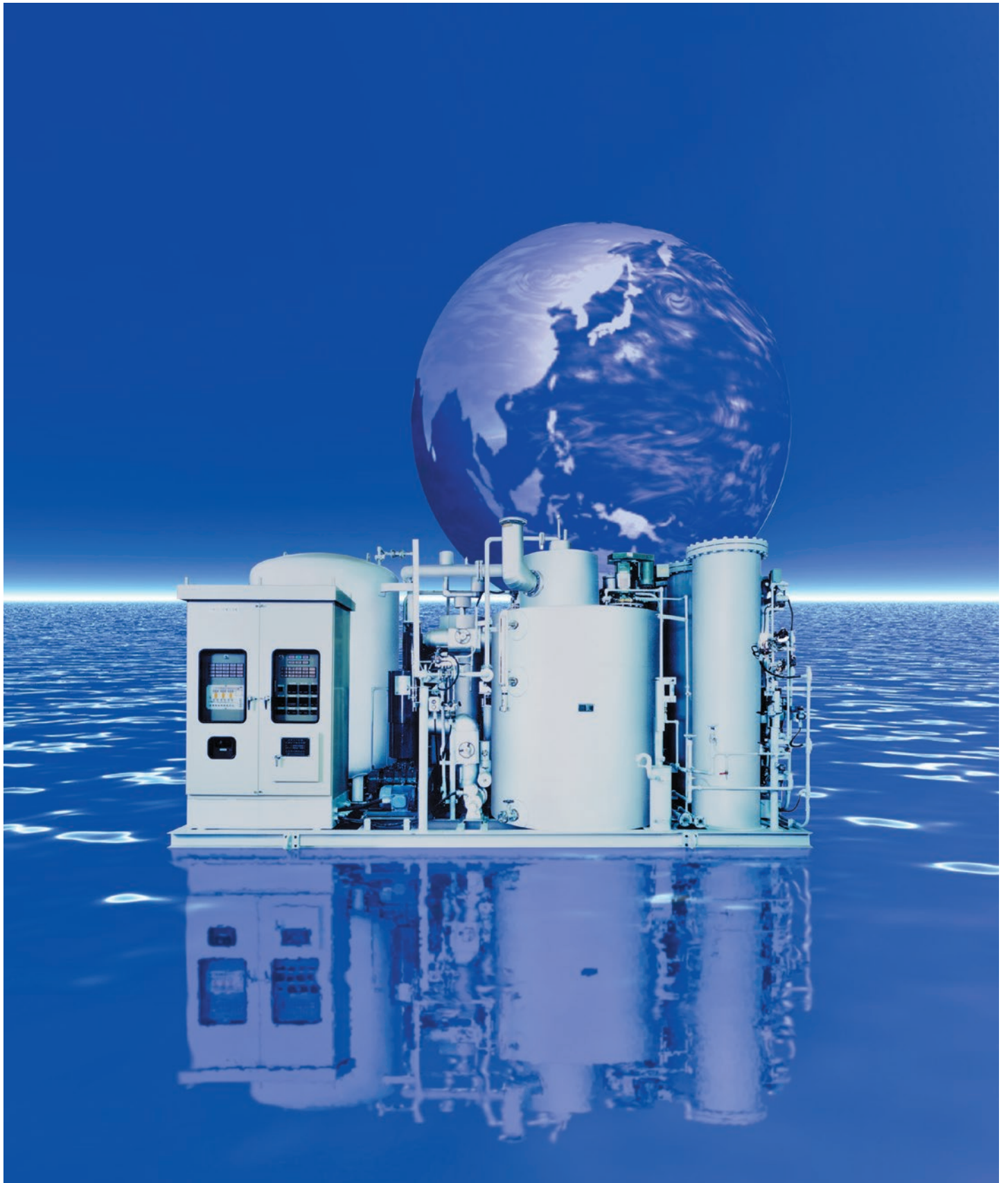


高純度水素製造装置

HIGH PURITY HYDROGEN GAS
GENERATOR

 住友精化



本装置は、住友精化がPSA装置総合メーカーとして培ったエンジニアリング技術を基にPSAにMGC-MHプロセス(三菱ガス化学株式会社)を組み入れたオンサイト水素製造装置です。半導体や、ガラス・光ファイバーの製造、金属熱処理、油脂他各種化学プロセス向けにオンサイトで安価な水素ガスを提供します。

This high purity hydrogen gas generator which is composed with MGC-MH process (Mitsubishi Gas Chemical company, Inc.) and our PSA gas separation system is suitable for using at customer's plant site. It provides low cost hydrogen gas used for production of semiconductor and optical fiber glass, metal heat treatment such as bright annealing, and many kind of chemical process.

