

図 42 床上 1.2mにおける気流の方向及び速度分布のシミュレーション結果

### 2.5.2 ワニス槽から発生する有機溶剤の濃度分布の解析結果

先ず、ワニス槽にワニスが入っている状態で、有機溶剤蒸気がどのような分布を示すかをCFD解析で確認することにした。

ワニスには、キシレンが約50%、トルエンが約25%、その他の成分が約25%含有されていた。工業用キシレンは、オルト、メタ、パラの3種類の異性体とエチルベンゼンが含まれており、今回の作業環境測定の分析結果でもこれらが気中から検出されていた。そこで、解析を単純化するために有機溶剤濃度はトルエンについてのみ解析を行うこととした。

作業場の気温の20℃の時のトルエンの蒸気圧は、平成17年度の本報告書に記載したAntoine式及びAntoine定数<sup>1)</sup>から計算して、21.94mmHgを得た。ワニス中の揮発成分はトルエン及びキシレンのみであり、かつ、Raoult則が成り立つとすると、トルエンの分圧は8.03mmHgと算出された。

ワニス槽は、幅55cm×長さ95cm×高さ56cmの容器が2槽設置されており、1槽あたりのワニス液面積は、0.5225m<sup>2</sup>と算出された。

平成17年度の本報告書に報告した有機溶剤の蒸発速度の推定式<sup>2)</sup>

$$\text{蒸発速度 (mol/m}^2\text{/min)} = 0.002 \times \text{蒸気圧 (mmHg)} + 0.039$$

にトルエンの分圧及びワニス液面積を入れ、1槽あたりのトルエンの蒸発速度は2.65g/minと算出された。

ワニス槽からのトルエンの蒸発速度をFlow Designerの気流の解析条件に追加し、定常解析を行った床上0.9mにおけるトルエンの濃度分布のシミュレーション結果を図43に示した。

ワニス槽から発生したトルエン蒸気は、局排に吸引され作業場内に広く拡散することがないというシミュレーション結果であった。

### 2.5.3 液きり・自然乾燥時に発生する有機溶剤の濃度分布の解析結果

コイル（表面積302cm<sup>2</sup>）60個及びコイルが入ったかご（幅46cm×長さ86cm×20cm）の合計表面積は2.06m<sup>2</sup>であったので、ワニス槽から上げたばかりのトルエンの蒸発速度を2.5.2と同様に推定すると、10.4g/minと算出された。

それぞれのワニス槽の上にコイルが入ったかごのモデルを置き、トルエンの蒸発速度をFlow Designerに入力して定常解析を行った床上0.9mにおけるトルエンの濃度分布のシミュレーション結果を図44に示した。

ワニス槽からトルエン蒸気が発生したときと同様に、トルエン蒸気は局排に吸引され、作業場内に広く拡散することがないというシミュレーション結果であった。

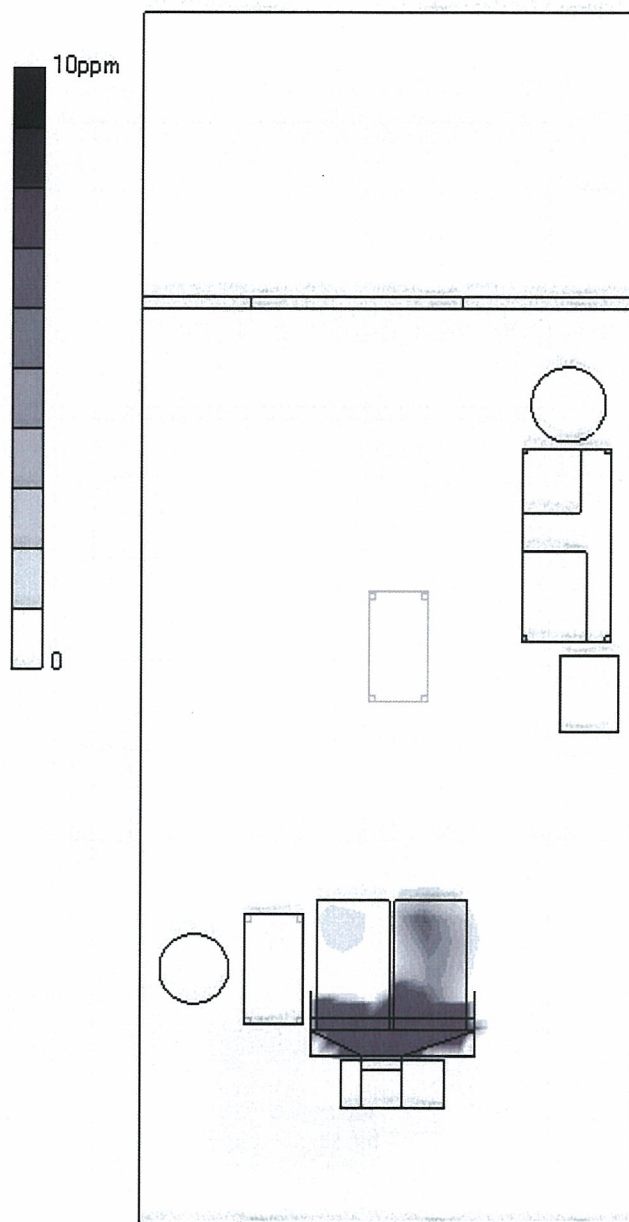


図 43 発生源がワニス槽のみのときの床上0.9mにおけるトルエンの濃度分布のシミュレーション結果

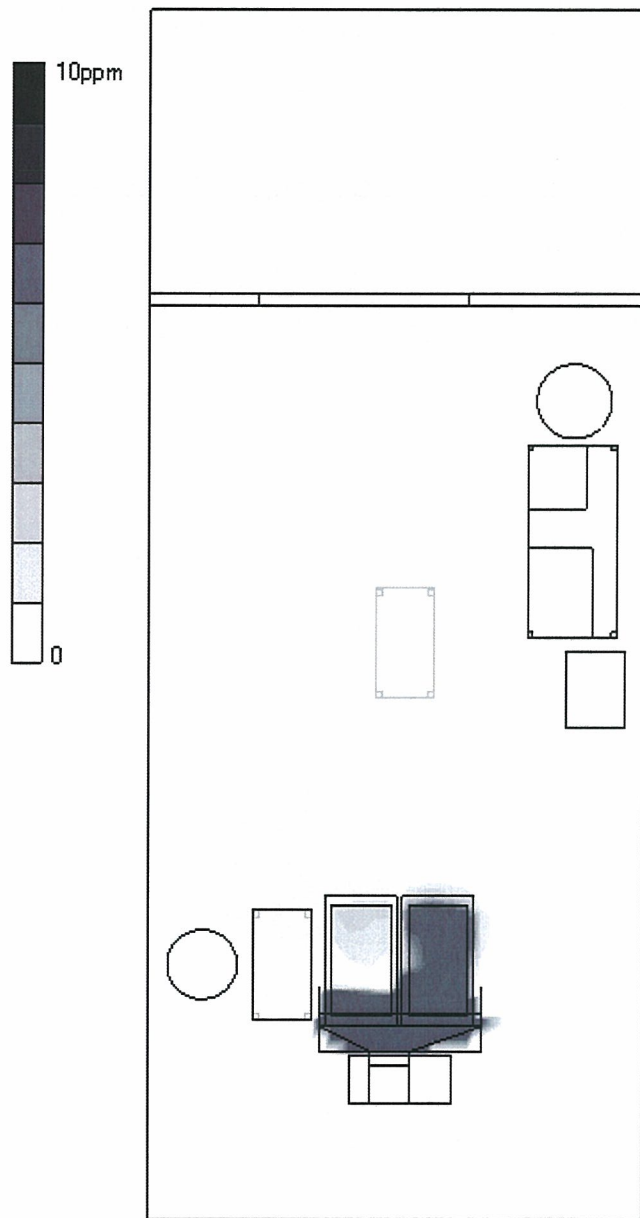


図 44 発生源がワニス槽及び液きり・自然乾燥中のコイルを入れたかごのときの  
 床上0.9mにおけるトルエンの濃度分布のシミュレーション結果

#### 2.5.4 コイルの入ったかごを作業場外に移動したときに発生する有機溶剤の濃度分布の解析結果

液きり・自然乾燥後のコイルが入ったかごを別の作業場に移動させるときに、約3分間作業場の中央付近に置いた。約30分間の液きり・自然乾燥後のトルエンの蒸発速度を推定するために2.5.2及び2.5.3で使用した推定式は、表面積が一定で対象溶剤のモル分率が変わらないことが前提条件であるため、使用することはできないが、厳しい条件となる液きり開始直後の蒸発速度10.4g/minでトルエンが発生したとして気中トルエン濃度をCFD解析により求め、実測値と比較することにより、トルエンの蒸発速度を推定することとした。

