



日本高熱工業社



中部電力ミライズ

「HDサーモIG」の概要

2023年10月19日

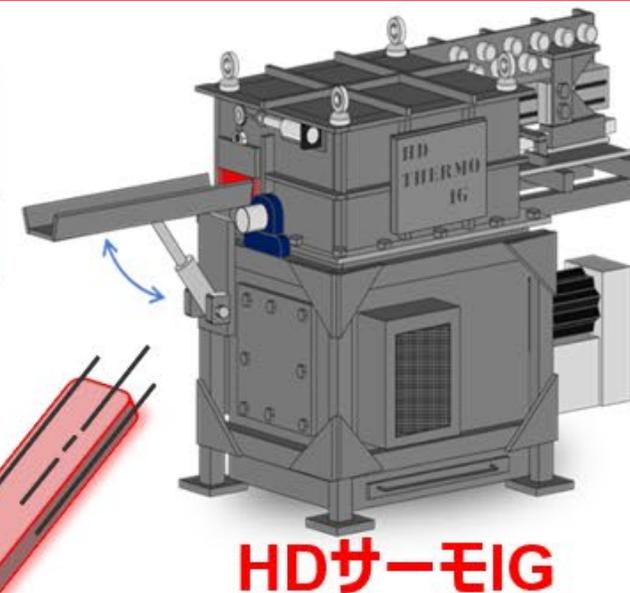
中部電力株式会社
株式会社豊電子工業
株式会社日本高熱工業社
中部電力ミライズ株式会社

HDサーモIGの活用イメージ

アルミンゴット



HDサーモIGで、アルミンゴットを
常温から200~500℃まで予熱した後、
バーナー式溶解炉で溶解

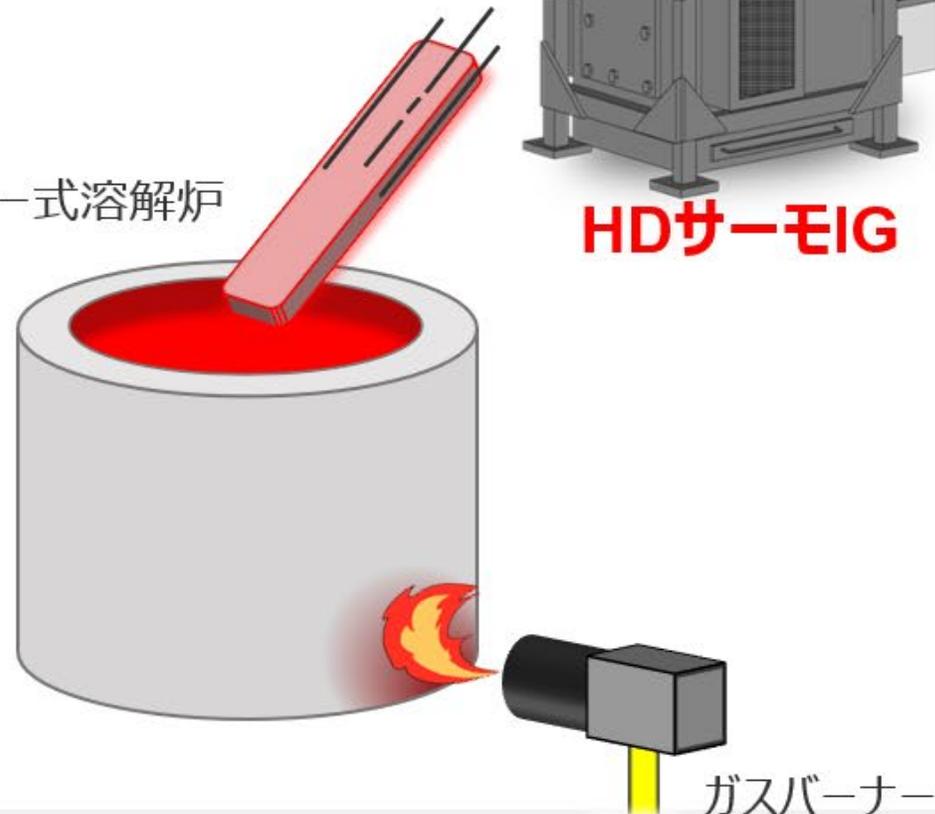


バーナー式溶解炉



バーナー式溶解炉

アルミンゴットを
HDサーモIGで加熱



HDサーモIGの主な特長

● 短時間かつ均一の加温を実現

- 数百℃の熱風を、装置内で高速かつ整流化して循環させることで、従来は両立が難しかった急速加熱とインゴット全体の均一な加熱が可能。
- 5kgのインゴット1個を最短25秒で加熱可能※1
- 電気ヒータによる精密な制御により、装置内に温度変動があった場合でも瞬時に温度を回復。

