

# VOC対策について

JISで定められている測定方法では、1 m<sup>2</sup>の面積の建材から一時間あたりに、どのくらいのVOCが放散されているのかが判ります。

一方、厚生労働省や文部科学省が制定している指針値は室内濃度ですので、放散速度を濃度に換算する必要があります。

この濃度換算は、放散速度と部屋の容積、換気、施工面積で決まりますが、インテリアフロア工業会では簡便な室内空間モデルとして、デンマーク方式（部屋容積17.5m<sup>3</sup>、換気回数0.5回、仕上げ材および建具を含む面積44.4m<sup>2</sup>）を採用しております。例えば、トルエンの室内濃度指針値は260μg / m<sup>3</sup>ですので、この指針値を超えない為の放散速度は、以下の式で求められます。

$$E = (n / L) C$$

(E:放散速度 [μg / m<sup>2</sup>・hr]、n:換気回数 [ / hr]、  
L:ローディングファクター（単位容積当りの施工面積）[m<sup>2</sup> / m<sup>3</sup>]、C:濃度 [μg / m<sup>3</sup>])  
E = (0.5 / 2.54) ・ 260 ≒ 51 [μg / m<sup>2</sup>・hr]

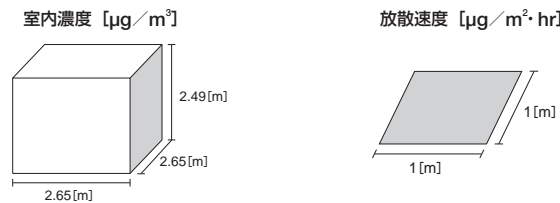
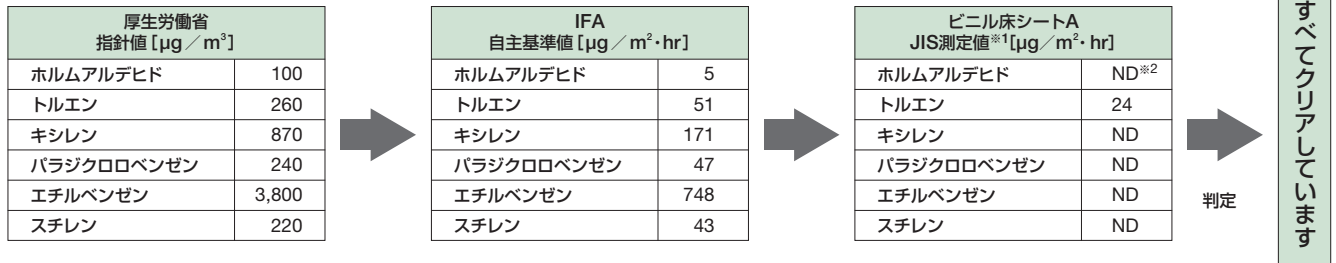
以下、他の対象物質も同様に計算した結果が下表となります。

文部科学省対象物質	厚生労働省指針値 (μg / m <sup>3</sup> )	デンマーク法換算式	自主基準値 (μg / m <sup>2</sup> ・hr)
(1) ホルムアルデヒド	100	F☆☆☆☆に準拠	5
(2) トルエン	260	(左記指針値) × 0.197	51
(3) キシレン	870	(左記指針値) × 0.197	171
(4) パラジクロロベンゼン	240	(左記指針値) × 0.197	47
(5) エチルベンゼン	3,800	(左記指針値) × 0.197	748
(6) スチレン	220	(左記指針値) × 0.197	43

## VOC対策品

VOC対策品商品についてはこのマークが掲載されています。

## VOC放散値および室内濃度換算値の例



※1 試験方法: JIS A 1901「小形チャンバー法」・試験体16.5cm角2枚 (L=2.2 [m<sup>2</sup> / m<sup>3</sup>]) ・試験条件28°C、RH50%・換気回数0.5 [ / hr]、7日目  
 ※2 ND=検出せず (定量下限値未満)

## 室内濃度への換算

建材の実測放散速度を室内濃度に換算する際には、以下の換算式に依っています。

C:室内濃度 [μg / m<sup>3</sup>]、L:建材 (仕上げ材) の負荷率 [m<sup>2</sup> / m<sup>3</sup>]、n:換気回数 [ / hr]、E:放散速度 [μg / m<sup>2</sup>・hr]