特長 Features

- オンサイトで安価な水素ガスが入手可能
- 低温で高活性、長寿命な改質触媒
- 一段反応のシンプルなプロセス
- シーケンス化で操作(起動・停止)が簡単
- 電気ヒータの採用で運転管理を省力化(パッケージ型)
- 現地工事が容易
- Low cost hydrogen gas available on site
- Highly active and long-lived catalyst at low temperature
- The simplified single stage reforming system
- The operation is automatic to minimize operator attention coupled with easy start-up and shut-down.
- The process control is easy since the thermal source is the electric heater. (PACKAGE TYPE)
- Skid mounted unit can be designed to decrease field installation cost and man-days.

プロセス概要 Principle

- 改質器にて原料メタノールは水素リッチガスに改質されます。このガスをPSA総合メーカーである住友精化のPSAで精製し、高純度の水素ガスを供給します。
- 熱回収・未反応メタノールの回収を行うため徹底した省エネルギー化を実現しています。
- Methanol is reformed in the reactor to produce hydrogen rich gas vapor. Hydrogen rich gas is purified in PSA system of Sumitomo Seika which is general supplier of PSA.
- Heat recovery and condensate recovery for an energy saving.



HYDROGEN GAS GENERATOR
PACKAGE TYPE -100m³/h(nor.)

パッケージ型 PACKAGE TYPE

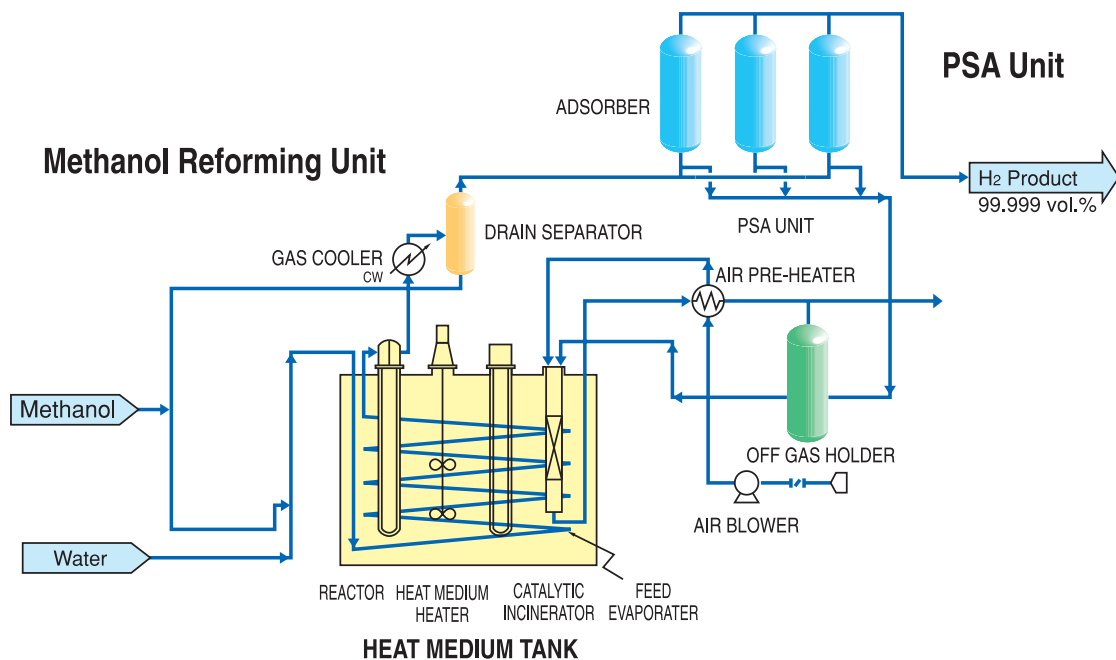
製品水素ガス Specifications

- 純度・Purity
 - H₂ ≥99.999 vol%
 - CO ≤1.0 ppm
 - CO₂ ≤1.0 ppm
- 圧力・Press. 0.784 MPa(G)
- 露点・Dew Point ≤-70℃
- 用役使用量・Raw material & Utility (expected value per 1 m³(nor.)- H₂)
 - メタノール・methanol(kg) 0.66~0.70
 - 電気・Power(kw) 0.60~0.75
 - 純水・Pure Water(kg) 0.38
 - 計装空気・Instrument Air(m³/h(nor.)) 5~15
 - 冷却水・Cooling Water(m³/h) 4~15

設置面積(本体設備目安) Area

Capacity (m ³ /h(nor.))	D	W	H
	単位unit (m)		
50	2.3	5.2	3.0
100	3.0	6.5	3.2
150	3.2	8.0	3.2
200	3.2	9.0	3.2

フロー図 FLOW



※装置仕様詳細は、個別にお問い合わせください。

※設置エリア、オプション等顧客ニーズに合わせてアレンジが可能です。

Detail specifications are offered on request.

