

IGB-sense®

IGB-senseは誘電分光法により
光硬化型接着剤および熱硬化型接着剤の重合具合を可視化するデバイスです。
センサー部分に接着剤を載せ硬化させることで硬化具合をグラフに表示します。



無線接続
により
インライン工程での
測定が可能

UV硬化・
熱硬化接着剤の
重合度を
リアルタイムで
グラフ化

特徴

- 硬化プロセス(重合)を可視化・定量化
- ワイヤレスでデータ送信
- 測定結果の文書化
- 幅広い対象物に使用可能 (UV、熱、可視光)

測定項目

- 重合度 (青)
- 環境温度 (黄色)
- 接着剤温度 (赤)
- UVシグナル (ピンク)

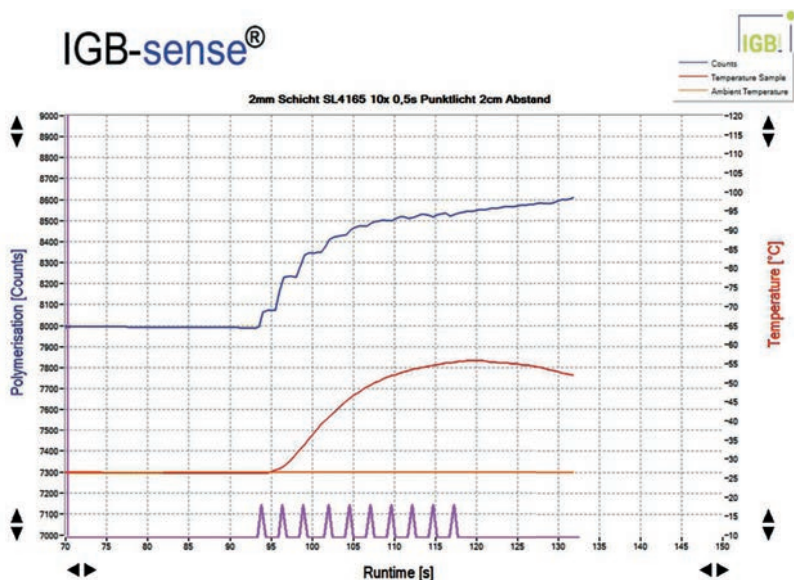
複数の項目を同時に測定することにより
未硬化の原因を特定することが可能です。

アプリケーション

- UV硬化・接着
- 可視光硬化・接着
- 熱硬化・接着

測定原理

誘電分光法を用いて測定します。下画像の
センサー中心部に測定対象物を載せます。
高周波交流電流をセンサーに導入し、静電容量
を測定します。未硬化材料の場合、検査対象
サンプルには自由に移動可能な双極子要素
が存在します。硬化が進むにつれて、この双
極子の移動性が低下し、最終的には静止状態
となり、材料の誘電率が変化します。



ソフトウェアに表示されるグラフ



センサー



レシーバー

トランスミッターの測定データを受信し、USBを通じてPCソフトウェアに測定結果を表示します。



トランスミッター

センサーを差し込み、重合度、対象物温度、環境温度、UVシグナルなどを測定します。



拡張バッテリー

トランスミッターに接続することで動作時間を30分に延長します。



▼ UV硬化における以下の問題点を解決できます。▼

ポリマーの不透明性

UV硬化剤、UV接着剤の硬化不足は従来は完成品のオフライン試験でのみ判断可能でした。関連する全てのパラメーターの測定を実施するには多くの測定が必要となります。

重合速度の不透明さ

UV硬化プロセスには様々な化学分野の知識が必要となります。リアルタイムで計測することにより接着剤に適した波長、照射強度、積算光量などを導くことが可能となります。

複雑な測定プロセス

従来のUV硬化プロセスの測定は間接的な方法でした。サンプルを硬化前後で試験し、その違いを導き出します。結果として複数の機器の使用および定性評価のためのオペレーターのトレーニングにも時間を要します。

寸法	113×106×32mm(レシーバー)
	57×115×32mm(トランスミッター)
	60×28×1.5mm(センサー)
重量	240g(レシーバー)
	120g(トランスミッター)
	5g(センサー)
動作温度	+10-70°C
保管温度	0-40°C
湿度	max. 80%
レシーバー電源	24V DC, 3A, ca.60W
トランスミッター充電電圧	24V DC,3A
動作時間 (トランスミッターモード)	6分
	30分(バッテリー接続)
PC接続	USB2.0
充電コネクタ	24 V DC 3A ODU mini snap Size.0

