

取扱説明書

Mini photo 518R

PHOTO METER

設置する前・ご使用前に取扱説明書を必ずお読みの上、
正しくお取り扱いください。

△注意

本書は、必要なときにすぐに使えるよう、
手近なところに大切に保管してください

タイテック株式会社

はじめに

この度はタイテック製品をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。
本機の性能を十分に活用していただくとともに、ケガや事故を防ぐためにも本書をよく読んで、正しくお取り扱いください。

製品名・型名

製品名：デジタル比色計
型名：mini photo 518R

概要

mini photo 518Rは、外径φ16.5～18mm試験管を用いて、単波長で吸光度及び透過率を測定するデジタル比色計です。測定に用いられる波長は660nmが標準となっていますが、オプションにて420/530/600/620nmの4種から干渉フィルターを選択することが出来ます。

また、フィルターの交換は非常に簡単です。

独自の外光補正回路の採用により、外光による影響を最小限におさえワンランク上の精度をもち、コンパクトタイプなのであらゆる現場で非常に手軽にご使用いただけます。

また、オプションの専用プリンターがご使用いただけます。

製品の開梱と確認

製品が届きましたら、すぐに次のことを確認してください。

- ① 要求した製品と一致していますか？
- ② キズや破損したところはありませんか？
- ③ 付属品は付いていますか？

ガラスフィルター660nm	1個
ACアダプター	1個
遮光キャップ	1個

- ④ 付属図書は付いていますか？

<input type="checkbox"/> 取扱説明書（本書）	1部
<input type="checkbox"/> 保証書発行申請書（含む検査合格票）	1枚

もし不具合のところがございましたら、購入した販売店または最寄りの当社サービスセンター（本書裏表紙に記載）までご連絡ください。

目次

ご使用の前に	3
取扱説明書について	3
保証登録システムについて	3
保証規定について	4
安全に正しくお使いいただくために	5
絵文字について	5
警告・注意・指示事項	5
仕様	8
各部の名称	9
外観及び名称	9
各部の説明	10
操作方法	11
プリンターを使用する	11
操作上の注意	12
保守	12
こんな時は	12
オプション	13
修理サービスについて	13

ご使用の前に

警告

以下の指示を必ず厳守してください。指示に従わないと、ケガや事故の恐れがあります。

- 本製品を使用する前に、必ずこの取扱説明書を良く読んで理解してから取り扱ってください。
- この取扱説明書は手近な所に大切に保管し、必要な時にいつでも取り出せるようにしてください。
- 取扱説明書に基づかない不適当な取扱いや使用は、本機の性能を損なったり、事故や故障の原因になりますので、絶対にお止めください。
- 本書の安全に関する指示に対しては、指示内容を理解の上、必ず従ってください。

取扱説明書について

- 取扱説明書の内容は製品の性能・機能の向上により将来予告無しに変更する事があります。
- 取扱説明書の全部または一部を無断で転載、複製する事を禁止しています。
- 本書が汚れて読みにくくなった場合や紛失したときは、最寄りの当社サービスセンターにご連絡の上、ご請求ください。
- 本取扱説明書の内容については万全を期していますが、万一ご不明な点がありましたら、最寄りの当社サービスセンター（本書裏表紙記載）までご連絡ください。

保証登録システムについて

大変お手数ですが、保証登録に関しては下記のいずれかの方法でお願いします。

- ①当社ホームページからオンラインで登録していただく。

<http://www.taitec.ne.jp/sup/index.jsp>

- ②本取扱説明書と同梱されている「保証書発行申請書」に、所定の事項をご記入の上、FAXにて送信していただく。

お客様をユーザー登録させていただくと共に、直ちに保証書（1年間保証）をご返送させていただきます。また、お寄せいただいたご意見は、今後の当社の活動に役立させていただきます。