実測値は、VOCモニターによるリアルタイム連続測定により求めた液きり・自然乾燥後のコイルが入ったかごを作業場の中央付近に移動させたときのトルエン濃度平均5.5ppmとそれ以外の時のトルエン濃度平均1.1ppmとの差の4.4ppmと考えた。

気流について定常解析した後に、作業場の中央付近に置いた発生源からトルエンが10.4g/minで3分間発生するとし非定常解析したVOCモニター位置におけるトルエン濃度の解析結果は、3分間の平均濃度で139ppmであった。この結果からトルエンの蒸発速度を0.33g/min ( $10.4\text{g/min} \times 4.4\text{ppm} / 139\text{ppm}$ )として、コイルの入ったかごを作業場外に移動したときのトルエンの濃度を再度非定常解析した。かごを作業場中央付近に移動させて3分経過した後の床上1.2mにおけるトルエンの濃度分布のシミュレーション結果を図45に示した。

作業場中央に置かれた発生源であるかごから3分間トルエンが発生し、その後かごが作業場の外に移動された3分後までのVOCモニター位置におけるトルエン濃度の解析結果を経時的にプロットし、図46に示した。作業場中央付近のかごからトルエンが発生したおよそ1分後には、ほぼ一定の濃度に達し、作業場外に発生源を移動させると速やかにトルエン濃度が低下するという実測データに近いトルエン濃度の変動傾向がCFD解析結果でも得られた。

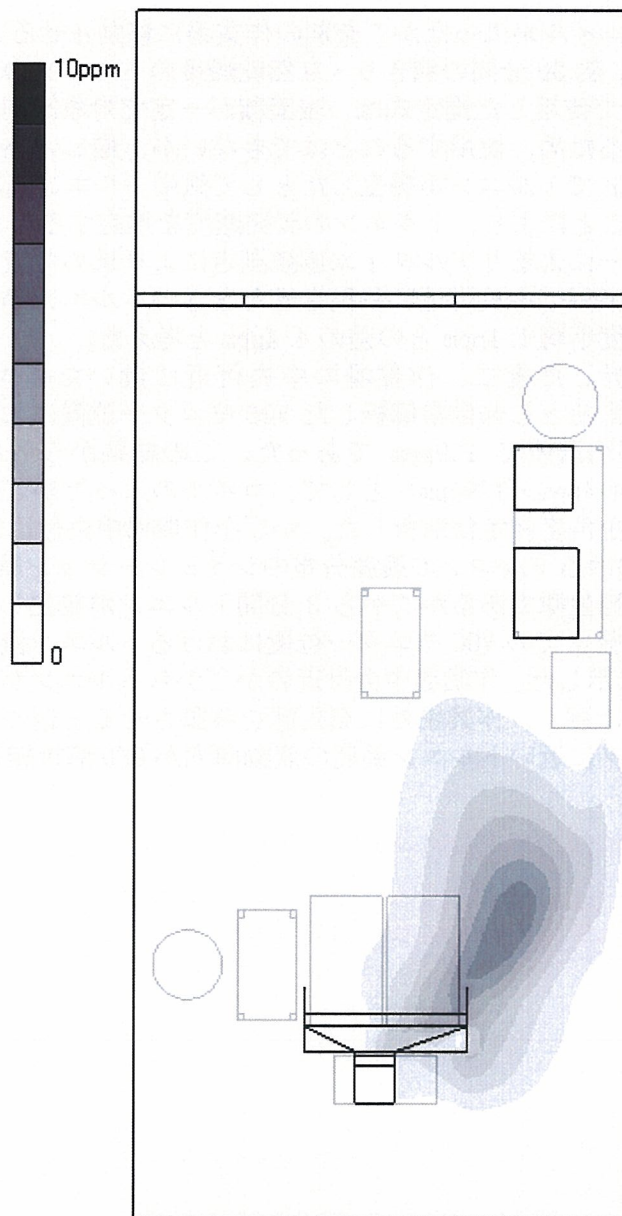


図 45 液きり・自然乾燥後のコイルを入れたかごを作業場の中央付近に置いたときの床上 1.2mにおけるトルエンの濃度分布のシミュレーション結果

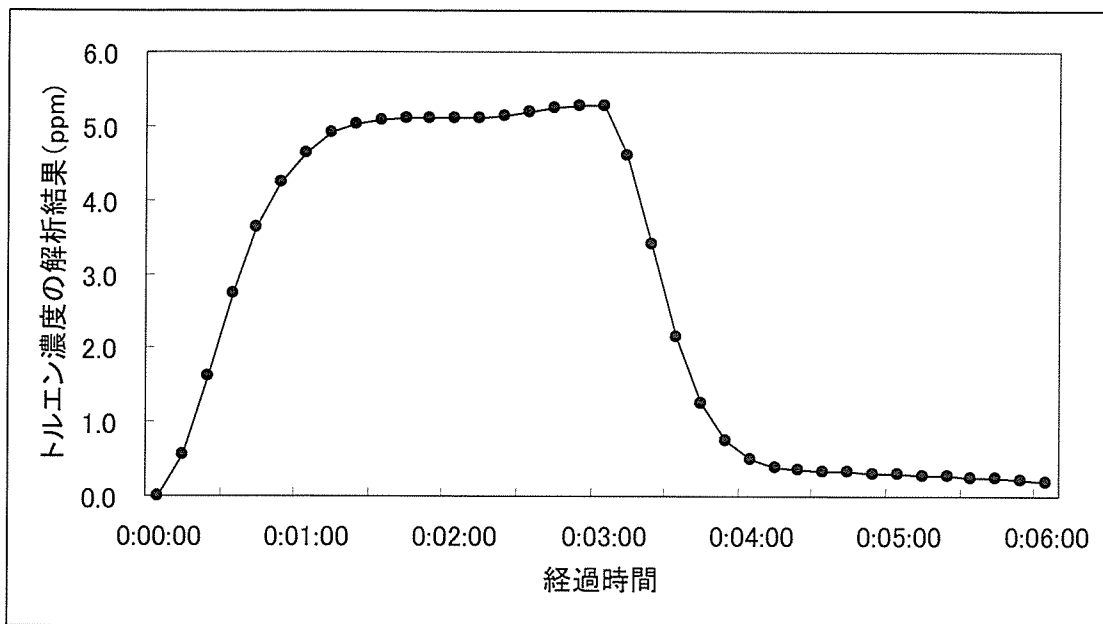


図 46 液きり・自然乾燥後のコイルを入れたかごを作業場の中央付近に3分間置いたときのVOCモニター位置におけるトルエンの濃度のシミュレーション結果

#### D. 考察

##### 1 モデル実験場での実測値と CFD 解析結果との比較

モデル実験場での気中酢酸エチル濃度の実測値と乱流モデル及び層流モデルによる CFD 解析結果との比較を行うと、各測定点のデータは必ずしも一致していないが、層流モデル解析の方が実測値に近い解析結果であった。

作業場の気流や濃度分布を CFD 解析する場合には、通常乱流モデル解析を行うが、今回のモデル実験場のように一様な気流を発生させているプッシュプル型換気装置が設置された作業場について CFD 解析を行う場合には、層流モデル解析で行う方が適している可能性がある。

##### 2 作業場での実測値と CFD 解析結果との比較

コイルにワニスを含浸させる作業場で実施した加熱脱着分析用捕集管による連続測定の結果で作業場内の気中トルエン濃度分布はほぼ均一であり、VOC モニターによるリアルタイム連続測定の結果で液きり・乾燥後のコイルが入ったかごを作業場の中央付近に置いたとき以外は大きな濃度変動は無かったことから、作業場の出入口からほぼ一定濃度の有機溶剤蒸気が測定中を通して流入していたと考えられる。作業場に空気が流入する唯一の場所である作業場の出入口中央の床上 1.1m で、測定中に VOC モニターによる測定を行ったところ相対濃度で 4~5 が測定されており、かごを中央付近に置いたとき以外のリアルタイム連続測定の結果と同程度であったことから、作業場の出入口から有機溶剤蒸気が流入していたことは裏付けられている。

