

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	焼結鉍冷却用水封式円形クーラ
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	
会社名	スチールプラントック株式会社
本社所在地	神奈川県横浜市西区みなとみらい3-3-3 横浜コネクトスクエア 13階
会社WEBページURL	<a href="https://steelplantech.com/ja/">https://steelplantech.com/ja/</a>
製品紹介ページURL	<a href="https://steelplantech.com/product/sinter-cooler">https://steelplantech.com/product/sinter-cooler</a>

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	スチールプラントック株式会社 営業本部 第一営業部 泉谷 友哉 E-mail: izutanito@steelplantech.co.jp TEL: 045-612-8477
-----	--

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）	1,577.1	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	28.4	%	
導入事例における費用対効果（年間）	5.3	kl/千万円	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	3,000,000,000	円	
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	10,000,000	円/年	

製品・システムの概要

焼結鉍クーラとは、焼結鉍製造設備で製造された高温の焼結鉍を、次工程(高炉など)に供給するために冷却する重要な設備です。主に空冷式のクーラが使われており、円形クーラ、直線クーラ、テーブルタイプクーラの3種類が代表的です。なかでも、省スペース設置が可能な円形クーラが幅広く採用されています。

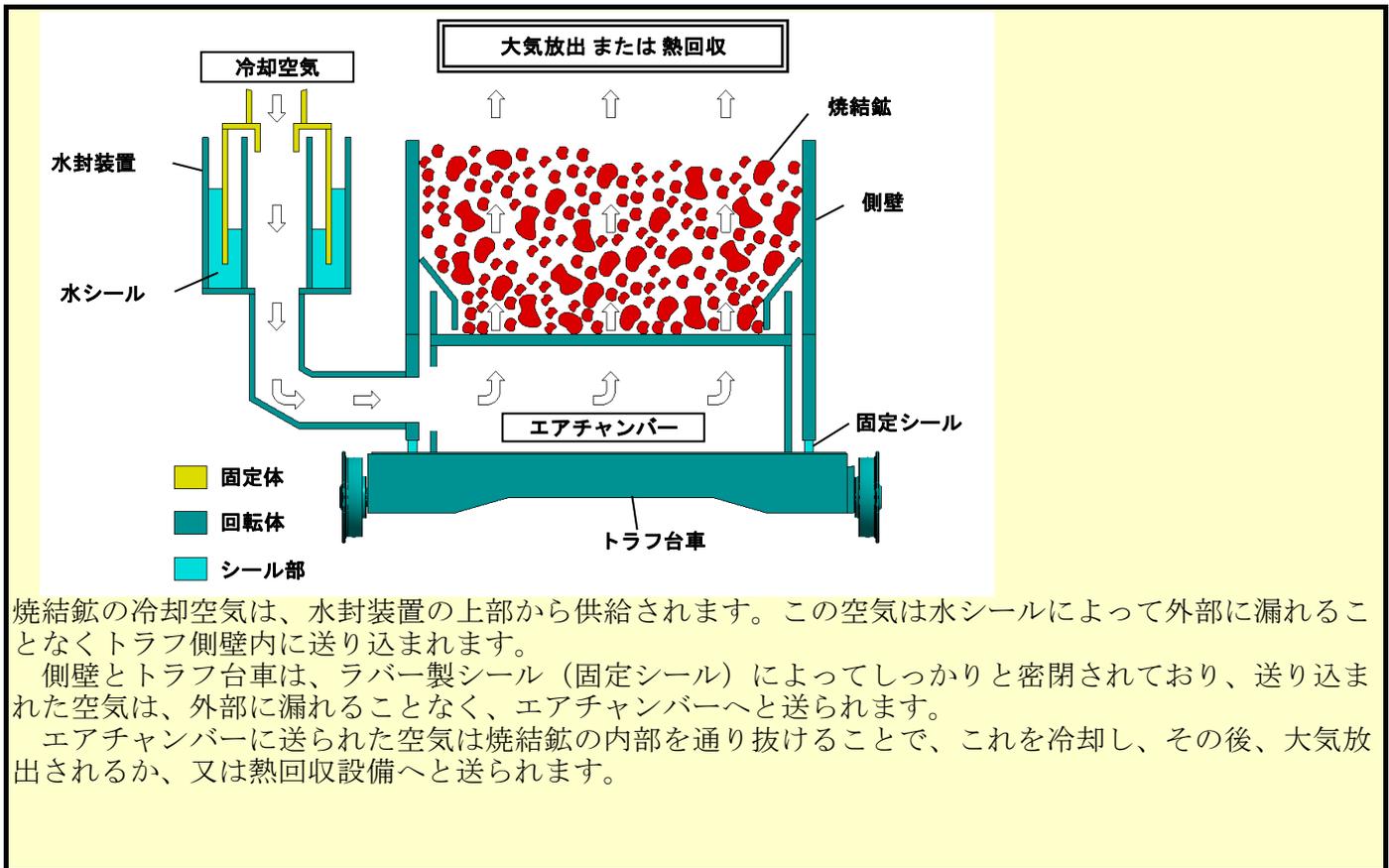
円形クーラは、省スペース設置ができるものの、トラフを周回させながら冷却を行うため、固定体と回転体のシールが容易でなく、シール性に問題がありました。また、互いに摺動するラバー製シールの経時的な劣化によるシール性の悪化が問題となっていました。

本水封式円形クーラは、固定体と回転体の接続部には水封（水シール）を採用し、摺動による経時的な劣化の問題を解決しています。また、トラフとエアチャンバー間のシールは、相対移動のないラバー製シールを固定シールとして採用し、劣化を抑制しています。

先進性についての説明

1. 低漏風化：  
クーラの固定体と回転体の接続部に経時的な劣化のない水をシールに採用し、漏風の増大を回避し、送風機の消費電力を低減。
2. 設備のコンパクト化とメンテナンス性向上：  
漏風を抑制することで従来の大型エアチャンバーをコンパクト化し通気板とトラフの間に配置。
3. 周辺環境の改善：  
漏風による設備周辺へのダスト飛散を防止し、作業環境をクリーン化。

製品・システムの概要・イメージ図



導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	鉄鋼業	対象設備・プロセス	焼結鉱製造設備
-------	-----	-----------	---------

【導入事例での設備仕様】

- 最大処理量 : 1,300ton/hr
- トラフ幅 : 4.0m
- クーラ径 : 43.0m
- クーラ冷却有効面積 : 457㎡
- トラフ速度 : 0.019~0.075m/s
- 既存の円形クーラを改造することで、既存の基礎を流用可能としている。