

令和4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」
「先進事業」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	高炉設備用 省エネルギー型送風支管
型番	
会社名	株式会社IHI ボールワース
本社所在地	東京都江東区豊洲3丁目3番3号 豊洲センタービル9階
会社WEBページURL	https://www.ihl.co.jp/ihlpw/
製品紹介ページURL	https://www.vcl.lu/tuyere-stocks/

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	㈱IHI ボールワース 営業部 加地史明 03 - 6630 - 4786
-----	---------------------------------------------

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	高炉本体（送風設備）		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	1043.0	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	62.0	%	
導入事例における費用対効果（年間）	35.6	kl/千万円	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	293,000,000	円	
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	1,000,000	円/年	

製品・システムの概要

ボールワース社が開発した特殊断熱材を内部に有する省エネルギー型送風支管。（特許取得）
当社製品を導入すると投入コークス削減に繋がり、省エネやCO2削減効果が得られる。適用している特殊断熱材は熱伝導度が低だけでなく、他の高性能断熱材より耐熱性にも優れた特徴を有している。この送風支管導入によって得られるメリットとして以下が期待できる。

- 1) 放熱量低減（熱損失抑制）による送風温度低下抑制による燃料費削減
- 2) 送風温度改善によるコークス消費量の削減
- 3) コークス量低減によるCO2削減
- 4) 送風支管鉄皮の温度低下による安全対策

また、お客様が既に使用中の既設鉄皮を流用し、内部耐火物・断熱材のみを再整備する事も可能。これにより、鉄皮の形状に関わらず、一定の省エネ効果を得ることができる。

【導入実績での改善効果】※実機の計測値を引用

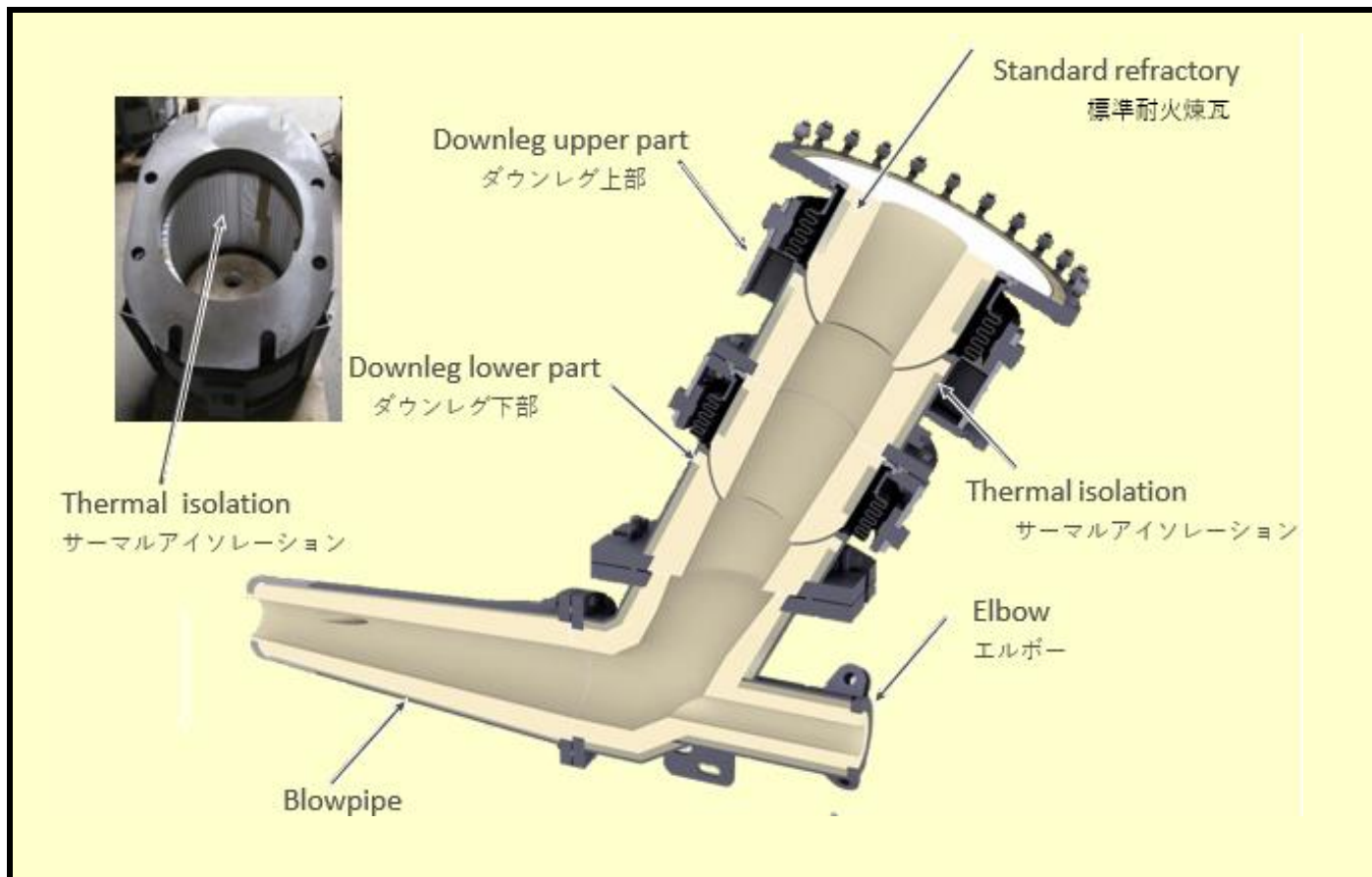
	実例1	実例2	実例3
実装前 鉄皮温度	255℃	300℃	267℃
実装後 鉄皮温度	120℃	150℃	135℃
低減率（差分）	-53% (135℃)	-50% (150℃)	-50% (135℃)

【省エネ効果】約40～60%

先進性についての説明

高炉の熱風環状管から送風支管の間で放出されている熱エネルギーに着目。
当該製品は高性能断熱材と施工法によって省エネ型送風支管の実装を実現し、放熱抑制とコークス使用量削減効果を提供する。単体では大きくないエネルギーでも、高炉というスケールメリットを活かし省エネ化に繋げる手法と特許取得品の特殊断熱材に先進性がある。

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	製鉄業	対象設備・プロセス	高炉用送風設備
-------	-----	-----------	---------

【設備名】省エネルギー 送風支管
 【導入事例概要・イメージ図】

導入事例 外観

送風温度1250°C

Classic 255°C Energy saving 120°C

導入事例 表面温度 (一例)