

別添4 標準測定分析法

物質名：ピリジン

化学式：C₅OH₅N

分子量：79.10

CASNo: 110-86-1

許容濃度等：

ACGIH：1 ppm(2009)

物性等

沸 点：115.5℃

融 点：-42.0℃

蒸気圧：2.0 kPa(25℃)

形 状：常温・常圧で淡黄色または無色の液体。特異臭がする。

別名

サンプリング

分 析

サンプラー：XAD-7(Cat.No. 226-95) SKC
製 (100 mg/50 mg)

サンプリング流量：0.1 L/min

サンプリング時間：4時間 (24 L)

保存性：冷蔵 (4℃) で少なくとも5日間保存
可能であることを確認。

ブランク：検出せず

分析方法：GC/FID法

脱着：メタノール1 mL

30 min静置 (時々振とう)

機器：GC2014 (島津製作所製)

カラム：InertCap for Amines(GL Sciences製)
内径0.32 mm×長さ60 m

注入口温度 260℃

検出器温度 250℃

昇温：50℃(5 min)→5℃/min→140℃→10℃
/min→220℃(5 min)

注入法：スプリットレス(低濃度域)

スプリット10:1(高濃度域)

注入量：1 μL(低濃度域)

2 μL(高濃度域)

キャリアガス：He 150 kPa

検量線：0.122～195 μg/mLの範囲で直線性が
得られている。

分析時のリテンションタイム：約22.5 min

定量法：絶対検量線法

精 度

脱着率；添加量	0.122 μgの場合	101.6%
	0.780 μgの場合	103.1%
	156 μgの場合	100%
回収率；添加量	0.122 μgの場合	101.6%
(4時間)	0.780 μgの場合	103.1%
	156 μgの場合	100%

定量下限 (10σ)

0.122 μg/mL

0.0016 ppm(v/v) (採気量；24 L)

検出下限 (3σ)

0.0367 μg/mL

0.00048 ppm(v/v) (採気量；24 L)

適用：個人ばく露測定、作業環境測定

妨害：

1. 化学物質の環境リスク評価 第4巻、環境省環境保健部環境リスク評価室
2. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): PYRIDINE: METHOD 1613 (1994)
3. Occupational Safety & Health Administration (OSHA): PV229

備考：個人ばく露濃度測定のような長時間の測定においては、回収率を確保するため、捕集管を2連にしてサンプリングを行い、後段を分析して破過の有無を確認する必要がある。