

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	焼結鉍冷却用円形クーラ
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	
会社名	Primetals Technologies Japan株式会社
本社所在地	広島県広島市西区観音新町四丁目6-22
会社WEBページURL	<a href="https://www.primetals.com/en/">https://www.primetals.com/en/</a>
製品紹介ページURL	<a href="https://www.primetals.com/en/">https://www.primetals.com/en/</a>

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	Primetals Technologies Japan株式会社 営業統括部 営業第一部 部長 田中 仁 Email: hitoshi.tanaka@primetals.com
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	E. 製造業		
導入対象となる分野・プロセス	焼結鉍製造設備		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	1,400.0	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	15.0	%	
導入事例における費用対効果（年間）	3.0	kl/千万円	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	4,600,000,000	円	
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	15,000,000	円/年	

製品・システムの概要

<p>製鉄プロセスにおける焼結鉍の効率的な冷却と排熱の有効活用は、プラントのエネルギー効率向上とCO<sub>2</sub>排出削減に不可欠です。</p> <p>プライメタルズ・テクノロジーズの焼結クーラーは、クーラーカーの側面壁形状に独自設計であるグレートウィング技術を採用しており、高い冷却効率かつ低電力消費を実現しています。グレートウィング設計では、クーラーの基礎を変更せずに、クーラーカーを拡張することを基本としています。また、移動するクーラーカーと空気チャネルシステム間に特殊なゴム製シールを冷却空気の利用効率を高めるため適用しています。これらの新設計を既存の円形焼結クーラーに適用することで、冷却能力を向上させることが可能です。構造の大幅な変更は不要です。</p> <p>また、先進的なクーラーチャージングシュートにより、焼結鉍のサイズ分布が均一化され、冷却空気の偏流が抑制されることで、送風ファンを消費電力を削減できます。</p>
--

先進性についての説明

<p>グレートウィング技術により、クーラーカーの幅を広げることができます。幅を大きくすることで、冷却面積が広がり冷却風量を増やさずに冷却能力を約15%高めることができます。また、クーラーカーを延長することにより、焼結鉍床を通る際の圧力損失が低減されます。これらにより、送風ファンの消費電力を約15%削減できます。</p> <p>先進的なクーラーチャージングシュートは、クーラーカーの幅全体にわたって焼結鉍のサイズが均等に分布します。また、分離帯を拡大することにより、大きい粒径のものは下部、小さい粒径のものは上部に配置されるため、冷却空気の偏流が抑制されます。それにより冷却性能が向上し、送風ファンの消費電力が削減できます。</p>
--

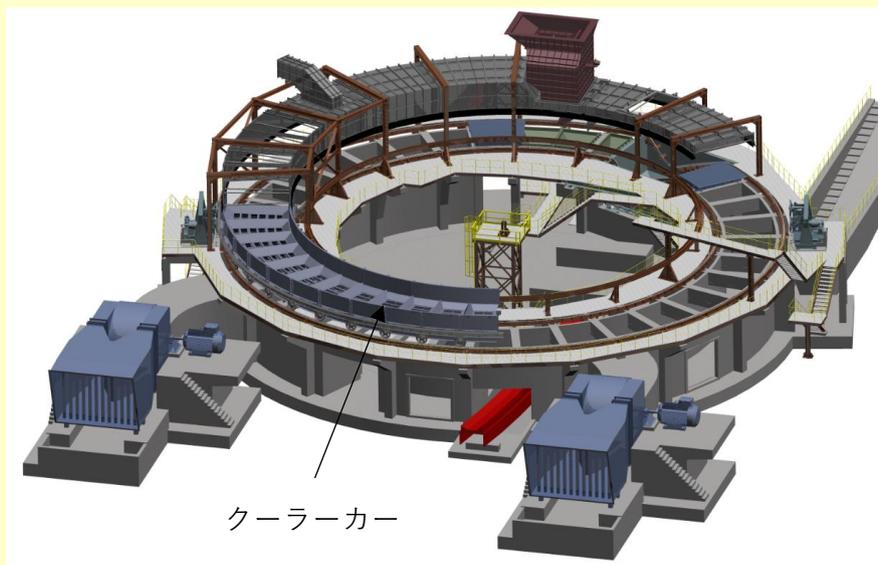
製品・システムの概要・イメージ図

製品紹介WEBサイト：

<https://www.primetals.com/en/portfolio/solutions/agglomeration/sintering/circular-sinter-cooler/>

製品動画サイト：

<https://www.youtube.com/watch?v=LiZ6TFQh7cA>



焼結クーラーの全体イメージ図

導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	製鉄	対象設備・プロセス	焼結鉱製造設備
 <p data-bbox="189 1818 685 1919">クーラーカー側面底部および車輪周辺の特殊ゴムシール</p>		 <p data-bbox="794 1818 1508 1919">クーラーカー上の焼結鉱の外観例 (幅全体にわたって焼結鉱のサイズが均等)</p>	