

LED 内蔵デジタルカメラ用ゲル撮影切り出しボックス Bio-Pyramid< PLBX2B470/505-TG7>取扱説明書

○ 標準セット内容 *発送には万全を期していますが、もし梱包物に不足がある場合は、至急ご連絡ください。

・LED 内蔵ピクトラボックス B 本体

※写真は LED470 内蔵商品

キャップ
φ52 スリーブ

つまみネジ

・AC アダプター

※φ52mm スリーブは本体に設置されています

・付属品



ブラックプレート

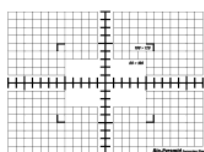


マジックテープ



取扱説明書 (本紙)

・フォーカスグッズ



フォーカシングシート



ゲルターゲット

撮影セット TG7-GSET



カメラ本体



コンバーターアダプター
CLA-T01

ステップアップリング
φ40.5 ⇒ 52mm



バッテリー



16GB
SD カード



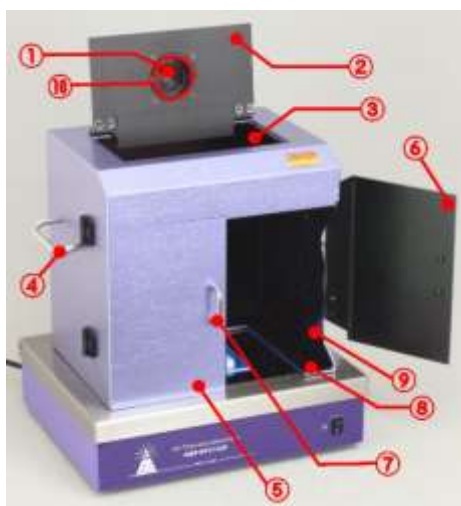
USB
ケーブル



取扱説明書
基本編

各部名称

ピクトラボックス各部名称



画像は MBP-UV312JP を使用しています。

- ①レンズ穴
- ②上蓋
- ③観察窓 (オレンジフィルター内蔵)
- ④サイドバー
- ⑤左扉
- ⑥右扉
- ⑦取手
- ⑧底板
- ⑨サイドカーテン
- ⑩フィルター取付径

フィルター取付径

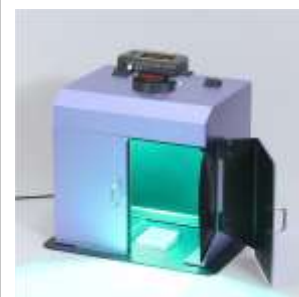
■後付フィルターについて
上蓋の裏には、φ52mmのカメラ用
フィルターが取り付け出来ます。
別売オプション品の IR カットフィルター
「MFC65-52」や SC フィルター
「MF-SC56A」を取り付けできます。



※ほとんどのケースで観察窓のオレンジ
フィルターだけで撮影が可能です。
他のフィルターを使用する場合は、
観察窓は取り外してください。

ブラックプレート

本体内蔵の LED 光源を使用し、ゲルの撮影を行う際に、
本体の下に敷いてお使い
ください。



光量調整はできません。
つけっぱなしで使用しないで
ください。

組立て手順

フード本体にカメラを取り付ける。

カメラ、コンバーターアダプター、ステップアップリング、フード本体を用意してください。

※注: (P --)で示すページは付属の「取扱説明書・基本編」のページではありません。

メーカーサイトより「取扱説明書」をダウンロード、もしくは右の QR コードを読み込んでください。

https://download.omsystem.com/pages/inst/tg7/manual_tg7_JPN.pdf



1. カメラからレンズリングを取り外します (P237)
2. コンバーターアダプターをカメラに取り付けます(P239)
3. ステップアップリングをコンバーターアダプターに取り付けます。
4. 本体に内蔵されているφ52mmスリーブを取り出し【1-3】に取付けます。
5. 【1-4】をスリーブ挿入口へ差し込み、つまみネジで固定します。



