

令和7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	砕石・砂利生産設備/ZIコーン
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	ZI-■■■■■
会社名	株式会社アーステクニカ
本社所在地	東京都千代田区神田神保町二丁目4番地
会社WEBページURL	https://www.earthtechnica.co.jp/
製品紹介ページURL	https://www.earthtechnica.co.jp/english/crushing/c85/

製品についてのお問い合わせ先

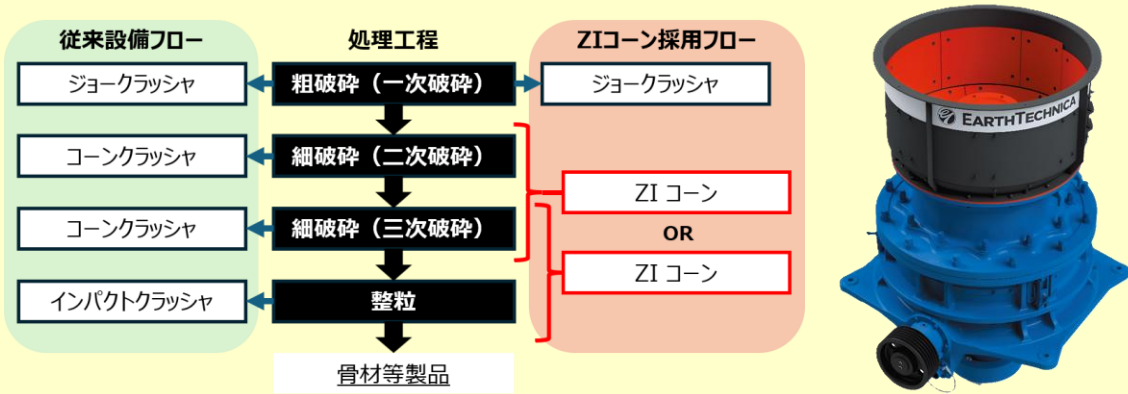
連絡先	株式会社アーステクニカ 営業総括部 資源ソリューション営業部 住所：〒101-0051 東京都千代田区神田神保町二丁目4番地 東京建物神保町ビル8階 電話番号：03-3230-7153 WEBでのお問合せ： https://www.earthtechnica.co.jp/contact/
-----	---

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	C. 鉱業、採石業、砂利採取業	D. 建設業
導入対象となる分野・プロセス	砂利、砕石、石灰業界における砕石、砂利の製造設備	
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	68.5	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	17.8	%
導入事例における費用対効果（年間）	2.7	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	85,000,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	5,000,000	円/年

製品・システムの概要

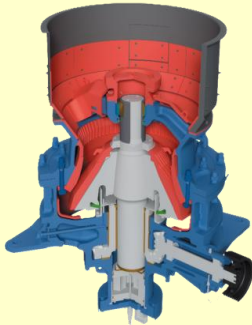
本設備は、骨材を主とする砂利・砕石を生産する二次・三次破碎向けコーンクラッシャである。
従来方式ではコーンクラッシャの後工程として細割コーンクラッシャやインパクトクラッシャによって再度破碎処理を行なっているが、本設備を破碎フローに組み込むことで、後工程の破碎設備の省略・合理化を実現する。大幅な生産性の向上と省エネルギー化、並びに製造時のダウンタイムの低減を実現する。



先進性についての説明

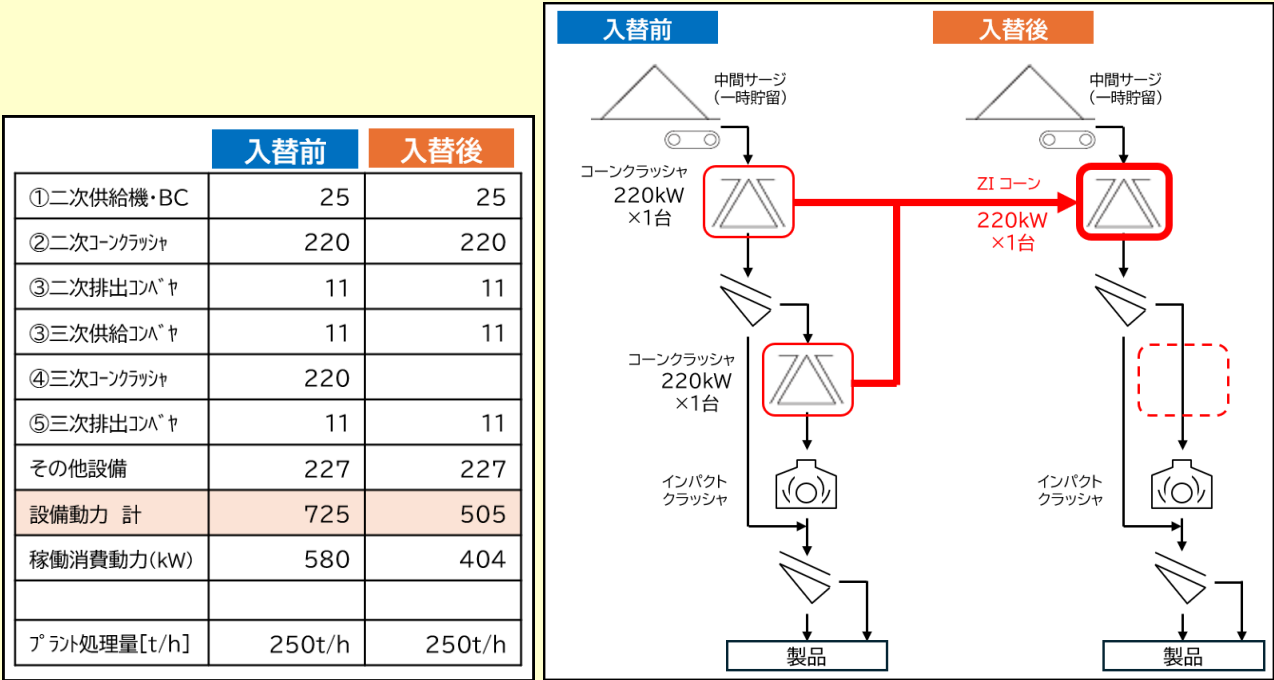
ZI コーン (ZI-CONE) は以下の先進的な特長がある。

- ① スパイダ方式の堅牢な構造と、独自の破碎室形状を採用し、各種パラメータを最適化することにより、高効率で大能力のフルチョーキング高圧縮破碎を実現。
- ② 新自動制御システム「CrushSync」を搭載。
投入原料の性状変化や投入の負荷変動に対して、設定した目標負荷に追従するように設備を自動制御することで安定した高効率運転を実現。



製品・システムの概要・イメージ図

以下に二次・三次破碎設備の合理化例を挙げる。二次破碎設備であるコーンクラッシャと下流・三次破碎設備である細割コーンクラッシャをZIコーン1台に合理化することで、一次破碎品供給工程から三次破碎品運搬工程において標準的な条件（稼働時間8時間/日、稼働日数240日/年）では年間337,920kWh（原油換算量：75.3kl）の省エネルギー量が見込まれ、更新範囲における省エネ率は $1-(220\text{kWh}/(220+220\text{ kWh}))=0.50 \Rightarrow 50\%$ を実現する。



導入事例の概要・イメージ図

