷重により生じる橋面舗装のたわみは舗装のひび割れ発生原因となりますが、eグース・スーパーはeグースと同等以上の高い**たわみ追従性**を有しています(図5)。

● 高い防水性能

- 床版との接着性が高く、また、床版防水工で規定されているひび割れ開閉負荷試験および同試験後の防水性試験Ⅱにおいて**漏水が生じない**ことを確認しています(図6)。

【環境負荷の軽減】

● 製造温度と臭気の低減

- 従来のグースアスファルト混合物やeグースより**低い温度(180℃)でも流動性があり、施工性を確保できる**ことから、混合物製造時の燃料消費縮減に寄与します(図7)。
- eグースと同様にTLAを使用しないため、TLA独特の臭気がなく施工時の周辺環境への負荷を低減します。

【日程変更への柔軟な対応】

● プラントミックスタイプの混合物

- 汎用性の高いポリマー改質アスファルトに予め小分けした特殊添加材をプラントでミックスして製造するため、**降雨等による急な日程変更にも柔軟に対応**できます。



図2 練り落とされたeグース・スーパー



図3 混合物の配合
(上:従来のグースAs, 中:eグース, 下:eグース・スーパー)

施工実績

● NEXCOのBLG(Bridge Levelling Guss asphalt) 相当品※として

- 東北自動車道 R4仙台管内舗装補修工事
 - 小田原厚木道路(特定更新等) 伊勢原管内舗装補修工事(2022年度)
- ※当初設計BLGの補修工事において、BLGの混合物性状の規格を満たすプラントミックスタイプのグースアスファルト混合物として設計変更・採用されたものです。

eグース・スーパーの混合物性状 ※試験値は一例

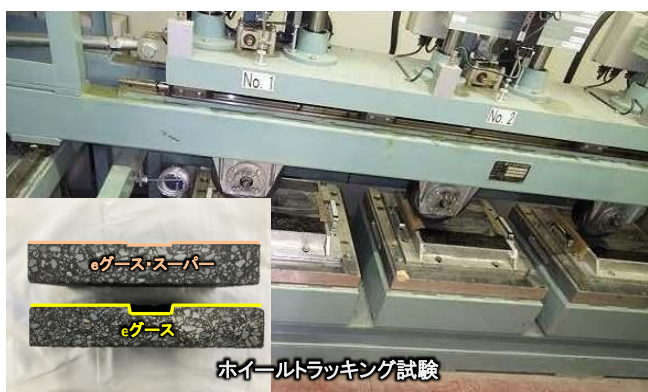
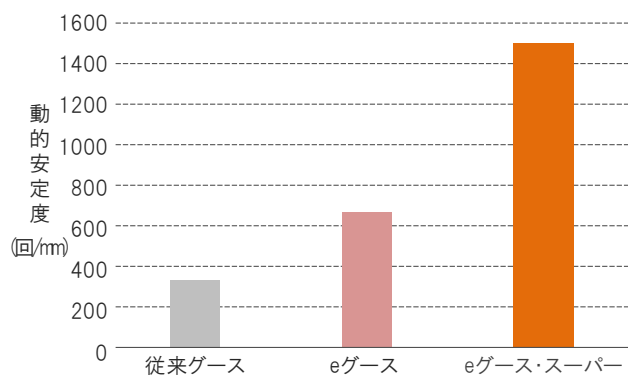


