

令和6年度補正予算「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「工場・事業場型」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

設備/システム名	新型アスファルトプラント「Value Pack」
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	VP-〇〇
会社名	日工株式会社
本社所在地	兵庫県明石市大久保町江井島1013番地の1
会社WEBページURL	https://www.nikko-net.co.jp/
製品紹介ページURL	https://www.nikko-net.co.jp/plant-engineering/asphalt/

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	日工株式会社 AP統括営業部 久保苑 TEL：03-5298-6701、FAX：03-5298-6712 E mail：ap-div@nikko-net.co.jp
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	D. 建設業	E. 製造業	
導入対象となる分野・プロセス	舗装材料の製造過程		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	280.0		kl/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率	—		%
設備・システム当たりの想定省エネ率	42.3		%
導入事例における費用対効果（年間）	2.9		kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	980,000,000		円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	8,000,000		円/年

製品・システムの概要

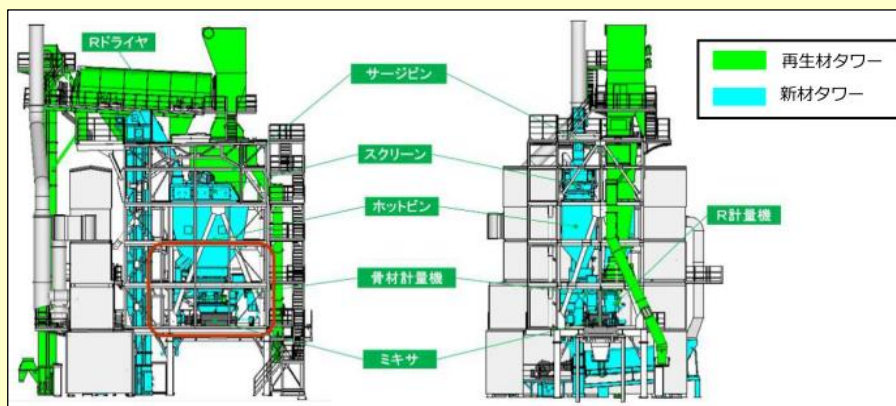
<p>本設備はアスファルト合材を製造するアスファルトプラントの構造を見直すことで、エネルギーコストの削減のみならず、アスファルトプラント内の安全面、環境面、生産性向上を実現する設備です。</p> <p><省エネ面></p> <ul style="list-style-type: none">■ 燃料に対するアプローチ 低空気比バーナを採用し、燃料は化石燃料と非化石燃料を混焼して使用。■ 電気に対するアプローチ スキップエレベータ等の移送機器を廃し、モータは高効率モータを使用。排風機はインバータで制御。 <p><安全面></p> <ul style="list-style-type: none">■ 平面配置から立体配置へ 平面配置から立体配置に変更する事で、トロリやベルトコンベヤの移送装置を無くすことに成功。■ フロア面積を拡張することで、作業効率を改善 従来機種より装置面積を縮小する事でフロア面積を平均70%拡張できています。 <p><環境面></p> <ul style="list-style-type: none">■ 粉塵・アスファルトヒューム対策による作業環境の改善 粉塵やアスファルトヒュームが発生する箇所に囲いや集塵装置を採用。■ 吸音、断熱効果のある外装材による騒音、保温効果 防音、保温性能が高い外装材を採用。 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none">■ ユニット工法による短工期化 トラック陸送で運べる最大限のサイズで積み木のように組み立てられるユニット工法を採用。
--

先進性についての説明

<p>従来のアスファルトプラントは新材タワーにリサイクルユニットが併設する構造となっており、再生材ドライヤにて加熱した再生材を別置きしたサージビンへ移送して一旦貯蔵し、サージビン下の再生材計量器からミキサに移送していた為、再生材の移送にスキップエレベータやトロリやベルトコンベアが必要となっていました。</p> <p>新型のアスファルトプラントは国内で初めてリサイクルユニットのドライヤ、サージビンを高架台上に搭載し、サージビン下の再生材計量器をミキサの直上に新材計量器と並列に配置しています。これによって再生材を移送する移送装置であるスキップエレベータやトロリやベルトコンベアが不要となります。また、搬送装置周辺からの油煙や臭気や粉塵の流出も防止する事が出来、周辺環境にも配慮したアスファルトプラントとなります。また、国内で初めてアスファルトプラントにユニット工法を採用し、工期短縮によるアスファルト合材の安定供給を実現しました。さらに吸音・断熱効果のある外装材も国内で初めてアスファルトプラントに採用したことで、近隣住民への騒音被害を抑制すると同時に、加熱した材料が冷めにくい、省エネルギー仕様に改良、環境性能も格段に向上させることができました。</p> <p>更に、バーナは混焼バーナを採用しており、非化石燃料を燃焼させることにより、省エネを実現しております。</p> <p>特許番号：特開2015-227598、特開2021-042571</p>

