

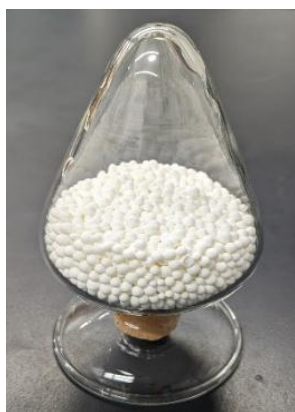
CO₂固体吸収剤

カーボトリム®

弊社の従来技術を応用し、CO₂固体吸収剤の開発に成功を致しました

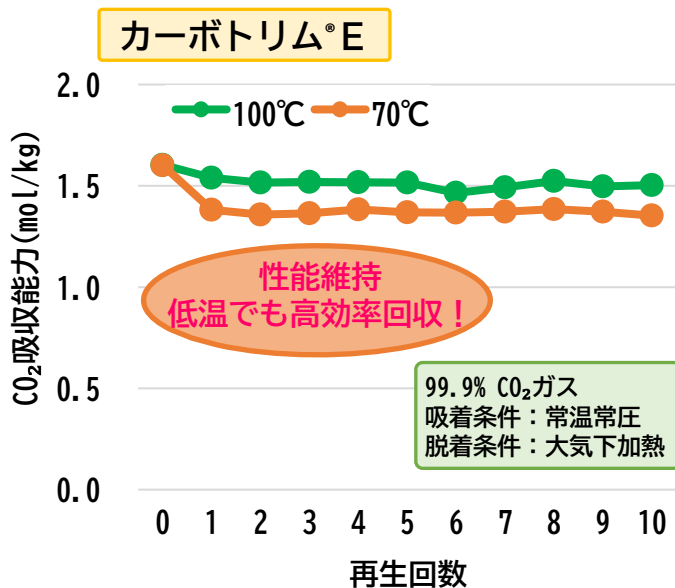
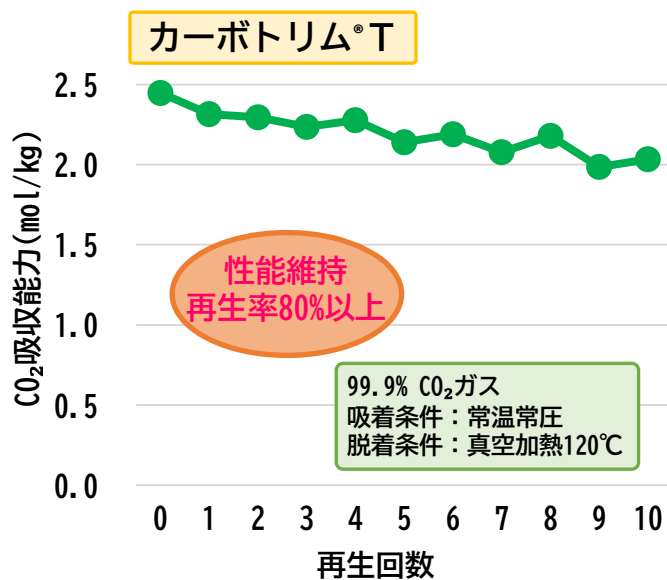
- DAC(Direct Air Capture)にもご利用頂けます
- 化学吸収法で選択的に吸収するため、高純度なCO₂を分離・回収可能です
- 揮発性がなく、湿度の影響を受けず、100℃程度の加熱で再利用可能です

◆ 外観・特徴



	高吸収グレード (カーボトリム®T)	耐酸化グレード (カーボトリム®E)
基材	球状シリカゲル	
粒径	1.7~4.0 mm	
吸収温度	-20℃~室温	
CO ₂ 吸収量	2.1~2.3 mol/kg	1.3~1.7 mol/kg
CO ₂ 脱離温度	約100~120℃	約70~100℃
脱離条件	真空	大気下
吸収機構	化学吸収	

