

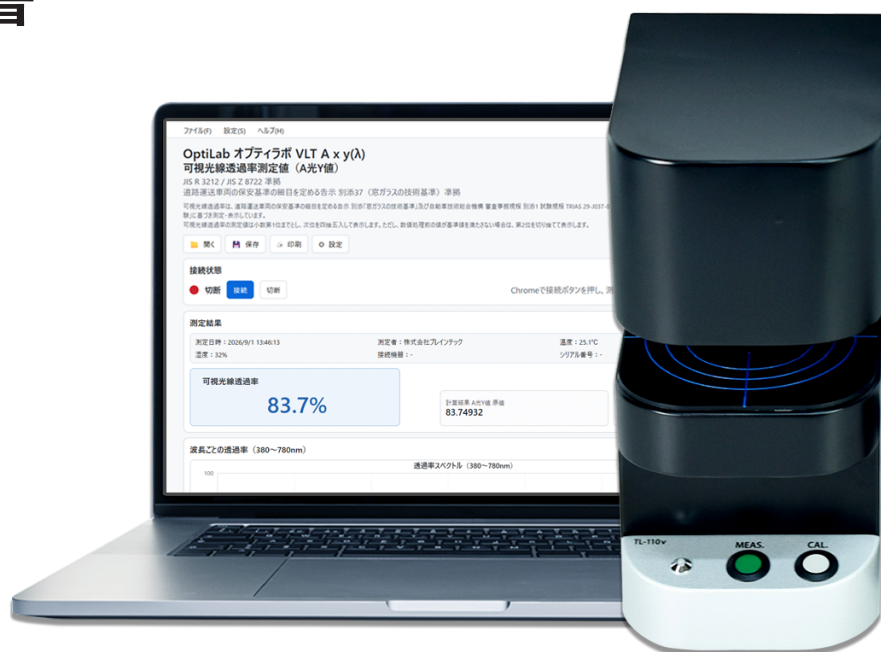
分光透過率計

TL-110v(BT)

可視光線透過率測定ソフト

OptiLab オプティラボ VLT Axy(λ)

取扱説明書



目次

目 次	01
ご使用の前に	02
各部の名称	03
ご使用方法	04
1 ドライバーのインストール	04
2 本体の電源、PC への USB 接続	06
3 専用ソフト「OptiLab オプティラボ」を起動	07
お手入れ・保管方法	12
故障かな？と思ったら	12
仕 様	13
保証規定	14
保証書	15

ご使用の前に

重要事項説明

1. ご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読み下さい。また、いつでもお読みにになれるよう保管場所を決めて、大切に保管して下さい。
2. 表示の説明



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性、または物的損害のみが発生する可能性のあることを示します。

ご使用上のお願い

【ご使用前】

本製品がお手元へ届きましたら、外観不良などをご確認下さい。不良品と判断されるような欠陥が確認された場合、本製品到着後2週間以内に株式会社ブレインテック（連絡先は最終ページに記載）までご連絡をお願いいたします。

【ご使用中】

1. 本器は精密機器ですので、通常の生活環境の温度、湿度条件下で使用して下さい。
2. 水平で安定した机などの上に設置し、直射日光の当たる場所には置かないで下さい。
3. 雨水や水分の多い箇所でのご使用はおやめ下さい。本器に防水性能はありません。
4. 付属ACアダプタは、非常時にすぐ抜くことができるコンセントに挿して使用して下さい。
5. 設置場所は常に清掃していただき、使用しない時は電源をOFF にして下さい。
6. 正しい測定値を求めるため、光路上にゴミや油などの汚れがつかないようにして下さい。
7. 本器を分解・改造しないでください。分解・改造に起因する故障や損傷は、無償保証の対象外となります。
8. 本書で指定した方法以外で使用すると、本器の保護機能が損なわれるおそれがあります。
9. 発光側と受光側のカバーガラスは、指紋などがつかないように使用して下さい。万一ついた時は、柔らかい布で軽く拭きとって下さい。
10. 連続で測定しますと光源の温度が上昇し正確に測定できなくなることがあります。その場合は、測定の間隔を15秒以上あけてください。

