

赤外線方式オンライン水分計

MCT460



Process Sensorsのオンライン水分計は
低価格、高精度を実現した近赤外水分計です。
CPUからケーブルに至るすべての機能を一体化し、
メンテナンスのコストを小さくしました。

また光学系や電気系も一体化し、
アナログやデジタル等、PCやPLCとの通信も充実しており、
様々なアプリケーションにおいて精度と安定性で
応えることができます。

主な用途

化学物質

炭酸カルシウム	プラスチック顆粒	ペレット
酸化カルシウム/水酸化物	クラムラバー	
合成洗剤 粉	石鹼(粉 フレーク)	
ペレット状の肥料	固形石鹼	
グラスファイバー	ナトリウムカーボン	バイオカーボン
ポリ塩化ビニル	その他の化学物質	

MCT460

オンライン水分計

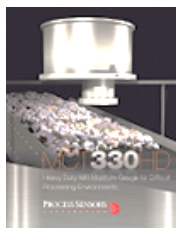
丈夫なスタンドアロンタイプ 高品質のPbS検出器
温度コントロール回路 高品質NIRフィルタ
2波長補償方式 高品質NIRフィルタ
部品2年保証 長寿命モータ



MCT460
汎用システム



MCT460-WP
木材システム



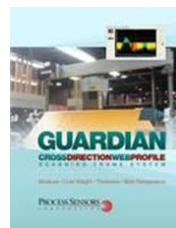
MCT330HD
悪環境システム



MCT466-SF
食品専用システム



MCT466QC
ベンチトップシステム



GUARDIAN
統合管理システム

鉱物

ボーキサイト	石灰岩
セメント	金属鉱石
チョーク	砂
セラミック	鋳物砂
鉄鉱石	

紙 や木材ベースの製品

一般紙
リサイクル紙
セルロースフィルム
パルプ
おがくず 鉋屑
合板 木屑

食材

ビスケット/クッキー	乾燥ココナッツ	ポテトフレーク
バター	コーヒー豆	塩
チョコレートクラム	インスタントコーヒー	たれ
ココア片	コーンフレーク	スープ用粉
粉状のココア	粉末飲料	豆ベース食品
小麦粉	トウモロコシ(フレーク)	スターチ
粉(パン粉 小麦粉 粒子が大きいもの)	ミルクパウダー	砂糖
穀物(粉碎)	ナッツ	茶
粉状の調味料	オートミール	スナック菓子
トウモロコシ(粉碎)	パスタ	その他



i-NEAT 株式会社

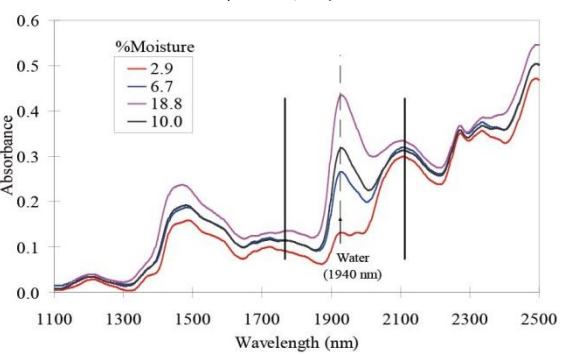
愛知県名古屋千種区池下1-11-21
TEL:052-764-3341 FAX:052-764-3340
mail: madoguchi-neat@neat21.co.jp
URL: <http://www.neat21.co.jp>



Process Sensorsは水分やcoatweight、オイルといった近赤外水分計におきまして世界トップクラスのメーカーです。活躍分野はタバコ、スナックフードを含む食品、飼料、木材、紙加工、薬品、化学、鉱石など、ほぼ全ての製造工業に広がっています。フィルターを追加することでOH(水分/アルコール)、CH(オイル/脂肪/プラスチック)、NH(たんぱく質/アミノ酸)等の成分量を簡単に測定する事が可能です。デモも可能ですので、お気軽にお申し付けください。

近赤外線式 水分測定装置の原理

水分の吸収



水分は近赤外と呼ばれている波長範囲のうち1450nmと1940nmに固有の吸収帯があります。

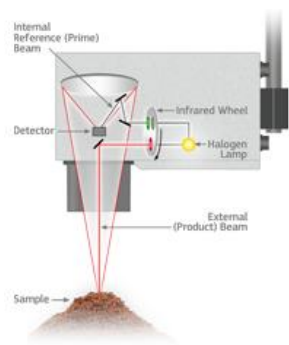
図は1940nmの波長領域での測定方法を示しています。左図は100nmから2500nmの範囲の全チャートを示していますが、実際にはフィルターを使いWaterと その両側の縦線の部分の吸収レベルだけを見えています。

この両側の波長は必ず水分の吸収の無い範囲を使用します。検出器にはこの3点の反射エネルギーが集まり、集められたエネルギーは1940nmの部分の反射エネルギーと、他の2箇所のレファレンスの波長でのエネルギーを比較します。

これらの比を取り、原点と傾きを合わせることで水分が測定できます。

近赤外線式 水分測定装置の構造

- 光源からの光はExternal とInternalの2方向に分けられます。
- それぞれの光は1100回転で回る羽根上のフィルタを通ります。
- フィルタを通過した水分に反応する波長(この場合は1940nm) エネルギーはミラーとレンズを通した後90度で集光されます。
- その後エネルギーは集光ミラーによって集められ45度で検出器に集められます。
- レファレンスの波長成分は同じようにフィルタを通った後45度の角度で検出器に入ります。
- External信号はサンプルと反射光の影響を受けます。
- Internal 信号は反射光だけの影響を受けます。
- この信号比は光の輝度変化の影響を取り除く役割があります。



External / Internal = 反射光 X Product / 反射光=サンプルに起因する変化のみ
外部 / 内部 = (Xmitter X Product) / Xmitter = サンプルのみで変化した信号

MCT460仕様

測定できる成分	1.2.3成分を同時測定	
水分範囲	最小 3%	最大 80%
コーティング厚	最小 1 gr./m.	最大 200 gr./m
脂肪/オイル	最小 1%	最大 50%

精度(アプリケーションや成分による)

水分範囲	+/- 0.5%
コーティング厚	+/- 1 gr./m
脂肪/オイル	+/- 1%
繰り返し精度	+/- 0.5%
測定距離	150-250mm
検量サンプル数	最大50個
応答時間	1-99秒 可変
電源	Damping, Integration, Gated. 90-260VAC 50/60 Hz, 40 watts 24VDC(オプション)
出力	4-20 mA もしくは 0-10 V (isolated), RS232もしくはRS485
重さ	9 Kg
動作温度	0-50°C(通常), 80° C (水冷もしくは空冷の場合)

ケース	アルミダイキャスト IP65
ページ	オイルレス 5 psi、2 l/mの清浄空気

メンテナンス

保障	部品2年保証
定期点検	不要
キャリブレーション	事前に必要 後は不要
検量検証	キャリブレーション標準
CE規格	EMC directives EN50081-1 & EN50082-2 EN61010-1 Low Voltage directive,.

MCT460 寸法



表示器寸法



MCT460 寸法

オプションソフトウェア	Ethernet TCP/IP, DeviceNet, Profibus, Modbus. Windowsベース
-------------	---



Make a neat job of it !