

作業環境測定結果報告書（証明書）

サンプルデータ 様

貴事業場より委託を受けた作業環境測定の結果は、下記及び別紙作業環境測定結果記録表に記載したとおりであることを証明します。

測定を実施した作業環境測定機関

① 名称	未来測定株式会社	② 代表者職氏名	代表取締役 未来 一郎 (印)
		②-(2) 作業環境測定結果の管理を担当する者の氏名	未来 太郎 (印)
③ 所在地 (TEL, FAX)	秋田市寺内字三千刈 4 5 9 - 8 TEL 018-888-1991 FAX 018-888-1992		
④ 登録番号	0-0	⑤ 作業環境測定に関する精度管理事業への参加の有無	無 (平成 20 年度 参加No. 0)
⑥ 連絡担当作業環境測定士氏名	未来 太郎	⑦ 登録に係る指定作業場の種類	第 ① ② ③ ④ ⑤

測定を委託した事業場等

⑧ 名称	サンプルデータ
⑨ 所在地 (TEL, FAX)	秋田市あああああああ TEL 018-888-**** FAX 018-999-****

記

- 測定を実施した単位作業場所の名称： 作業場②
- 測定した物質の名称及び管理濃度： 第2種有機溶剤（トルエン、キシレン他）
1（無次元）
- 測定年月日（1日目）平成 21年 7月 1日（2日目）
- 測定結果

測定日	1 日 目	2 日 目	1日目と2日目の総合	区 分
A測定結果 [幾何平均値]	M ₁ = 0.212（無次元）	M ₂ =	M = 0.212（無次元）	① II III
B測定値	0.252（無次元）			① II III

管理区分 (作業環境管理の状態)	第1管理区分 (適切)	第2管理区分 (なお改善の余地)	第3管理区分 (適切でない)
---------------------	----------------	---------------------	-------------------

【事業場記入欄】（以下については事業場の責任において記入すること）

作成者職氏名		作成年月日	
(1) 当該単位作業場所における管理区分等の推移（過去4回）			
測定年月日	年 月	年 月	年 月(前回)
A測定結果	I II III	I II III	I II III
B測定結果	I II III	I II III	I II III
管理区分	第1 第2 第3	第1 第2 第3	第1 第2 第3
(2) 衛生委員会、安全衛生委員会又はこれに準ずる組織の意見			
(3) 産業医又は労働衛生コンサルタントの意見			
(4) 作業環境改善措置の内容			

作業環境測定結果記録表（B 特定化学物質、鉛、有機溶剤、石綿 用）

報告書（証明書）番号

E-200907002

1. 測定を実施した作業環境測定士

⑪ 氏 名	⑫ 登録番号	実施項目の別		
未来 太郎	0-0	デザイン	サンプリング	分析
		デザイン	サンプリング	分析
		デザイン	サンプリング	分析
		デザイン	サンプリング	分析
		デザイン	サンプリング	分析

2. 測定対象物質等

	⑬ 種 類	⑭ 名 称	⑮ 製造又は取扱量
当該単位作業場所において製造し、又は取り扱う物質	第2種有機溶剤 第2種有機溶剤 第2種有機溶剤	超高速ウルタンサンジング [®] 16-20A液 ウルタン硬化剤AL-025B液 ウルタンシナー11-21	／月
⑯ 当該単位作業場所で行われる業務の概要	リ（塗装）ヌ（乾燥）		
⑰ 測定対象物質の名称	含有率(%)		t の値
トルエン	29		3
キシレン	22		1
酢酸エチル	10		3
メチルイソブチルケトン	4		3
酢酸ブチル	22		1
酢酸イソブチル	13		1
⑱ 成分指数の計算	成分指数 F =		186

3. サンプリング実施日時

	日 別	実 施 日	開始時刻 (イ)	終了時刻 (ロ)	時間 (ロ)-(イ)
⑲ A測定	1日目	平成21年 7月 1日	10時15分	11時15分	60 分間
	2日目	—————	—————	—————	—— 分間
⑳ B測定		平成21年 7月 1日	11時30分	11時40分	10 分間

4. 単位作業場所等の概要 (作業場②)