【保管時】

本製品を保管する際には、直射日光のあたる場所、高温多湿の場所、水分の多い場所はおやめ下さい。

安全上のご注意



注意

測定・校正の時、発光部を見つめないで下さい。目に障害を与える恐れがあります。

付属ACアダプタ以外のAC アダプタを使用しないで下さい。

濡れた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。

用途

本機器は、ガラス・樹脂・フィルムなどの透明基材やレンズの分光透過率の測定に使用する機器です。

免責事項

1. 火災、地震、第三者による行為、その他の事故、使用者の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
2. 本器の使用または使用不能から生ずる付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断など）に関して、当社は一切責任を負いません。
3. 取扱説明書で説明された以外の使い方によって生じた損害に対して、当社は一切責任を負いません。

各部の名称



ご使用方法 手順

- 1 ドライバーのインストール
- 2 本体の電源、PC への USB 接続
- 3 専用ソフト「OptiLab オプティラボ」を起動

【動作環境】 O S: Windows 11 64bit (Microsoft サポート期間内のバージョン)
ブラウザ: Google Chrome / Microsoft Edge 最新版

1 ドライバーのインストール

▼ドライバーのダウンロードはこちら

https://www.braintec.co.jp/tl-110v_bt/CDM212364_Setup.zip

本ドライバーは、弊社販売機器をWindowsパソコンで使用するためのUSBドライバーです。

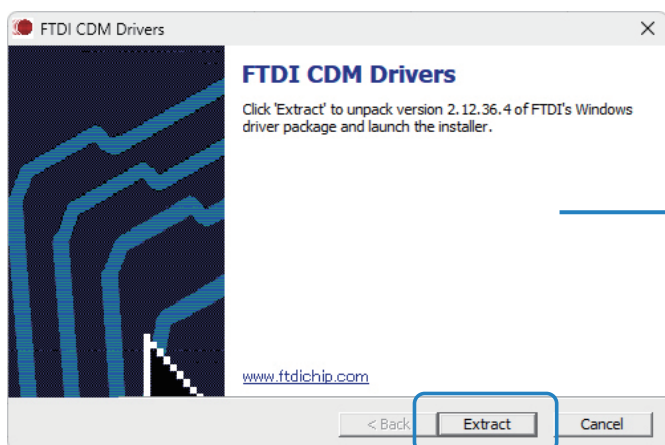
提供元: Future Technology Devices International Ltd. (FTDI)