We can provide individual design to meet customer's requirements on our basic design.

一般型 GENERAL TYPE

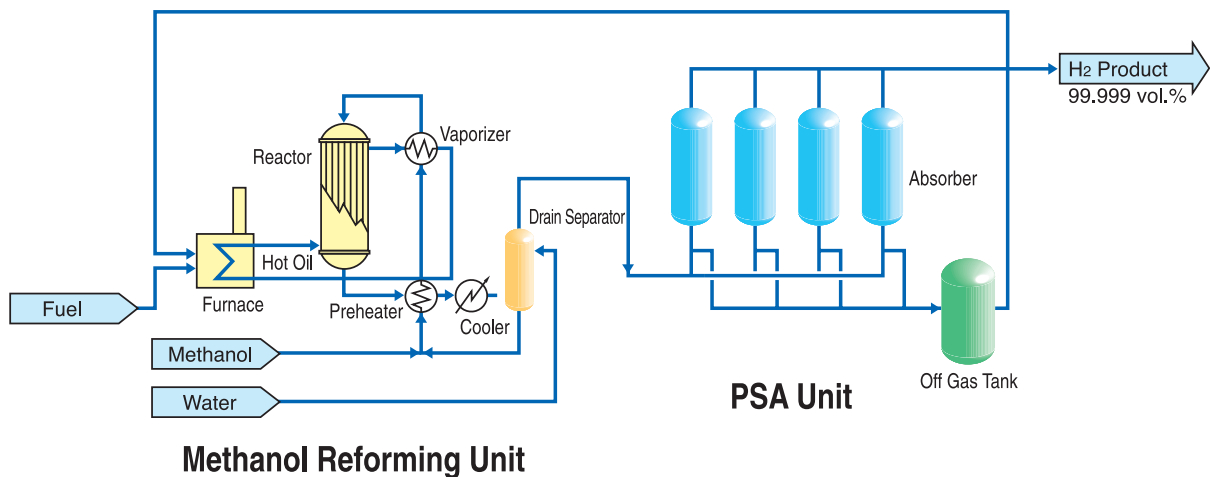
製品水素ガス Specifications

- 純度・Purity
 - H₂ ≥99.999 vol%
 - CO ≤1.0 ppm
 - CO₂ ≤1.0 ppm
- 圧力・Press. 0.784~4 MPa(G)
- 露点・Dew Point ≤-70℃
- 用役使用量・Raw material&Utility (expected value per 1 m³(nor.)- H₂)
 - メタノール・methanol(kg) 0.58
 - 電気・Power(kw) 0.04
 - 純水・Pure Water(kg) 0.32
 - 補助燃料・Auxiliary Fuel(m³/h(nor.)) 0.021 (LPGの場合 in case of LPG)
- 計装空気・Instrument Air(m³/h(nor.)) 20~30
- 冷却水・Cooling Water(m³/h) 32~40

設置面積(本体設備目安) Area

Capacity (m ³ /h(nor.))	D	W	H
	単位unit (m)		
500	10	12	7
1000	14	14	8
1500	14	17	8
2000	14	17	8

フロー図 FLOW



※装置仕様詳細は、個別にお問い合わせください。

Detail specifications are offered on request.

※設置エリア、オプション等顧客ニーズに合わせてアレンジが可能です。

We can provide individual design to meet customer's requirements on our basic design.

本カタログの内容は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

住友精化株式会社

ガス事業部 機器システム部
 本社(東京) 〒102-0073 東京都千代田区九段北1丁目13番5号
 TEL.03-3230-8576 FAX.03-3230-8528
 インターネットアドレス <http://www.sumitomoseika.co.jp>

SUMITOMO SEIKA CHEMICALS CO.,LTD.

GASES DIVISION ENGINEERING AND SYSTEM DEPARTMENT
 HEAD OFFICE: 13-5, 1-Chome,
 (TOKYO) Kudankita, Chiyoda-ku, Tokyo, 102-0073, Japan.
 Tel: 03-3230-8576 Fax: 03-3230-8528
 Internet address : <http://www.sumitomoseika.co.jp>



2008.12.02
 CE-M-0802
 0812-D3-2K