㉑ 単位作業場所 No.	1	㉓ A測定 of 測定点の数	1 日目	5	2 日目	—
㉒ 単位作業場所の広さ	64 m ²	㉔ A測定 of 測定値の数	1 日目	—	2 日目	—
<p>㉕ 単位作業場所について</p> <p>(1) 有害物の分布の状況 広い室内の一角で製品への吹付け塗装及び塗装後の製品の乾燥作業が行われているため、溶剤濃度の分布は吹付け塗装及び乾燥箇所周辺にあると考えた。</p> <p>(2) 労働者の作業中の行動範囲 作業者は定常作業中には定位置で作業を行っているが、製品の運搬のために隣接する作業場を往復することもある。</p> <p>(3) 単位作業場所の範囲を決定した理由 上記の内容を考慮して、単位作業場所の範囲を決定した。</p>						
<p>㉖ 併行測定を行う測定点を決定した理由</p> <p>_____</p>						
<p>㉗ B測定 of 測定点と測定時刻を決定した理由</p> <p>以下を考慮して、測定点と測定時刻を決定してB測定を行った。</p> <p>(1) 発生源に近接する場所における作業</p> <p>_____</p> <p>(2) 濃度が最も高くなると思われる作業位置 吹付け塗装後の乾燥箇所です。溶剤蒸気の発散が最もあり、濃度が最も高くなると思われる。</p> <p>(3) 濃度が最も高くなると思われる時間 連続して作業が行われている時間に、濃度が最も高くなると思われる。</p>						
<p>㉘ A測定点 of 数を5点未満に決定した理由</p> <p>_____</p> <p>(1) 単位作業場所の広さ</p> <p>_____</p> <p>(2) 過去における測定の記録</p> <p>_____</p>						
<p>㉘-(2) A測定点 of 間隔を6 m超に決定した理由</p> <p>_____</p> <p>(1) 過去における測定の記録</p> <p>_____</p>						
<p>㉙ 測定に係る監督署長許可の有無</p> <p>有 (許可年月日 _____ 年 月 日 許可番号 _____) (無)</p>						

5. 全体図、単位作業場所の範囲、主要な設備、発生源、測定点の配置等を示す図面

単位作業場 No. 1 (作業場②)

6. 測定データの記録

【1日目】

〔単位：ppm〕

【A測定データ】

③⑩ 測定対象物質の名称	トルエン		キシレン		酢酸エチル		メチルイソブチルケトン		_____
③⑪ 管理濃度等	E ① = 20		E ② = 50		E ③ = 200		E ④ = 50		E = 1
③⑭ No.	③⑮ C ①	③⑯ $\frac{C ①}{E ①}$	③⑰ C ②	③⑱ $\frac{C ②}{E ②}$	③⑲ C ③	③㉑ $\frac{C ③}{E ③}$	③⑳ C ④	③㉒ $\frac{C ④}{E ④}$	③㉓ $\sum_{i=1}^n \frac{C_i}{E_i}$
1	2.5	0.125	1.3	0.026	1.0 *	0.005	1.0 *	0.020	
2	2.3	0.115	1.8	0.036	1.0 *	0.005	1.0 *	0.020	
3	2.8	0.140	2.2	0.044	1.0 *	0.005	1.0	0.020	
4	1.6	0.080	1.5	0.030	1.1	0.006	2.1	0.042	
5	3.9	0.195	1.9	0.038	1.0	0.005	3	0.060	
6	以下 余白		以下 余白		以下 余白		以下 余白		
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									

【B測定データ】

③⑸	C B1	3.0	0.150	2.0	0.040	1.5	0.008	1.9	0.038	
	C B2									
	C B3									

(* : 定量下限未満)

6. 測定データの記録

【1日目】

[単位 : ppm]