VOC モニターによるリアルタイム連続測定の相対濃度は、液きり・乾燥後のコイルが入ったかごを作業場の中央付近に置いたとき以外は大きな濃度変動は無かったことから、ワニス槽からの有機溶剤蒸気及びワニス槽上での液きり・自然乾燥時の有機溶剤蒸気は局排の吸込み気流に吸引されたと考えられる。また、これらの発生源を数値計算ソフトに入力して気中トルエンの濃度分布を解析した結果は、トルエンが作業場に広く拡散することなく局排に吸引されるという結果であり、実際の状況と一致していた。

液きり・乾燥後のコイルが入ったかごを作業場の中央付近に置いたときに、VOC モニター

によるリアルタイム連続測定の相対濃度が急に上昇し、作業場外にかごを搬出するとすぐに相対濃度がほぼもとの濃度まで戻った。液きり・乾燥後のコイルが入ったかごからのトルエンの蒸発速度を推定式から求めることができなかったが、測定結果から逆算して求めたトルエンの蒸発速度を数値計算ソフトに入力して計算させた VOC モニターの位置におけるトルエン濃度の解析結果は、作業場中央付近のかごからトルエンが発生したおよそ 1 分後には、ほぼ一定の濃度に達し、作業場外にかごを移動させると速やかにトルエン濃度が低下するという実測データに近いトルエン濃度の変動傾向であった。VOC モニターによるリアルタイム連続測定では、相対濃度の高い状態が 4 分程度継続しているのに対して、CFD 解析結果ではトルエン濃度の高い状態が 3 分に満たないが、かごを作業場の中央に移動する間と作業場外に移動させる間にも有機溶剤蒸気の発生が続いていることを考慮すれば、実測値と CFD 解析結果との有機溶剤濃度の変動傾向は一致していると考えられる。

次年度も実測値と CFD 解析結果とを比較する事例を増やし、CFD 解析結果がより実測値に近い値になる条件を検討する予定である。

#### E. 結論

1 一様な気流を発生させたモデル実験場に酢酸エチルの発生源と障害物を置き、気中酢酸エチル濃度の実測値と乱流モデル及び層流モデルによる CFD 解析との比較を行った。各測定点の値及び濃度分布に完全な一致を見ることはできなかったが、層流モデル解析結果の方が実測値により近い結果を得られた。作業場の気流や濃度分布を CFD 解析する場合には、通常乱流モデル解析を行うが、今回のモデル実験場のように一様な気流を発生させているプッシュプル型換気装置を使用した作業場について CFD 解析を行う場合には、層流モデル解析で行う方が適している可能性がある。

2 コイルにワニスを含浸させる作業場で気中有機溶剤濃度の実測値と CFD 解析結果との比較を行い、気中有機溶剤濃度の変動傾向が一致したことを確認し、実際の作業場でも CFD 解析が曝露推定モデルとして有効であるとの一事例を示すことができた。

#### G. 研究発表

##### 1 論文発表

なし

##### 2 学会発表

山室堅治、小堀衛、菅野誠一郎、櫻井治彦：流体解析ソフトの労働衛生への活用 - 第 3 報、第 46 回日本労働衛生工学会、p118-189、2006、仙台

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

#### 謝辞

実際の作業場での実測値の測定に際しては、中央労働災害防止協会九州安全衛生サービスセンターの吉田哲氏及び東久保一朗氏のご協力をいただきました。ここに付記して感謝の意を表します。

#### 引用

- 2 小堀衛、山室堅治：国内の作業環境測定結果と EASE モデル曝露推定値の比較のためのデータベースの作成およびその比較、厚生労働科学研究費補助金 労働安全衛生総合研究事業 労働曝露推定モデルの開発と検証 平成 17 年度総括・分担研究報告書（主任研究者 菅野誠一郎）、7-27、2006
- 3 菅野誠一郎、芹田富美雄：有機溶剤の蒸発速度、厚生労働科学研究費補助金 労働安全衛生



総合研究事業 労働曝露推定モデルの開発と検証 平成 17 年度総括・分担研究報告書（主任  
研究者 菅野誠一郎）、33-38、2006

曝露濃度測定結果

号別作業区分	物質名	モル分率	管理区分	揮発性評価コード	幾何平均 (ppm)	幾何標準偏差	B測定値 (ppm)	ばく露濃度 (ppm)
リ	キシレン	0.35	1	3	1	1	2	3.3
リ	トルエン	0.20	1	3	1	1	1	5.6
リ	メチルエチルケトン	0.06	1	3	1	1	1	1
リ	酢酸エチル	0.09	1	3	1	1	1	1
リ	酢酸n-ブチル	0.04	1	2	1	1	1	1
リ 又	酢酸エチル	0.17	1	4	1	1	1	1
リ 又	酢酸イソブチル	0.03	1	2	1	1	1	1
リ 又	トルエン	0.44	1	3	1.24573	1.63446	16	4
リ 又	酢酸n-ブチル	0.07	1	2	1	1	1	1
リ 又	メチルイソブチルケトン	0.04	1	2	1	1	4	1
リ 又	キシレン	0.14	1	2	1	1	1	1.3
ハ	アセトン	0.24	1	4	2.63902	1.46178	3	12.6
ハ	メチルエチルケトン	0.40	1	4	4.61789	1.36778	2	14.2
ハ	トルエン	0.15	1	3	1.7411	1.3634	1	4.1
ハ	メチルイソブチルケトン	0.06	1	2	1.24573	1.63446	1	1.3
ハ	シクロヘキサノン	0.14	1	2	3.02942	1.22254	2	9.1
ニ 子	トルエン	1.00	1	4	1	1	2	1.32
ニ 子	トルエン	1.00	1	4	3.76582	1.59131	8	9.17
ニ 子	トルエン	1.00	1	4	1	1	1	1.74
子	シクロメタン	1.00	2	6	20.8769	1.3637	34	24.5
リ	キシレン	0.64	1	3	1.51572	1.46178	3	1.1
リ	トルエン	0.36	1	3	1.31951	1.46178	2	1.3
リ 又	エチレンジクロールモノブチルエーテル	1.00	1	4	4.10241	2.03884	2.4	3
ヘ ト	アセトン	0.48	2	4	34.5527	1.68272	80	38.6
ヘ ト	酢酸エチル	0.52	2	4	36.7639	1.68196	85	46.9
ホ 子	メチルエチルケトン	0.84	1	4	32.8846	1.26563	67	42.6
ホ 子	トルエン	0.16	1	2	2.16894	1.19881	4	4.1
子	酢酸プロピル	0.21	3	3	2.22064	2.18437	87	12.2
子	メチルエチルケトン	0.53	3	4	4.99004	4.35209	176	44.5
ホ 子	スチレン	1.00	3	3	31.4246	1.67178	68	31.48
イ	キシレン	0.15	1	2	1	1	4	2.1
イ	メチルイソブチルケトン	0.14	2	2	11.3707	1.6746	24	11.1
イ	トルエン	0.16	2	2	4.28225	1.57951	9	6.9
イ	キシレン	0.50	2	2	1.1487	1.3634	4	1
イ	メチルイソブチルケトン	0.14	1	4	4.74288	1.89777	5	12.4
イ	トルエン	0.16	1	4	3.36587	1.50176	3	6.5
イ	キシレン	0.50	1	4	1.69522	2.33417	9	1
イ	メチルイソブチルケトン	0.14	1	2	1.20094	1.56597	2	13.7
イ	トルエン	0.16	1	2	1	1	1	7.8
イ	キシレン	0.50	1	2	1	1	1	1
イ	メチルイソブチルケトン	0.14	1	2	1	1	1	1
イ	トルエン	0.16	1	2	2.22091	1.70344	2	5.2
イ	キシレン	0.50	1	2	1	1	1	1
イ 子	メチルイソブチルケトン	0.14	1	2	1	1	1	1
イ 子	トルエン	0.16	1	2	1.12246	1.32707	11	2.4
イ 子	キシレン	0.50	1	2	1.12246	1.32707	3	1
ホ 子 又	トルエン	0.17	1	3	4.55286	1.50364	21.5	7.3
ホ 子 又	酢酸エチル	0.04	1	3	2	1	8	2
ホ 子 又	酢酸n-ブチル	0.03	1	2	2	1	2	2
ホ	トルエン	0.24	1	3	2.32479	1.2973	6.3	9.01

