

**半導体製造用ガス装置  
超純水電気分解で生産コストを半減**

**The gas generator for IC manufacturing  
High-purity deionized water directly electrolyzed  
system cuts in half gas generating cost**

神鋼パンテック(株)(神戸市, 川口正社長)は超純水直接電気分解により半導体製造用の高純度水素・酸素ガスを発生させる装置を三菱商事と共同開発し, 12月から販売する。工場内で直接高純度水素・酸素ガスを発生させることで, ガスの単価も1立方メートルにつき75円と従来の約半分に抑えた。(’93.9.10 日本経済新聞)

**超純水直接電気分解による  
高純度酸素水素ガス発生装置**

**High-purity Hydrogen and Oxygen gas Generator (HHOG) by directly electrolyzing a high-purity deionized water**

神鋼パンテック(株)(神戸市中央区脇浜町1-4-78, TEL 078-232-8018, 川口 正取締役社長)は, 三菱商事(株)と共同で超純水を直接電気分解して, 半導体製造用高純度酸素・水素ガスを発生させる装置を開発した。

同装置は, 不純物を含まない超純水を固体高分子電解質膜を介して直接電気分解するため, 発生ガスである酸素ガス, 水素ガスは不純物濃度が数ppt以下と非常に高純度なガスとして供給できる。また, 高圧ガス貯蔵設備などの付帯設備を設置し, ガスを貯蔵しておく必要がなく, また電源を切るとガス発生が直ちに停止するので, これまでにない安全な操業を経済性良く可能にする装置である。

従来水素ガスは, 食塩電解や石油精製などの副生ガスをポンペに高圧充填して, 酸素ガスは, 鉄鋼用の液体酸素をタンクローリーで各々半導体工場に配送され, 半導体工場では数日から1カ月分程度の使用量を貯蔵し, さらに, これを高度な純化器を通して純度を上げて使用されている。また, 一般的に高圧ガス貯蔵設備など集中供給ステーションからポイントオブユースまで配管で供給されているため地震, 火災などの安全性が心配されている。しかも, 水素を使用する半導体装置は限られてきており, 集中供給ステーションは過大設備化してきている。

これらの問題を解決できる同装置の標準機種は, 大きさ幅600mm×奥行き900mm×高さ1800mm, 運転重量約300kg, 発生ガス量は, 水素最大20ℓ/分, 酸素最大10ℓ/分, のコンパクトな装置である。

今後は, ウェハーの酸化炉, CVD, アッシング装置など使用ガス量に合わせて数種のタイプを製作する予定である。装置の販売価格はタイプ別に1台当たり約1000万~2000万円, 販売台数は94年度で, 約10台を目標にしている。(’93.9.22 半導体産業新聞)

**超純水の電解装置開発**

**High-purity deionized water directly electrolyzed system has been developed**

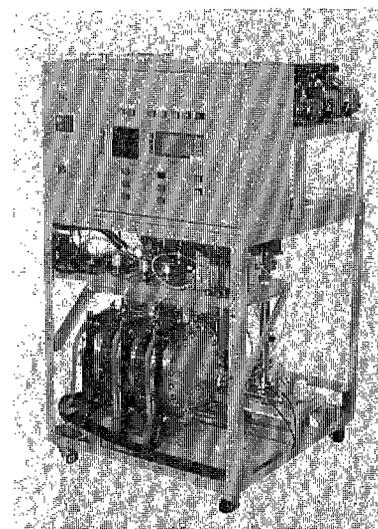
神鋼パンテック(株)はこのほど, 三菱商事(株)と共同で超純水を直接電気分解して, 半導体製造用高純度水素・酸素ガスを発生させる装置を開発した。

装置は不純物を含まない超純水を固体高分子電解質膜を介して直接電気分解するため, 発生ガスである水素ガス, 酸素ガスは不純物濃度が数ppt以下と非常に高純度。

また, 高圧ガス貯蔵準備などの付帯設備でガスを貯蔵しておく必要がなく, 装置の電源を切るとガス発生がただちに停止するため経済的,かつ安全な操業が実現するという。

装置の標準機種は大きさ600ミリ, 奥行き900ミリ, 高さ1800ミリ, 運転重量約300キログラム。発生ガス量は毎分20ミリリットル, 酸素最大毎分10リットル。今後, ウェハーの酸化炉, CVD, アッシング装置など使用ガス量に合わせて数種類のタイプを製作する予定。価格は1千万円~2千万円。販売台数は来年度約10台が目標。

(’93.10.11 日本水道新聞)



高純度水素酸素発生装置  
High-purity Hydrogen Oxygen Generator

(詳細につきましては本誌第1頁の紹介記事をご参照ください。)

# 展 示 会 EXHIBITION

## INCHEM TOKYO 93 開催 第19回化学プラントショー INCHEM TOKYO 93

93年の11月10日から11月13日までの4日間、東京国際見本市会場（晴海）にて、INCHEM TOKYO 93 が開催された。この化学工業会・日本能率協会主催の化学プラントショーも19回目を迎え、今回『夢・化学・21』—化学技術が支える地球の未来—をテーマに化学工業機器装置・エンジニアリングメーカーなど、310社の展示参加があった。

当社では、極めて高粘度まで効率よく攪拌できる高粘度攪拌翼『ログボーン』の比較実験による実演や前回の展示で好評を呼んだ高効率攪拌翼『フルゾーン』の攪拌デモ機のほかファインケミカルプラント構成機器・装置などを展示。多くの人を集め、カタログ請求者は4日間で1,400名を超えた。また、期間中開催されたテクノプレゼンテーションでは『ログボーン』の開発、特長、適用分野を紹介した。

## セミコン・ジャパン '93 開催 CEMICON Show '93

93年12月1日より3日までの3日間、千葉県幕張メッセで、SEMI ジャパンの主催で「セミコン・ジャパン」が開催された。

これには世界22カ国から約1,000社もの出展があった。来場者も約7万人あり、広い会場をうめた。

当社のブースは溶出性が極めて低く、機械的強度、耐熱生、耐オゾン性に優れた GOLDEP WHITE 材を加熱部で使用した『GOLDEP 製超純水加熱装置』や超純水を直接電気分解して高純度の水素と酸素を発生させるこれまでにない安全で生産コストを削減し、その上コンパクトな『高純度水素酸素発生装置』を展示紹介し、メカニズム等



当社小間  
Shinko Pantec's exhibition booth

の説明を行ったが、終日来場者の強い興味を集めた。終了後も当社への資料請求や問い合わせが数多くあり、早速営業活動を開始している。

## 第27回水道展開催

### 27th Exhibition for Municipal water Purification

第27回水道展が、93年11月27日、28日の2日間、横浜市のパシフィコ横浜で開催された。

当社ではスーパーフィルトロン®の納入実績の写真紹介とVTRによる技術説明や最新の「膜利用型新浄水システム開発研究」の展示をし、多くの方の注目を集めた。

連日水道事業のトップの方々当社ブースにおいて親しく歓談される姿に、当社技術への熱い期待と信頼を深く感じた。

また、当社恒例の来場者の顔写真入りの記念テレホンカード作成のコーナーにも800名もの来場者があり人気を博した。

さらに、同時期開催された日本水道協会第62回総会において、当社環境装置事業部の針間矢研二、林義幸の2名が永年にわたる水道事業の功労者として表彰された。



針間矢研二、林 義幸  
Kenji Harimaya  
Yoshiyuki Hayashi

