

未来に向かって環境のトータルアドバイザー

# RIKKA REPORT

立華工業株式会社 静岡県富士市本市場422-1 ☎416-0906

：清水支店

TEL 0545-61-8402 FAX 0545-63-9654 URL <http://www.rikka.co.jp>

## 揮発性有機化合物（VOC）の 排出規制が始まりました

大気汚染防止法が改正され、平成18年4月1日よりVOCの排出規制が始まりました。

改正された大気汚染防止法では、VOCを排出する一定規模以上の施設を規制の対象とし、それ以外の施設については、**自主的な取り組み**による事とし、VOCの排出量を削減する事を目指しています。

**VOC**：排出口から大気中に排出され、また飛散したときに気体である有機化合物で、トルエン・キシレン・ジクロロメタンなど約200種類の物質があります。

ただし浮遊粒子状物質およびオキシダントの生成の原因とならない物質として政令で定めるメタンおよびフロン類の8物質を除きます。

**自主的な取り組み**：法規制による強制ではなく、業界団体や企業等がVOCの排出量を自主的に削減する計画を立案し、実行する仕組みです。

富士本社 TEL 0545-61-8402 FAX 0545-63-9654

作業環境・大気・臭気・騒音・振動の測定

富士本社 環境分析部 分析1課 望月裕・中西・青柳  
(大気・臭気・騒音・振動 担当)

富士本社 営業部

## 1. 改正のポイント

	法規制	自主的な取り組み
対象施設	一定規模以上の <b>6施設類型</b> が定められました。	法規制で定められている施設以外の、 <b>VOCを排出するすべての施設が対象</b> となります。
事業所の行うべき事	<b>排出基準の遵守</b> 施設の設置、使用、変更の届出 <b>年2回の測定および記録の保管</b> が義務づけられています。	事業団体の自主行動計画に参加 排出削減のための自主行動計画の作成、実施および結果報告が必要となります。
排出基準	施設別に定められました。 (既設施設は平成22年4月1日より適用されます。)	自主行動計画の中で、削減目標を示します。

## 2. 施設類型と排出基準値

施設類型	対象となる施設規模	排出基準値
化学製品製造 (VOCを溶剤として使用する化学製品の製造の用に供する乾燥施設 (VOCを蒸発させるためのものに限る。以下同じ。))	送風機の送風能力が 3,000m <sup>3</sup> /h 以上のもの (送風機が設置されていない施設にあっては、排風機の排風能力。以下同じ)	600ppmC
塗装 (吹付塗装 (吹き付け塗装を行うものに限る。))	排風機の能力が 10,000m <sup>3</sup> /h 以上のもの	自動車製造の吹付塗装 400ppmC (新設) 700ppmC (既設) 前項以外 700ppmC
塗装の用に供する乾燥施設 (吹付塗装及び電着塗装に係わるものを除く。)	送風機の能力が 10,000m <sup>3</sup> /h 以上のもの	木材又は木製品 (家具を含む) 1000ppmC 前項以外 600ppmC

接着	印刷回路用銅張積層板、粘着テープもしくは粘着シート、はく離紙又は包装材料(合成樹脂を積層する物に限る。)の製造に係わる接着の用に供する乾燥施設	送風機の能力が 5,000m <sup>3</sup> /h 以上のもの	1400ppmC
	接着の用に供する乾燥施設 (前項に掲げるもの及び木材又は木製品(家具を含む。)の製造に供するものを除く。)	送風機の能力が 15,000m <sup>3</sup> /h 以上のもの	1400ppmC
印刷	印刷の用に供する乾燥設備(オフセット輪転印刷に係わるものに限る。)	送風機の送風能力が 7,000m <sup>3</sup> /h 以上のもの	400ppmC
	印刷の用に供する乾燥設備(グラビア印刷に係わるものに限る。)	送風機の送風能力が 27,000m <sup>3</sup> /h 以上のもの	700ppmC
洗浄	工業の用に供する揮発性有機化合物による洗浄施設(当該洗浄施設において洗浄の用に供した揮発性有機化合物を蒸発させるための案槽施設を含む。)	洗浄施設において VOC が空気に接する面の面積が 5m <sup>2</sup> 以上のもの	400ppmC
貯蔵	ガソリン、原油、ナフサその他の温度 37.8 度において蒸気圧が 20 kPa 以上を超える揮発性有機化合物の貯蔵タンク(密閉式及び浮屋根式(内部浮屋根式を含む。))のものを除く。)	容量 1,000kL 以上のもの	60,000ppmC