号別作業区分	物質名	モル分率	管理区分	揮発性評価コード	幾何平均 (ppm)	幾何標準偏差	B測定値 (ppm)	ばく露濃度 (ppm)
ホ	酢酸エチル	0.57	1	4	2	1	2	2
ホ	メチルエチルケトン	0.19	1	4	2	1	2	2
ホ	又	アセトン	2	5	5	1	5	5
ホ	又	メチルエチルケトン	2	3	2	1	3	2
ハ	又	シクロヘキサノン	1	3	0.32666	1.23188	0.3	0.4
ホ	又	キシレン	1	2	0.5	1	0.9	0.5
ホ	又	メチルイソブチルケトン	1	2	0.5	1	0.5	0.5
ホ	又	キシレン	1	2	0.5964	1.30799	0.6	0.5
ホ	又	エチレンジクロールモノメチルエーテル	1	2	0.21169	1.91478	0.3	0.5
ハ	ホ	酢酸エチル	1	4	2	1	2	2
ハ	ホ	メチルイソブチルケトン	1	2	0.5	1	0.5	0.5
ハ	ホ	トルエン	1	4	1.38796	1.14984	1.9	2.3
ハ	ホ	キシレン	1	2	0.85374	1.16599	0.9	0.8
チ		アセトン	1	6	5	1	5	5
ヘ		酢酸n-ブチル	1	3	2	1	2	2
ヘ		シクロヘキサノン	1	2	0.5	1	0.5	0.5
チ		イソプロピルアルコール	1	4	5	1	5	5
ロ	ハ	トルエン	1	3	1.14791	1.21188	1	1.2
ロ	ハ	シクロヘキサノン	1	2	0.3	1	0.3	0.3
ロ	ハ	酢酸エチル	1	2	2	1	2	2
ロ	ハ	酢酸n-ブチル	1	2	2	1	2	2
ト		テトラヒドロフラン	1	4	2.28943	1.23291	5	5
ト		メチルエチルケトン	1	4	8.89084	1.49631	20	22
又		トルエン	1	6	4.28579	1.23685		4
又		キシレン	1	6	0.5	1		0.5
又		酢酸n-ブチル	1	4	2	1		2
又		メチルイソブチルケトン	1	4	0.5	1		0.5
又		シクロヘキサノン	1	4	0.3	1		0.3
チ		アセトン	1	6	5	1	100	5
チ		アセトン	1	6	5	1	5	5
チ		イソプロピルアルコール	1	5	5	1	5	5
チ		アセトン	1	6	5	1	5	5
ハ	チ	トルエン	1	3	0.57193	1.23673	0.5	5.27
ハ	チ	酢酸エチル	1	3	2	1	2	2
ハ	チ	酢酸n-ブチル	1	2	2	1	2	2
ハ	チ	シクロヘキサノン	1	2	0.3	1	0.3	0.3
チ		テトラクロロエチレン	1	4	5.50588	1.36931	20.5	8.9
ホ		イソプロピルアルコール	1	4	27.2326	1.16325	30	16.6
ホ		イソプロピルアルコール	1	4	11.5863	2.16675	29	7
ホ		酢酸n-ブチル	1	2	1	1	1	2.3
ホ		イソプロピルアルコール	1	4	2.74946	1.31066	2	1.2
リ	又	トルエン	2	3	9.09618	1.76168	35	36
リ	又	キシレン	2	3	15.7191	1.44085	39	40
ヘ	ト	ノルマルヘキサン	1	4	1.24573	1.63446	3	1.4
ヘ	ト	トルエン	1	3	2.82523	1.85707	4	5.6
ヘ	ト	アセトン	1	5	1	1	1	1
ヘ	ト	ノルマルヘキサン	1	4	1	1	1	1.4
ヘ	ト	アセトン	1	5	1	1	1	1
ヘ	ト	トルエン	1	3	3.5652	1.17066	4	4.9
チ	リ	トルエン	1	3	1.88818	1.48636	2	4.6
チ	リ	キシレン	1	2	1.1487	1.3634	1	1
リ		酢酸エチル	1	3	1	1	1	1

号別作業区分	物質名	モル分率	管理区分	優先評価コード	幾何平均 (ppm)	幾何標準偏差	B測定値 (ppm)	ばく露濃度 (ppm)
リ	酢酸n-ブチル	0.13	1	2	1	1	1	1
リ	トルエン	0.70	1	4	1.37973	2.05395	6	1
ホ	キシレン	0.74	1	3	1.81712	2.10147	1	5.4
ホ	トルエン	0.02	1	2	1	1	1	1
ホ	酢酸エチル	0.08	1	3	1	1	1	1
ハ	アセトン	0.31	1	4	1.41421	1.46178	25	1
ハ	ノルマルヘキサン	0.35	1	4	0.4	1	0.4	0.4
ハ	酢酸エチル	0.34	1	4	1	1	1	1
リ	キシレン	1.00	1	3	2.75946	2.61112	10	1.2
リ	トルエン	0.35	1	3	1	1	1	2.7
リ	キシレン	0.22	1	2	1	1	1	1
リ	酢酸n-ブチル	0.09	1	2	1	1	1	1
リ	メチルイソブチルケトン	0.19	1	2	1	1	1	1
リ	キシレン	0.22	1	2	1	1	1	1
リ	トルエン	0.35	1	3	1	1	5	1.2
リ	酢酸n-ブチル	0.09	1	2	1	1	1	1
リ	メチルイソブチルケトン	0.19	1	2	1	1	2	1
リ	トルエン	0.34	1	3	1.76273	2.6043	10	6.7
リ	キシレン	0.44	1	3	1.12246	1.32707	3	1.9
リ	酢酸エチル	0.08	1	3	1.20094	1.56597	3	1
リ	酢酸メチル	0.10	1	4	1	1	1	1
ハ ト	トルエン	0.95	1	4	1.34801	1.61619	1	2
ハ ト	キシレン	0.03	1	2	1	1	1	1
ハ ト	ノルマルヘキサン	0.01	1	2	1	1	1	1
チ リ	キシレン	0.05	1	2	1	1	1	1
チ リ	トルエン	0.46	1	3	2.2974	2.13679	8	2.5
リ	トルエン	0.53	1	3	7.87257	1.38041	17	19
リ	キシレン	0.39	1	2	1.58489	2.03183	2	1.4
リ	トルエン	0.26	2	3	20.4058	1.63081	5	13.9
リ	キシレン	0.74	2	3	1.37973	2.05395	1	1.6
チ	トルエン	0.35	3	3	26.424	1.95639	51	83.9
リ	トルエン	0.69	2	4	3.67491	4.1766	12	32.6
リ	キシレン	0.29	2	2	3.7863	4.25068	8	7.3
ハ	メチルエチルケトン	0.75	1	4	1	1	1	4
ハ	アセトン	0.25	1	4	1.1487	1.3634	1	4
ハ ヌ	メチルエチルケトン	0.93	1	4	2.18225	2.01405	23	33
ハ ヌ	アセトン	0.07	1	4	1.12246	1.32707	2	13
イ	キシレン	0.32	1	2	1	1	1	2
イ	メチルイソブチルケトン	0.30	1	3	1	1	3	1
イ	メチルエチルケトン	0.13	1	3	1	1	10	3
イ	トルエン	0.12	1	2	2.03965	2.36087	6	3
イ	酢酸エチル	0.13	1	3	1.20094	1.56597	12	3
ハ	テトラヒドロフラン	0.84	1	4	1	1	6	9
ハ	シクロヘキサノン	0.16	1	2	1	1	1	1
ハ	トルエン	0.77	1	3	1	1	1	1
ハ	キシレン	0.12	1	2	1	1	1	1
ハ	メチルエチルケトン	1.00	1	5	1	1	5	1
ハ チ ヌ	メチルエチルケトン	1.00	1	5	1	1	1	1
ハ	トルエン	0.42	1	3	1	1	1	1
ハ	クロロベンゼン	0.20	1	2	0.12599	1.76112	0.1	0.1
ハ	メチルエチルケトン	0.60	1	4	1	1	1	1
リ	酢酸エチル	0.05	1	2	1	1	1	1
リ	酢酸n-ブチル	0.16	1	2	1	1	1	1