【A測定データ】

③⑩ 測定対象物質の名称	酢酸ブチル		酢酸イソブチル						
③⑪ 管理濃度等	E ⑤ = 150		E ⑥ = 150		E ⑦ =		E ⑧ =		E = 1
③⑭ No.	③⑮ C ⑤	③⑯ $\frac{C ⑤}{E ⑤}$	③⑰ C ⑥	③⑱ $\frac{C ⑥}{E ⑥}$	③⑲ C ⑦	③⑳ $\frac{C ⑦}{E ⑦}$	③㉑ C ⑧	③㉒ $\frac{C ⑧}{E ⑧}$	③㉓ $\sum_{i=1}^n \frac{C_i}{E_i}$
1	1.0 *	0.007	1.0 *	0.007					0.189
2	1.0 *	0.007	1.0 *	0.007					0.189
3	1.0 *	0.007	1.0 *	0.007					0.222
4	1.0	0.007	1.0 *	0.007					0.171
5	1.2	0.008	1.0 *	0.007					0.313
6	以下	余白	以下	余白					以下余白
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									

【B測定データ】

③⑸	C B1	1.6	0.011	1.0 *	0.007				0.252
	C B2								
	C B3								

(* : 定量下限未満)

7. サンプルング実施時の状況 【1日目】

- ⑳ サンプルング実施時に当該単位作業場所で行われていた作業、設備の稼働状況等及び測定値に影響を及ぼしたと考えられる事項の概要

[作業工程と発生源及び作業員数]

吹付け塗装作業 塗装後の製品の乾燥（塗装後の製品をローラーコンベア上に置いて、室内で乾燥）
作業員2名（内1名吹付け作業員） 吹付け作業員防毒マスク着用

[設備、排気装置の稼働状況]

乾式塗装ブース稼働
換気扇稼働

[ドア、窓の開閉、気流の状況]

出入口一部解放、窓閉鎖

[当該単位作業場所の周辺からの影響]

周辺の作業場からの影響なし

[各測定点に関する特記事項]

測定点④⑤付近に塗装後の製品が置かれているため影響を及ぼしたと考えられる。

天候	晴れ	温度	12.0 °C	湿度	50.0 %	気流	0.0 ~ 0.1 m/s
----	----	----	---------	----	--------	----	---------------

8. 試料採取方法等

〔測定対象物質： 混合有機溶剤 〕

④① 試料採取方法	直接
④② 捕集剤、捕集器具名及び型式	テドラーバッグ
④③ 吸引流量	50 L / min
④④ 捕集時間	10 分間 (分間隔)
④⑦ 捕集量	500.0 L

9. 分析方法等

④⑧ 分析方法	ガスクロマトグラフ
④⑨ 使用機器名及び型式	ガスクロマトグラフ ****型
④⑨-(2) 分析日	平成 21年 7月 1日 ~ 平成 21年 7月 1日 (1 日間)

10. 測定値(換算値)変換係数の決定(監督署長許可の場合のみ記入)

1 日目	⑤① 検知管指示値	ppm	⑤③ 捕集時間	分間
	⑤② 測定値(換算値)		⑤④ 測定値(換算値)変換係数	
2 日目	⑤⑤ 検知管指示値	ppm	⑤⑦ 捕集時間	分間
	⑤⑥ 測定値(換算値)		⑤⑧ 測定値(換算値)変換係数	

11. 測定結果

〔濃度の表示単位： 無次元 〕

	区 分	1 日 目	2 日 目	M 及び σ
A測定	⑦① 幾何平均値	$M_1 = 0.212$	$M_2 = \text{————}$	$M = 0.212$
	⑦② 幾何標準偏差	$\sigma_1 = 1.268$	$\sigma_2 = \text{————}$	$\sigma = 2.031$
	⑦③ 第 1 評価値	$E_{A1} = 0.678$		
	⑦④ 第 2 評価値	$E_{A2} = 0.272$		
B測定	⑦⑤ $C_B = 0.252$		$C_B / 1.5 = 0.168$	

12. 評価

⑦⑨ 評 価 日	平成 21年 7月 1日			
⑦⑩ 評 価 箇 所	②①の単位作業場所と同じ			
評価結果	⑧① 管 理 濃 度	$E = 1$ [無次元]		
	⑧② A 測 定 の 結 果	$E_{A1} < E$	$E_{A1} \geq E \geq E_{A2}$	$E_{A2} > E$
	⑧③ B 測 定 の 結 果	$C_B < E$	$E \times 1.5 \geq C_B \geq E$	$C_B > E \times 1.5$
	⑧④ 管 理 区 分	第 1	第 2	第 3
⑧⑤ 評価を実施した者の氏名	未来 太郎			