

電子業界向け VOC センサーのご提案

1. エレクトロニクス(半導体・LCD・プリント基板)関連分野での VOC 計測ニーズ

① レジスト溶剤

- ◇ **PGME**: プロピレングリコールモノメチルエーテル 換算係数 1.8
- ◇ **PGMEA**: プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート 換算係数 0.33

② 洗浄剤

- ◇ **CyHex**: シクロヘキサノン 換算係数 0.2 (許容濃度 25ppm、管理濃度 20ppm)
- ◇ **NMP**: N-メチル-2-ピロリドン 換算係数 0.05 (許容濃度 1ppm)
- ◇ **アセトン**: 換算係数 23 (許容濃度 200ppm、管理濃度 500ppm)
- ◇ **IPA**: イソプロピルアルコール(2-プロパノール) 換算係数 9 (許容濃度 400ppm、管理濃度 200ppm)

③ 酸化シリコン(SiO₂)絶縁膜材料

- ◇ **TEOS**: テトラエトキシシラン 換算係数 0.09 (許容濃度 10ppm)

④ その他

- ◇ **DMAC**: N,N-ジメチルアセトアミド 換算係数 0.4 (許容濃度 10ppm)
- ◇ **DMF**: N,N-ジメチルホルムアミド 換算係数 0.5 (許容濃度 10ppm、管理濃度 10ppm)

※ 換算係数: トルエン換算計測値に換算係数を乗じると、その VOC 成分濃度に換算できる濃度補正係数です。

例えば TEOS ガスのみを測定時、トルエン換算計測値が 100ppm の場合、TEOS 濃度は $100 \times 0.09 = 9\text{ppm}$ となります。

2. 具体的な用途

1. ドラフト・乾燥炉等からの排ガス、乾燥工程の最終チェック、処理装置・回収装置等の出口濃度監視
2. 作業環境管理、漏洩監視、見回りチェック
3. 膜・フィルム内の残留溶剤量の簡易分析

3. VOC センサー対応製品例

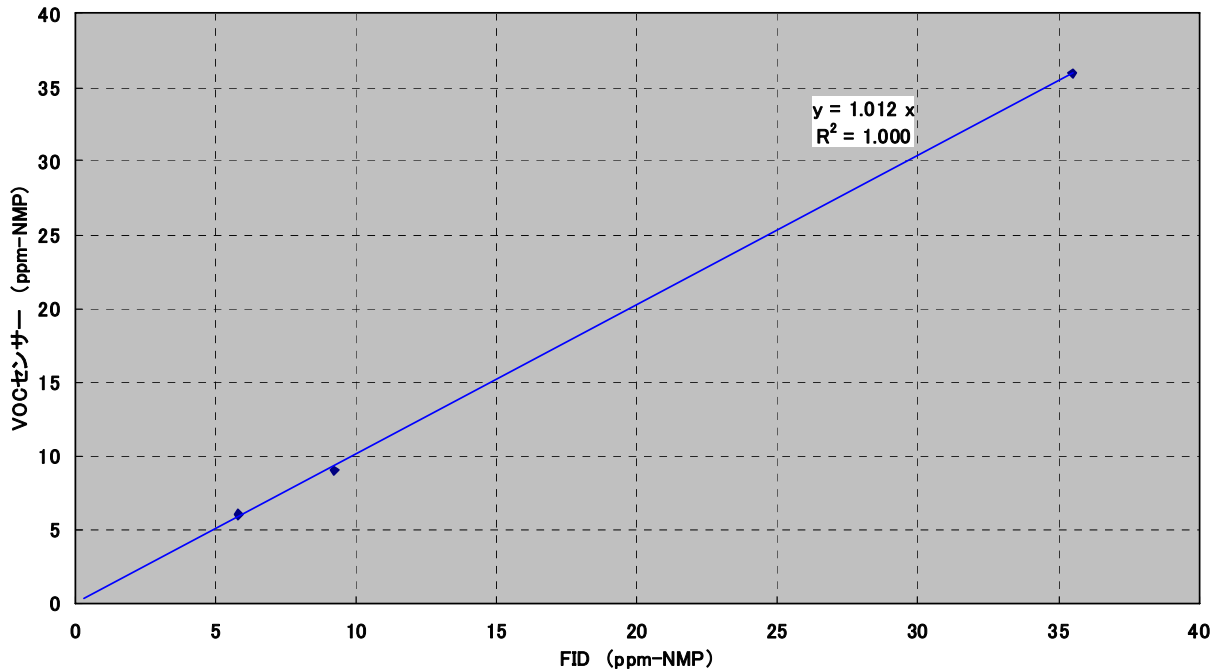
- ◆ **ハンディ VOC センサー VOC-121H** ⇒ 作業環境管理、漏洩検知、処理・回収装置出口チェック等
(簡易な前処理による水中溶存量の簡易計測も可能)
- ◆ **ポータブル VOC モニター VOC-401P** ⇒ 乾燥炉排ガス、漏洩検知、処理・回収装置出口チェック等
(大容量ポンプ対応可、高濃度計測用温調オプション有り)
- ◆ **設置型 VOC モニター VM-501、VM-521R** ⇒ 乾燥工程、作業環境、漏洩検知、処理・回収装置出口監視等
(屋内、屋外常時監視可能)
- ◆ **残留 VOC 濃度計 VOC-401P-Z** ⇒ 膜・フィルム内の残留溶剤量の簡易分析
(高温エージング前処理ユニットオプション有り)