C = (L / n) × E  
 L = 仕上げ材総面積 / 部屋容積 = 44.4 / 17.5 = 2.537 [m<sup>2</sup> / m<sup>3</sup>]  
 n = 0.5 [ / hr] を代入すると、C = 5.074E  
 従って、放散速度の5倍が室内濃度の目安となります。

また、仮に床材のみ考慮すれば良い場合は、  
 L = 床面積 / 部屋容積 = 7 / 17.5 = 0.4 [m<sup>2</sup> / m<sup>3</sup>]  
 n = 0.5 [ / hr] を代入し、C = 0.8Eとなり、  
 放散速度の0.8倍が室内濃度の目安となります。

## VOC対策品一覧

下記商品は、通常の商品がVOC対策品となっているものです。その他の特注対応商品もありますので、詳しくは営業所までお問い合わせください。

	商品名
ビニル床タイル	Pタイル
	Mタイルソフト
	ファインスレート
	ロンドタイル
	ピサロンコリンス
	ナチュラルイン
	ニューソフトン
	バサーージュ
	バルティ
	ドルチェ
	ドルチェックローマ
	テラーノ
	ウッドクラフト
	モルタライク
	モノシュタイン
	ジニアス プレーン
	ジニアス マーブル
	マティル
	ウッドライン
	マッキレーネ
	カルラーージュ
カルラーージュメタル	
ブランシュ	
CRタイル	

	商品名
ビニル床シート	パーマリュウム
	パーマリュウム マーブル
	パーマリュウム ベツパー
	パーマリュウム ストリート
	パーマリュウム フィラーレ
	パーマリュウム モンテ
	パーマリュウム トルビネ
	抗菌パーマリュウム
	抗菌パーマリュウム セサミ
	マジェスタ
	タフゾーン
	パーマリュウム マーブルEM
	スーラズプリンスEM
	エコ・ディライトEM
	ACフロアEM28/35/60
	ACフロア28/35/60
タスクレイシステム	

	商品名
巾木	ソフト巾木
	長尺巾木
	ササラ巾木
	木調巾木
	ガード巾木・AC
	ワイド巾木H300

	商品名
カーペットタイル	タビス セレクトRX
	タビス ファイン
	タビス テッセン
	タビス セレクトII・エコ
	タビス プレーヌII
	タビス トレッサ
	タビス ミーナ
	タビス ミーナ・エコ
	タビス ミーナプラス
	タビス ルークLA
	タビス ムラサメ
	タビス フルーメ
	タビス ミナモ
	タビス カロッカ
	タビス バセオ
	タビス レフィーナ
	タビス ブルイーナ
	タビス ルーベス
	タビス ソルム
	タビス アムニス
	タビス ネブラ
	タビス CP
	タビス HG
タビス フォルシスII	
タビス OA	
タビス CG	
コントラックECO	
PPカーペット	
PPCラバー	

	商品名
高機能床・その他	タスクレイシート30E
	タスクレイシート50E
	タスクレイシートU
	レイフラットタイルLF-2000
	レイフラットタイルLF-3000
	レイフラットタイルLF-5000
	耐薬レイフラットタイルLF-9000
	レイフラットタイルLF-3000セルフタック
	レイフラットタイルLF-5000セルフタック
	ビュージスタ VJB
	ビュージスタ VJ
	ビュージスタ VQ
	ビュージスタ VS
	ビュージスタ VU
	ビュージスタ VN
	ビュージスタ VF
	ビュージスタステップ VST
	ビュージスタステップ VLT
	ビュージスタ SG
	SRシート4300
	SRシート2800
	クリンセフ
	クリナ
	移動荷重用フロア
	抗菌移動荷重用フロア
	移動荷重用フロア・OG
	タイヤクフロア・グラン
	タイヤクフロア・MDII
	導電フロア・DS
	導電フロア・LE
	セイデンフロア
	セイデンタイルC
シンセテックソフトII	
腰壁ガード	
フロアベース-G 50/70	