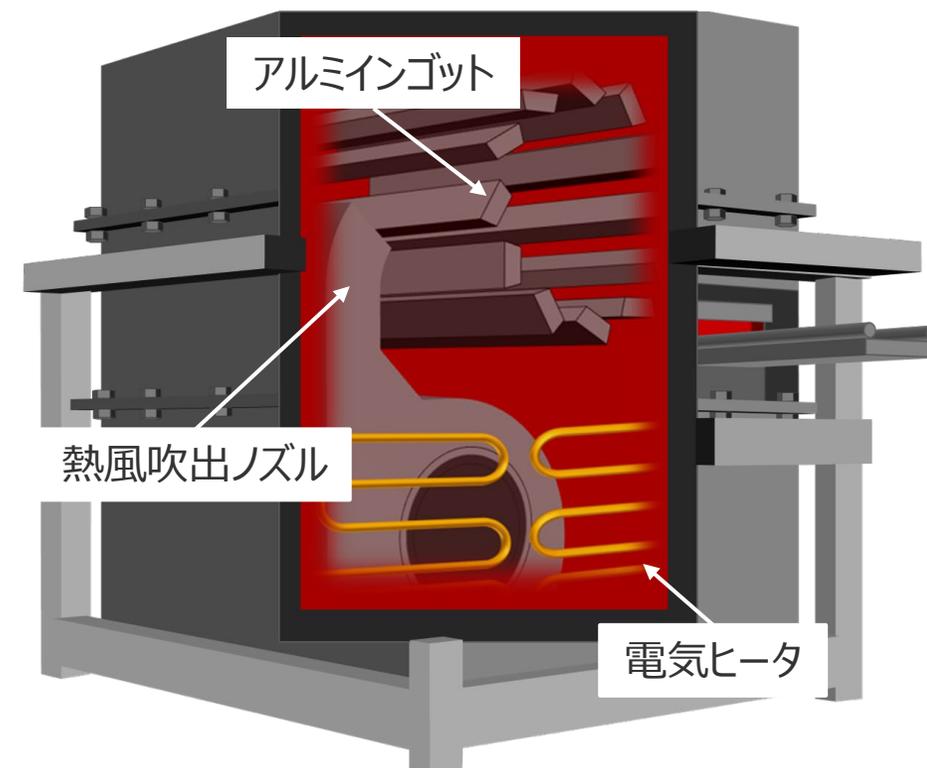
● 高い熱効率で脱炭素に貢献

- 熱効率※2は、バーナーを熱源とした熱風による加熱方式の20～50%を大幅に更新し最大85%を達成※1。
- CO₂排出量は、最大32%削減し、今後の再生可能エネルギーの普及で、さらなる脱炭素も可能。

● 多連装式収納による高い処理能力

- 観覧車状に配置した容器に複数のアルミインゴットを同時に収納することで、最大で800kg/hの処理が可能※1。
- アルミインゴットの形状にばらつきがあっても加熱が可能。