4. 測定例(1): ハンディ VOC センサー

- ◆ FID 式 VOC 分析計との相関: 対象溶剤 NMP

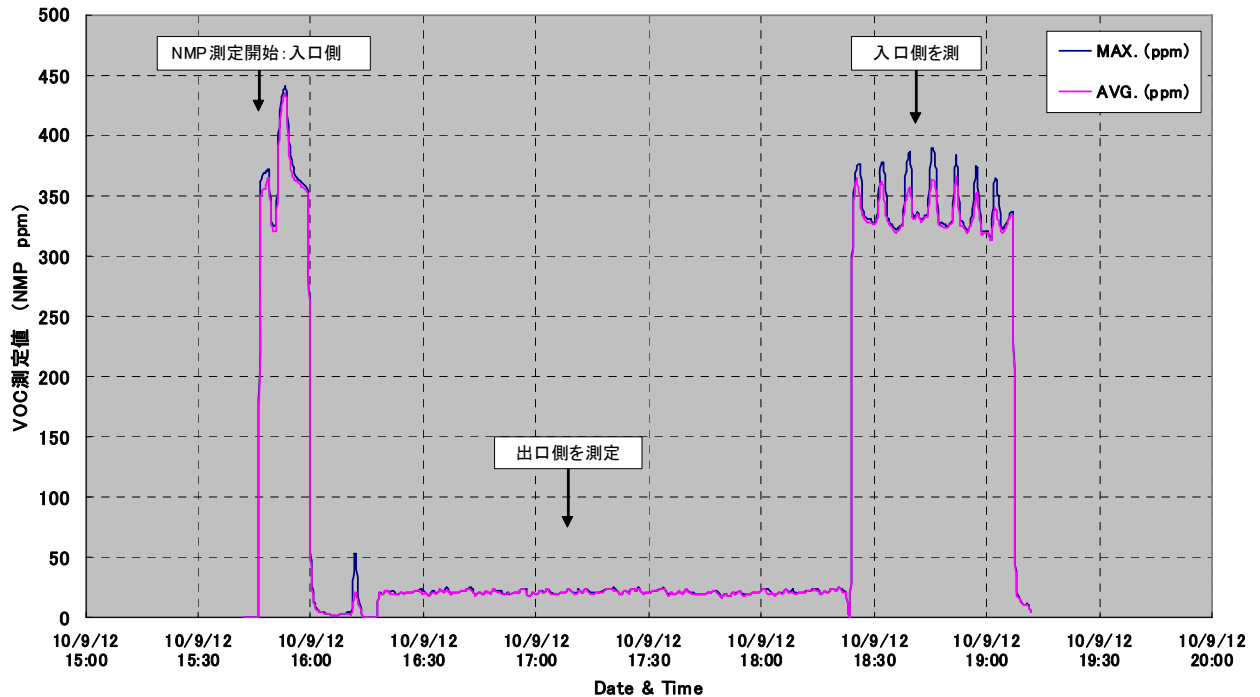
FID式VOC分析計とIER法VOCセンサーの相関比較測定



5. 測定例(2): VOC モニター

- ◆ 処理装置の入口・出口ガスのモニタリング測定例: 対象溶剤 NMP

NMP処理装置の入口・出口ガスモニタリング測定



製造元 : 有限会社オー・エス・ピー

お問合せ先 : セントラル科学株式会社