本ドライバーは弊社販売機器での使用を目的として提供しています。

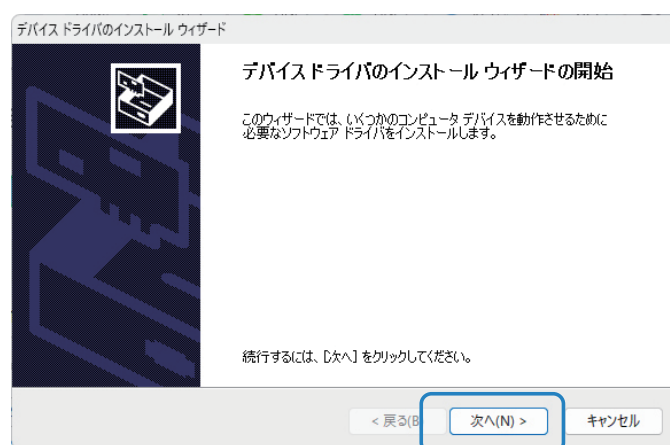
ご利用の際はFTDIのライセンス条件に従って下さい。

使用環境によっては正常に動作しない場合がありますので、インストールおよび使用はお客様の責任において行って下さい。

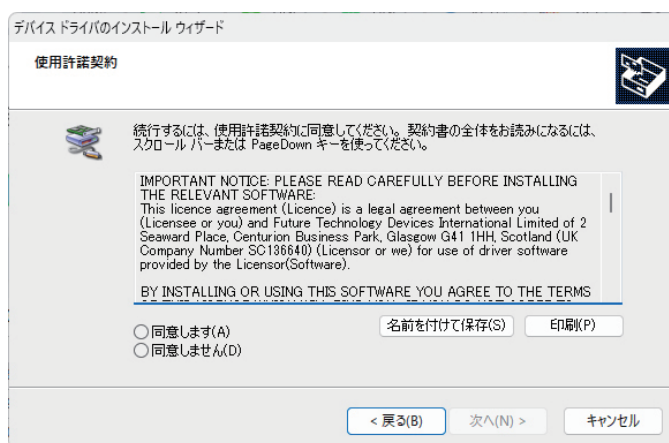
 CDM212364_Setup.exe をダブルクリックし、実行します。



「Extract」をクリックします。



「次へ」をクリックします。



規約の内容を下までスクロールバーでスクロールします。



「同意します」にチェックを入れ、「次へ」をクリックします。



「完了」をクリックします。これでインストールは完了です。

2 本体の電源、PC への USB 接続

裏面



AC アダプタ差込口

コンセントへ接続

AC アダプタを TL-110v(BT) に接続し、コンセントに接続します。



注意

付属の AC アダプタ以外の AC アダプタを使用しないで下さい。故障の原因となります。



AC アダプタ



メインスイッチ

USB ケーブル差込口

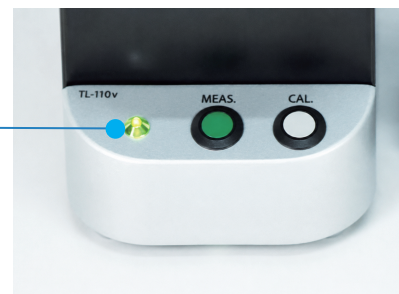
PC へ接続



USB ケーブル

インジケータ

電源が入ると緑色に点灯します



USB ケーブルで TL-110v(BT) とお使いの PC を接続します。

1 台の PC には、TL-110v(BT) を 1 台のみ接続してください。

TL-110v(BT) のメインスイッチを ON にします。インジケータが緑色に点灯します。

3 専用ソフト「OptiLab オプティラボ」を起動

▼ソフトのダウンロードはこちら

https://www.braintec.co.jp/tl-110v_bt/OptiLab_VLT_Ver2.00.zip

フォルダ内の「app.html」をダブルクリックし、
「OptiLab オプティラボ」ソフトウェアページを表示します。

画面各部の名称

