

水素の社会実装を愛知から

Hydrogen Promotion Division - Aichi Prefectural Government

水素工業炉の活用支援

モノづくり産業が集積する愛知において、金属やセラミックス等を加熱する工業炉の燃料を、化石燃料から水素燃料への転換を促進するために、あいち産業科学技術総合センター産業技術センター常滑窯業試験場に2つの水素工業炉を整備しました。

- ✓ 2025年4月から、水素工業炉を活用した試験や相談の受付を開始。
- ✓ 試験手数料のうち、水素燃料代は2025年度から5年間無償。
- ✓ 試験で加熱処理した試料の機械的・熱的・光学的特性等の評価を支援。

低温用水素工業炉

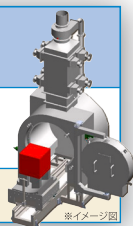
常用温度

200℃～1000℃

有効内寸法

60cm×60cm×60cm

用途 アルミ、鋼材等の熱処理、溶解等



※イメージ図

高温用水素工業炉

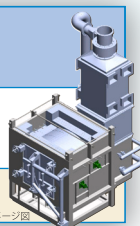
常用温度

1000℃～1600℃

有効内寸法

60cm×60cm×80cm

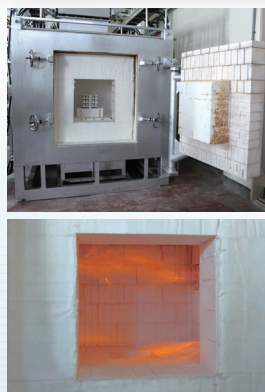
用途 セラミックス等の焼成



※イメージ図



▲搬入出用台車



▲燃焼イメージ



水素供給設備 (カードル置場)

- ・水素カードルを4基貯蔵
- ・1基あたり7m³×20本組
- ・2基ずつ交換して連続供給



水素工業炉の活用支援

産業技術センター 常滑窯業試験場

- ◎ 2025 年4月から、水素工業炉を活用した試験や相談の受付を開始。
- ◎ 試験手数料のうち、水素燃料代は 2025 年度から5年間無償。
- ◎ 試験で加熱処理した試料の機械的・熱的・光学的特性等の評価を支援。

装置名 | 低温用水素工業炉

主に金属の熱処理や溶解を行う装置です。

メーカー名	株式会社ナリタテクノ
形式	HZ001-07
導入年度	2024年度
依頼試験手数料	5,900円／1時間（水素燃料代含まず）
バーナー	水素専焼バーナー4本+1本 ^{「試料に直接火を当てるためのバーナー」}
使用温度	200℃～1,000℃
外観	幅 2,400 × 奥行 3,700 × 高さ 4,100 (mm)
炉内概略寸法	直径 1,280 × 奥行 1,020 (mm)
炉内寸法（均熱範囲）	幅 600 × 奥行 600 × 高さ 600 (mm)
熱交換器（排熱回収）	炉の上部に設置
試験・分析材料	金属等
試験・分析内容	熱的性質、製品試験

装置名 | 高温用水素工業炉

セラミックス製品の焼成を行う装置です。

メーカー名	株式会社ナリタテクノ
形式	ZZ001-07
導入年度	2024年度
依頼試験手数料	7,100円／1時間（水素燃料代含まず）
バーナー	水素専焼バーナー4本
常用使用温度	1,000℃～1,600℃
外観	幅 3,000 × 奥行 3,000 × 高さ 3,900 (mm)
炉内寸法	幅 800 × 奥行 600 × 高さ 600 (mm)
熱交換器（排熱回収）	炉の上部に設置
試験・分析材料	セラミックス等
試験・分析内容	熱的性質、製品試験

お問い合わせ先

あいち産業科学技術総合センター

産業技術センター 常滑窯業試験場	電話：0569-35-5151
産業技術センター 三河窯業試験場	電話：0566-41-0410
産業技術センター 金属材料室	電話：0566-45-5644
技術支援部 瀬戸窯業試験場	電話：0561-21-2116

愛知県 経済産業局 水素社会実装推進課

水素事業グループ	電話：052-954-6350
	Mail: suiso@pref.aichi.lg.jp