

オンライン赤外線式水分計 (NC450)

特 徴

<センサー部の特徴>

1. 当社独自のマルチウェーブ方式（比較波長帯ワイドバンド）の他に、3波長方式の選択ができ、食品、化学、鉱業製品など多種類の対象物を測定可能
2. 新開発の光学系採用により、光量が大幅アップ。黒色等の対象物（石炭等）も安定した測定が可能
3. 光軸調整不要の光源ランプ採用により、メンテナンス性が向上
4. 吸収波長フィルタは被測定物の水分に応じて減衰する周波数帯と同じ周波数帯のフィルタを実装できさらに測定精度向上が可能
5. 直接パソコンを接続して検量線作成入力、校正、補正演算、データ収集等が可能（パソコンオプション）

<コントローラ部の特徴>

1. 見やすさを重視した明るい大型LED表示を採用。またコントローラ1台でセンサーは最大4台まで接続が可能
2. コントローラ又はセンサー故障時、単独での修理が可能。（代替機との組合せは制約なし）

機能仕様



■センサー部

- ・測定方式 : 非接触近赤外線反射型
- ・測定距離 : 350mm±50mm
- ・検量線数 : 50チャンネル
- ・サンプル周期 : 65ms
- ・入力信号 : アナログ入力（4-20mA）1点（室温補正用）
接点入力（フォトカップ）
- ・出力信号 : アナログ出力（4-20mA）1点（水分測定値）
接点出力2点（接点出力）（測定値下限、上限）
- ・表示 : 7セグメントLED 8桁、CH 2桁
COMP 1桁、水分/X値5桁
- ・再現性 : 校正板にて±0.001吸光度（X）
- ・更新周期 : 500ms（表示）、200ms（出力）
- ・通信 : コントローラ間 RS-485通信
保守用PC間 RS-232C通信
（※RS-485とRS-232Cの同時使用は不可）
- ・電源 : AC100V±10% 50/60Hz
- ・消費電力 : 60W以下
- ・使用環境 : 周囲温度 0～40℃、周囲湿度 30～90%RH
- ・重量 : 13.5Kg

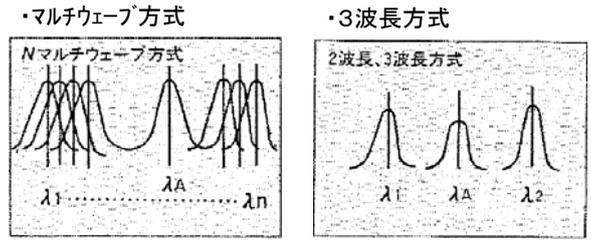


■コントローラ部

- ・表示器 : 高輝度LCD（日本語表示）7セグメントLED 8桁
- ・表示更新周期 : 500ms
- ・接続台数 : 最大センサー4台
- ・機能 : 水分値表示、検量線作成等
- ・出力 : アナログ出力（4-20mA）1点（オプションで3点出力可能）
接点出力2点（接点出力）（測定値下限、上限）
- ・電源 : AC100V±10% 50/60Hz
- ・消費電力 : 15W以下
- ・使用環境 : 周囲温度 0～40℃、周囲湿度 30～90%RH
- ・重量 : 5.5Kg

測定原理

近赤外線光を用い、水分量に応じて減衰する吸収波長と水分量の影響を受けない比較波長の光を測定対象に照射し、反射してくる両波長光のエネルギーの比率を求め、水分値に換算します。
測定方式は一般的な3波長方式とワイドバンド（1,000nm～2,100nm）で光の幅を抽出するフィルター2枚の出力平均値と吸収波長の出力を比較するマルチウェーブ方式の2種類を用意しております。



水の吸収波長 : λ_A
比較波長 : $\lambda_1, \lambda_2 \sim \lambda_n$

用途

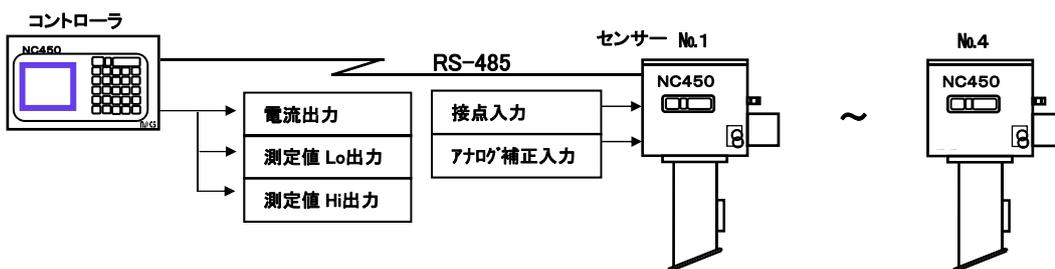
- 食品 : 粉ミルク、小麦粉、砂糖、でん粉、塩、コーヒー、調味料等
- 化学 : 合成繊維、織物、合成洗剤、合成ゴム、粉末ホリマー、肥料等
- 鉱物 : 石炭、コークス、石灰、鉄鉱石、砂、セメント、セラミックス等
- その他 : 紙、パルプ、木材チップ、タバコ、飼料（穀物、魚粉）、汚泥等

水分計の構成例

【構成例1】……センサー単体構成



【構成例2】……センサーとコントローラによる構成（センサー4台接続可）



お問い合わせ

日鉄テックスエンジ株式会社 電計事業本部

■営業部

〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル TEL : 03-6860-6630

■エンジニアリング事業部 電計エンジ5部

〒050-0087 北海道室蘭市仲町1 2番地 TEL : 0143-47-2567

<https://www.tex.nipponsteel.com>