The screenshot shows the OptiLab software interface. At the top, there is a menu bar with 'ファイル(F)', '設定(S)', and 'ヘルプ(H)'. On the right, there is a language selector showing '1 言語' with '日本語' selected. The main title is 'OptiLab オプティラボ VLT A x y(λ)' with 'Ver.2.00' on the right. Below the title, it says '可視光線透過率測定値 (A光Y値)' and lists standards: 'JIS R 3212 / JIS Z 8722 準拠' and '道路運送車両の保安基準の細目を定める告示 別添37 (窓ガラスの技術基準) 準拠'. A paragraph explains that the visible light transmittance is determined based on these standards. Below this, there are five numbered callouts: 2 (開く), 3 (保存), 4 (印刷), 5 (設定), and 6 (接続状態). The '接続状態' section shows a red dot for '切断' and a green dot for '接続', with a '7 切断' button. A note says 'Chromeで接続ボタンを押し、測定器のシリアルポートを選択してください。'. The '測定結果' section shows '8' and displays '測定日時: 2026/8/5 14:56:11', '測定者: 山田 太郎', '温度: 25°C', '湿度: 50%', '接続機器: -', and 'シリアル番号: -'. Below this, there is a '可視光線透過率' section with a large '9' and a minus sign. To the right, there are two boxes: '計算結果 A光Y値 原値' and '重係数合計'. At the bottom, there is a '波長ごとの透過率 (380~780nm)' section with a '10' and a box for the '透過率スペクトル (380~780nm)' showing a graph area with the text '測定データ受信後にグラフを表示します'.

