

令和5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	高圧型グラインディングロール（ジオパスGR）
型番	DHP-2009, DHP-2014, DHP-3013, DHP-3021, DHP-4018, DHP-4027
会社名	古河産機システムズ株式会社
本社所在地	東京都千代田区大手町2-6-4常盤橋タワー
会社WEBページURL	https://www.furukawa-sanki.co.jp/business/material_machine/
製品紹介ページURL	https://www.furukawa-sanki.co.jp/geopus/

製品についてのお問い合わせ先

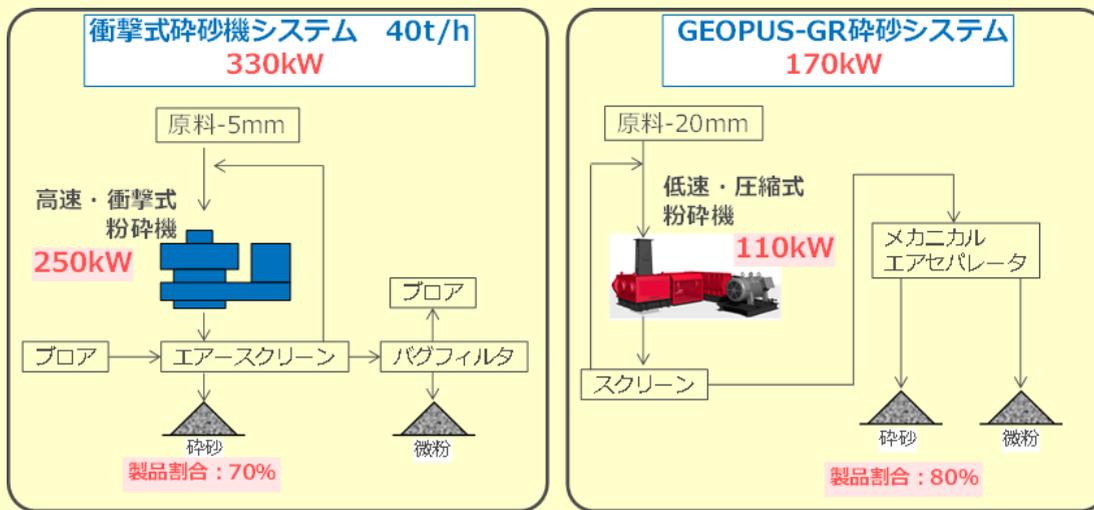
連絡先	〒100-8370 東京都千代田区大手町二丁目6番4号（常盤橋タワー） マテリアル機械本部 マテリアル機械営業部 TEL: 03-6636-9515
-----	--

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	F. 電気・ガス・熱供給・水道業
導入対象となる分野・プロセス	骨材製造、金属、鉄鋼、非鉄、セメント、エネルギー、各種鉱山業界		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）		37.2	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		38.3	%
導入事例における費用対効果（年間）		4.7	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）		60,000,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用		3,000,000	円/年