なお、お客様の個人情報につきましては、関係法令を遵守すると共に、次の目的以外に利用することはありません。

1. 保証書発行申請に伴う、「ユーザー登録」および「申請手続き」完了のご通知
2. お問い合わせ・ご質問等に関する対応業務
3. DMの送付・展示会・新製品のご案内（但し、情報提供にご同意されている場合）
4. 製品のアフターサービスに関する活動
5. 特別企画に関するご連絡および物品等の発送

以上の目的にて当社・子会社・関係会社および業務委託先にて利用させていただきます。

保証規定について

■保証規定

1. 保証登録システムに沿って手続きされない場合は保証書が発行されませんので、製品の到着後すみやかに手続きを行ってください。
2. 発行された保証書は原則として、日本国内のみ有効とさせていただきます。
3. 保証期間は保証書に記載された期日(原則、納入後1年)となります。
4. 本取扱説明書および警告ラベル等に従い正常な使用状態で保証期間内に不具合が生じ、当社の明らかな起因による場合は無償修理させていただきます。
5. 本機の故障または不具合等によって発生した付随的損害等の補償については、当社は一切その責任を負いませんのであらかじめご了承ください。
6. 下記の場合は保証期間内であっても、保証致しかねますのでご了承ください。
 - (イ) 保証書の提示が無い場合。
 - (ロ) 納入後における保管・移動・設置・運転・取扱い等での不注意により破損又は不具合が発生した場合。
 - (ハ) 使用上の誤りまたは不当な修理や改造による不具合が発生した場合。
 - (ニ) 取扱説明書に記載された規定の電圧範囲外、電気容量不足により焼損、その他の不具合が発生した場合。
 - (ホ) 必要な対策を行わずに、特殊な場所及び装置に使用して不具合が発生した場合。
 - (ヘ) 天災・火災などの不可抗力により、不具合が発生した場合。
 - (ト) その他、正常を欠くと思われるような取扱い、又は明らかに当社の責任外と判断される原因により、不具合が発生した場合。

安全に正しくお使いいただくために

絵表示について

この取扱説明書では製品を正しくお使いいただき、お客様やほかの人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示を使用しています。その表示の意味は次のとおりです。これらの本文をよく読み、これらの内容をご理解ください。



警告

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が外傷を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定されることを示しています。



この絵は、表示を無視して誤った取扱いをすると、感電の恐れがあることを示しています。また、近傍に具体的な内容が書かれています。

警告・注意・指示事項

本製品を使用する前に以下の警告・注意・指示事項をよく読み、指示に従ってください。

1. 火気について



警告

- 可燃性、引火性の危険があるものの近くでは使用しないでください。

2. 設置について



注意

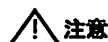
- 本機は水平に設置してください。傾いた状態での設置は装置に異常をもたらす原因となり、思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。
- 直射日光の当たる場所や、大きな発熱源の近くには設置しないでください。放熱が阻害され、故障の原因になります。

3. 輸送・運搬について



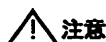
- 運搬時は、落下すると危険ですので、十分注意してください。
- 運搬・移動時は、本機に過度衝撃を与えたりしないでください。故障や破損の原因になります。
- 運転中は移動させたり、振動を加えたりしないでください。運転中の移動や振動は破損や事故の原因になります。移動する時は、停止していることを確かめて電源をOFFにしてから移動してください。

4. 電源の接続について



- 本機の接続できる電源は、AC100[V]±5[%] 50/60[Hz]です。それ以外の電源電圧で使用しないでください。故障の原因となります。
- 危険防止のため、アース付きコンセント（3P）に接続してください。2Pコンセント用アダプターを使用する際には、必ずアース線を設置してください。

5. 運転について



- 本体各部を外した状態での運転は、行なわないで下さい。ケガややけど、感電の恐れがあります。

6. 試料について



- 可燃性・引火性の危険がある試料を入れしないでください。

7. 保守・点検について



- 本機内部の保守・点検作業は、専門知識のある方が実施してください。けがや感電の恐れがあります。
- 通電状態での保守・点検作業は行なわないで下さい。感電の恐れがあります。
- 本機を長くご使用頂くために、ご購入後3年以上経過しましたら定期的なメンテナンスをお奨めします（1日8時間運転とした場合）。