<取り付けイメージ>

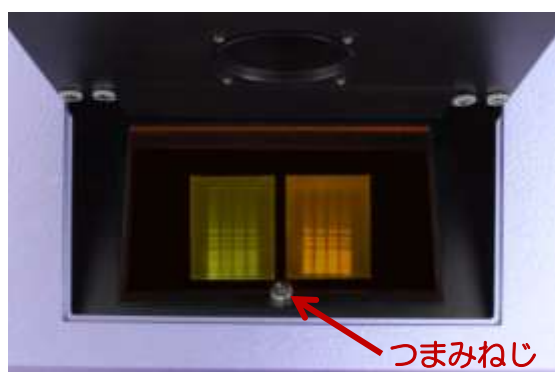


カメラは必ずフル充電してから
撮影を開始して下さい。

観察窓について (シャープカットフィルター兼用観察窓)

ボックス本体の観察窓の特徴を説明しています。

- 観察窓はシャープカットフィルターの機能 (560nm 以下をカット)を兼ね備えています。
- 撮影・ゲル切り出し共にほとんどの試薬に対応できます。
- 観察窓を取り外すときは、つまみねじをはずして下さい。
- 水洗いできますが、キズ防止のため、タワシやハードスポンジ等のご使用はお控えください。



CAUTION



- 観察窓の紫外線カット率は平均 99.8%です。(220~450nm)
- 約 0.2%の紫外線を透過しています。安全に注意してご使用ください。

ボックスの設置 (トランスイルミネーターの上に設置する)

ボックス本体をトランスイルミネーターの上に設置して、固定します。

トランスイルミネーター、マジックテープを準備してください

* マジックテープがセットされています。フック面とループ面の二役を兼ねているので、1本でくっきます。

※ご注意: 下段のカメラ画像は GX7M3 の取説図を代用しています。TG-7 のモニターはチルトアップできません。

1. マジックテープを広げます。

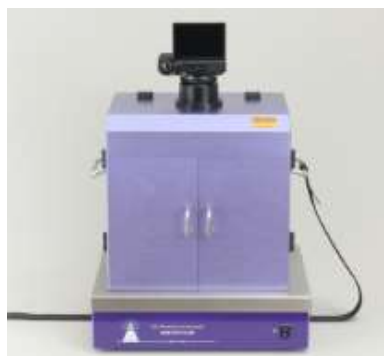
マジックテープのループ面を下に向け
ます。その上を渡すように照明装置
を安置します。



