



Application Note AN-I-031

アクリル分散塗料中の溶存酸素 – 光センサーを使用した迅速かつ正確な測定

Fast and accurate determination using an optical sensor

アクリル分散塗料は、アクリルポリマーエマルジョンに懸濁された顔料でできています。これらのエマルジョンには、可塑剤、消泡剤、安定剤などの他の有機材料も含まれます。アクリル分散塗料は水溶性ですが、乾燥すると耐水性になります。

アクリル分散塗料は、室温で気密に保管する必要があります。そのため、塗料は最長5年間保管できま

す。乾いたら使用できなくなります。

溶存酸素 (DO) 量は保存期間に関係すると見なされているため、このようなサンプル中のDO量の評価は研究目的のために興味深いものです。

このApplication Noteでは、光センサーを用いた溶存酸素の迅速かつ正確な測定について説明しています。

SAMPLE AND SAMPLE PREPARATION

この方法は、アクリル分散塗料で示されています。

サンプル準備は必要ありません。

EXPERIMENTAL

この分析は、Oを備えた914 pH / DO / 導電率計を使用して実行されます。₂-100%および0%の空気飽和度で校正されたLumitrode。

サンプルをビーカーに移し、O₂-Lumitrodeはサンプルに直接配置されます。測定を開始し、安定した値に達するまでDO含有量を測定します。その後、センサーを取り外し、付着した塗料をティッシュで拭き取り、洗剤溶液を入れたビーカーで攪拌しながらセンサーを完全に洗浄します。最後に、センサーを脱イオン水ですすいでください。



Figure 1. アクリル分散塗料中の溶存酸素を測定するためのO₂-ルミトロードを備えた914pH / DO / 導電率計。

RESULTS

分析では、わずか数分で安定した結果が得られます。分析された分散塗料の平均値7.62mg / L DOが得

られ、絶対標準偏差は0.12 mg / L(n = 4)でした。

CONCLUSION

アクリル分散塗料の溶存酸素含有量は、光学センサーOを備えた914 pH / DO / 導電率計を使用して確かかつ迅速に評価できます。₂-ルミトロード。正確な測定には数分もかからず、センサーは完全にメン

テナンスフリーです。センサーの品質について心配する必要はありません。₂ キャップを交換する必要があります、機器はあなたに教えてくれます。

Internal reference: AW TI DE2-0138-082020

CONTACT

メトロームジャパン株式会社
143-0006 東京都大田区平
和島6-1-1
null 東京流通センター アネ
ックス9階

metrohm.jp@metrohm.jp

CONFIGURATION



914 pH/DO/Conductometer

溶存酸素/pH/mVの測定のためのインテリジェントな電極インポート口、および電気伝導度/TDS/塩分および温度のためのアナログ電極インポート口を備えた持ち運び可能な2チャンネルのpH/DO/電気伝導度測定装置。

サポートスタンドの付いたこのバッテリー駆動の測定装置は、屋外およびラボでの測定に最適です。

- O2 LumitrodeもしくはインテリジェントなpH電極のためのデジタル電極インポート口
- 4線式電気伝導度測定セルのためのアナログ電気伝導度電極インポート口
- バッテリーパック内蔵のラボ用pH/DOおよび電気伝導度測定装置
- pH値および電気伝導度の並行測定
- 酸素および電気伝導度の並行測定
- 屋外およびラボでの過酷な使用のために防水性・防塵性を備えた頑丈なハウジング (IP67)
- 結果の読み取りが容易なバックライト付きLCDカラーディスプレイ
- パソコンまたはプリンターへのデータエクスポートが簡単なUSBインターフェース
- 大容量の内部メモリ (10000データセット)
- PINで保護されたユーザーモードおよびエキスパートモードにより、意図しないパラメータ変更を防止
- ユーザーIDおよびタイムスタンプ付きのGLP準拠の印刷およびデータエクスポート



O2-Lumitrode

溶存酸素 (DO) の測定のための光学センサーは、913 pH/DO Meter または 914 pH/DO/Conductometer と共に使用することができます。センサーの測定の原則は、ルミネセンス消光に基づきます。省スペースかつメンテナンスフリーのセンサーは、以下のような場面での DO 測定に適しています:

- 水質管理
- 水処理業界
- 飲料生産
- 養殖漁業

センサーは、校正容器と共に納品されます。

酸素に敏感な発光団を含む測定キャップ (O₂ キャップ) は、必要に応じて容易に交換することができます。