



アーバンクール (遮熱型)

U R B A N C O O L



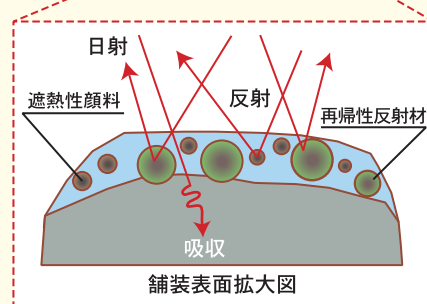
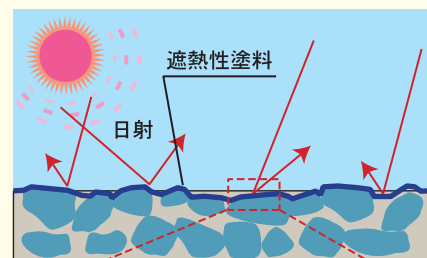
アーバンクール(遮熱型)は、遮熱性塗料と呼ばれる特殊な塗料を舗装体表面に塗布することにより、太陽光エネルギー中の可視光線、および近赤外線吸収量を一般的な舗装よりも減少させることで、夏季の舗装体の温度上昇を抑制し、蓄熱量を低減させることができます。

アーバンクール(遮熱型)は、現在都市部で問題となっているヒートアイランド現象の緩和・抑制に貢献する、人と地球に優しい舗装技術です。

特長

- **近赤外線反射特性によって路面温度の上昇を抑制します。**
太陽光線の中で、およそ50%のエネルギー強度を占めている近赤外線を反射する事で、舗装体が吸収する熱エネルギーを低減させ、路面温度の上昇を抑制します。
- **耐流動性が向上します。**
通常のアスファルト舗装が60℃程度まで上昇する真夏日でも、舗装表面付近の温度上昇を約8～12℃抑制するため、耐流動性を保持する事ができます。
- **排水機能を低下させません。**
舗装母体をポーラスアスファルト混合物とした場合、遮熱性塗料を塗布する事によって、排水機能が低下する事はありません。
- **早期に道路の使用が可能です。**
アーバンクール(遮熱型)は、30～60分という短時間で硬化するため、即日道路使用が可能です。
- **管理が容易です。**
アーバンクール(遮熱型)は、常に近赤外線反射特性を発揮するため、水分供給などの特別な管理は不要です。

アーバンクール(遮熱型)の日射反射イメージ



施工手順

1. 遮熱性特殊材料の混合



顔料の入ったA液と硬化剤の入ったB液の2液を攪拌します。

2. 遮熱性特殊塗料の塗布(1層目)



特殊散布機を使って舗装面に遮熱性塗料を塗布します。

3. 硬質骨材の散布



1層目の塗布直後に硬質骨材を均等に散布し、塗料に定着させます。

4. 遮熱性特殊塗料の塗布(2層目)



1層目が乾燥した後(約15~30分)同様の手順で2層目を塗布します。

5. 養生・完成



30~60分で完全に硬化し、短時間で完成します。

6. 遮熱性特殊塗料の塗布後の路面

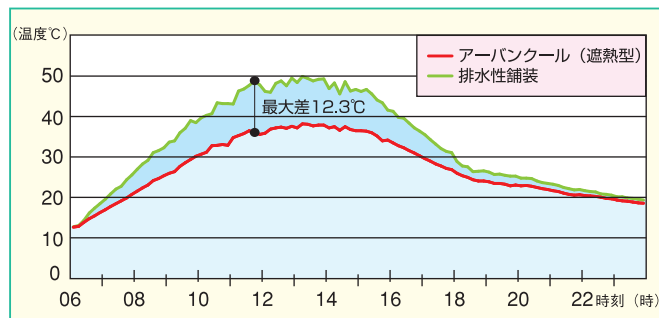


遮熱性特殊塗料の塗布前と塗布後の路面の比較です。

路面温度測定例

アーバンクール(遮熱型)の路面温度低減効果を測定した事例を右図に示します。

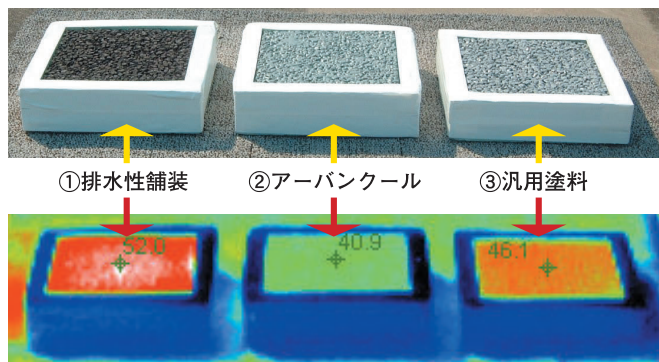
排水性舗装が50℃の路面温度に対して、本工法は、12.3℃の路面温度低減効果がありました。



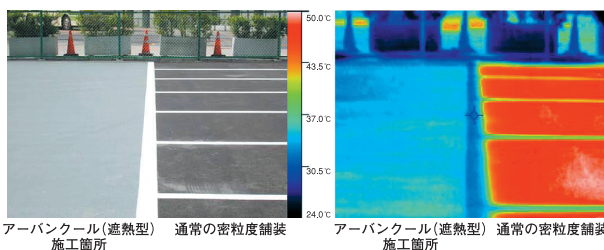
サーモグラフィーによる温度測定

サーモグラフィーは、物体の放射温度を視覚的に表現できる温度測定法です。

夏期に、屋外に設置された①排水性舗装、②アーバンクール(遮熱型)、③アーバンクール(遮熱型)と同程度の明度の汎用塗料を塗布した排水性舗装の、3種類の供試体のサーモグラフィーによる画像比較を示します。



また、実際に施工された現場におけるサーモグラフィーの画像からも、アーバンクール(遮熱型)の温度低減効果がはっきりとわかります。



世紀東急工業株式会社

URL : <http://www.seikitokyo.co.jp>

本社技術部 東京都港区芝公園2-9-3 〒105-8509
E-mail:tec@seikitokyo.co.jp

技術研究所 栃木県栃木市岩舟町静和2081-2 〒329-4304
TEL.0282(55)2711 FAX.0282(54)1036
E-mail:labo@seikitokyo.co.jp