1 日本語と英語を切り替え可能です

2 過去に保存した CSV データを開く際に使用します

3 データを保存できます

4 測定結果を印刷できます

5 「測定者」「温度」「湿度」を設定できます

6 測定器と接続できます

7 測定器と接続を切断できます

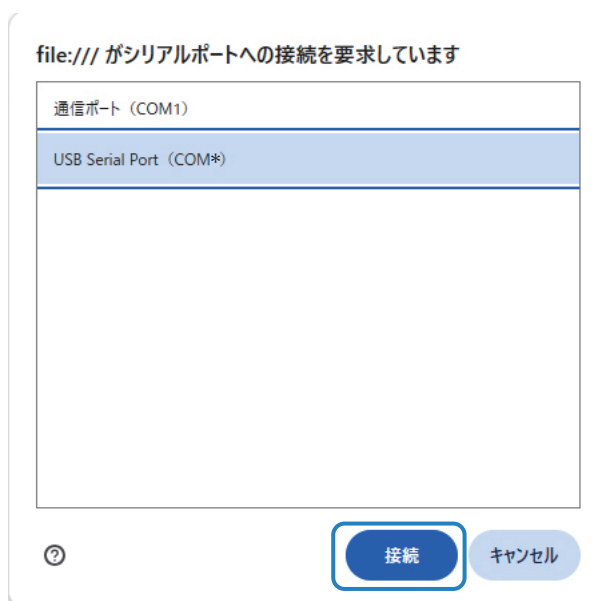
8 測定結果が表示されます

9 可視光線透過率が表示されます

10 測定データ受信後にグラフが表示されます



「接続状態」の「接続」ボタンをクリックします。



「接続」を押し、シリアルポート選択画面で測定器のポート
USB Serial Port (COM*) を選択します。

※USB Serial Port (COM*) の数字は環境により変わります



「接続状態」の 赤丸が「緑 ●」に変わります。接続されている状態です。

設定
測定者

温度
例：25°C

湿度
例：50%

データ保存先
Chrome版では保存時に保存先を選択します

「設定」ボタンをクリックします。

『測定者』『温度』『湿度』を入力し、「保存」します。

※『温度』と『湿度』は毎測定時に入力してください。

設定はブラウザに保存されます。ブラウザのキャッシュ削除やソフトの HTML ファイルの保存場所の保存場所を変更すると再設定が必要になる場合があります。



インジケータ

CAL.(校正)ボタン

校正を行います。

受光窓に何も挟まない状態で、「CAL.」(校正ボタン)を1回押して下さい。

インジケータが赤色に点灯しますので、緑色に戻る(約3秒)まで待ちます。

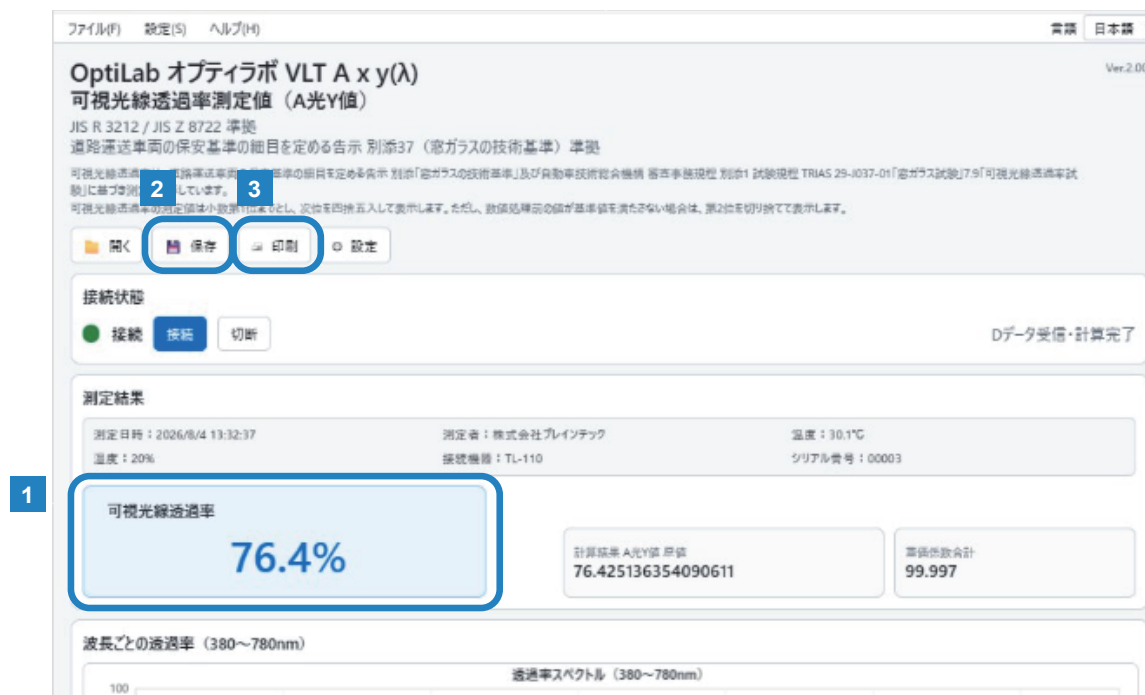
緑色になったら測定可能です。



MEAS.(測定)ボタン 測定を行います

測定物を受光窓内の青い線を目安にセットします。「MEAS.」(測定ボタン)を押すと測定を開始します。インジケータが赤色に点灯します。緑色に戻る(約2秒)まで待ちます。

