

推奨温度

施工可能温度域を低温側に拡張しています。

室内供試体作成時の推奨温度		現場での管理温度範囲	
混合温度	170~180℃	混合温度	170~180℃
締固め温度	160~170℃	締固め温度	115℃以上

優れた貯蔵安定性

アスファルトとポリマーが分離しにくく、舗装の品質が安定します。

貯蔵温度 170℃	上部と下部の差		
貯蔵日数	3日	5日	7日
針入度 0.1mm	0	0	1
軟化点 ℃	0	0.5	0.5

試験方法:250mlアルミ缶で貯蔵

ご使用前には、必ずSDSをお読みください。

取り扱い上の注意 貯蔵温度は180℃以下とし、貯蔵期間は1週間を超えないように注意してください。
貯蔵や溶融時にヒーターやバーナー等による局部加熱を受けるとアスファルトバインダーが変質する恐れがあります。

安全上の注意 溶融したアスファルトに触れるとやけどを負う恐れがあります。作業時は作業着、保護面、保護眼鏡、保護手袋、その他保護具を着用してください。
溶融したアスファルトの蒸気を吸引すると気分が悪くなる恐れがあります。室内でアスファルトを加熱する場合はマスク等を着用し、換気を行ってください。
溶融したアスファルトに水を近づけないでください。溶融したアスファルトが飛び散り、やけどを負う可能性があります。
溶融したアスファルトは引火する可能性があります。着火源を近づけず、万が一着火した場合、粉末または炭酸ガス消火器を使用してください。



施工性改善型
ポリマー改質アスファルトⅡ型

Grandphalt ART
グランファルト ART

いつものⅡ型に、安心を。



出光興産株式会社

機能舗装材事業部 お問い合わせ

アスファルト販売課(東日本) 03-6870-6587
アスファルト販売課(中日本) 052-582-6521
アスファルト販売課(西日本) 06-7223-8921

お問い合わせフォーム



弊社HPより各商品情報および安全データシート(SDS)をご確認いただけます。
<https://www.idemitsu.com/jp/business/bitumen/index.html>

本資料は事業者様向けに作成されたものです。

本資料に掲載された技術情報について、弊社の許可なく転載・複写することを禁止します。

本資料に掲載された技術情報は弊社で確認した代表的動作を説明するものです。

混合物試験結果は使用する骨材、粒度、アスファルト量などにより変わる場合があります。

本資料に関するお問い合わせはお近くの特約販売店までご連絡いただきますようお願いいたします。

もしお分かりにならない時にはお近くの弊社販売課にお尋ねください。

性状、仕様などは製品の改良等のために予告なく変更する場合があります。

業界初!* ポリマーのネットワーク形成を可視化。 ポリマーの分散とネットワーク形成を制御した 施工性改善型ポリマー改質アスファルトII型です。

独自技術のポリマー分散制御処方を採用

ポリマー改質アスファルトII型(以下、改質II型)は、重交通箇所に適用されるため、耐久性が求められます。アスファルト中のポリマーは100~140℃で三次元ネットワークを形成しはじめます。ネットワークを形成すると塑性変形抵抗性が向上する一方、ゴム弾性を有するため、施工性は悪化します。グランファルト ARTはポリマーの分散状態を制御し、施工温度域におけるネットワーク形成を制御することに成功しました。

特長

● 独自技術のポリマー分散制御処方

締固め特性に優れるため、混合物温度が低下しても、良好な施工性を有します。
アスファルトの団塊(ダマ)の発生を低減します。
混合物の運搬エリアを拡大できます。
100℃以下では一般的な改質II型と性能は同等です。

● 中温化剤、軟化剤を使用していない

可使用時間の制約を大幅に緩和します。
取り扱い方法は一般的な改質II型と同等です。

● 専用アスファルトを用いた独自の配合技術

優れた塑性変形抵抗性と耐水性を有します。

代表性状

*代表性状は製造時の許容差異を含んだ代表値です。改善のため、予告なく変更する場合があります。(2017.9)

項目	単位	代表性状	舗装設計施工指針 (平成18年度版) 標準的性状
軟化点	℃	58.0	56.0 以上
伸度(15℃)	cm	100+	30 以上
タフネス(25℃)	N・m	30.3	8.0 以上
テナシティ(25℃)	N・m	22.5	4.0 以上
針入度(25℃)	1/10mm	49	40 以上
薄膜加熱質量変化率	%	+0.04	0.6 以下
薄膜加熱後の針入度残留率	%	76.0	65 以上
引火点	℃	356	260 以上
密度(15℃)	g/cm ³	1.034	報告

