

この使用説明書及び北川式真空法ガス採取器 (AP-20又はAP-1) の取扱説明書を良く読んでからご使用ください。

▲安全上の注意事項

- 1) 割れても怪我の無いよう保護手袋、保護眼鏡をご使用ください。
- 2) 検知剤には微量の化学薬品が含まれています。手に触れた場合は水で良く洗い流してください。
- 3) 子どもの手の届く所に置かないでください。

▲使用上の注意事項

- 1) 冷暗所 (0~25℃) で保存し、箱上面記載の有効期限内にご使用ください。
- 2) 北川式真空法ガス採取器を使用してください。
- 3) 測定後は、直ちに読み取ってください。

●用途

この検知管は、作業場の環境管理等、空気中のアセチレン濃度の測定にご使用ください。換算係数により1-ブテン濃度が測定できます。

測定ガス名	
アセチレン	爆発範囲： 2.5~100%
1-ブテン	爆発範囲： 1.6~10% TLV-TWA250ppm (2024年)

●仕様 ●妨害ガス

測定ガス名	測定範囲
アセチレン	50~1000ppm (印刷目盛)
1-ブテン	40~800ppm (温度補正值×0.8) ※注1
試料採取量	100mL
測定時間	3分間
検知剤の変色	淡黄色 → 褐青色
検知限度	アセチレン 10ppm
使用温度範囲	アセチレン： 0~40℃ (温度補正なし) 1-ブテン： 10~40℃ (温度補正あり)
湿度の影響	なし
反応原理	モリブデン酸塩が還元されモリブデン青を生成する。 $HC\equiv CH + PdSO_4 + (NH_4)_2MoO_4 \rightarrow Mo_3O_8$

ガス名	濃度	影響
一酸化炭素	50ppm	全層が緑色又は青色に変色し、指示が高くなる
水素 (40℃以上の時)	10%	全層が青色に変色し、指示が高くなる
エチレン、プロピレン、ブチレン等の不飽和炭化水素	10ppm	指示が高くなる
プロパン、ブタン等のC ₃ 以上の飽和炭化水素	10ppm	指示が高くなる
ブタジエン	25ppm	原色が白く退色し、指示が低くなる
硫化水素	10ppm	黒色に変色する
アンモニア	—	原色が白く退色し、指示が低くなる
シアン化水素	—	青色に変色し、指示が高くなる
塩素ガス	—	指示が高くなる
二酸化窒素	—	指示が高くなる
二硫化炭素	—	指示が高くなる

●測定操作 (北川式真空法ガス採取器の取扱説明書を良く読んでからご使用ください。測定前に採取器の漏れ検査を行ってください。(採取器に両端をカットしていない検知管を取り付け、ハンドルを引いてロックします。1分後に完全にハンドルが戻ることをご確認ください。)

①	<p>検知管の両端をチップカッターでカットします。</p>	②	<p>矢印を採取器に向けて取り付けます。</p>
③	<p>シャフトとボトムケースの赤線を合わせます。</p>	④	<p>ハンドルを引いてロックします。</p>
⑤	<p>3分間放置し、試料を採取します。</p>	⑥	<p>検知管を取り外し、変色層の先端で濃度を読み取ります。</p>

※注1：1-ブテンを測定する場合は読み取った値を温度補正し、0.8倍します。

●濃度単位

濃度単位の換算が必要な場合は次式により行ってください。

$$\text{測定濃度 (mg/m}^3\text{)} = \text{測定濃度 (ppm)} \times \frac{26.04}{22.4} \times \frac{273}{(273+t)}$$

t:測定時の室温(℃)

測定ガス	分子量
アセチレン	26.04
1-ブテン	56.1

●使用環境

温度：

アセチレン：使用温度範囲（0～40℃）での影響はありません。

1-ブテン：20℃以外の温度でご使用の場合は温度補正表により補正してください

読取値 (ppm)	真の濃度 (ppm)				
	10℃	15℃	20℃	30℃	40℃
1000	1250	1125	1000	1125	1375
900	1050	1013	900	1025	1213
800	900	888	800	913	1050
700	763	763	700	800	900
600	638	650	600	688	750
500	513	550	500	563	600
400	400	438	400	450	463
300	300	325	300	338	325
200	200	213	200	213	213
100	100	100	100	100	100
50	50	50	50	50	50

湿度：10～90%RHにおいて影響はありません。

気圧：気圧の補正は次式により行ってください。

温度補正後の値 (ppm) × 1013 (hPa) ÷ 測定点の気圧 (hPa)

●廃棄

この検知管は有害物質を含んでおりません。まとめて一般廃棄物もしくは産業廃棄物の「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」として廃棄してください

※性能向上のために仕様や外観は予告なしに変更することがあります。

【 フリーダイヤル ☎ 0120-045-345 】

製品についてご不明の点、技術的事項についてのご質問等がございましたら、お気軽にお問い合わせください。（土日、祝日、当社休業日を除く9～12時、13～17時）

光明理化学工業株式会社

〒213-0006 川崎市高津区下野毛1-8-28
TEL (044)833-8900(代) FAX (044)833-2671
URL <http://www.komyokk.co.jp/>

IMJ1010/4