8. 保管について



- 長期間使用にならないときは電源プラグをコンセントから外し、カバー等を掛けて保管してください。
- 保管場所としては、高温・多湿・ホコリの多い場所は避けてください。次回使用時、漏電や故障の原因となります。

9. 改造について



- 改造は絶対しないでください。本機の故障や事故の原因になる場合があります。
- お客様による製品の改造は、当社の保証範囲外ですので責任は負いかねます。

10. 製品の廃棄処分について



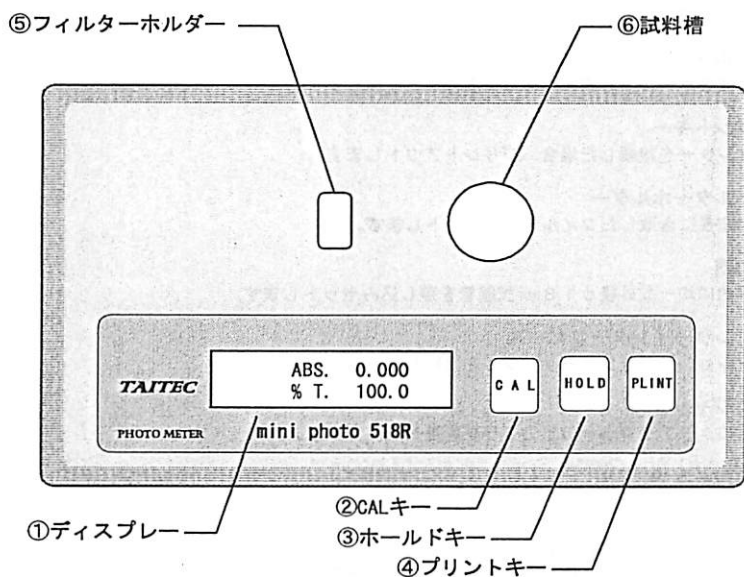
- 本製品を廃棄する場合は、廃棄物処理法『廃棄物の処理及び清掃に関する法律』に基づき適切な処理を行ってください。

仕 様

品 名	デジタル比色計 (mini photo 518R)
測定項目	吸光度・透過率
測定範囲	吸光度 0.000~2.000ABS 透過率 0.000%~100%
測 光 部	ダブルビーム方式 シリコンフォトダイオード
測定波長	標準ガラスフィルター660nm
光 源	高輝度LED
電 源	ACアダプター IN:AC100V OUT:DC9V
表 示 部	バックライト付LCD二段表示
外部出力	プリンターインターフェース
寸 法	187(幅)×106(奥行)×95(高さ)
質 量	約880g
標準付属品	ガラスフィルター660nm 1個 ACアダプター 1個 遮光キャップ 1個

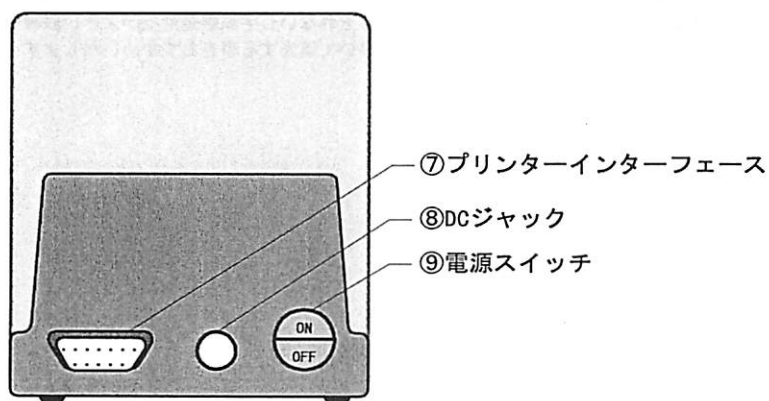
※この仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