HDサーモIGの内部イメージ

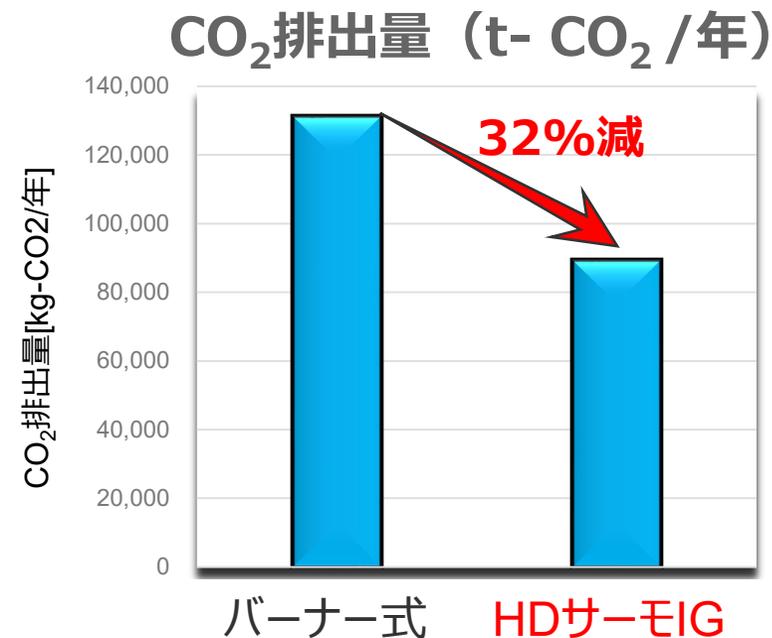
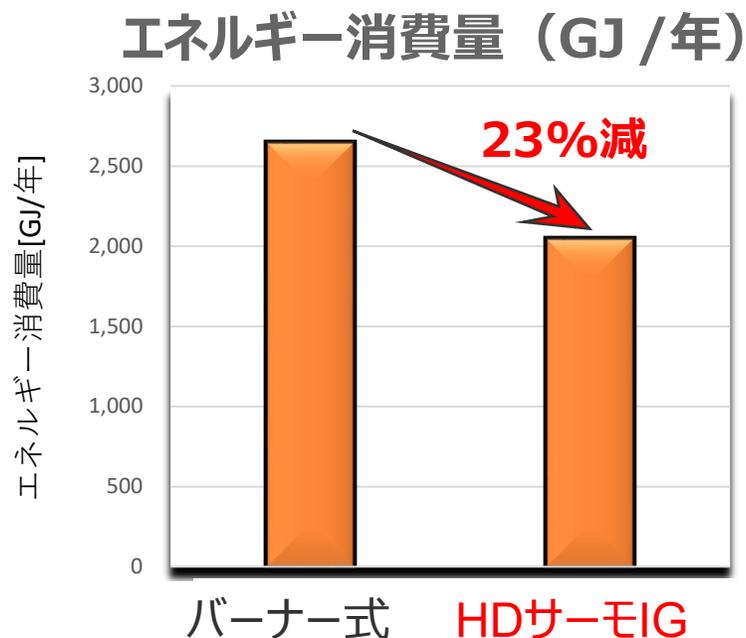


※1 HDサーモIGによるアルミインゴットの昇温設定温度が400℃までの場合
 (昇温時間・熱効率・処理量・CO₂排出量削減量は、加熱温度などの条件によって変動)

※2 対象物への入熱量÷消費電力量

HDサーモIG導入による効果

世界トップクラスの熱効率85%の達成により、バーナー式に比べ32%のCO₂排出量削減を実現



[試算条件]

- ・自動車工場のアルミ溶解工程を想定し、アルミインゴット昇温温度400℃、アルミ処理量300kg/h
- ・年間運転時間6,200時間（平日のみ24時間/日）
- ・ガスバーナー式予熱装置の熱効率25%
- ・都市ガスのCO₂排出係数2.23kg-CO₂/Nm³ 電気のCO₂排出係数0.377kg-CO₂/kWh
- 都市ガスの発熱量45.0MJ/Nm³ 電気の発熱量8,640kJ/kWh

基本仕様



装置外観

定格電圧	AC200V三相三線式（60Hz/50Hz）300A	
電気容量	加熱運転時50kW／起動時30kW	
本体寸法	幅1,485mm×奥行3,120mm×高さ2,370mm	
加熱寸法	長さ700mm×奥行100mm×高さ40mm程度	
本体質量	2,300kg	
加熱性能	加熱方式	流体制御式（電気ヒータ＋熱風）
	昇温時間	400度まで最短25秒/個
	昇温温度	最大500度
	処理量	最大800kg/h
	熱効率	最大85%
参考価格 (税抜・工事費別)	基本仕様：2,900万円 ※容量により1,000万円から4,000万円まで変動します。	

加熱対象物の重量や形状に合わせて、仕様の異なるタイプもご用意します。

HDサーモIGに関するお問い合わせ先

- 株式会社日本高熱工業社 TEL : 052-521-5419
- 株式会社豊電子工業 TEL : 0566-24-2360
- 中部電力ミライズ株式会社
法人営業部 ソリューションセンター TEL : 052-740-6928



日本高熱工業社