2. 発光面が完全にカバーされるようにボックス本体を置きます。

3. マジックテープを本体サイドバーに通します。

テープを折り曲げ、ループ面同士をしっかりと密着させます。



ポイント

ループ面同士を
満遍なく密着さ
せましょう。

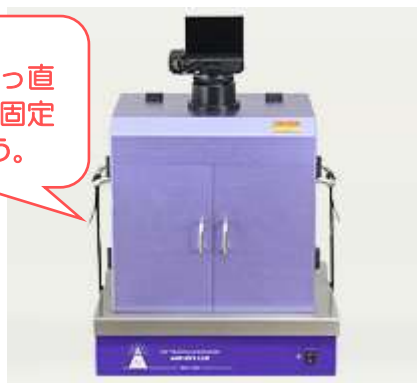
4. テープがピンと張るようにもう一方の

テープ先端を軽く引っ張ります。

5. マジックテープを折り曲げループ面同士をしっかりと密着します。

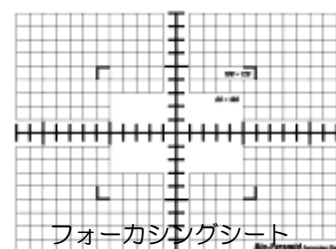
ポイント

テープを真っ直
ぐ伸ばして固定
しましょう。



6. ピント調整にはフォーカシング

シートまたはミニゲルターゲットをご
使用ください。



ポイント

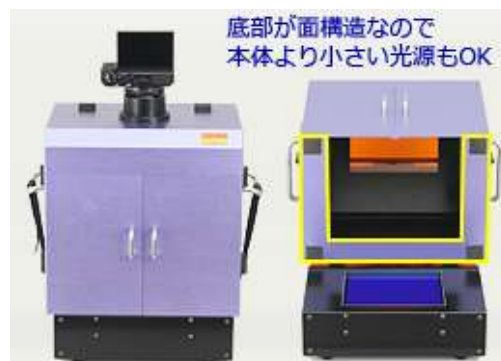
MBP-PLBX の底外寸は 280×210mm ですが
これより小さいトランスイルミネーターもお使いいただけます。



MBP-UV312JP 使用時



LED505-DF36W 使用時



LED505-TR60W 使用時

底部が面構造なので
本体より小さい光源もOK

ゲルの切り出し（安全に気を配りゲルの切り出しを行う）

必要に応じてゴーグルや手袋を付ける等、作業者の安全を確保してから作業してください。

1. 扉を開き、ゲルを置きます。
2. 上ふたを開けて、観察窓から覗きながらゲルの位置を調整します。



照明装置の電源 OFF

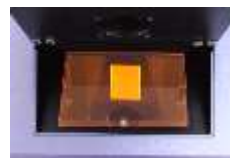


まだ照明装置の電源は入れないで！

- 安全は確保しましたか？
- UV 照明装置ではありませんか？

もう一度しっかり確認しましょう。

ポイント



反射で見え難い



見えやすい

- ・観察窓に上フタの影が被るように上蓋の位置を「垂直」に調整しましょう。
- ・上蓋を「垂直」に立てることで観察窓の反射が低減され、ゲルがより見やすくなります。

3. トランスイルミネーターの電源を入れ、ゲルを切り出します。



CAUTION

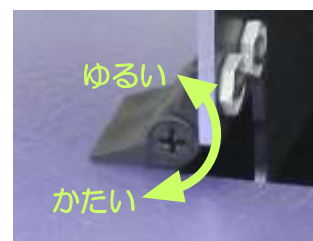


- ・切り出し作業時は、必ず手袋を付ける等、安全を確保してから作業にあってください。
- ・紫外線を使う場合、必ず目や皮膚を保護の上、作業してください。

コラム

- ・上蓋が安定しないときは、ヒンジの開閉硬さを調整してみましょう。
- ・上蓋の両端についているヒンジの外側に硬さ調整トルクがあります。これをプラスドライバーでちょうど良い硬さになるよう微調整しましょう。

*プラスドライバーはお客様でご用意ください。



※注: (P --)で示すページは付属の「取扱説明書・基本編」のページではありません。

メーカーサイトより「取扱説明書」をダウンロード、もしくは右の QR コードを読み込んでください。

https://download.omsystem.com/pages/inst/tg7/manual_tg7_JPN.pdf



カメラの基本設定 (最初に行う設定)

デジカメの設定は下記の項目を、OM TG-7 の **取扱説明書** を読みながら設定して下さい。

ゲル撮影は暗所撮影となりますので、フルオートで撮影をするとなかなか良質な画像が撮影できません。

下記の設定例を基本にして、お客様の環境で最適に調整して撮影を行うようにして下さい。

① 絞り優先 A にして絞り値 (F 値) を設定 (取説 P41)

モードダイヤルで撮影モードを「絞り優先 A」にします。

次に、シャッターボタンの右隣りにある**コントロールダイヤル**を回転し

「F 値①」を「F11.0 以下」に設定し OK ボタン(e)を押します。

数値を小さく (= 絞りを開く) すると早いシャッター速度にできます。



② 露出補正 (明暗調整) (取説 P56)

