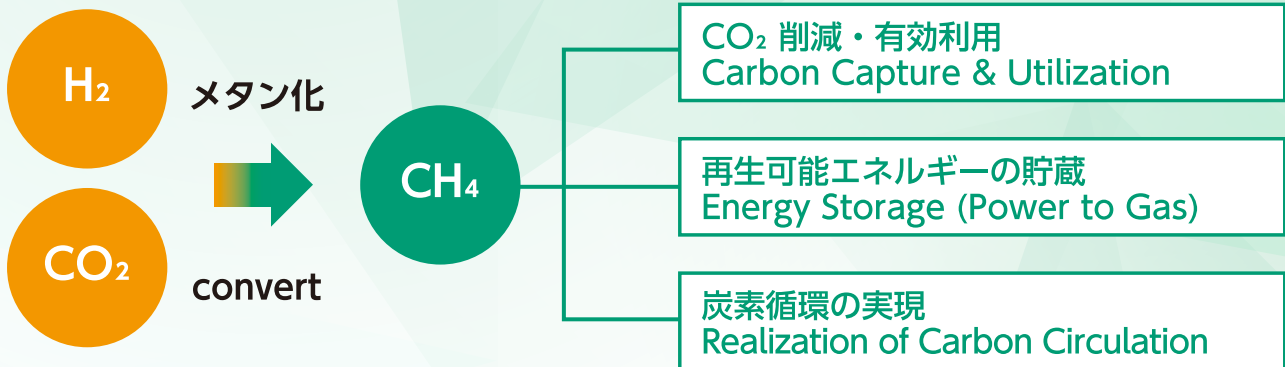


# 二酸化炭素のメタン化触媒・メタン化装置

## Methanation System by Catalysis Reaction of CO<sub>2</sub>

日立造船はメタネーション技術で地球環境改善に貢献します



### 特長 Features

- 高性能触媒により、CO<sub>2</sub>をメタンに高速変換  
CO<sub>2</sub>転換率：99% 以上  
反応選択率：約 100%
- 高いエネルギー変換率 (75 ~ 80%)
- 高純度メタン製造可能 (メタン濃度：96% 以上)
- 低圧 (1atm 以上) かつ低温 (200℃) で作動
- High reactivity by methanation catalyst  
CO<sub>2</sub> conversion: 99% ~  
Methane selectivity: approximately 100%
- High energy efficiency: 75 ~ 80%
- High purity: 96% ~
- Can be used on atmospheric pressure and reacted at low temperature (200℃)

## メタネーションによる炭素循環 Carbon Circulation by Methanation

様々な排出源から回収した CO<sub>2</sub>を再生可能エネルギーから製造した H<sub>2</sub>と反応させることでメタン燃料に変換します。

メタンは都市ガスの主成分でもあるので、既存の貯蔵・輸送・利用インフラに容易に適用することが可能です。そのため、新規の設備投資を抑えることができます。

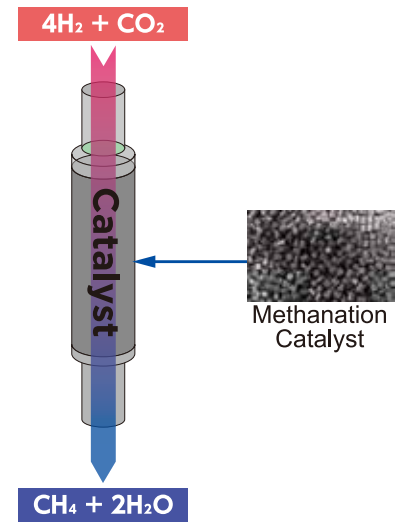
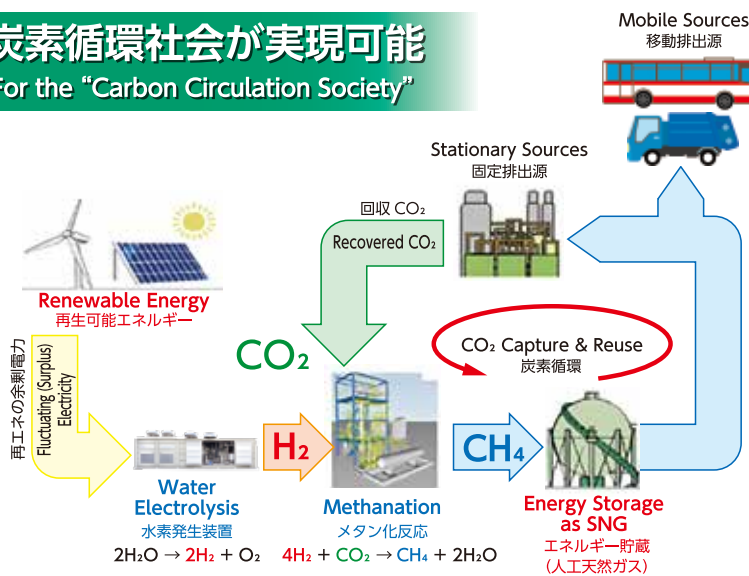
また、メタン燃焼により発生する CO<sub>2</sub>を回収し、再度メタン化することで、炭素の循環利用を実現します。

Our methanation system converts recovered CO<sub>2</sub> with H<sub>2</sub> from renewable energy to Synthetic Natural Gas (SNG).

SNG can be applied easily to conventional natural gas infrastructure for storage, transportation and utilization, so that the investment will be minimized.

It is possible to convert CO<sub>2</sub> from SNG to methane repeatedly to achieve the carbon circulation.

### 炭素循環社会が実現可能 For the "Carbon Circulation Society"



触媒筒にガスを流すだけで反応  
Simply gas flows through the catalyst

### 導入例 References



当社ではこれまでに、研究機関や民間企業向けに納入・設計実績がございます。お客様のご要望に合わせた設計を行いますのでお気軽にお問い合わせください。

We have references for various projects such as research institute and private enterprises. Please contact us whenever you have questions.

**Hit**  
Hitachi Zosen

日立造船株式会社 機械事業本部 産業装置ビジネスユニット  
産業装置営業部 電解営業グループ

東京本社 〒140-0013  
東京都品川区南大井6-26-3 大森ベルポートD館  
TEL:03-6404-0827 FAX:03-6404-0866

大阪本社 〒559-8559  
大阪府大阪市住之江区南港北1-7-89  
TEL:06-6569-0520 FAX:06-6569-0090

九州支社 〒812-0011  
福岡県福岡市博多区博多駅前3-2-1  
TEL:092-441-1644 FAX:092-441-1983

**Hitachi Zosen Corporation**

Tokyo Head Office Omori Bellport D-Wing, 26-3, Minami-Ohi 6-chome,  
Shinagawa-ku, Tokyo 140-0013, Japan  
Phone: +81-3-6404-0827 Facsimile: +81-3-6404-0866  
<http://www.hitachizosen.co.jp>