数秒後に PC に測定結果が送信され、表示されます。

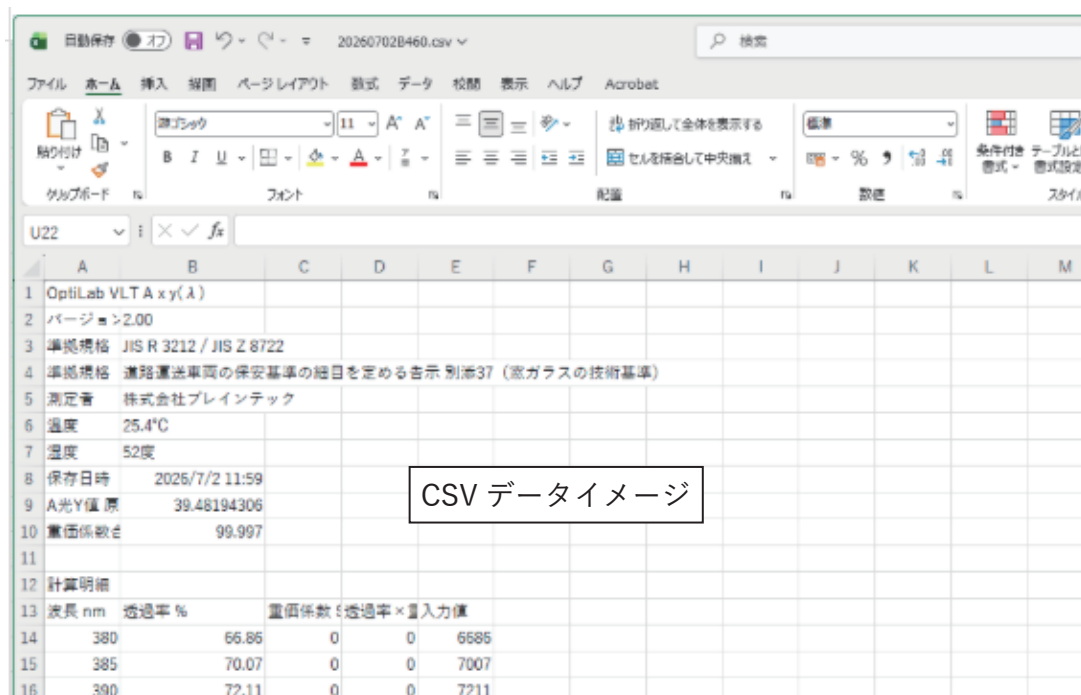


- 1 「可視光線透過率」の測定結果が表示されます。

※設置環境により、測定値に多少の誤差が生じる場合があります。

- 2 「保存」ボタンを押すと測定データが「OptiLab_VLT_Axy_lambda_ ~.csv」の名称で CSV 形式で保存され、自動的にダウンロードされます。

OptiLab_VLT_Axy_lambda_20260716021932.csv



波長 nm	透過率 %	重係数	透過率 × 重入力値
380	66.86	0	0
385	70.07	0	0
390	72.11	0	0

- 3 「印刷」 ボタンを押すと測定データが A4 サイズ 1 枚にまとめられ、印刷されます。



ご使用後は、「切断」 ボタンをクリックし、TL-110v(BT) のメインスイッチを OFF にし、AC アダプタと USB ケーブルを TL-110v(BT) から取り外して下さい。

お手入れ・保管方法

1. カバーガラスの清掃について

発光側と受光側のカバーガラスは、指紋などがつかないように使用して下さい。万一ついた時は、メガネ拭きなどの柔らかい布で軽く拭き取して下さい。

注意

受光側のカバーガラスは強く拭かないで下さい。外れる恐れがあります。

2. 本器の清掃について

(ア) 乾いた柔らかい布で拭いて下さい。

(イ) ベンジン、シンナーなどの有機溶剤は使用しないで下さい。

故障かな？と思ったら

1. メインスイッチを ON にしてもインジケータが点灯しない。

→ 電源プラグが本器に差し込まれているか確認して下さい。

2. CAL. ボタンを押しても、インジケータが赤色に点灯しない（校正が開始しない）。

→ メインスイッチを OFF にしてから ON にして、再度 CAL. ボタンを押して下さい。

そのまま測定を行う場合は、PC のソフトウェア「OptiLab オプティラボ」を一度終了してから再び起動して下さい。

3. MEAS. ボタンを押しても、インジケータが赤色に点灯しない（測定が開始しない）。

→ メインスイッチを OFF にしてから ON にして、PC のソフトウェア「OptiLab オプティラボ」を一度終了してから再び起動して下さい。最後に、再度 MEAS. ボタンを押して下さい。

4. MEAS. ボタンを押しても、測定結果が PC に表示されない。

→ PC のソフトウェア「OptiLab オプティラボ」を一度終了してから再び起動して下さい。

仕 様

TL-110v(BT)