号別作業区分	物質名	モル分率	管理区分	揮発性評価コード	幾何平均 (ppm)	幾何標準偏差	B測定値 (ppm)	ばく露濃度 (ppm)
リ	トルエン	0.42	1	3	1.1487	1.3634	1	3
子	アセトン	1.00	1	6	1	1	1	11
ル	キシレン	1.00	1	3	6.21447	1.72768	43	52
子	アセトン	1.00	1	6	1	1	6	5
ホ	スチレン	1.00	2	3	3.40004	2.73998	11.8	58.3
リ	スチレン	1.00	1	3	1.63174	2.3234	6	8
ホ 又	スチレン	1.00	1	2	1.12052	1.71372	12	7.5
へ	シクロロメタン	0.89	3	6	42.0452	1.30526	75	49
へ	アセトン	0.11	3	4	10.1343	1.23191	17	15
子	アセトン	1.00	3	6	10.1343	1.23191	17	15
子	アセトン	1.00	1	6	12.8565	1.17859	15	30
子	メチルエチルケトン	1.00	1	5	13.6604	1.69709	4	32
リ 又	トルエン	0.67	3	4	10.5272	5.60042	187	45
リ 又	キシレン	0.33	3	2	5.74624	3.39267	70	14
リ	キシレン	0.91	1	3	1.5874	1.43038	4	6
ハ ホ へ ト	トルエン	0.15	2	3	9.24817	1.94382	20.2	10.9
ハ ホ へ ト	酢酸エチル	0.49	2	4	25.9019	2.09161	61	9.8
ハ ホ へ ト	メチルエチルケトン	0.23	2	4	17.8023	2.0971	55	4.4
ホ へ ト	トルエン	0.05	2	2	1.11341	1.83112	3.3	2
ホ へ ト	酢酸エチル	0.93	2	5	58.5665	1.96103	186	24
ホ へ ト	メチルエチルケトン	0.02	2	2	1.73205	1.82528	6	1
リ	トルエン	0.44	3	3	5.90035	3.78662	73.8	51.7
リ	キシレン	0.22	3	2	0.5	1	2.4	2
リ	メチルイソブチルケトン	0.07	3	2	0.5	1	0.5	0.5
リ	酢酸エチル	0.07	3	3	2	3.322	18	3.3
リ	トルエン	0.28	2	3	8.5948	2.55794	0.8	5.7
リ	キシレン	0.52	2	3	2.93211	2.35022	0.5	2.5
リ	トルエン	0.39	1	3	0.70967	1.50433	10.2	1.9
リ	キシレン	0.35	1	2	0.51857	1.08495	4.1	0.8
ハ	キシレン	0.02	1	2	0.5	1	0.5	0.5
ハ	トルエン	0.74	1	4	0.5	1	0.5	0.5
イ 子	キシレン	0.07	2	2	0.62583	1.2664	0.5	1.4
イ 子	トルエン	0.13	2	3	3.7019	2.33783	17.7	17.8
イ 子	酢酸イソブチル	0.06	2	2	1	1	1	1
イ 子	メチルイソブチルケトン	0.03	2	2	0.62615	1.41489	12	1
イ 子	酢酸エチル	0.08	2	3	1.31951	1.46178	25	1
イ 子	酢酸n-ブチル	0.06	2	2	1	1	1	1
ハ	トルエン	0.36	3	4	1.75019	3.209	301.8	1.2
ハ	酢酸エチル	0.05	3	3	1.1487	1.3634	83	1.1
ハ	ノルマルヘキサン	0.05	3	3	0.5	1	0.5	0.8
ハ	トルエン	0.45	1	4	0.5	1	0.5	0.5
ハ	酢酸エチル	0.15	1	4	1	1	1	1
ハ	トルエン	0.43	1	4	1.00217	1.23195	1.6	17.4
ハ	酢酸エチル	0.13	1	4	1	1	1	1
イ	トルエン	1.00	1	4	7.92718	1.48524	13.7	65
イ	キシレン	0.82	1	3	1.23834	2.41568	3.7	0.5
ホ 又	メチルイソブチルケトン	0.42	1	3	1.21068	1.93459	1.8	0.6
ホ 又	キシレン	0.56	1	3	0.51857	1.08495	0.5	0.6
ホ 又	シクロヘキサン	0.02	1	2	0.62615	1.41489	0.6	0.5
子	トルエン	0.10	2	2	11.0643	1.28499	13	17
子	メチルエチルケトン	0.28	2	4	32.6225	1.2271	51	36
ハ	酢酸エチル	0.10	2	3	2.60517	1.88798	8	12
ハ	トルエン	0.39	2	3	8.71939	1.61079	24	40

号別作業区分	物質名	モル分率	管理区分	揮発性評価コード	幾何平均 (ppm)	幾何標準偏差	B測定値 (ppm)	ばく露濃度 (ppm)
ハ	メチルエチルケトン	0.29	2	4	1	1	1	1
チ	トルエン	0.43	2	3	8.71939	1.61079	24	40
チ	酢酸エチル	0.06	2	3	2.60517	1.88798	8	12
チ	トルエン	0.48	2	4	11.8897	1.51814	15	22
チ	酢酸エチル	0.14	2	4	2.75946	1.56482	4	5
リ	トルエン	0.66	1	4	1	1	1	1
リ	キシレン	0.14	1	2	1	1	1	1
リ	酢酸イソブチル	0.02	1	2	1	1	1	1
リ	酢酸エチル	0.09	1	3	1	1	1	1
リ	メチルイソブチルケトン	0.09	1	2	1	1	1	1
リ	トルエン	0.17	3	3	1	1	1	5.6
リ	キシレン	0.51	3	2	1.40719	1.9462	32	7.7
リ	メチルイソブチルケトン	0.09	3	2	1	1	11	1
リ	酢酸エチル	0.08	3	3	1	1	1	1
リ	1-ブタノール	0.10	3	2	0.51591	1.12902	40.6	0.5
ホ	イソプロピルアルコール	0.04	3	2	1	1	1	1
ホ	イソプロピルアルコール	0.03	1	2	1	1	1	1
ヘ ト	トルエン	0.07	1	2	1	1	1	1
ヘ ト	スチレン	0.93	1	3	1	1	5	3.1
ヘ ト	酢酸エチル	0.79	1	4	3.47603	2.21371	24	14.2
ヘ ト	トルエン	0.21	1	3	1.25992	1.43038	4	4.4
ロ	キシレン	1.00	1	3	1.25992	1.76112	1	4.7
チ	トルエン	0.57	1	3	1	1	5	1
チ	酢酸イソブチル	0.05	1	2	1	1	1	1
ハ	シクロヘキサノン	1.00	1	2	0.5	1	0.5	0.5
リ	トルエン	0.30	1	3	1.31951	1.46178	9	4.9
ヘ ト	トルエン	0.46	3	3	1	1	1	1.8
ヘ ト	ノルマルヘキサン	0.54	3	4	1	1	1	1
リ	キシレン	0.66	1	2	1	1	2	5.4
リ	メチルエチルケトン	0.16	1	3	1	1	1	1
チ	トルエン	0.63	1	3	1	1	1	1
チ	酢酸エチル	0.08	1	3	1	1	1	1
チ	メチルイソブチルケトン	0.07	1	2	1	1	1	1
リ	キシレン	0.65	1	2	1.31951	1.46178	6	23.3
リ	トルエン	0.04	1	2	1.64375	1.62082	2	4.2
チ	酢酸エチル	0.06	1	3	1	1	2	8.7
チ	メチルエチルケトン	0.08	1	3	1	1	1	1.9
チ	トルエン	0.46	1	3	1.31951	1.46178	6	42.9
チ	酢酸n-ブチル	0.05	1	2	1	1	1	1
リ 又	トルエン	0.49	1	3	1.31951	1.46178	6	42.9
リ 又	キシレン	0.24	1	2	1	1	1	2.2
リ 又	メチルイソブチルケトン	0.20	1	2	1	1	1	2
又	トルエン	0.49	1	3	1	1	1	1
又	キシレン	0.24	1	2	1	1	1	1
又	メチルイソブチルケトン	0.20	1	2	1	1	1	1
リ	トルエン	0.35	1	3	1.12983	1.44225	3	12.5
リ	キシレン	0.35	1	2	1.08006	1.25992	3	18.6
リ	メチルイソブチルケトン	0.04	1	2	1	1	1	1
チ	アセトン	0.59	3	5	31.4246	1.67178	68	28.26
ヘ	酢酸n-ブチル	0.46	1	3	2	1	2	2
ヘ	シクロヘキサノン	0.54	1	2	0.5	1	0.5	0.5
チ	酢酸エチル	1.00	1	5	2	1	2	2
ニ	メチルエチルケトン	0.56	1	4	1	1	1	1