◆ サイクル特性

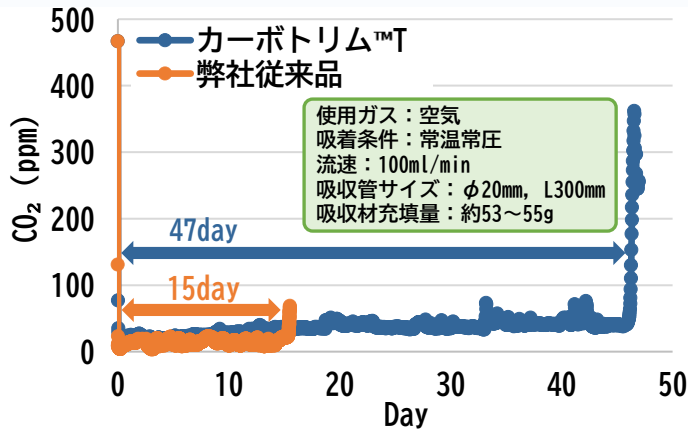


日本化学工業株式会社

営業本部 機能品営業部

Tel. 03-3636-8182/ Fax. 03-3636-8140

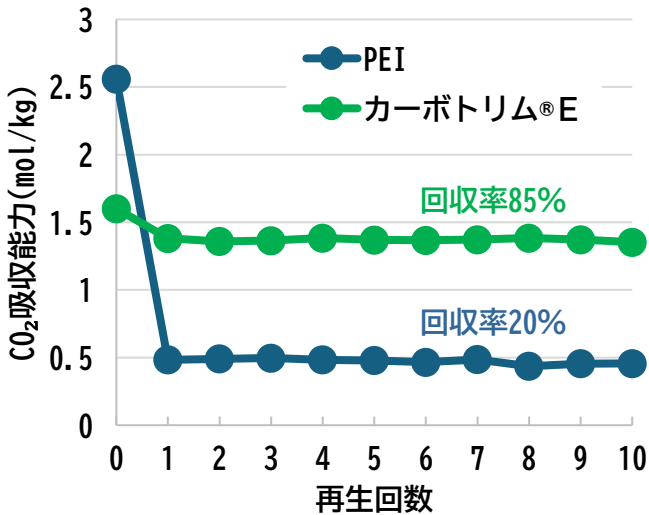
◆ DAC性能試験



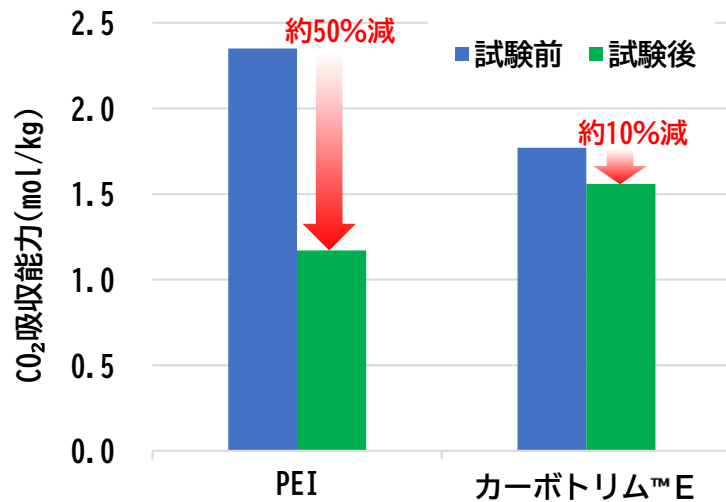
- 大気中の希薄なCO₂(400ppm程度)も素早く吸収します
- 湿度による影響は受けません
- 弊社従来品よりCO₂吸収性能が2倍以上に向上しました