電気泳動はオートだと明る過ぎる画像になりがちですので明るさを調整します。

▲(a)ボタン  を押し次に ◀▶ボタン(d,b) で「±0 ~ -2.0」を選び OK ボタン(e)を押します。

③ セルフタイマー (取説 P58)

十字ボタンで下ボタン(c)を押します。

◀▶ボタン(d,b)で「2 s (秒)」を選び OK ボタン(e)を押します。

④ ISO 感度の調整 (取説 P71)

OK ボタン(e)を押し、▲▼(a,c)ボタンで ISO 感度を選択します。

▶ 右ボタン(b)で「1600」に合わせ OK ボタン(e)を押します。

※ ISO 感度は画像の明るさにより、変更してください。ISO を高くして画像がざらつくときは、F 値を下げ絞りを開いてください。

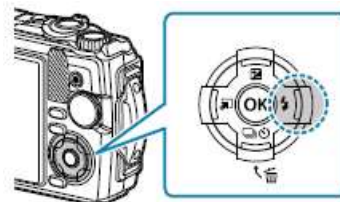
⑤ 白黒設定 (取説 P68)

OK ボタン(e)を押し、▲▼(a,c)ボタンでピクチャーモードを選択します。

▶ 右ボタン(b)で「M (モノトーン)」に合わせ OK ボタン(e)を押します。

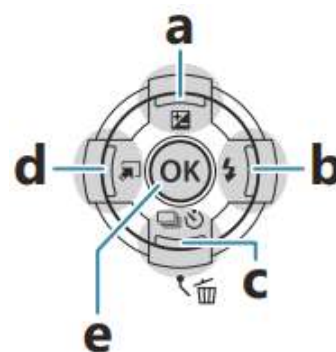
⑥ 発光禁止 (取説 P62)

▶ 右ボタン(b)を押します。◀▶(d,b)ボタンで発光禁止  に合わせ OK ボタン(e)を押します。



⑦ 手振れ補正 (取説 P81)

OK ボタン(e)を押し、▲▼ (a,c)ボタンで**手ぶれ補正**を選択します。
◀▶ (d,b)ボタンで「**S-IS On (ON)**」に合わせ OK ボタン(e)を押します。



⑧ 高感度撮影時のノイズ低減設定 (取説 P144)

MENU ボタンを押し、▲▼ (a,c)ボタンで**カスタムメニュー**を選択します。
▲▼ (a,c)ボタンで **C.露出/ISO** を選択します。
▲▼ (a,c)ボタンで**高感度ノイズ低減**を選択します。
「**標準**」に合わせて OK ボタン(e)を押します。

⑨ スリープモード (取説 P27,151)

MENU ボタンを押し、▲▼ (a,c)ボタンで**カスタムメニュー**を選択します。
▲▼ (a,c)ボタンで **H.その他**を選択します。
▲▼ (a,c)ボタンで **スリープ時間**を選択し、**1,3,5 分**から選択 OK ボタン(e)を押します。

⑩ カスタム設定 (取説 P50)

MENU ボタンを押し、▲▼ (a,c)ボタンで  1: を選択します。
リセット/カスタム登録を選択します。 **カスタムモード C1 か C2** を選択し、OK ボタン(e)を押します。
登録を選択し OK ボタン(e)を押します。
設定されたカスタムモードは、モードダイヤルの **C1, C2** に登録されます。

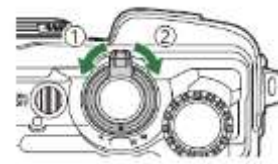
簡単ピント合わせ (カメラまかせでピントを合わせる)

撮影画面を見ながらカメラを操作し、撮影範囲やピントを合わせします。

撮影範囲については状況に合わせて適宜微調整をしてください。

① フォーカシングシート (又はゲルターゲット) で撮影範囲を調整します。

- 1) フォーカシングシートを照明装置の上に置いて、装置を点灯します。
- 2) MBP-PLBX を設置し、カメラのズームレバーを左右に押し、「**撮影したい範囲**」に調整します。