図4 塑性変形抵抗性の評価

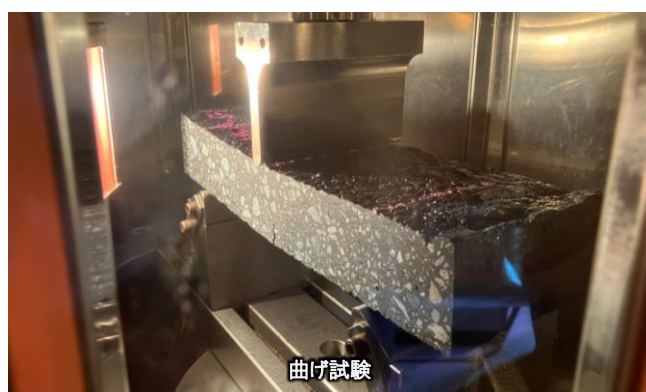
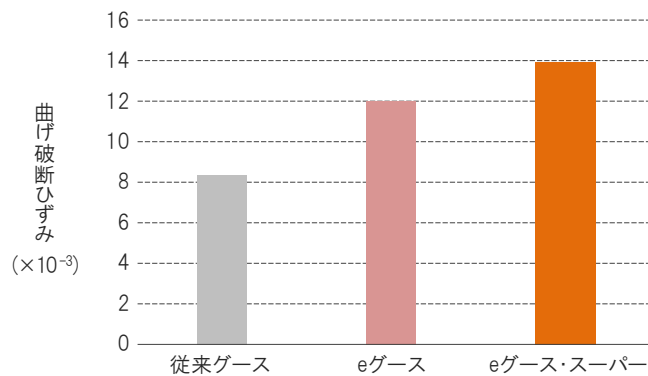


図5 たわみへの追従性評価

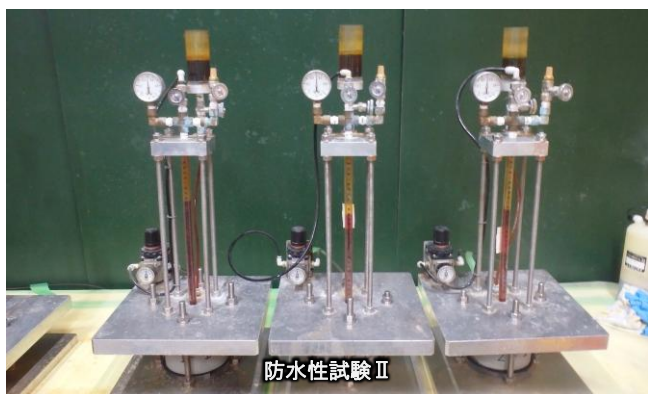
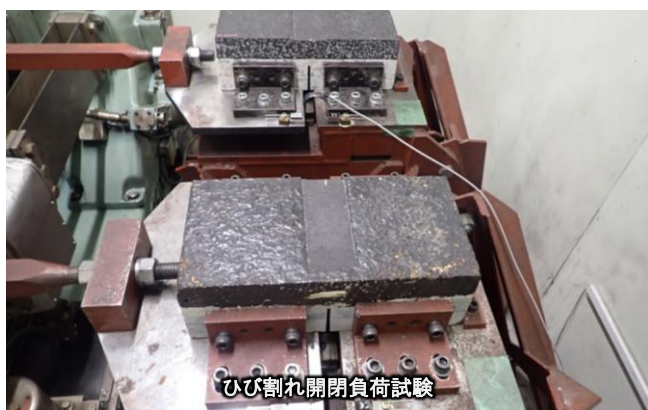


図6 防水性能の評価

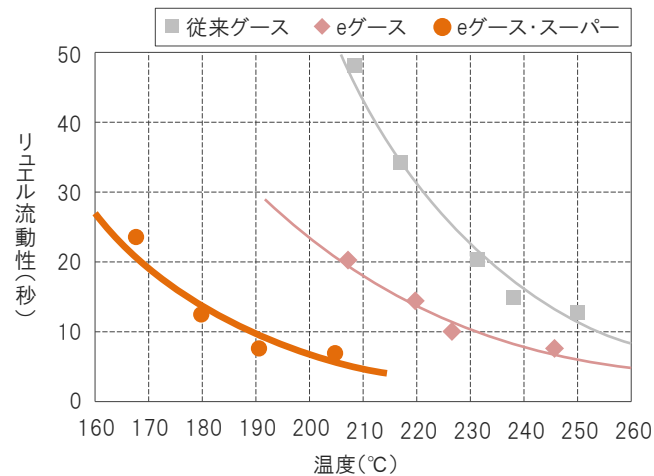


図7 施工性の評価

