

主な投稿論文・口頭発表等

1999.6 1999.11

投稿論文

Determination of ultra-trace impurities in semiconductor-grade water and chemicals by inductively coupled plasma mass spectrometry following a concentration step by boiling with mannitol

ANALYTICA CHIMICA ACTA, 377, 47-52 (1999)
竹田菊男, 渡邊信, 中日出夫, 奥崎純一, 藤本武利* (千葉事業所, *エグゼクティブコンサルタント)
超純水中のpptレベルの金属元素不純物のICP-MS定量法を開発した。超微量濃度領域では分析前処理操作の加熱濃縮段階で、目的成分の回収率の著しい低下が起こり、定量の際に無視できなくなってくる。この回収率の悪化を改善する方法を新たに検討し、高精度で定量できる方法を提案した。更に本法を電子工業薬品中のpptレベルの金属元素定量に応用することができた。

NMRスペクトルによるスチレン三量体立体異性体の構造解析

森口宏一, 鎌田 健, 播本孝史, 松本米蔵*, 中島久子* (大阪事業所, *科学機器事業部)
分析化学, 48 (6) 623-629 (1999)
1,4-PPET及び1,3,5-TPCHの立体異性体解析について報告した。前者ではテトラリン環に対する置換基の配座に対応して、(1-eq, 4-eq), (1-ax, 4-eq), (1-ax, 4-ax), (1-eq, 4-ax)の4種の立体異性体が存在すること、また後者では2種の立体異性体が存在し、それぞれの配座は(1-ax, 3-eq, 5-eq), (1-eq, 3-eq, 5-eq)であると結論した。

クリーンルーム構成材料等のアウトガス分析
野中辰夫, 竹田菊男, 藤本武利* (千葉事業所, *エグゼクティブコンサルタント)

クリーンテクノロジー, 9 (2) 13-17 (1999)
クリーンルーム空気の有機汚染の重要な発生原因の1つとして各種部材からのアウトガス(脱ガス)が知られている。その為有機汚染低減対策には部材の正しいアウトガス評価が必要になる。そこで現在使用されている数種のアウトガス評価法を紹介するとともにこれらの特徴を比較し、実際の各種部材のアウトガス評価についても示した。

強吸収帯における分光反射特性と濃色化

鈴鹿正和 (カラーシステム事業部)
染色工業, 47 (6) 262-278 (1999)
繊維表面の強吸収帯における選択表面反射の挙動について解説した。さらに、コンピューターカラーマッチング(CCM)の精度は選択表面反射をKubelka-Munk関数に導入することによって著しく向上させることができる。これらの反射光は、スパッタエッチング処理や樹脂コーティング処理を行うことによってコントロールできる。これらの処理によって濃色化が得られることも併せて説明した。

ウェーハ不良解析に用いる分析機器と手法

- 微小領域・薄膜分析評価技術 -
馬田洋一, 中津和弘, 三木 武, 真家 信, 佐渡 学 (筑波事業所)

クリーンテクノロジー, 9 (9) 13-19 (1999)
微細加工技術の発達により、半導体デバイスでは微細化、多層膜化、薄膜化が著しく進んでいる。分析技術に対しても、微小領域の表面及び界面成分を、高い空間分解能で高感度に検出できることが、要求されるようになってきている。このような、ウェーハの不良解析・プロセス管理に用いられる分析装置及び手法について紹介した。

化学汚染の評価分析技術

表面技術, 50 (10) 887-893 (1999)
竹田菊男 (千葉事業所)
半導体製造用クリーンルーム環境において、製品の収率と信頼性に悪影響を及ぼす分子状汚染物質につき整理分類して、クリーンルーム空気の測定法、汚染源であるクリーンルーム構成部材からのアウトガス評価法、及びシリコンウェーハ表面上の汚染成分測定法について解説した。

半導体製造プロセスにおける分析・評価技術

- CMPプロセスのケミカル汚染の分析・評価技術を中心に -
トライボロジ, 13 (11) 36-37 (1999)
竹田菊男 (千葉事業所)
半導体製造プロセスに注目されてきているCMP (化学機械研磨) 技術において、ケミカル汚染の評価技術も重要な課題になっている。そこでケミカル汚染の分析・評価法に焦点をあてて、どのような分析技術があるかを整理して簡単に紹介した。

