

# 水素・窒素ガス発生装置 「Dr. ONE SEVEN」発売 リークテストの サーチガス用途で提案推進!

流体計測・制御機器メーカーのコフロック株式会社(本社 京都府京田辺市草内当ノ木1-3、☎0774-6214411)はこのほど、水と空気から水素と窒素を発生するガス発生装置「Dr. ONE SEVEN」を開発し、4月より販売開始した。

自動車部品や空調機器の熱交換器、電子部品等あらゆる製造ラインで容器や配管といったワーク内にヘリウムガスを注入し、漏れ箇所より生じる微小のヘリウムをセンサで検知する漏れ(気密)検査装置(リークテスター)が広く流通しているが、海外からの輸入に頼るヘリウムは調達難が続き、近年は安定供給が難しくなり、値上がりも続いている。

こうした中、ヘリウムリークテストに代わる漏れ検査法として、比較的安価な水素+窒素の混合ガスを用いたサーチガスに活用したリークテスターが普及しつつある。ただし、この水素法漏れ検査の採用には、工場に水素と窒素のシリンドラガス容器を手配し、混合器で現地混合を行う必要があった。「Dr. ONE SEVEN」は、サーチガスとして使用する水素5%・窒素95%の工業用混合ガスを発生する装置として開発。電気分解式「水素」発生ユニットと、PSA式「窒素」発生装置(空気圧縮機、ガス混合器を含む)を1つのパッケージに集約した、水素+窒素ガスのオンサイト型発生装置として販売を開始している。

水素5%・窒素95%の工業用混合ガスは、ISO10156・2010において非可燃性ガスとして記載され、安全性の高い混合ガスとして普及。2012年には、JIS Z 2330・2012「非破壊試験―漏れ試験方法の種類及びその選択」にも記載され、効率的な漏れ検査法の一つとして認知されている。

「Dr. ONE SEVEN」は、顧客の要望を具現化するため、ガス混合器部のMFC(マスフローコントローラ)に自社製品を採用。タッチパネルの操作一つで流量変更ができる他、水素ガスの濃度(混合比率0~5%で設定可能)も自由に変更できる。

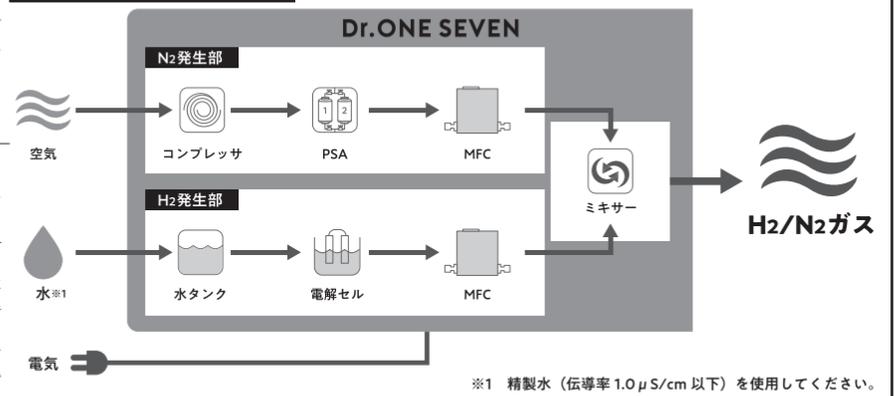


水素・窒素ガス発生装置「Dr. ONE SEVEN」

原料は、空気と精製水と電気のみで、工場エリアは不要。1㎡あたりの混合ガスを(水素4%)を、1.36kWの電力と約30ccの精製水から製造可能

図. 機器の構成 (システムフロー図)

## システムフロー



※1 精製水(伝導率1.0μS/cm以下)を使用してください。

となり、ガス発生時のランニングコストも大幅に削減できる。勿論、容器の手配や交換が不要となり、デリバ



「GENE-BASEシリーズ」屋外設置例

リーに係るCO<sub>2</sub>排出量を削減できる他、再エネ電力を使用する事でグリーンガスを供給し、カーボンニュートラル等のサステナブル経営にも貢献する。装置は、高圧ガス保安法第2種压力容器対象外で設置がやすく、オプションで自動給水ユニット(20ℓタンク)を付属する事で連続運転にも対応できる。なお、この水素と窒素の混合ガスは、半導体素子のダイボンディング時のリードフレームの酸化防止や、ハンダ付時のボイド抑制といった「フォーミングガス」として活用できる他、雰囲気熱処理で「水素還元ガス」等の用途にも利用できる。同装置の販売価格(定価)

は、3・7kWタイプで150万円〜で、初年度10台の販売を目標とする。▽屋外型ガス発生装置「GENE-BASEシリーズ」好評!屋外設置でコスト削減に貢献! この他、当社では、新設計の「ボックス構造」で機器間の熱干渉を低減する事で、外気温45度の屋外環境下でも装置の設置を可能にした屋外型コンプレッサ内蔵ガス発生装置「GENE-BASEシリーズ」が好評を博しており、窒素ガス発生装置は、電子部品のリーフロ―炉や食品の包装用、樹脂成型、レーザ加工等に幅広く採用されている。これらガス発生装置に関する詳しい問い合わせは、本社(☎0774-6214411)まで。【資料請求番号S-13】