

CO<sub>2</sub>発生量を40〜70%削減しており、カーボンニュートラルへの貢献などが見込まれている。

開発品は、NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）の「未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発」の助成を受けて研究されていたもの。そのなかで、軽量かつ高断熱でありながら、10MPa以上の圧縮強度を持つ超多孔体（気孔率85%、熱伝導率0・25W/m・K）を産業技術総合研究所と共同で開発し、炉材として採用した。高断熱な超多孔体を使用することで炉外への無駄な放熱を防ぐことに成功し、燃料の使用量やCO<sub>2</sub>の発生量を大幅に削減した。

今後は、プロトタイプ炉の耐久性テストや実製品の焼成テストを行いながら改良を進め、省エネルギー型熱処理・工業炉として早期の製品化を目指す。加えて、美濃窯業ですでに開発している高効率熱交換器や水素燃焼バーナーとの組み合わせも検討していく。

#### ●美濃窯業

### 次世代の省エネ炉 燃料使用量を低減

美濃窯業（岐阜県瑞浪市）は、次世代省エネルギー型工業炉を開発した。実証では、同社の従来製品に比べて燃料使用量ならびに