製品・システムの概要

従来の粉砕機に比べ高密度・高圧力の粉砕を実現する新型粉砕機（ジオパスGR）の導入により、粉砕システムの動力低減を実現



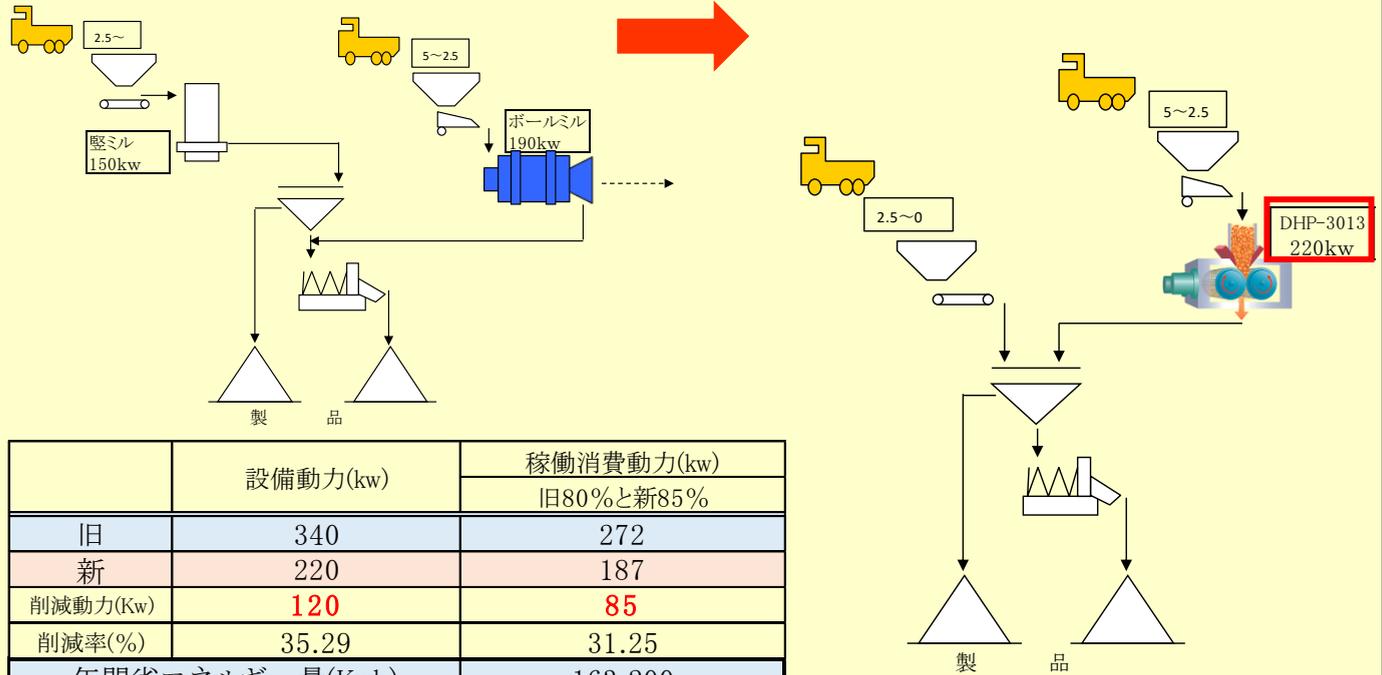
先進性についての説明

- ・粉砕工程の効率化・動力低減による省エネルギー、生産性向上の実現
- ・粉砕機内部への付着が発生しない構造から高水分原料の粉砕が可能
- ・低速のロール回転から騒音・粉じんを抑制
- ・高機能粉砕ロールによりロールの長寿命化を実現
(耐摩耗に優れたビットをロール表面に組み込み突起を設け、突起同士の間原料自身を付着させてロール本体を保護するセルフライニング層を形成)
- ・ロール構造を従来のリング式からセグメント式とし、メンテナンス性および稼働率を向上
- ・衝撃式クラッシャと比較して粉砕比が大きく高効率

製品・システムの概要・イメージ図

堅ミルとボールミルを砕砂製造用としているプラントにおいて高圧型グライディングロール（ジオパスGR）1台に置き換えることで、動力低減と生産性向上を実現

製品・システムの概要（イメージ図）



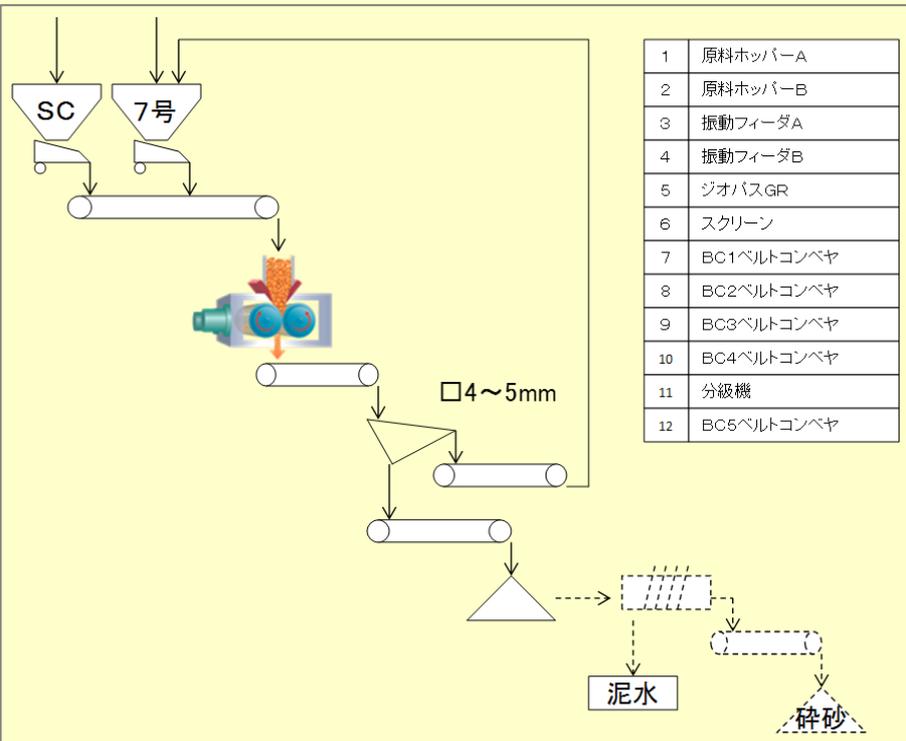
	設備動力(kw)	稼働消費動力(kw)	
		旧80%と新85%	
旧	340	272	
新	220	187	
削減動力(Kw)	120	85	
削減率(%)	35.29	31.25	
年間省エネルギー量(Kwh)	163,200		
上記年間原油換算量(kl)	36.38		

導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	鉱業、採石、非鉄	対象設備・プロセス	粉碎システム
-------	----------	-----------	--------

本設備は、乾式砕砂および湿式砕砂に適用が可能。以下に湿式砕砂設備例を示す。

湿式砕砂設備



- | | |
|----|------------|
| 1 | 原料ホッパーA |
| 2 | 原料ホッパーB |
| 3 | 振動フィーダA |
| 4 | 振動フィーダB |
| 5 | ジオパスGR |
| 6 | スクリーン |
| 7 | BC1ベルトコンベヤ |
| 8 | BC2ベルトコンベヤ |
| 9 | BC3ベルトコンベヤ |
| 10 | BC4ベルトコンベヤ |
| 11 | 分級機 |
| 12 | BC5ベルトコンベヤ |



ジオパスGR 外観



セグメント式粉碎ロール