

再生アスファルト混合物の“フォームド技術”を改良し、
性状向上技術『スタティックミキサ』を開発

1. 概要

この度、従来保有していたフォームド技術（工法名：マイブル—eco）に改良を加え、再生アスファルト混合物の作業性や締固め性能の向上を図った。

（フォームド技術：加熱したアスファルトに水や水蒸気を接触混合させることによりアスファルトを発泡、膨張させ、混合物製造時の混合性能を高める技術）

2. 開発背景

アスファルトの減産、価格高騰、再生材利用の促進が謳われる中、再生アスファルト混合物の需要が今後も高まると予想される。この再生アスファルト混合物については、繰り返し再生・改質由来アスファルト混合物による硬質化およびアスファルトヒューム（臭気）の問題が顕在化しており、循環型舗装と品質の確保をどう両立させるかが課題となっている。

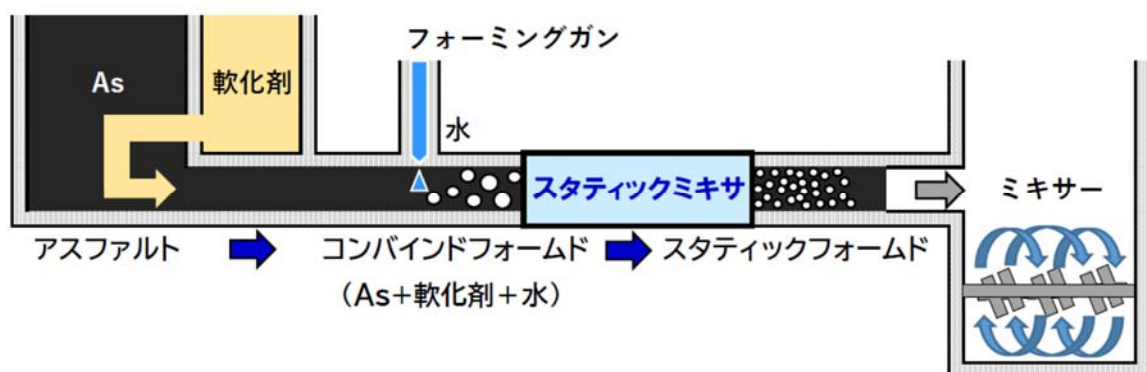
3. どこに新規性があるか

従来技術：一般的なフォームド技術は再生アスファルト混合物を製造する際にアスファルトだけフォーミングしており、再生用添加剤（軟化剤）はミキサに別にそのまま投入するか、もしくは再生骨材に直接投入している。

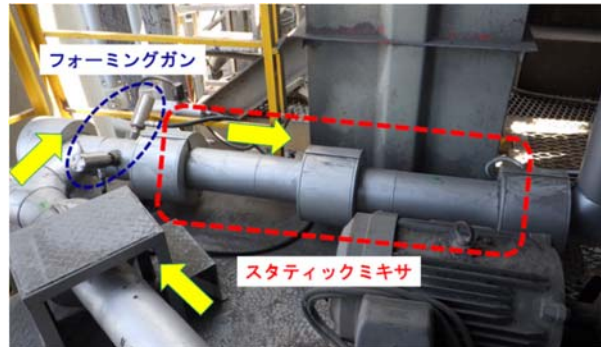
それに対し世紀東急工業は再生用添加剤とアスファルトを予め混合した後にフォーミングさせる技術を開発していた。これにより、再生用添加剤もフォーミングさせて発泡効果（ベアリング効果）を向上させている（コンバインドフォームド：当社独自技術、特許取得）。

改良点：上記、再生用添加剤とアスファルトを予め混合してフォーミング（コンバインドフォームド）させた直後にスタティックミキサに通過させる。これにより泡を微細化しフォームド効果の一つであるベアリング効果の持続性を高めることが可能となり、混合物の作業性や締固め特性の向上が図れる（スタティックミキサ：当社独自技術、特許取得）。

【概念図】



【プラント設備内設置写真】



4. 効果

室内実験、試験練りなどの結果より、従来工法に比べ耐流動性などの物理性状に影響を及ぼさないで、締固め特性、作業性が向上したことが確認されている。

- ①機械的に泡を微細化するので、経済的である。
- ②再生骨材の配合率を高められる。
- ③製造温度をより下げることが可能となり、CO₂排出量とアスファルトヒュームの影響を低減させる。
- ④長時間運搬時の作業性や締固め性が確保でき、従来よりも広域への運搬が可能となる。

5. 今後の展開

当社の 佐野混合所（佐野市関川町 580・0283-24-3618）、佐倉混合所（佐倉市太田 2417-4・043-485-0202）、南相馬合材工場（南相馬市小高区女場字山神前 24・0244-66-1080）に既に本設備が設置済みとなっている。

今後は全国の当社プラントに随時展開していく計画予定である。

【本件に関する問合せ先】

世紀東急工業株式会社 技術本部 技術部 03-6672-9653 永渕