② ピントを合わせます。



- 1) シャッターボタンを半押しすると、● (②合焦マーク) が表示され、ピントの合ったところに**緑の枠** (①AF ターゲット) が表示されます。



③ ピントを固定し、ゲルと入れ替え撮影します。

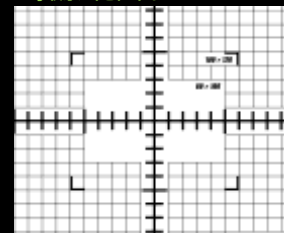
- 1) ピントが合ったら、**OK ボタン(e)**を押し、**▲▼ (a,c)ボタン**で「**AF 方式**」を選択します。**◀▶ (d,b)ボタン**で「**MF**」に合わせ **OK ボタン(e)**を押しと、合わせたピントが固定されます。
- 2) フォーカシングシートまたはゲルターゲットと撮影したいゲルを入れ替えて撮影してください。

解説 - ズーム倍率と撮影範囲について

◆ 広角で撮影する場合

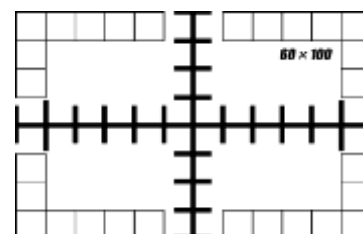
「MBP-PLBX」(撮影距離約 280mm) の最大撮影範囲は約 $167 \times 200\text{mm}$ = (フード底板の内寸) です。
この場合、フード内部が写ります。

撮影範囲イメージ



◆ ズームで撮影する場合

「MBP- PLBX」(撮影距離約 280mm) の最大ズーム (4 倍) の撮影範囲は約 $75 \times 100\text{mm}$ です。



撮影範囲イメージ

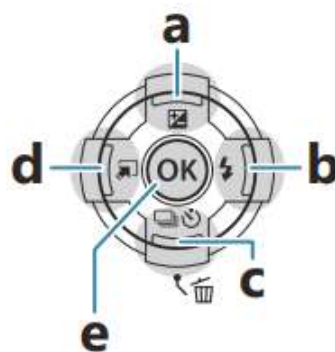
「ズーム」を変えたら「ピント」を再調整してください。

こだわり設定 ピントと明るさ (手作業で合わせる)

フォーカシングシートやゲルターゲットが使えない、バンドが認識されにくいなど
カメラまかせではピントが合わない時はマニュアルでピントを合わせて下さい。

④ マニュアルフォーカス (取説 P75)

- 1) OK ボタン(e)を押し、▲▼ (a,c)ボタンで「AF 方式」を選択します。
 - 2) ◀▶ (d,b)ボタンで「MF」に合わせ OK ボタン(e)を押します。
 - 3) トランスイルミネーターに MBP-PLBX を設置し、カメラのズームレバーを左右に押し、「撮影したい範囲」に調整します。
 - 4) 次に、▲▼ (a,c)ボタン。でピントを合わせます。
- ※ ◀ (d)ボタンを押すと表示画面が拡大され、ピントを合わせやすくなります。



明るさの調整 (明暗コントロール)

① 露出補正 (明暗調整) (取説 P56)

- 1) 電気泳動はオートだと明る過ぎる画像になりがちですので明るさを調整します。
▲(a)ボタン  を押し次に◀▶ボタン(d,b) で「±0~-2.0」明るさを調整します。
- 2) 明るい場合は、ISO 感度を下げてください。 (取説 P71)
- 3) 暗い場合、絞りをさげ (絞りを開く) (取説 P41)
- 4) さらに不足すると ISO 感度をあげてください。 (取説 P71)

参考設定 (EtBr 以外の設定例)