ポリマーの分散・ネットワーク形成 -一般的な改質II型-

顕微鏡写真

140℃

ポリマーがネットワーク形成

冷却

160℃

ポリマーが分散

暗部:アスファルト成分
明部:ネットワークを形成したポリマー成分

イメージ図

S: スチレン B: ブタジエン S: スチレン

ポリスチレン
優れた凝集力で架橋点となり
三次元ネットワークを形成
▶塑性変形抵抗性が向上

ポリブタジエン
優れたゴム弾性を発揮する
▶ひび割れ抵抗性が向上

ポリマーのネットワーク形成後の転圧 -改質II型-

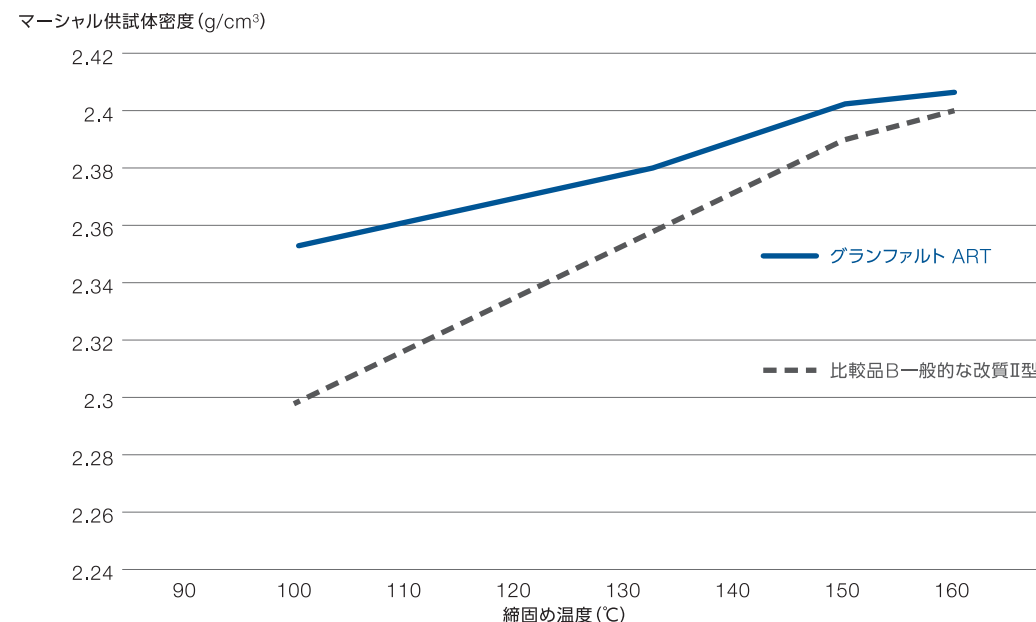
改質II型はポリマーがネットワークを形成すると、
ゴム弾性を有していきます。
ポリマーがネットワークを形成した後に転圧した場合、
所定の密度まで締固まらないリスクがあります。

ネットワーク形成後に転圧してもゴム弾性があり締固まりにくい

*2016年9月1日 当社調べ

優れた締固め特性

グランファルト ARTは混合物の締固め温度が低下しても、高い密度を確保し、良好な施工性を有します。



混合物:密粒(13)[75] 中央粒度
アスファルト量:5.2%
混合温度:175℃

最適締固め温度が異なるため、
締固め度ではなく、
密度で表記しています。

ポリマー分散制御処方

アスファルト中のポリマーを微細に分散させ、ネットワークを形成する温度を下げることに成功しました。

顕微鏡写真

100℃

ネットワークを形成
塑性変形抵抗が向上

120℃

140℃

160℃

ポリマーが分散
施工可能温度範囲

比較品A
一般的な改質II型

100℃

ネットワークを形成
塑性変形抵抗が向上

160℃

ポリマーが分散
施工温度範囲

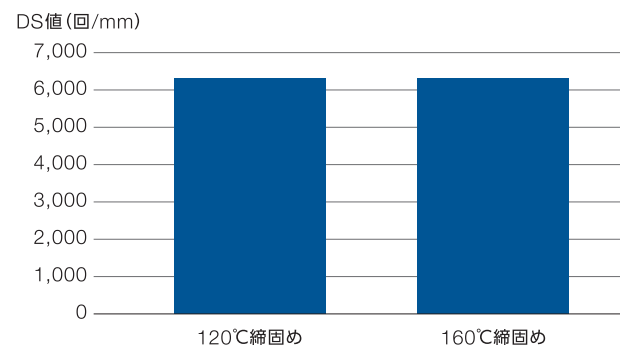
暗部:アスファルト成分
明部:ネットワークを形成した
ポリマー成分

ポリマーが三次元ネットワークを
形成する温度と締固め特性は
相関関係があることを確認しています。

グランファルト ARTはポリマーの
分散状態を制御することで、混合物の
温度が低下しても良好な施工性を
発揮します。

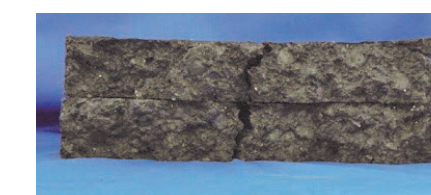
優れた塑性変形抵抗性 -ホイールトラッキング試験-

グランファルト ARTは低い温度で締固めても
優れた耐流動性を有します。



優れた耐水性 -水浸ホイールトラッキング試験-

グランファルト ARTは低い温度で締固めても、
良好な耐水性能を有します。



120℃締固め
剥離率:0%

混合物:密粒(13) 中央粒度
アスファルト量:5.2%
混合温度:175℃