◆ 性能比較

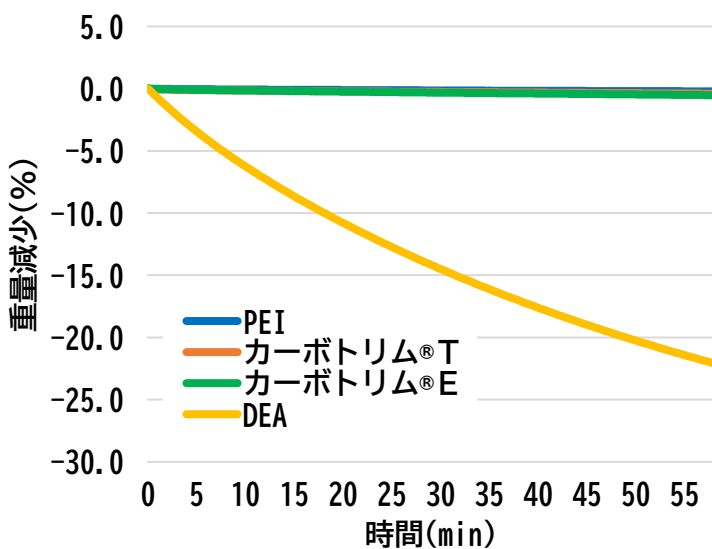
～低温回収性能(70℃)～



～対劣化性(100℃, 50時間, 大気下)～



～揮発性(120℃)～



- 低温で効率的に回収ができ、低エネルギーでの装置設計が可能です
- 劣化しにくく長期間ご使用いただけます
- 揮発しにくく系外への影響が少なく、環境へ配慮した製品です

 **日本化学工業株式会社**

営業本部 機能品営業部

Tel. 03-3636-8182/ Fax. 03-3636-8140

CO₂ solid absorbent

Carbotrim™

NCI's Phosphine tech. × CO₂ absorbent

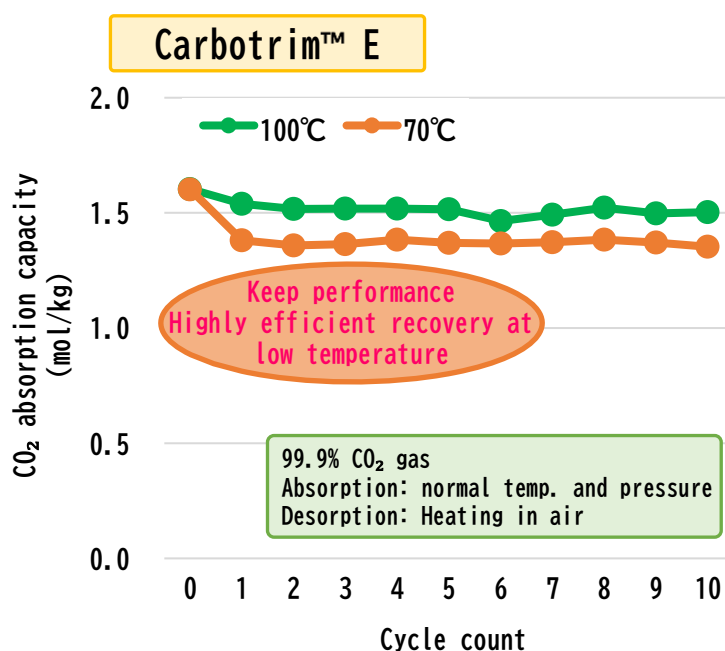
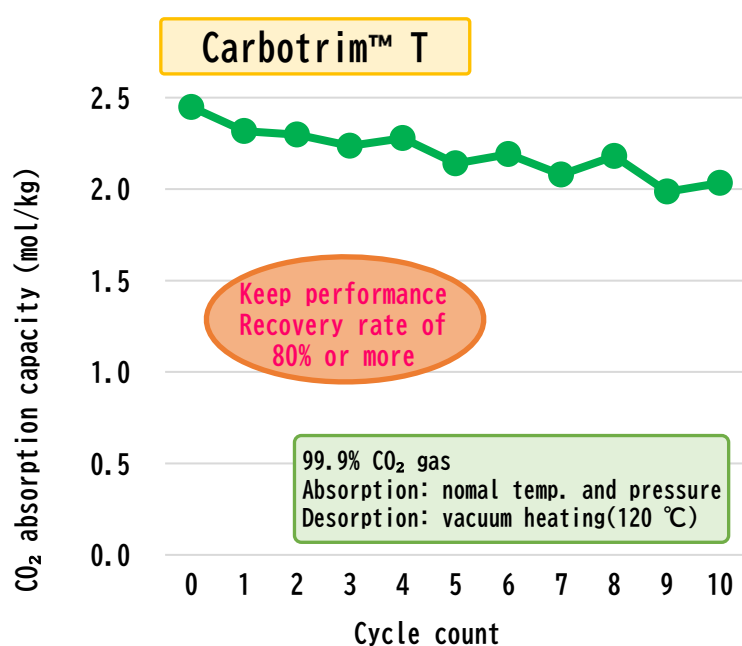
- Target for DAC (Direct Air Capture) and Exhaust gas
- Non-Volatility, Humidity resistance, High-Cycle performance
Recovery at Low-temperature, Less-deterioration

