

クメン標準測定分析法-1 (活性炭チューブ、GC/FID 法)

構造式(示性式) : $C_6H_5CH(CH_3)_2$

分子量 : 120.2

CAS No. : 98-82-8

許容濃度等				物性等	
OSHA	TWA	: 50ppm(skin)		沸点()	: 152 ~ 153
NIOSH	TWA	: 50ppm(skin)		融点()	: -96.9
ACGIH	TLV	: 50ppm(skin)		密度(g/mL)	: 0.858 ~ 0.864
別名 イソプロピルベンゼン					
サンプリング				分析法	
捕集管	: 活性炭チューブ SKC,Coconut Charcoal, 226-01			分析方法	: ガスクロマトグラフ 水素イオン化検出法(GC/FID 法)
サンプリング流量	: 0.1L/min			脱着	: 二硫化炭素 2mL にて 30min 以上
採気量	: 個人ばく露濃度測定 5L 作業環境測定 1L			装置	: GC-14B(島津製作所製)
保存性	: 冷暗所保存(4)で 7 日間安定			分析カラム	: HP-5MS(30m, 0.25mm, 0.25 μ m)
ブランク	: 検出せず			キャリア	: N ₂ , 40kPa(0.58mL/min)
精度				導入量	: 1 μ L
回収率				導入法	: スプリットレス法
設定濃度(ppm)	0.05	0.5	100	検出器	: FID
回収率 (mean ± SD %)	99.7 ± 5.3	101 ± 4.6	103 ± 3.6	レンジ	: 10 ¹
気体試料による回収率 : 90.6 ± 1.3%				カラム オープン	: 40 (10min) → 5 /min → 80 → 20 /min → 200 (1min)
検出下限及び定量下限				気化室温度	: 250
	液中濃度 (mg/L)	気中濃度 個人ばく露濃度測定 (ppm(v/v) at 5L)	気中濃度 作業環境測定 (ppm(v/v) at 1L)	検出器温度	: 250
検出下限(3 σ)	0.089	0.0072	0.036	検量線	: 絶対検量線法 (範囲 : 0.39 ~ 2,600mg/L)
定量下限(10 σ)	0.30	0.024	0.12		

参考

The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): HYDROCARBONS, AROMATIC: METHOD 1501 (2003)

Occupational Safety & Health Administration (OSHA): Sampling and Analytical Methods: Cumene, PV2137
化学物質と環境、平成 20 年度化学物質分析法開発調査分析法開発調査報告書 : P266 : 環境省(H21.12)

構造式(示性式) : $C_6H_5CH(CH_3)_2$

分子量 : 120.2

CAS No. : 98-82-8

許容濃度等		物性等
OSHA	TWA : 50ppm(skin)	沸点() : 152 ~ 153
NIOSH	TWA : 50ppm(skin)	融点() : -96.9
ACGIH	TLV : 50ppm(skin)	密度(g/mL) : 0.858 ~ 0.864

別名 イソプロピルベンゼン

サンプリング		分析法	
捕集管	: 活性炭固相カートリッジ Waters, Sep-Pak Plus AC-2	分析方法	: ガスクロマトグラフ 水素イオン化検出法(GC/FID 法)
サンプリング流量	: 0.1L/min	抽出	: 二硫化炭素 2mL にて抽出、2mL に定容
採気量	: 個人ばく露濃度測定 5L 作業環境測定 1L	装置	: GC-14B(島津製作所製)
保存性	: 冷暗所保存(4)で 7 日間安定	分析カラム	: HP-5MS(30m, 0.25mm, 0.25 μ m)
ブランク	: 検出せず(メーカーにより検出する場合があるため、確認が必要)	キャリア	: N ₂ , 40kPa(0.58mL/min)
精度		導入量	: 1 μ L
回収率		導入法	: スプリットレス法
設定濃度(ppm)	0.05 0.5 100	検出器	: FID
回収率 (mean ± SD %)	100 ± 2.5 100 ± 4.6 96.2 ± 3.9	レンジ	: 10 ¹
検出下限及び定量下限		カラム オープン	: 40 (10min) → 5 /min → 80 → 20 /min → 200 (1min)
	液中濃度 (mg/L)	気中濃度 個人ばく露濃度測定 (ppm(v/v) at 5L)	気中濃度 作業環境測定 (ppm(v/v) at 1L)
検出下限(3σ)	0.089	0.0072	0.036
定量下限(10σ)	0.30	0.024	0.12
		気化室温度	: 250
		検出器温度	: 250
		検量線	: 絶対検量線法 (範囲: 0.39 ~ 2,600mg/L)

参考

The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): HYDROCARBONS, AROMATIC: METHOD 1501 (2003)