口頭発表等

添加剤分析の基礎

松岡康子 (大阪事業所)
第19回高分子の劣化と安定化 基礎と応用講座 (大阪科学技術センター)
1999年7月1日

環境大気中のフタル酸ジ - 2 - エチルヘキシル濃度の測定

平敏和, 松尾博和, 古澤由紀, 望月あい, 坂本保子, 竹田菊男, 藤本武利* (千葉事業所, *エグゼクティブコンサルタント)
第8回環境化学討論会 (北九州国際会議場)
1999年7月7日

新規なアルデヒド捕集用カートリッジ/GC-MS法による室内空気中のアルデヒド類の定量

播本孝史, 広瀬紳二, 森 康明* (大阪事業所, *神奈川県衛生研究所)
第8回環境化学討論会 [ポスターセッション] (北九州国際会議場)
1999年7月8日

環境大気中の微量酸化エチレン測定法の検討 (キャニスター採取 GC / MS法の応用)

坂田潔治, 川元しのぶ (大阪事業所)
第8回環境化学討論会 (北九州国際会議場)
1999年7月8日

精度管理の向上と環境ホルモンの

山内成樹 (大阪事業所)
平成11年度一水会合同例会 (住友商事 東京)
1999年7月21日

工業標準化法に基づく試験所認定制度 (ガイド25) の取得

加藤元彦 (千葉事業所)
平成11年度一水会合同例会 (住友商事 東京)
1999年7月21日

稼動クリーンルーム構成材からの揮発性有機化合物の評価と雰囲気汚染の影響

伊藤隆夫*1, 吉田一也*1, 野中辰夫*2, 竹田菊男*2, 藤本武利*3 (*1ダイダイン(株), *2千葉事業所, *3エグゼクティブコンサルタント)
第16回エアロゾル科学・技術研究討論会 [ポスターセッション] (ルプラ王山 名古屋)
1999年7月27日

Evaluation of outgassing compounds from cleanroom construction materials

竹田菊男, 野中辰夫, 松本郁子, 藤本武利* (千葉事業所, *エグゼクティブコンサルタント)
第16回エアロゾル科学・技術研究討論会 (ルプラ王山 名古屋)
1999年7月27日

Determination of di-2-ethylhexylphthalate in ambient air

松尾博和, 平 敏和, 坂本保子, 望月あい, 古澤由紀, 竹田菊男, 藤本武利* (千葉事業所, *エグゼクティブコンサルタント)
第16回エアロゾル科学・技術研究討論会 [ポスターセッション] (ルプラ王山 名古屋)
1999年7月27日

多孔質ガラス分離膜を用いた海洋中の炭素の分離と分析 - その2 -

伊藤 博*1, 中村勝雄*1, 鈴木 款*2, 王 莉紅*2, 長沢 浩*3 (*1科学機器事業部, *2静岡大学, *3大阪市立大学)
日本分析化学会第48年会 (甲南大学)
1999年9月8日

有機多層膜の断面構造解析

末広省吾 (大阪事業所)
表面分析・EPMA合同研究懇談会 (安保ホール 名古屋)
1999年9月9日

精度管理と内分泌攪乱化学物質の測定

山内成樹 (大阪事業所)
平成11年度一水会分析管理研究会幹事会 (住友ビル 大阪本社)
1999年9月27日

環境試料中のフタル酸エステル類の測定

木村義孝 (千葉事業所)
千葉県環境計量協会ワーキンググループ成果発表会 / 技術事例発表会 (プラザ菜の花 千葉)
1999年10月13日

環境試料中のフタル酸エステル類の測定

木村義孝 (千葉事業所)
第11回日環協関東支部環境セミナー西関東大会 (メルパルク YOKOHAMA)
1999年10月22日

LC-ECD法による環境水中の - エストラジオールの定量

田中昭好, 伊藤準一 (大阪事業所)
第16回環境測定技術事例発表会 (労働会館 大阪)
1999年10月29日

超臨界流体を用いたアクリレートポリマーの分析法の検討

森川正弘 (大阪事業所)
第4回高分子分析討論会 (名古屋工業研究所)
1999年11月11日

試験所認定を取得して

加藤元彦 (千葉事業所)
ISO/IEC Guide 25取得準備講習会 (食糧会館 東京)
1999年11月16日

各種カラープリンタ用紙・フィルム等における分析評価技術

- インクジェット・熱転写記録紙, その他フィルム類の構造・欠陥解析事例 -
末広省吾 (大阪事業所)
技術情報協会主催セミナー (きゅりあん 東京)
1999年11月26日