SYBR® Green ゲルの撮影

- 1) 条件は、ほぼ EtBr と同条件で可能と思われます。
【参考設定】絞り：F 11.0 以下 / ISO：1600 / 明暗調整：±0~-2.0
- 2) 変更した設定を登録したい時は C1 または C2 へ登録してください。登録できるのは 2 設定です。

タンパクゲルの撮影

- 1) ホワイトのライトボックスをご用意ください。
- 2) SC フィルターは外してください。
- 3) 条件は特にシャッタースピードが大きく変わります。
●【参考設定】絞り優先 AE/絞り：F5.6~11.0/  「±0~-2.0」 / ISO:800 でまず撮影してください。
●その写真をみて「」「絞り」「ISO」を変更してください。
- 4) 変更した設定を登録したい時は C1 または C2 へ登録してください。

保存と画像の管理、印刷

パソコンへの保存

- USB ケーブルを使って、記録した画像を直接 PC へ取り込むことができます。(取説 p182)

画像の保存、以前の写真を探す、消去、印刷

- 撮影した画像は S Dカードに記録されます。(取説 p22)
- 撮影した画像を画面で見る。(取説 p89)
- 一覧表示で画像を探す (インデックス再生) (取説 p91)
- 画像を拡大表示 (クローズアップ再生) (取説 p92)
- 画像の消去 (取説 p95)
- 印刷 (取説 p110)

その他設定項目 (撮影方法の一例です。 目的や検体、撮影環境により、調整を加えて下さい)

- **ホワイトバランス**・・・カラーで撮影するときは、光源の色調にあわせてホワイトバランスを調整しましょう。撮影時の光源に適した、偏りの無い色合いで撮影することができます。(取説 p72)
- **画像サイズ**・・・画像の大きさを設定します。小さくするほどデータ量が小さくなり、たくさん撮れ、データが扱いやすくなります。サイズが大きいと引き伸ばしプリントもできます。(取説 p77)
- **日付設定**・・・初期設定で日付を設定します。(取説 p29)

便利なオプションアイテム (別売り)

シャープカットフィルター

- シャープカットフィルターとは、励起光をカットし蛍光のみを透過させるものです。
- MF-SC56A は 560nm 以下の波長をカットします。
SYBR Green / SYPRO Orange 等が適しています。
- MF-SC60A は、600nm 以下の波長をカットします。
MF-SC56A を使用したときのコントラストにご不満を感じたとき等にご使用ください。

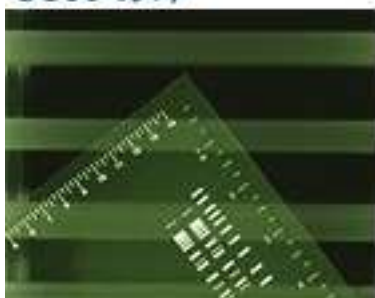


コントラストアップフィルター

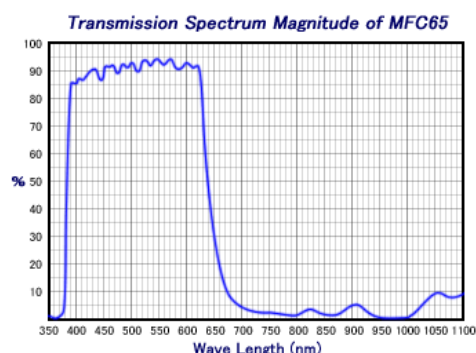
- 長時間露光を行うと、UV 管から出る赤外線がバックグラウンドとして写りこむ場合があります。
- UV トランスイルミネーターの蛍光管の写り込みが気になるときは、別売品の赤外線カットコントラストアップフィルター「MFC65-52」をご使用ください。