Occupational Safety & Health Administration (OSHA): Sampling and Analytical Methods: Cumene, PV2137

化学物質と環境、平成 20 年度化学物質分析法開発調査分析法開発調査報告書: P266: 環境省(H21.12)

構造式(示性式): $C_6H_5CH(CH_3)_2$

分子量: 120.2

CAS No.: 98-82-8

許容濃度等	物性等
OSHA TWA : 50ppm(skin)	沸点() : 152 ~ 153
NIOSH TWA : 50ppm(skin)	融点() : -96.9
ACGIH TLV : 50ppm(skin)	密度(g/mL) : 0.858 ~ 0.864

別名 イソプロピルベンゼン

サンプリング	分析法
捕集管 : パッシブサンプラー SKC, Organic Vapors, Charcoal, 575-001A	分析方法 : ガスクロマトグラフ 水素イオン化検出法(GC/FID 法)
サンプリング速度 : 12.8mL/min	脱着 : 二硫化炭素 2mL にて 1h 以上
採気量 : 4.61L	装置 : GC-14B(島津製作所製)
保存性 : 冷暗所保存(4)で 7 日間安定	分析カラム : HP-5MS(30m, 0.25mm, 0.25 μ m)
ブランク : 検出せず	キャリア : N ₂ , 40kPa(0.58mL/min)
精度	導入量 : 1 μ L
回収率	導入法 : スプリットレス法
設定濃度(ppm) 0.05 0.5 100	検出器 : FID
回収率 (mean ± SD %)	レンジ : 10 ¹
96.8 ± 4.8 102 ± 6.7 91.8 ± 5.5	カラム オープン : 40 (10min) → 5 /min → 80 → 20 /min → 200 (1min)
検出下限及び定量下限	気化室温度 : 250
液中濃度 (mg/L)	検出器温度 : 250
気中濃度 個人ばく露濃度測定 (ppm(v/v) at 4.61L)	検量線 : 絶対検量線法 (範囲: 0.39 ~ 2,600mg/L)
検出下限(3σ) 0.089 0.0078	
定量下限(10σ) 0.30 0.026	

参考

The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): HYDROCARBONS, AROMATIC: METHOD 1501 (2003)

Occupational Safety & Health Administration (OSHA): Sampling and Analytical Methods: Cumene, PV2137
化学物質と環境、平成 20 年度化学物質分析法開発調査分析法開発調査報告書: P266: 環境省(H21.12)

構造式(示性式): $C_6H_5CH(CH_3)_2$

分子量: 120.2

CAS No.: 98-82-8

許容濃度等			物性等	
OSHA	TWA	: 50ppm(skin)	沸点()	: 152 ~ 153
NIOSH	TWA	: 50ppm(skin)	融点()	: -96.9
ACGIH	TLV	: 50ppm(skin)	密度(g/mL)	: 0.858 ~ 0.864

別名 イソプロピルベンゼン

サンプリング		分析法	
捕集管	: 活性炭チューブ SKC, Coconut Charcoal, 226-01	分析方法	: ガスクロマトグラフ 質量分析法(GC/MS 法)
サンプリング流量	: 0.1L/min	脱着	: 二硫化炭素 2mL にて 30min 以上
採気量	: 個人ばく露濃度測定 5L 作業環境測定 1L	装置	: 6890N/5973MSD(アジレント社製)
保存性	: 冷暗所保存(4)で 7 日間安定	分析カラム	: HP-5MS(30m, 0.25mm, 0.25 μ m)
ブランク	: 検出せず	キャリア	: He, 0.8mL/min
精度		導入量	: 1 μ L
回収率		導入法	: スプリット法(1:50)
設定濃度(ppm)	0.05 0.5 100	カラム	: 40 (10min) → 5 /min → 80 →
回収率 (mean ± SD %)	97.6 ± 1.6 95.3 ± 0.5 99.6 ± 1.1	オープン	20 /min → 200 (1min)
検出下限及び定量下限		気化室温度	: 250
	液中濃度 (mg/L)	気中濃度 個人ばく露濃度測定 (ppm(v/v) at 5L)	気中濃度 作業環境測定 (ppm(v/v) at 1L)
検出下限(3σ)	0.013	0.0011	0.0053
定量下限(10σ)	0.044	0.0036	0.018
		イオン源 温度	: 230
		インターフェ ース温度	: 250
		イオン化法	: EI 法(70eV)
		測定モード	: SIM
		測定イオン (m/z)	: クメン 105(確認 120) トルエン-d8 98
		検量線	: 内部標準補正法 (範囲: 0.19 ~ 2,600mg/L)

