

令和6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	製鋼用交流アーク炉新電極昇降制御
製品種別	システム
型番	
会社名	富士電機株式会社
本社所在地	〒141-0032 東京都品川区大崎1丁目11番2号 ゲートシティ大崎イーストタワー
会社WEBページURL	https://www.fujielectric.co.jp/
製品紹介ページURL	

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	富士電機株式会社 代表電話番号：03-5435-7033 営業担当：荒田健司 arata-kenji@fujielectric.com
-----	---

登録設備情報

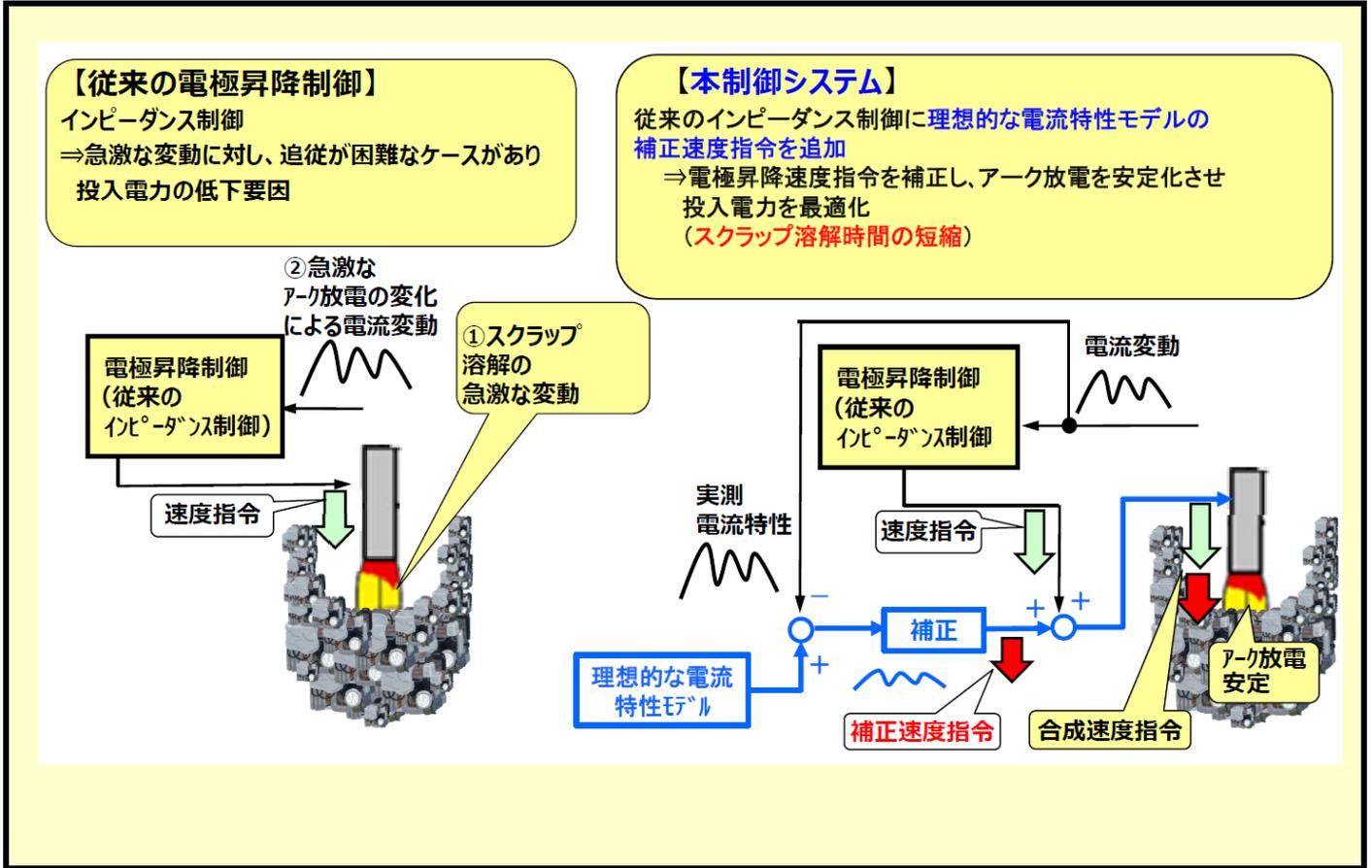
導入可能な主な業種・分野	E. 製造業		
導入対象となる分野・プロセス	製鋼用交流アーク炉		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	526.6	kl/年	
工場・事業場当たりの想定省エネ率	—	%	
設備・システム当たりの想定省エネ率	2.1	%	
導入事例における費用対効果（年間）	65.8	kl/千万円	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	80,000,000	円	
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	500,000	円/年	

製品・システムの概要

<p>製鋼用交流アーク炉のスクラップ溶解においては投入電力を最適化する電極昇降指令が重要である。従来の電極昇降指令は、アーク電流および電圧からインピーダンスを演算し、これを目標となる設定値に近づけるように制御していたが、スクラップ溶解の急激な変動に対して追従が難しく、投入電力が低下して溶解時間が延び生産性低下や電力原単位の増大につながっていた。</p> <p>本制御システムは、従来のインピーダンス制御に理想的な電流特性モデルによる補正を加えた最適制御により、投入電力の低下を防ぎ、溶解時間を短縮することで、生産性向上および省エネを実現することができる。</p>
--

先進性についての説明

<p>投入電力最適化により溶解時間短縮が図れ、生産性向上、省エネを実現できる制御システムである。</p>
--



導入事例の概要・イメージ図