号別作業区分	物質名	モル分率	管理区分	揮発性評価係数	幾何平均 (ppm)	幾何標準偏差	B測定値 (ppm)	ばく露濃度 (ppm)
ニ	メチルエチルケトン	0.90	1	5	1	1	1	1
ニ	酢酸エチル	0.03	1	3	1	1	1	1
ニ	エチレンジクロールモノブチルエーテル	0.25	1	2	0.5	1	0.5	0.5
ニ	シクロヘキサノン	0.75	1	3	0.5	1	0.5	0.5
リ	酢酸n-ブチル	0.56	1	3	1.24573	1.63446	2	6.2
ヘ ト チ	メチルエチルケトン	1.00	3	4	8.0095	1.60946	9	8.9
ハ	キシレン	0.58	1	3	1	1	1	1
ハ	キシレン	0.58	1	3	1	1	1	1
チ	キシレン	0.07	1	2	1	1	1	1
チ	トルエン	0.84	1	4	2.09982	1.81012	16	20
チ	酢酸エチル	0.09	1	3	1	1	2	5
チ	キシレン	0.07	1	2	1	1	1	1
チ	トルエン	0.84	1	4	2.09982	1.81012	16	14
チ	酢酸エチル	0.09	1	3	1	1	2	3
チ	エチルエーテル	0.50	1	6	20.7411	1.72114	34	344
チ	エチルエーテル	0.50	1	6	20.7411	1.72114	34	129
チ	トルエン	0.30	1	3	2.55085	1.24867	4	26
チ	アセトン	0.09	1	4	1.64375	1.62082	4	1
ヘ ト チ	トルエン	0.05	3	2	1.05647	1.27846	1	1
リ	酢酸メチル	0.12	2	4	1.51572	1.85887	3	2.09
リ	イソブチルアルコール	0.06	2	2	1.52285	2.87706	5.4	3.38
リ	トルエン	0.39	2	3	3.26915	2.83018	11.3	10.41
リ	キシレン	0.31	2	2	1.22852	2.71227	4.4	4.97
イ	キシレン	1.00	1	3	2.65305	1.84246	15.5	13.9
リ	トルエン	0.44	1	4	2.9403	3.40387	19.7	12.74
リ	キシレン	0.22	1	2	0.5	1	0.5	0.58
リ	メチルイソブチルケトン	0.07	1	2	0.5	1	0.5	0.5
リ	酢酸エチル	0.07	1	3	1.82056	2.28006	11	4.41
リ	イソブチルアルコール	0.09	1	2	0.5	1	0.9	0.5
チ リ	トルエン	1.00	1	4	0.5	1	0.5	0.5
イ チ	キシレン	0.83	1	3	0.56848	1.26693	1.6	1.9
イ チ	酢酸n-ブチル	0.17	1	2	1	1	1	1
チ	トルエン	1.00	1	4	2.98106	3.1049	8.8	113.16
イ	キシレン	0.26	1	2	0.86615	2.17515	1.2	0.5
イ	イソブチルアルコール	0.03	1	2	0.5	1	0.7	0.5
イ	トルエン	0.22	1	3	1.51695	2.604	5.6	2.06
イ	メチルイソブチルケトン	0.03	1	2	0.5	1	0.5	0.5
イ	酢酸イソブチル	0.11	1	2	1	1	1	1
イ	酢酸メチル	0.08	1	4	1.31951	1.46178	1	1
ハ	トルエン	0.54	1	4	1.5324	2.30103	17.6	13.1
ハ	イソプロピルアルコール	0.31	1	4	1.24573	1.63446	17	2.52
ハ	酢酸エチル	0.15	1	4	1.1487	1.3634	14	4.81
イ ヘ ヌ	トルエン	0.48	2	4	12.1663	1.59504	15.3	22.14
イ ヘ ヌ	酢酸エチル	0.52	2	4	18.5138	1.50545	70	35.89
ハ ホ ヘ ト	トルエン	0.25	2	3	3.32567	2.54393	24.8	26.6
ハ ホ ヘ ト	酢酸エチル	0.25	2	4	18.4293	2.83765	31	33.2
ハ ホ ヘ ト	イソプロピルアルコール	0.19	2	3	4.01503	2.45767	28	21.6
ハ ホ ヘ ト	メチルエチルケトン	0.18	2	4	4.76988	2.54299	36	27.7
ハ ホ ヘ ト	酢酸イソプロピル	0.12	2	3	1	1	1	1
ホ ヘ ト	イソプロピルアルコール	0.06	3	2	8.65527	1.35797	10	14.9
チ リ ヌ	トルエン	0.50	1	4	0.5	1	0.5	0.5
チ リ ヌ	キシレン	0.09	1	2	0.5	1	0.5	0.5

号別作業区分	物質名	モル分率	管理区分	揮発性評価コード	幾何平均 (ppm)	幾何標準偏差	B測定値 (ppm)	ばく露濃度 (ppm)
チリ又	イソブチルアルコール	0.25	1	2	0.5	1	0.5	0.5
チリ又	酢酸n-ブチル	0.16	1	2	1	1	1	1
チリ又	キシレン	0.50	1	3	0.75019	1.37101	0	0.71
チリ又	イソブチルアルコール	0.15	1	2	0.5	1	0.5	0.5
チリ又	トルエン	0.12	1	3	0.51857	1.08495	0.5	0.5
チリ又	メチルエチルケトン	0.19	1	4	1	1	1	1
チリ又	エチレンジグリコールモノブチルエーテル	0.03	1	2	0.5	1	0.5	0.5
リ又	キシレン	0.19	1	2	0.76893	1.36938	0.5	0.82
リ又	酢酸n-ブチル	0.26	1	2	1	1	1	1
ヘト	酢酸エチル	0.18	1	4	1	1	1	1
ヘト	アセトン	0.82	1	6	1.31951	1.46178	3	1
ヘト	トルエン	0.49	1	4	1	1	1	1
ヘト	アセトン	0.51	1	5	1	1	1	1
リ又	トルエン	0.18	1	3	2.28943	1.62551	7	3.8
リ又	キシレン	0.82	1	3	4.03565	2.11153	19	9.6
ヘト	トルエン	0.95	1	4	1.51309	1.6116	25	2.4
ヘト	キシレン	0.03	1	2	1	1	1	1
ヘト	ノルマルヘキサン	0.01	1	2	0.2	1	0.3	0.2
ホ	トルエン	0.69	1	4	4.12892	1.23435	7	5.3
ホ	メチルエチルケトン	0.05	1	3	1.1487	1.3634	2	2.5
ホ	酢酸エチル	0.15	1	4	1	1	1	1
ホ	酢酸n-ブチル	0.11	1	2	1	1	1	1
ホ	トルエン	0.56	1	4	1	1	21	1
ホ	メチルエチルケトン	0.01	1	2	1	1	3	1
ホ	酢酸n-ブチル	0.05	1	2	1	1	2	1
ホ	エチレンジグリコールモノエチルエーテルアセター	0.02	1	2	0.1	1	0.8	0.1
リ	トルエン	0.54	2	4	3.82018	4.13562	21	10.2
リ	キシレン	0.43	2	2	1.86121	2.67522	10	2.1
リ	イソブチルアルコール	0.03	2	2	1.1472	1.47465	2	1
リ	トルエン	0.34	1	3	1	1	2	4
リ	キシレン	0.47	1	3	1	1	1	1.3
リ	酢酸n-ブチル	0.03	1	2	1	1	1	1
リ	酢酸エチル	0.04	1	3	1	1	1	1
チリ又	トルエン	0.53	1	4	1.41421	1.78591	10	1
チリ又	メチルイソブチルケトン	0.03	1	2	1	1	1	1
チリ又	1-ブタノール	0.22	1	2	0.50846	1.66663	1.5	0.2
チリ又	イソブチルアルコール	0.17	1	2	1	1	1	1
チリ又	エチレンジグリコールモノエチルエーテル	0.06	1	2	0.31623	2.56909	0.5	0.1
リ	トルエン	0.47	3	4	3.05015	2.09224	63	1.2
リ	メチルイソブチルケトン	0.05	3	2	1	1	5	1
リ	1-ブタノール	0.07	3	2	1.15847	2.93382	48.5	0.3
リ	エチレンジグリコールモノブチルエーテル	0.10	3	2	0.61278	1.95668	0.5	0.1
リ	エチレンジグリコールモノエチルエーテル	0.11	3	2	1.14639	2.27695	20.8	0.4
リ	トルエン	0.41	3	4	5.09514	3.19699	144	104.6
リ	メチルイソブチルケトン	0.25	3	3	1.57042	3.02091	57	42.6
リ	1-ブタノール	0.07	3	2	0.8453	2.65299	20.5	13.5
リ	エチレンジグリコールモノブチルエーテル	0.17	3	2	0.57022	1.37973	4.7	7