参考

The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): HYDROCARBONS, AROMATIC: METHOD 1501 (2003)

Occupational Safety & Health Administration (OSHA): Sampling and Analytical Methods: Cumene, PV2137
化学物質と環境、平成 20 年度化学物質分析法開発調査分析法開発調査報告書: P266: 環境省(H21.12)

構造式(示性式): $C_6H_5CH(CH_3)_2$

分子量: 120.2

CAS No.: 98-82-8

許容濃度等	物性等
OSHA TWA : 50ppm(skin)	沸点() : 152 ~ 153
NIOSH TWA : 50ppm(skin)	融点() : -96.9
ACGIH TLV : 50ppm(skin)	密度(g/mL) : 0.858 ~ 0.864

別名 イソプロピルベンゼン

サンプリング		分析法	
捕集管	: 活性炭固相カートリッジ Waters, Sep-Pak Plus AC-2	分析方法	: ガスクロマトグラフ 質量分析法(GC/MS 法)
サンプリング流量	: 0.1L/min	抽出	: 二硫化炭素 2mL にて抽出、2mL に 定容
採気量	: 個人ばく露濃度測定 5L 作業環境測定 1L	装置	: 6890N/5973MSD(アジレント社製)
保存性	: 冷暗所保存(4)で 7 日間安定	分析カラム	: HP-5MS(30m, 0.25mm, 0.25 μ m)
ブランク	: 検出せず(メーカーにより検出する 場合があるため、確認が必要)	キャリア	: He, 0.8mL/min
精度		導入量	: 1 μ L
回収率		導入法	: スプリット法(1:50)
設定濃度(ppm)	0.05 0.5 100	カラム	: 40 (10min) → 5 /min → 80 →
回収率 (mean ± SD %)	94.7 ± 3.2 102 ± 5.8 103 ± 5.9	オープン	20 /min → 200 (1min)
検出下限及び定量下限		気化室温度	: 250
	液中濃度 (mg/L)	気中濃度 個人ばく露濃度測定 (ppm(v/v) at 5L)	気中濃度 作業環境測定 (ppm(v/v) at 1L)
検出下限(3σ)	0.013	0.0011	0.0053
定量下限(10σ)	0.044	0.0036	0.018
		イオン源 温度	: 230
		インターフェ ース温度	: 250
		イオン化法	: EI 法(70eV)
		測定モード	: SIM
		測定イオン (m/z)	: クメン 105(確認 120) トルエン-d8 98
		検量線	: 内部標準補正法 (範囲: 0.19 ~ 2,600mg/L)

参考

The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): HYDROCARBONS, AROMATIC: METHOD 1501 (2003)

Occupational Safety & Health Administration (OSHA): Sampling and Analytical Methods: Cumene, PV2137
化学物質と環境、平成 20 年度化学物質分析法開発調査分析法開発調査報告書: P266: 環境省(H21.12)

構造式(示性式): $C_6H_5CH(CH_3)_2$

分子量: 120.2

CAS No.: 98-82-8

許容濃度等			物性等	
OSHA	TWA	: 50ppm(skin)	沸点()	: 152 ~ 153
NIOSH	TWA	: 50ppm(skin)	融点()	: -96.9
ACGIH	TLV	: 50ppm(skin)	密度(g/mL)	: 0.858 ~ 0.864

別名 イソプロピルベンゼン

サンプリング				分析法	
捕集管	：パッシブサンプラー SKC, Organic Vapors, Charcoal, 575-001A			分析方法	：ガスクロマトグラフ 質量分析法(GC/MS 法)
サンプリング速度	：12.8mL/min			脱着	：二硫化炭素 2mL にて 1h 以上
採気量	：4.61L			装置	：6890N/5973MSD(アジレント社製)
保存性	：冷暗所保存(4)で 7 日間安定			分析カラム	：HP-5MS(30m, 0.25mm, 0.25 μ m)
ブランク	：検出せず			キャリア	：He, 0.8mL/min
精度				導入量	：1 μ L
回収率				導入法	：スプリット法(1:50)
設定濃度(ppm)	0.05	0.5	100	カラム	：40 (10min) → 5 /min → 80 →
回収率 (mean ± SD %)	95.8 ± 1.7	97.5 ± 6.4	103 ± 1.8	オープン	20 /min → 200 (1min)
				気化室温度	：250
				イオン源	：230
				温度	
				インターフ	
				ェース温度	：250
				イオン化法	：EI 法(70eV)
				測定モード	：SIM
				測定イオン	：クメン 105(確認 120)
				(m/z)	トルエン-d8 98
				検量線	：内部標準補正法 (範囲：0.19 ~ 2,600mg/L)