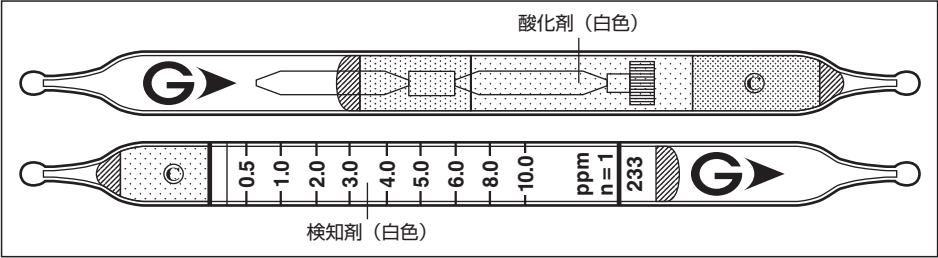


クロロピクリン CCl₃NO₂

No.233

Chloropicrin



仕 様	最低目盛 (0.1ppm) は数値の記載が無く、実線のみで印刷してあります。		
測定範囲	0.045 ～ 0.1 ppm	(0.1) ～ 10 ppm	10 ～ 22 ppm
吸引回数	2回 (200ml)	1回 (基準) (100ml)	1/2回 (50ml)
係 数	0.45	1	2.2
測定所要時間	4 分	2 分	1 分
検知限度：	0.03 ppm (2回吸引)		
変 色：	白色 → 黄色		
温・湿度補正：	なし		
有効期限：	1年		
指示精度：	G CV=10% 目盛範囲の1/3 CV=5% 目盛範囲の2/3		
	(CV：変動係数=σ：標準偏差÷平均値×100)		

反応原理

クロロピクリンは酸化剤によりホスゲンを生成し、p-ジメチルアミノベンズアルデヒドと反応して中間体を生成し、ジフェニルアミンと反応して黄色を呈する。

$\text{CCl}_3\text{NO}_2 + \text{I}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7 \rightarrow \text{COCl}_2$

$\text{COCl}_2 + (\text{CH}_3)_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{CHO} + (\text{CH}_3)_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{CHCl}_2 + \text{CO}_2$

$(\text{CH}_3)_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{CHCl}_2 + (\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}(\text{白色}) \rightarrow \text{反応生成物}(\text{黄色})$

ガ ス 名	共存濃度	干 渉	単独の場合
アンモニア	10ppm以上	影響しない	変色しない
二酸化炭素		影響しない	変色しない
一酸化炭素		—	変色しない
エチレンオキシド		影響しない	変色しない
ホルムアルデヒド		影響しない	変色しない
シアン化水素	2ppm以上	影響しない	変色しない
臭化メチル		+	2ppm以上で黄色に変色
ホスフィン		影響しない	変色しない
フッ化スルフリル		影響しない	変色しない
1,2-ジクロロエタン		影響しない	変色しない
ベンゼン		影響しない	変色しない
トルエン		影響しない	変色しない

校正用ガス

ガス拡散管法