号別作業区分	物質名	モル分率	管理区分	揮発性評価コード	幾何平均 (ppm)	幾何標準偏差	B測定値 (ppm)	ばく露濃度 (ppm)
リ	エチレングリコールモノエチルエーテル	0.10	3	2	1.12579	2.39861	28.3	22.3
ホ	キシレン	0.74	1	3	1.12246	1.32707	7	1.1
ホ	トルエン	0.02	1	2	1	1	1	1
ホ	酢酸エチル	0.08	1	3	1	1	1	1
ホ	イソブチルアルコール	0.16	1	2	1	1	1	1
リ	トルエン	0.55	2	4	5.39631	3.65866	5	2.5
リ	キシレン	0.06	2	2	1.1487	1.3634	1	0.3
リ	酢酸エチル	0.31	2	4	2.55085	2.46072	1	1
リ	トルエン	0.26	1	3	12.0373	1.51285	9	4.1
リ	キシレン	0.74	1	3	1.43097	1.6673	1	1
リ	トルエン	0.39	1	3	1.1487	1.3634	1	1.2
リ	キシレン	0.20	1	2	1	1	1	1
リ	メチルイソブチルケトン	0.31	1	3	1	1	1	1.3
リ	1-ブタノール	0.05	1	2	0.22974	1.3634	0.2	1.2
リ	エチレングリコールモノブチルエーテル	0.05	1	2	0.22974	1.3634	0.2	0.3
リ	トルエン	0.37	1	3	1.71877	2.14535	1	1.3
リ	キシレン	0.18	1	2	1.1487	1.3634	1	1
リ	メチルイソブチルケトン	0.29	1	3	1.31951	1.85887	1	1
リ	1-ブタノール	0.14	1	2	0.35652	2.09381	0.2	1.1
リ	エチレングリコールモノブチルエーテル	0.02	1	1	0.26052	1.4986	0.2	0.2
リ	キシレン	0.76	1	3	1.89289	3.50604	8	7.5
リ	メチルイソブチルケトン	0.10	1	2	1.41421	2.33714	3	2.2
リ	イソブチルアルコール	0.14	1	2	1.38309	2.21314	2	1.6
リ	トルエン	0.38	1	3	1	1	1	1
リ	キシレン	0.15	1	2	1	1	1	1
リ	メチルイソブチルケトン	0.22	1	2	1	1	1	1
リ	1-ブタノール	0.07	1	2	0.2	1	0.2	0.2
リ	エチレングリコールモノブチルエーテル	0.03	1	2	0.2	1	0.2	0.2
リ	酢酸n-ブチル	0.16	1	2	1	1	1	1
リ 又	イソプロピルアルコール	0.13	1	3	1	1	1	1
リ 又	キシレン	0.69	1	3	1	1	1	1
リ 又	イソブチルアルコール	0.18	1	2	1	1	1	1
チ	イソブチルアルコール	0.07	1	2	1	1	5	1
チ	トルエン	0.47	1	4	1	1	6	1
チ	酢酸メチル	0.14	1	4	1	1	3	1
リ 又	トルエン	0.52	3	4	113.577	1.60365	133	47.2
チ リ	トルエン	0.45	1	4	2.83768	3.68147	1	5.5
チ リ	キシレン	0.07	1	2	1.43097	1.6673	1	1
チ リ	メチルイソブチルケトン	0.04	1	2	1.31951	1.85887	1	1
チ リ	酢酸エチル	0.09	1	3	1.58489	2.03183	2	3
チ リ	メチルエチルケトン	0.11	1	3	1.1487	1.3634	1	1
ホ チ	メチルエチルケトン	0.84	1	5	38.2663	1.48039	62	72.7
ホ チ	トルエン	0.16	1	3	3.06389	1.38436	4	2.1
イ	1-ブタノール	1.00	2	4	3.44338	6.68533	13.6	2.1
イ チ	キシレン	1.00	1	3	1.69838	1.86009	2	2
イ	トルエン	1.00	1	4	1.9786	2.49929	6	4
へ	ジクロロメタン	1.00	1	6	7.88877	1.41164	8	4.4
リ 又	キシレン	0.79	1	3	1.37973	2.05395	1	1.9
リ 又	1-ブタノール	0.21	1	2	0.786	2.49176	0.5	1.2

号別作業区分	物質名	モル分率	管理区分	揮発性評価コード	幾何平均 (ppm)	幾何標準偏差	B測定値 (ppm)	ばく露濃度 (ppm)
リ 又	酢酸エチル	0.23	1	4	1	1	1	1.2
リ 又	酢酸イソブチル	0.10	1	2	1	1	1	1
リ 又	トルエン	0.37	1	3	1.1487	1.3634	2	6.8
リ 又	キシレン	0.17	1	2	1	1	1	1.2
チ	酢酸n-ブチル	0.74	1	3	1	1	1	23.6
チ	1-ブタノール	0.26	1	2	0.5	1	0.5	6.6
チ	酢酸n-ブチル	0.74	1	3	1	1	3	1.8
チ	1-ブタノール	0.26	1	2	1	1	1	1
ロ ハ	トルエン	0.56	1	4	1.06963	1.61145	12	2.1
ロ ハ	酢酸n-ブチル	0.01	1	2	2	1	2	2
ロ ハ	シクロヘキサノン	0.23	1	2	4.09619	1.18966	8.8	0.5
ロ ハ	酢酸エチル	0.03	1	2	2	1	2	2
ロ ハ	アセトン	0.06	1	4	5	1	5	5
ハ 子	トルエン	0.37	1	3	1.05569	1.63923	3	1.3
ハ 子	酢酸n-ブチル	0.03	1	2	2	1	2	2
ハ 子	シクロヘキサノン	0.09	1	2	0.3	1	0.3	0.3
ハ 子	酢酸エチル	0.21	1	4	2	1	2	2
リ 又	エチレンジグリコールモノブチルエーテル	0.23	2	5	2.03205	3.89536	3.7	0.3
リ 又	キシレン	0.19	2	6	0.96608	2.14356	2.1	0.5
リ 又	トルエン	0.16	2	6	1.01026	2.08124	2.2	0.8
リ 又	メチルエチルケトン	0.16	2	6	2	1	2	2
リ 又	1-ブタノール	0.11	2	6	0.79043	2.27148	1.5	0.3
リ 又	シクロヘキサノン	0.06	2	4	0.40613	2.22862	0.3	0.3
リ 又	酢酸エチル	0.06	2	6	2	1	2	2
ホ 又	アセトン	0.11	1	4	5	1	5	5
ホ 又	キシレン	0.23	1	2	0.5	1	0.5	0.5
ホ 又	1-ブタノール	0.29	1	2	0.3	1	0.3	0.3
ホ 又	エチレンジグリコールモノブチルエーテル	0.08	1	2	0.36028	1.56597	0.3	0.5
ホ 又	メチルイソブチルケトン	0.11	1	2	0.5	1	0.5	0.5
ホ 又	2-ブタノール	0.11	1	2	1	1	1	1
ホ 又	トルエン	0.05	1	2	0.5	1	0.5	0.5
ホ 又	エチレンジグリコールモノブチルエーテル	0.03	1	2	0.2	1	0.2	0.2
ハ ホ	アセトン	0.73	1	5	5	1	5	5
ハ ホ	エチレンジグリコールモノブチルエーテル	0.27	1	2	0.38411	1.68886	0.3	0.4
ホ 又	キシレン	0.20	1	2	1.07638	1.39462	1.3	0.2
ホ 又	アセトン	0.49	1	5	5	1	5	5
ホ 又	1-ブタノール	0.14	1	2	0.3	1	0.3	0.3
ホ 又	エチレンジグリコールモノブチルエーテル	0.16	1	2	0.66039	1.69751	0.7	0.7
チ	アセトン	1.00	1	5	5	1	5	5
チ	アセトン	1.00	1	6	5	1	5	5
チ	アセトン	1.00	1	6	5	1	5	5
チ	イソプロピルアルコール	1.00	1	6	5	1	5	5
ホ	酢酸エチル	1.00	1	5	2	1	2	2
ホ	キシレン	0.17	1	2	2.5023	1.2366	6.9	3
ホ	エチレンジグリコールモノブチルエーテル	0.13	1	2	0.3455	1.41327	0.6	0.5
ホ	メチルエチルケトン	0.12	1	3	2	1	3	2
ホ	1-ブタノール	0.12	1	2	0.3	1	0.3	0.3

