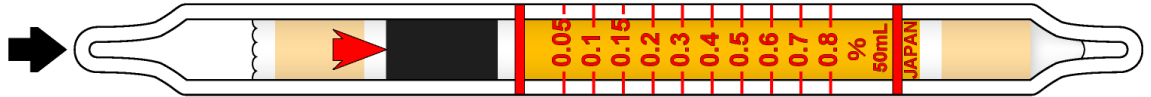


137U

水素

ガス入口

取付口

検知剤
(黄色)

仕様

測定範囲	0.05～0.8%
試料採取	50mL
測定時間	30 秒間
検知限度	0.03%
色の变化	黄色→青色 (20 °C, 0.1%以上) 黄緑色 (20 °C, 0.1%未満)
反応原理	酸素と反応して水蒸気を生成する。この水蒸気が過塩素酸マグネシウムと反応し、指示薬が変色する。 <small>注 1, 2, 3)</small> $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$ $H_2O + Mg(ClO_4)_2 \rightarrow Mg(ClO_4)_2 \cdot H_2O$
有効期限	3 年
使用温度範囲	0～40°C (温度補正あり)
湿度の影響	なし
校正方法	高圧ガス容器詰の標準ガス

●高濃度水素測定

AP-20N (ニードレックス用真空法ガス採取器) を用いて、20mL の試料採取を行うことで、0.42～2.06% の高濃度水素を測定することができます。

※AP-20N では、10mL の試料採取が可能です。10mL 採取を 2 回行うことで高濃度の水素を測定することができます。

AP-20N を用いた仕様

測定範囲	0.42～2.06%
試料採取	20mL (10mL × 2 回) ※使用説明書に記載された補正表を用いて 真の濃度を求めます
測定時間	9秒間/10mL
色の变化	黄色→青色もしくは黄緑色
使用温度範囲	0～40°C (温度補正あり)

AP-20N は 20mL だけでなく、50mL 採取も可能です。

他のガスの影響

妨害ガス	濃度 [ppm]	影響
エタノール	0.4%	指示が高くなる
一酸化炭素	500	指示が低くなる
トルエン		影響なし
ヘキサン		影響なし

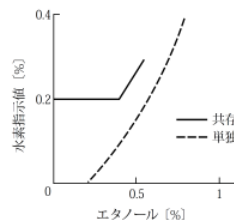
湿度の影響 なし

・一酸化炭素が単独で存在した場合は影響しない。

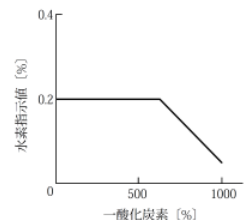
注 1) 酸素が存在しないと測定は不可能。

注 2) 水素濃度が約 12 ～ 16 % の場合、化学反応により発熱するので (検知管温度は約 100°C) 検知管には手を触れないこと。しかし、着火源になることはない。

注 3) 水素濃度が約 40 % 以上の場合、検知管は 0.8 % 以下の指示を示す。この場合変色層の根元が濃い紫色になる。高濃度であることを確認するため、検知管を 2 本接続して再び測定し、2 本ともに変色するかを確かめる。



付図1 エタノールの影響



付図2 一酸化炭素の影響