### 3. 測定方法

#### 1) 測定方法の種類

(1) 排出ガス中の揮発性有機化合物の測定方法としては、以下の2種類のものがあります。

- ・ **直接測定法**：分析計の測定レンジを超えない濃度の試料の場合に用いる。
- ・ **希釈測定法**：分析計の測定レンジを超える濃度の試料の場合に用いる。排出ガスを採取した捕集バックから、排出ガスの一部をシリンジを用いて採取し新たな捕集バックに注入し、加えて、高純度空気を注入することにより、分析計の測定レンジ内の濃度になるよう希釈する。

(2) 排出ガス中の揮発性有機化合物の測定には、以下の2種類のいずれかの分析計を用います。

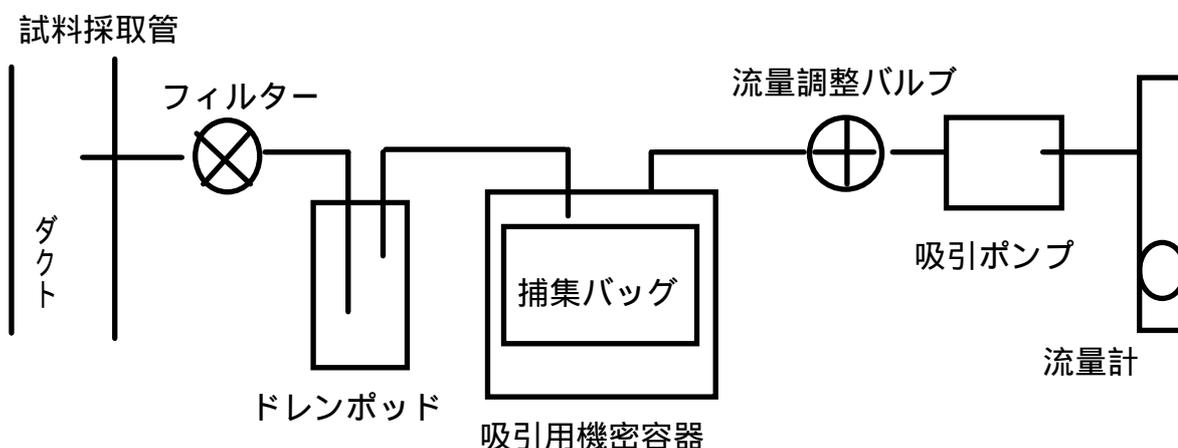
#### ・ 触媒酸化 - 非分散形赤外線分析計 (NDIR)

排出ガス中の揮発性有機化合物を加熱した触媒中で酸化し、発生する二酸化炭素を赤外線の吸収強度から測定する分析計。燃焼空気を含まない排出ガス中の揮発性有機化合物の測定に用いる。

#### ・ 水素イオン化形分析計 (FID)

水素炎に試料を加えたときに生じるイオン電流を測定して、揮発性有機化合物の濃度を測定する分析計 (加熱形水素炎イオン化形分析計を含む)。

#### 2) 試料採取装置の構成



#### 3) 試料採取方法

・ ゼロガスは、高純度空気 (又は高純度窒素) とする。不純物として含まれる揮発性有機化合物の許容濃度は 1 ppmC とする。なお、FID のゼロガスは、上記の他、通常空気を石英ガラス管内で加熱燃焼して炭化水素を除去したものでよいとされています。

・ スパンガスは、校正する測定レンジフルスケールの 80 ~ 100 % に相当する濃度とし、JIS K 0007 (標準物質 - 標準ガス - プロパン) に規定するプロパン標準ガスを高純度空気 (又は高純度窒素) で薄めたものを用います。