

製造・施工温度が低減可能なアスファルト混合物

ウォームミックスシリーズ

WARM MIX

(ウォームミックス)



(2017 年 4 月 NETIS 掲載終了)



「ウォームミックス」は、混合物の製造および施工温度を低減することが可能であるため、中温化混合物および施工性改善混合物として使用できます。



MAEDA

前田道路株式会社

本店 〒141-8665 東京都品川区大崎 1-11-3 TEL:03-5487-0011

[HP] <https://ssl.maedaroad.co.jp/> 事業所一覧▶



製造および施工温度の低減を可能としたアスファルト混合物

「ウォームミックスシリーズ」は、温度を下げて、施工性と環境性は向上させます

概要

「ウォームミックスシリーズ」は、製造・施工温度を 30 ～ 40℃低減できるアスファルト混合物です。
混合物は、製造温度を低減する「中温化混合物」と、温度が低下しても施工可能な「施工性改善混合物」の 2 種類あり、適用場所によって選択することが出来ます。
再生アスファルト混合物にも適用可能であり、混合物性状は一般的加熱アスファルト混合物と同程度です。

商品ラインナップ

商品名	ウォームミックス	スーパーウォームミックスⅡ	スーパーウォームミックスH
適用アスファルト	ストレートアスファルト	ポリマー改質アスファルトⅡ型	ポリマー改質アスファルトH型
添加方法	プラントミックス	プレミックス (プラントミックス※1)	プレミックス (プラントミックス※1)
温度低減効果	30℃	30～40℃	30℃

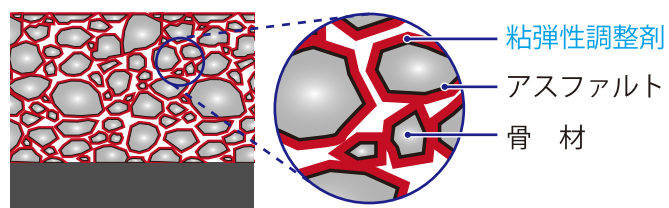
※各商品ごとに、「中温化混合物」または「施工性改善混合物」を選ぶことが出来ます。
※1：少量出荷あるいは小規模施工の場合、プラントミックスが適しています。

温度低減の仕組み

添加方法のタイプによって、温度低減の方法が異なります。

タイプ1：プラントミックス⇒粘弾性度を低下

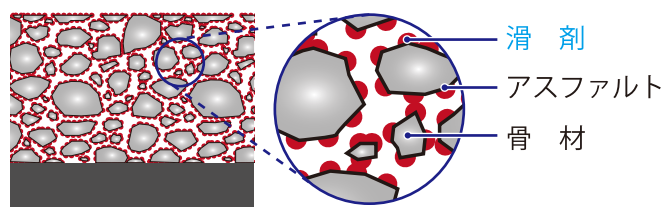
【ウォームミックス、スーパーウォームミックスⅡ】



プラントミックスによる製造タイプは、**混合・施工温度域では液体となる粘弾性調整剤**が、骨材を被覆している**アスファルト表面の粘弾性を低下**させることにより、混合・施工性を向上させます。
⇒ 工場で混合物製造時に添加

タイプ2：プレミックス⇒摩擦抵抗を低減

【スーパーウォームミックスⅡ、スーパーウォームミックスH】



プレミックスによる製造タイプは、**混合・施工温度域においてアスファルトと骨材の界面に吸着した滑剤**が、**アスファルトと骨材の摩擦抵抗を低減**させることにより、混合・施工性を向上させます。
⇒ アスファルト（材料）に添加済み

特長

混合物の種類は、製造時に選択することが可能です。

製造温度低減「中温化混合物」

環境負荷軽減 混合物の製造時の CO₂ 排出量を削減することができます。

作業環境改善 施工温度が低いため、作業員の熱中症対策になります。

コスト削減 早期交通開放できるため、日当たり施工量を向上することができます。

施工温度低減「施工性改善混合物」

施工性改善 冬期施工、薄層施工等の温度低下が懸念される現場に適用できます。

長距離運搬 山間部等の近隣に合材工場がない現場での施工に適用可能です。

冬期施工状況▶



CO₂削減効果

混合温度 (℃)	重油使用量 (ℓ/t)	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /t)	CO ₂ 削減率 (%)
160	7.5	20.3	—
130	6.0	16.3	20
110	5.1	13.8	32

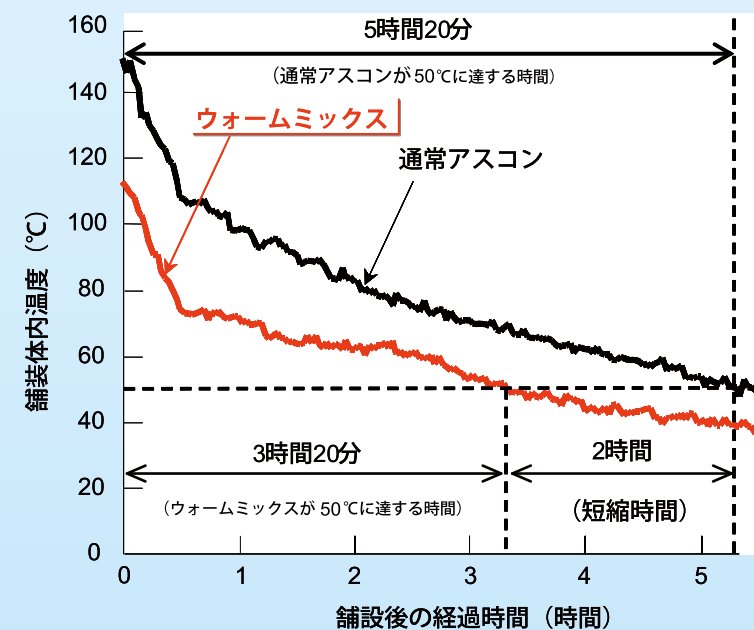
CO₂排出量を **20%削減**

【試算条件】

- ・骨材含水比:4.4%
- ・混合物種類:密粒度混合物(13)
- ・A重油のCO₂原単位:2.7096kgCO₂/ℓ

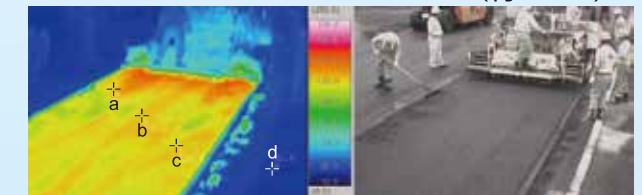
早期交通開放

交通開放までの時間を **2 時間短縮**



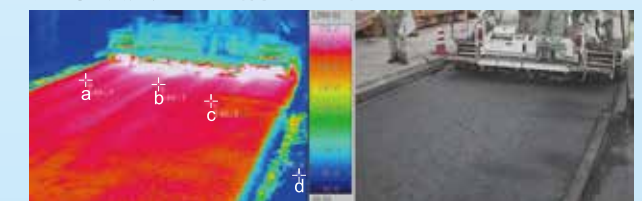
施工温度比較

スーパーウォームミックスⅡ (約 115℃)



a:113.5℃ b:113.8℃
c:111.5℃ d:22.6℃

通常改質Ⅱ型 (約 150℃)



a:149.7℃ b:149.1℃
c:146.0℃ d:25.4℃