◆ Appearance • Property



	High performance (Carbotrim™ T)	Oxidation-resistant (Carbotrim™ E)
Base material	Spherical silica gel	
Particle size	1.7 to 4.0 mm	
Absorption temp.	-20 °C~r.t	
Absorption volume	2.1 to 2.3 mol/kg	1.3 to 1.7 mol/kg
Desorption temp.	100 to 120 °C	70 to 100 °C
Desorption conditions	Vacuum	In the air
Absorption mechanism	Chemical absorption	

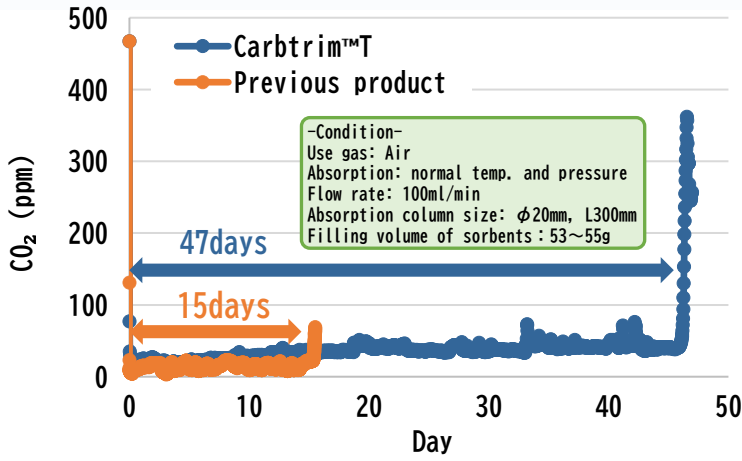
◆ Cycle performance



NIPPON CHEMICAL INDUSTRIAL

Headquarter : 11-1, 9-Chome, Kameido, Koto-ku, Tokyo. 136-8515
USA Office : 1311 Mamaroneck Avenue, Suite 145, White Plains, NY 10605