- 持ち運びでき、短時間・連続測定が可能
- 色の検査を透過率などの数値で定量化
- 測定光源はLEDで省電力・長寿命化

ハ ー ド 名	TL-110v(BT) (縦型)
本 体 寸 法	W100×D134×H212
測 定 波 長	380～780nm
測定物最大厚さ	25mm
測 定 光 束	φ12mm
被 検 試 料 径	φ14mm～φ90mm
波 長 間 隔	5nm
波 長 正 確 さ	±1nm ※1
透 過 率 精 度	±1.0%以内 ※1
繰り返し精度	±0.5%以内 ※1
測 定 範 囲	各波長ごと 0～100% 0.00001% まで測定
校 正 時 間	3秒 (スタンバイ時間なし) CAL キャリブレーションボタン
測 定 時 間	2秒
光 源 部	LED (7球使用)
受 光 部	積分球
被 検 対 象 物	フィルム、フィルム貼付ガラス、ガラス、フィルターガラス、レンズ
表 示	PCに接続して分光透過率グラフを表示
出 力 方 法	USB
USB ポ ー ト	PC接続 (USB Type-A) TL-110v(BT) 接続 (Micro-USB Type-B)
電 源	AC100～240V (±10%)、50/60Hz (付属 AC アダプタ使用) DC9V、500mA (本体) 付属 AC アダプタ UNIFIVE 製 US300913
オ プ シ ョ ン	キャリーケース

※1 保証値ではありません

OptiLab



- TL-110v(BT)をPCに接続し使用するソフト
- 可視光線透過率、分光透過率グラフを表示
- 測定結果をCSV形式で保存、印刷も可能

ソ フ ト 名	OptiLab オプティラボ VLT Axy(λ)
測 定 規 格	JIS R 3212 / JIS Z 8722
保 安 基 準	道路運送車両の保安基準の細目を定める告示 別添 37 (窓ガラスの技術基準) 可視光線透過率試験 分光測定法 に準拠
審査事務規程	試験規程 TRIAS 29-J037-01 窓ガラス試験 可視光線透過率試験
表 示	可視光線透過率 計測値は少数第1位までとし次位を四捨五入、 70%未満は第2位を切り捨て A光Y値 原値 0.00001% まで表示
動 作 形 式	Web ブラウザ上で動作する HTML ソフト
測 定 器 接 続	Web Serial API
対 応 言 語	日本語 / English
デ ー タ 保 存	CSV
印 刷	ブラウザ印刷機能による A4 印刷
動作環境	OS Windows 11 64bit (Microsoft サポート期間内のバージョン)
ブラウザ	Google Chrome / Microsoft Edge 最新版
接 続	USB シリアルポート

保証規定

1. 保証期間内に正常な使用状態で故障した場合は、本保証規定に基づき、無償で修理または交換いたします。製品交換となった場合の保証期間は故障前の製品保証期間に準じます。
2. 保証期間内でも、次のような場合には、作業費および修理作業に必要な部品費が有料となります。
 - (ア) 本保証書のご提示が無い場合。
 - (イ) ご使用上の誤り、または不当な修理や改造、誤接続や指定外の電源使用による故障および損傷の場合。
 - (ウ) 火災・地震・風水害・落雷およびその他の天災地変、テロ、暴動、公害、塩害、ガス害、異常電圧による故障および損傷の場合。
 - (エ) 輸送や移動および落下等、お客様にお引き渡し後の不適当なお取扱いにより生じた故障および損傷の場合。
 - (オ) ご使用環境や維持・保管管理方法に起因して生じた故障および損傷の場合。
3. ご注意
 - (ア) 本保証書の記載内容について、ご不明な点は弊社へお問い合わせください。
 - (イ) 本保証書は、以上の保証規定により、無料修理をお約束するもので、これによりお客様の権利を制限するものではありません。
 - (ウ) 修理を行う際に使用する交換部品は故障部品と機能、性能が同等な部品（再利用品を含む）とします。また、取り付けられた部品は、取り外された部品に対する保証サービスの条件を引き継ぐものとします。
 - (エ) 本保証書は、日本国内においてのみ有効です。

このたびは、ブレインテック製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
本保証書は、万一、保証期間内に故障が生じた場合には、本保証書を現品に添えて弊社へ
お持ち込み、またはご送付いただければ、〔保証規定〕に従い、無料にて修理もしくは交換
をさせていただきます。

保証書

機種名 分光透過率計 TL-110v(BT)

製造番号
(シリアルNo.)

ご購入 20 年 月 日

保証期間 ご購入日より1年間

ご住所

御社名・御氏名

販売元・保証窓口

株式会社ブレインテック