号別作業区分	物質名	モル分率	管理区分	揮発性評価コード	幾何平均 (ppm)	幾何標準偏差	B測定値 (ppm)	ばく露濃度 (ppm)
ホ	アセトン	0.47	1	5	5	1	5	5
チ	テトラクロロエチレン	1.00	1	4	6.5841	1.87643	20.5	15
チ	イソプロピルアルコール	1.00	1	4	5	1	5	5
チ 又	テトラヒドロフラン	1.00	1	5	2	1	2	2
チ	トルエン	0.62	1	4	4.4989	1.23764	4.3	5.6
チ	酢酸エチル	0.03	1	2	2	1	2	2
チ	酢酸n-ブチル	0.01	1	2	2	1	2	2
チ	シクロヘキサノン	0.06	1	2	0.6749	1.34196	0.7	1.3
チ	アセトン	0.14	1	4	5	1	5	5
ハ	シクロヘキサノン	1.00	1	3	0.3	1	0.3	1
チ	トルエン	0.62	1	4	3.00952	2.28521	4.2	9.2
チ	酢酸エチル	0.03	1	2	2.13983	1.18002	2	2.1
チ	酢酸n-ブチル	0.01	1	2	2.13983	1.18002	2	2
チ	シクロヘキサノン	0.06	1	2	0.3	1	0.3	1
チ	アセトン	0.14	1	4	5	1	5	5
ハ	エチレングリコールモノブチルエーテル	0.88	1	2	0.32666	1.23188	0.3	0.3
ハ	シクロヘキサノン	0.12	1	2	0.3	1	0.3	0.4
チ	トルエン	0.62	1	4	1.1388	1.78553	29.8	7.5
チ	酢酸エチル	0.03	1	2	2	1	9	2
チ	酢酸n-ブチル	0.01	1	2	2	1	2	2
チ	シクロヘキサノン	0.06	1	2	0.3	1	1.1	0.4
チ	アセトン	0.14	1	4	5	1	5	5
ハ 又	アセトン	0.07	1	4	1	1	2	2
ハ 又	メチルエチルケトン	0.93	1	4	1	1	10	10
ハ 又	アセトン	0.25	1	4	2.04767	1.94394	7	3
ハ 又	メチルエチルケトン	0.75	1	4	1.64375	1.62082	4	2
ハ	アセトン	0.14	1	4	1	1	1	1
ハ	ジクロロメタン	0.86	1	6	2.03965	1.81234	29	15
ハ	アセトン	0.11	1	4	6.22872	1.21374	29	4
ハ	ジクロロメタン	0.89	1	6	12.0926	1.34654	45	9
ハ	トルエン	0.42	1	3	1	1	1	1
ハ	クロロベンゼン	0.20	1	2	0.1	1	0.1	0.1
ハ	メチルエチルケトン	0.61	1	4	1	1	1	1
ハ	キシレン	0.25	1	2	1	1	1	1
ハ	エチレングリコールモノエチルエーテルアセター	0.75	1	2	0.1	1	0.1	0.1
チ	トルエン	0.75	1	4	1	1	3	4
チ	酢酸エチル	0.18	1	4	1	1	1	1
チ	酢酸n-ブチル	0.07	1	2	1	1	1	1
チ	トルエン	0.75	1	4	3.08616	1.29046	7	11
チ	酢酸エチル	0.18	1	4	1	1	1	3
チ	酢酸n-ブチル	0.07	1	2	1	1	1	1
チ	アセトン	1.00	1	6	1	1		1
チ	メチルエチルケトン	1.00	1	4	1	1	1	4
リ	トルエン	0.36	1	3	1	1		1
リ	キシレン	0.31	1	2	1	1		1
リ	酢酸エチル	0.23	1	3	1	1		1
リ	メチルイソブチルケトン	0.10	1	2	1	1		1
リ 又	キシレン	0.34	1	2	1	1	1	1
リ 又	酢酸n-ブチル	0.29	1	2	1	1	1	1
リ 又	トルエン	0.37	1	3	1	1	1	1
イ	アセトン	1.00	1	6	18.5602	3.05871	41	63

号別作業区分	物質名	モル分率	管理区分	揮発性評価コード	幾何平均 (ppm)	幾何標準偏差	B測定値 (ppm)	ばく露濃度 (ppm)	
リ	酢酸エチル	0.05	1	2	1	1	1	1	
リ	酢酸n-ブチル	0.16	1	2	1	1	1	1	
リ	トルエン	0.42	1	3	1.47577	2.38748	1	2	
リ	又	トルエン	0.67	3	9.06739	6.62862	259	34	
リ	又	キシレン	0.33	3	1.44225	2.45227	45	7	
子	アセトン	1.00	1	6	1	1	1	1	
ホ	又	スチレン	1.00	1	2	0.53481	1.16239	5.9	1.5
ホ	スチレン	1.00	1	2	1.46535	2.77238	14.6	18.6	
子	アセトン	1.00	1	5	3.9487	2.6795	17	17	
子	ル	キシレン	1.00	1	3	1		1	
ル	キシレン	1.00	1	3	4.23387	1.50652	21	37	
子	トルエン	0.22	2	3	5.37348	1.7949	10	6	
子	キシレン	0.11	2	2	2.40822	1.63446	4	3	
子	メチルエチルケトン	0.17	2	4	2.55085	1.71274	6	2	
子	酢酸エチル	0.14	2	4	4.76248	1.6709	10	4	
子	酢酸n-ブチル	0.10	2	2	2.22064	1.61494	4	2	
子	酢酸メチル	0.08	2	4	1	1	1	1	
リ	キシレン	0.36	1	2	2.40822	1.63446	3	3	
リ	酢酸n-ブチル	0.27	1	2	2.22064	1.61494	3	2	
リ	メチルイソブチルケトン	0.31	1	3	2.22064	1.61494	3	3	
リ	メチルエチルケトン	0.06	1	3	2.55085	1.71274	4	2	
子	トルエン	0.10	2	2	13.9186	1.22811	24	34	
子	メチルエチルケトン	0.28	2	4	26.2616	1.25231	52	101	
ハ	トルエン	0.40	1	3	2.2974	1.78591	4	27	
ハ	メチルエチルケトン	0.08	1	3	1	1	1	2	
子	トルエン	0.50	1	4	2.2974	1.78591	4	27	
子	酢酸エチル	0.07	1	3	1.31951	1.46178	1	1	
リ	トルエン	0.81	1	4	1	1	3	6	
リ	キシレン	0.19	1	2	1	1	1	1	
子	トルエン	0.50	1	4	2.4258	2.03814	3	26	
子	酢酸エチル	0.07	1	3	2.78652	2.07976	8	5	
リ	キシレン	0.23	2	2	1.4678	1.93746	1	2	
リ	酢酸エチル	0.12	2	3	1.81712	2.78392	3	2	
リ	酢酸n-ブチル	0.18	2	2	1.69838	2.40424	2	2	
リ	トルエン	0.46	2	3	4.70412	4.71787	10	28	
リ	キシレン	0.36	2	2	1.74729	2.09893	3	12	
リ	酢酸エチル	0.06	2	3	1	1	1	1	
リ	メチルイソブチルケトン	0.25	2	2	1	1	1	9	
リ	トルエン	0.20	2	3	1	1	1	12	
へ	ト	トルエン	0.13	1	3	1.51309	1.6116	2	1
へ	ト	メチルエチルケトン	0.29	1	4	2.94168	1.24769	5	4
へ	ト	シクロヘキサノン	0.14	1	2	1.70652	1.55252	1.8	2
へ	ト	酢酸エチル	0.78	1	4	1.12246	1.32707	1	1
へ	ト	トルエン	0.22	1	3	1	1	1	2
へ	ト	トルエン	0.27	1	3	1	1	1	2
へ	ト	メチルエチルケトン	0.68	1	4	1	1	1	2
へ	ト	シクロヘキサノン	0.06	1	2	0.56123	1.32707	0.5	0.5
イ	キシレン	0.70	2	3	1.12246	1.32707	2	1	
子	トルエン	0.57	2	4	2.8845	1.88463	52	8	
子	酢酸イソブチル	0.05	2	2	1	1	3	1	
リ	酢酸エチル	0.39	1	4	1.24573	1.63446	2	6	
リ	酢酸n-ブチル	0.61	1	3	3.12913	3.00714	2	16	
子	酢酸エチル	0.13	3	3	4.81645	1.56494	8	6	