

## 紹介と用途

光ファイバプリフォーム製造における高純度ガスの使用は、製造装置の低損失と適切な動作を保証する重要な要素の1つです。プリフォーム堆積プロセスで反応ガスから除去される典型的な不純物は、ヒドロキシル(水酸基)およびその他の水素含有ガスであり、線引タワー領域では酸素含有ガスです。ガス精製器は、半導体および工業プロセスにおける他の用途に使用できます。

GPSは、次の精製技術を使用した集中型ガス精製システムです。

- O<sub>2</sub>のための加熱触媒の清浄器そして再生分子篩ベッドのドライヤー、
- H<sub>e</sub>のための加熱ゲッター清浄器そして再生分子篩(ぶんしきゅう)ベッド、
- 窒素のための再生分子篩のベッドのドライヤー、
- 不活性ガス(He, Ar)用の加熱ゲッター(Zr-V-Feセラミックス)、
- 特殊ガス(SiF<sub>4</sub>, SF<sub>6</sub>, Cl<sub>2</sub>)用のカートリッジゲッター。



## 詳細

GPS中央ガス清浄機システムは、標準的なスチールキャビネット内に設置されています。標準構成のGTSには、反応酸素の精製が含まれています。すべての清浄機エレメントはキャビネット内に設置され、すべての接続部はキャビネット上部にあります。分子篩カートリッジとパラジウム触媒(300-400°C)の再生に使用される高温により、キャビネットは上部に排気を備えたいくつかの低騒音ファンによって換気され、キャビネットドアの吸気口があります。GPSのキャビネットは鉄骨フレームおよびパネルから成り、そしてキャビネットの表面は塵から保護塗装が成されています。標準色はRAL7035です。すべてのカバーとドアにはシールが装備されています。すべての出口ガスチャネルには、0.03μmの微粒子フィルターが装備されています。

## 制御システム

GPSはキャビネットのフロントパネルからオン/オフし、緊急停止(EMO)ボタンも取り付けられています。清浄機の動作は、タッチスクリーンモニター付きの内部PLCコントローラーによって制御されます。これは、OptiFACT制御ソフトウェアを実行している任意のシステムからリモートで監視できます。

## ガスと仕様:

GAS, SOURCE	input quality	std. flow (slm)	max. flow (slm)	outlet purity
Oxygen, liquid :	20 ppm H <sub>2</sub> O, 10 ppm THC	10	20	<100 ppb OH-
Nitrogen, liquid :	10 ppm H <sub>2</sub> O	50	100	<100 ppb OH-
Helium (cylinder)	10 ppm H <sub>2</sub> O, 10 ppm THC	2	5	<100 ppb OH-
Argon (cylinder):	10 ppm O <sub>2</sub> & H <sub>2</sub> O, some THC	25	50	<1 ppm O <sub>2</sub>
Cl <sub>2</sub> cylinder)	electronic - 99,99 Vol. %	0.2	1	<100ppb O <sub>2</sub> & OH-
BCl <sub>3</sub> (cylinder)	electronic - 99,99 Vol. %	purification not recommended due to condensation		
SF <sub>6</sub> (cylinder)	> 99,996 Vol. %	0.05	2	<100ppb O <sub>2</sub> & OH-
SiF <sub>4</sub> (cylinder)	> 99,996 Vol. %	0.1	1	<100ppb O <sub>2</sub> & OH-

Infrastructure and dimensions	
single cabinet size (mm)	800 x 800 x 2150
dual cabinet size (mm)	1200 x 800 x 2150
electrical power 240V, 50 Hz	per gas channel max 800W
exhaust connection	DN 100
OPTION: fire safe	G60 or G90 on request
fire safe cabinet size	add 50 mm to base all sides

## オプションの器具類

水トレースアナライザーは20°Cから-120 °C.の範囲の入口および/または出口の露点(ヒドロキシル分)を測定するために選択としてGPSに取付けられています。ご要望に応じて不活性ガス用のGE酸素アナライザーをゲッター内に装備することができます。測定値は制御システムに記録されます。

詳細お問合せ先:

**合同会社ヒロ・デザイン・ファクトリー**

tel:070-3837-9360 Web: <https://www.hiro-df.com> e-mail:[info@hiro-df.com](mailto:info@hiro-df.com)