



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、アクリルホ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か、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。

サンプルをヒーカーに移し、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、洗剤溶液を入れたヒ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実かつ迅速に評価できます。₂-ルミトロド。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シエントな電極インフット口、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フッ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。

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

- O2 LumitrodeもしくはインテリシエントなpH電極のためのデジタル電極インフット口
- 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フット口
- バッテリーハック内蔵のラホ用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
- 屋外およびラホ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
- ハ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トおよびエキスパートモートにより、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かてきます。センサーの測定原理は、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、校正容器および3つの30 mL酸素標準液0%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かてきます。