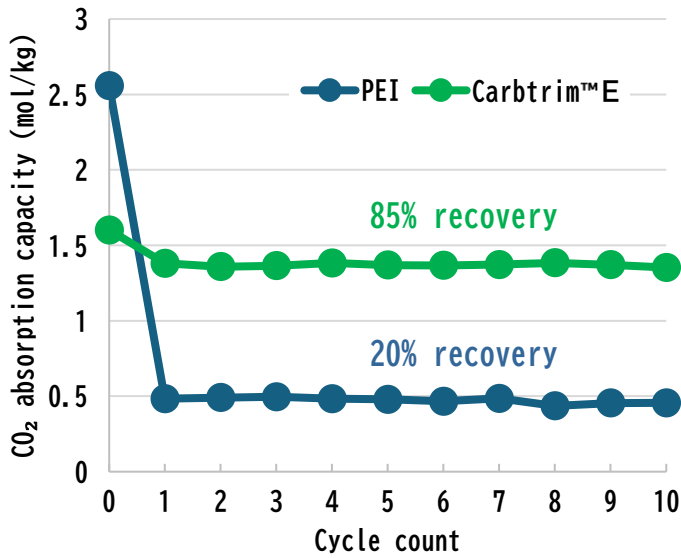
◆ DAC performance



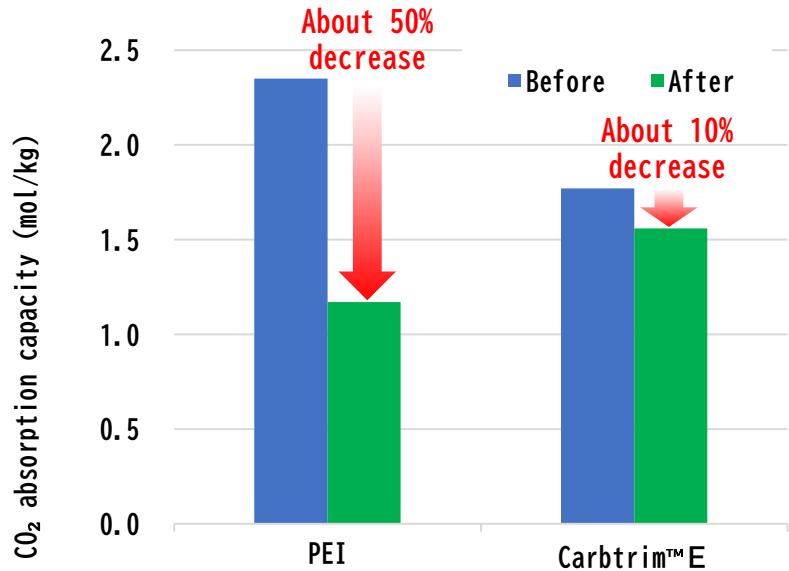
- Rapid absorption of ambient CO₂ at levels around 400 ppm
- Unaffected by humidity
- More than double the CO₂ absorption (compared to our previous products)

◆ Performance comparison

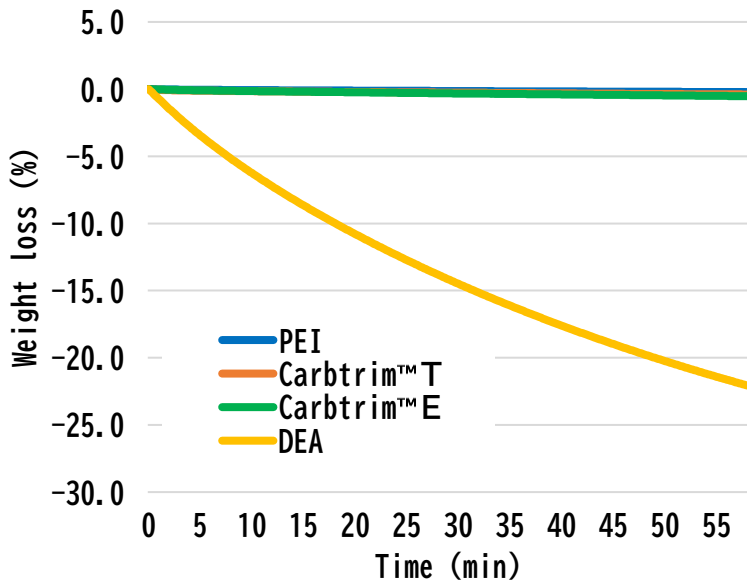
~Low temperature recovery~
(70°C)



~Deterioration resistance~
(100°C, 50 hours, in air)



~Volatility~
(120°C)



- Efficient recovery at low temperatures allows for low-energy equipment design.
- It is resistant to deterioration and can be used for a long time.
- It is an environmentally friendly product that is not easily volatile and has little impact on the outside.