SC56 のみ



MFC65-52 併用



Wi-fi に関する注意事項

- Wi-Fi 接続でカメラをスマートフォンからリモート撮影ができます。
 - 詳しくはお手持ちのスマートフォン説明書及び OM TG-7 の
(取説 p177-178) をご確認くださいの上、設定してください。
 - この場合お手持ちのスマートフォンに Wi-Fi 機能が付いていることが、必須条件となります。
設定前にお手持ちのスマートフォンの仕様、及び接続環境をお確かめ下さい。
 - また、リモート操作には専用アプリ「OM Image Share」が必要です。
「OM Image Share」は公式ウェブサイトよりダウンロードしてください。
- Wi-Fi 接続時は、電池の消費量が非常に増えますので、電池残量に十分ご注意ください。

製品仕様

「PLBX2B-LED470/505」主な仕様	
◆最大撮影範囲	200mm×168mm (=ボックス底内寸)
◆撮影距離 (レンズまでの距離)	約 280mm (*カメラアダプター除く)
◆ほかのフィルターについて	φ52mm のフィルターをお使いいただけます。
◆シャープカット兼用観察窓 透過率 (範囲・220~450nm)	最大 0.09% 平均 0.02% (実測値、保証値ではありません) *560nm 以下をカットしています。
◆サイズ	全幅 280mm×奥行き 210mm (=ボックス外寸) ×高さ 280mm (*カメラアダプター除く)
◆ボックス素材	アクリル等
◆LED	470/505nm 高照度チップ型 LED 16 個 並行配置
◆電源	Input: 100~240V 50~60Hz ユニバーサル Output: 24V 2.7A (65W) PSE / UL / CE 認証製品
◆対応試薬	SYBR Green®, SYBR Gold®, SYBR Safe®, Gel Green®, Midori Green® SYPRO Orange®, SYPRO Ruby® 470/505nm 付近にピーク波長がある試薬
◆本体消費電力	23W

OM SYSTEM デジタルカメラのサポートについて

カメラの基本的な操作方法や、故障修理等につきましては
「オリンパス (OM system) お問い合わせ窓口 (カメラ・オーディオ製品)」に
アクセス頂くほうが、早く回答が得られる場合がございます。

以下、ウェブサイト URL より、チャット、お電話、E メールにおいて、
各種お問い合わせのご案内がございますのでご参照ください。

<https://support.jp.omsystem.com/jp/support/cs/>

保証書

☐ Bio-Pyramid <PLBX2B>

この保証書は弊社の発行時点で効力を発し、下段の保証条件内で保証いたします。
保証期間内に故障が発生した場合は、本書を添えて販売店または弊社までお申し込みください。

発行年月日		年	月	日
ご購入者	(フリガナ)			
	ご芳名			
	お勤め先 (法人名・店名など)	所属(部課名)		
	お勤め先 ご住所	住所		
販売店	店名	住所		
		電話 - -		

- 保証期間は、ご購入日から1年間といたします。
- 修理の際は、必ず本保証書を添えて販売店まで、お申し込みください。ご提示のない場合は有料となります。
- 保証期間内に発生した自然故障に関しては、無料で修理いたしますが、故障原因が次の場合は、保証範囲の枠外となり有料となります。
 - 乱用または使用上の誤りによる故障。
 - 天災、火災、地震等の不可抗力による故障。
 - 当社以外での修理、改造、分解、掃除等による故障。
 - ショック、加圧、浸水、及び保存上の不備による故障。
 - その他、これに準ずる場合。
- 修理品の運賃、諸掛り費用はお客様にてご負担願います。
- 本製品の故障修理以外は補償いたしかねます。

※ご注意

- 本保証書は紛失されても、再発行いたしませんので大切に保存ください。
- 本保証書は以上の本保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法律上の権利を制限するものではありません。
- 本保証書の表示についてご不明の点は、弊社まで、直接お問い合わせください。

〈アフターサービスについて〉

- 保証期間経過後の修理等についてのお問い合わせは弊社まで、直接お問い合わせください。



株式会社美館イメージング
〒356-0028 埼玉県ふじみ野市
西原 1-5-18 ベアーヒルズ 1-301
Tel: 049-278-5888
Fax: 049-278-5889