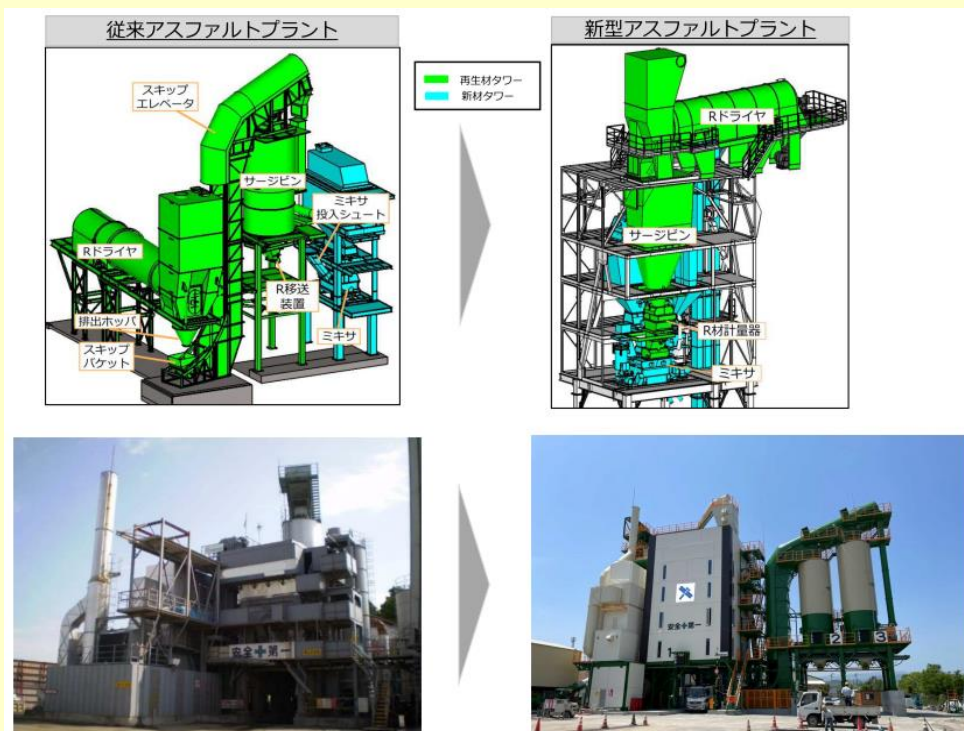
<新型アスファルトプラントの特徴>

- ① ミキサ架台上に新材タワーと再生材タワーを並列に配置した一体構造
- ② サージビンを、再生材を乾燥するドライヤの下に設置し、自重落下にて再生材をサージビンに投入する構造
- ③ 再生材計量器をミキサ上に配置し、自重落下にて再生材をミキサへ投入する構造
- ④ 低燃費バーナ(非化石燃料を混焼で使用可)の採用
- ⑤ 新材タワーと再生材タワーの各ユニットをトレーラ等の車両で運搬可能なユニット式に設計した構造
- ⑥ アスファルトプラントに外装材を施工する事でデザイン性・断熱性・防音性を向上した構造
- ⑦ プラント内のスペース確保の為、昇降タラップを外部タラップ構造
- ⑧ 再生材をミキサを通さずに採取しシュートより排出できる構造



導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	建設業、製造業	対象設備・プロセス	舗装業界における舗装材料の製造過程
-------	---------	-----------	-------------------



新型プラントを導入する事で、エネルギーコストの削減のみならずアスファルトプラント内の安全面、環境面、生産性向上を実現します。