

2-ブテナール

分子量：70.09

CAS RN：123-73-9 (trans 体)

15798-64-8 (cis 体)

4170-30-3 (cis-,trans-混合物)

濃度基準値： 0.3 ppm (短時間濃度基準値、天井値)	物性等 比重：0.853～0.8607 沸点：102.2～105°C 融点：-76.5～-69°C 蒸気圧：25.3 Pa (20°C) 形状：無色透明の液体、刺激臭
----------------------------------	--

別名：クロトンアルデヒド、プロピレンアルデヒド

以下の測定法に使用する物品は、現在販売の無いものもあるが、同等の性質のものを使用して差し支えない

サンプリング例	分析例
サンプラー：DNPH 捕集管 (光明理化学工業製 810 型) サンプリング流量：0.2 L/min サンプリング時間：100 分 (20 L) 保存性：捕集管のまま冷蔵 (4°C) で 1 日は 保存可能 脱着液は冷蔵 (4°C) で 5 日間保存 可能	分析方法：高速液体クロマトグラフ分析法 (HPLC/UV) 脱着：アセトニトリル 2 mL 前処理：10%リン酸溶液 0.1 mL を添加し、 10 分後超純水で 3 mL に定容 機器：日立製作所 L-2400 カラム：Agilent Technologies ZOLBAX Bonus- RP 4.6 mm×250 mm×0.5 μm×2 本 カラム温度：40°C 移動相： 時間 (分) 蒸留水：アセトニトリル：THF 0 50：30：20 2 50：30：20 22 15：85：00 32 00：80：20 流量：1 mL/min 導入量：50 μL 測定波長：380 nm 検量線：0.0038～7.7 μg/mL の範囲で直線性 が得られている 定量法：絶対検量線法
精度	
脱着率 添加量 23 μg：99.3% 1.1 μg：99.7% 0.011 μg：101.4% 添加回収率 (20 L 通気) 添加量 23 μg：97.1% 1.1 μg：99.7% 0.011 μg：103.8% 定量下限 (10SD) 0.65 ng/mL (最終液濃度) 採気量 20 L：0.034 ppb	

適用：個人ばく露測定 八時間時間加重平均、一五分時間加重平均

妨害：ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、アセトン、アクロレイン、プロピオンアルデヒドは、妨害とならないことを確認

安全上の注意：2-ブテナールは眼に対する重篤な損傷・眼刺激性、皮膚腐食性・刺激性、皮膚感作性があるので、化学防護手袋や保護眼鏡を着用する。アセトニトリル、リン酸、THF を扱う際も同様の防護が必要である。吸入による有害性があるのでドラフトで作業する。

根拠文献：

2-ブテナールの測定-分析手法に関する検討結果報告書 (測定法作成日 2015/02/27)

https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11201000-Roudoukijunkyouku-Soumuka/bakuro27_3_shiryoku2_9.pdf

参考文献：

1) 神奈川県化学物質安全情報提供システム(kis-net)

2) 労働安全衛生法第 28 条第 3 項・基発第 0331008 号 (平成 18 年 3 月 31 日)

-
- 3)萩野浩之、中山明美：BUNSEKI KAGAKU Vol.59,No.3,pp251-256(2010)
 - 4)太田和司、内山茂久、稲葉洋平、中込秀樹、櫻田尚樹：BUNSEKI KAGAKU Vol.60,No.10,pp791-797(2011)
 - 5)大貫文、齋藤育江、保坂三継、中江大：東京健安研七年報 Ann.Rep.Tokyo Metr.Inst.Pub.Health,63,247-253,2012
 - 6)Steven Sai Hang Ho,K.F.Ho,W.D.Liu,S.C.Lee,W.T.Dai,J.J.Cao,H.S.S.Ip：Atmospheric Environment, Volume 45,Issue 1,January 2011,Pages 261-265
-

作成日 2024/01/31