各部の名称



⑩ガラスフィルター

⑪遮光キャップ



- ① ディスプレー
表示。
- ② キャリブレーションキー
ブランク液のゼロを取る。
- ③ ホールドキー
表示値をホールドします。もう一度押すと解除します。
- ④ プリントキー
プリンターを接続した場合、プリントアウトします。
- ⑤ フィルターホルダー
測定波長に合致したフィルターをセットします。
- ⑥ 試料槽
光学的に均一な外径φ 18mm 試験管を差し込みセットします。
- ⑦ プリンターインターフェース
オプションのプリンターケーブルを接続します。
- ⑧ DCジャック
付属のACアダプターの出力プラグを差し込んで下さい。
- ⑨ 電源スイッチ
電源のON-OFF
- ⑩ ガラスフィルター（付属品）
フィルターホルダーへ挿入するガラスフィルターです。
付属されているフィルターの波長は660nm ですが、オプションにて異なる4種の波長も
ご用意しております。
- ⑪ 遮光キャップ
外光の影響により測定値が変化するのを防止するため、試料槽へ挿入した試験管を覆うキ
ャップです。なお、遮光キャップでは対応しきれないL字試験管や栓が大きい試験管には、
代用として試験管外周にアルミホイル等を巻いて遮光する事をおすすめいたします

操作方法

1. 電源スイッチを入れてください。
2. 表示が次のようなキャリブレーションを指示する表示状態になります。この状態で5分以上ウォーミングアップをしてください。

CAL!_ ABS. - - - -
T. % - - - -

3. フィルターホルダーにフィルターを止まるまで差し込みセットしてください。
4. ブランク液が入った試験管セルを試料槽に入れ、**CAL** キーを押してABS表示がゼロ (± 0.001 0/0 以内) になることを確認してください。

CAL!_ ABS. 0.000
T. % 100.0

5. サンプルが入った試験管セルを試料槽に入れて吸光度または透過率を読み取ってください。同様にしてサンプル液のみを交換して次の測定を行ってください。
また、プリンター（オプション）をご使用の場合は **PRINT** キーを押すとプリントアウトします。
6. 使用後はサンプル液を抜き取り、濡れていれば拭き取って布を掛け、清潔で乾燥した、ほこりの無い場所に保管してください。

プリンターを使用する

1. mini photo 518R 本体と付属のプリンターケーブルで接続してプリンターの電源を入れ、SEL ランプが点灯している事を確認してください。
点灯していない場合は **SEL** キーを押して、SEL ランプを点灯させてください。
2. 紙送りする場合は、プリンターの **SEL** キーを押して、SEL ランプを消灯させ **LA** キーを押して紙送りをしてください。
※mini photo 518R 本体の電源が入っていない場合は **SEL** キーを押してもSEL ランプは消灯しませんので注意してください。



操作上の注意

1. 試験管セルは必ず上の方を持って扱い、下の方に指紋等、汚れが付かないように取り扱って下さい。
2. 外光の変化が激しい場合は、表示値が変動しますので、付属の遮光キャップを試験管セルにかぶせて測定して下さい。L字試験管の場合はアルミ箔などでL字試験管を覆って下さい。
3. 試料槽、フィルター部分に液をこぼさないようにして下さい。
4. 本器を落としたり、ぶつけるなどの無理な力をかけないで下さい。
5. サンプルの液量は4.0ml以上として下さい。
6. 光学的に均一な外径φ18mm試験管を使用しないと、試験管の挿入向きにより誤差を生じます。

保 守

光学部分の清掃

使用条件により光学部に汚れやほこりが付きますので、時々フィルター及び試料槽を軟らかな乾いた綿布などで拭いて下さい。

こんな時は

■ 表示が.....

CAL!_ ABS. - - - -
T. % - - - -

の時

電源を入れた時（電源が一度切れた時）、CAL表示になりますので、ブランク液でゼロをとって下さい。（P11）

■ 表示が.....

HOLD!_ ABS. 2.000
T. % 1.000

の時

HOLDボタンを押したため、表示値がホールドした状態にあり表示値は変化しません。もう一度HOLDボタンを押して解除してください。

オプション

下記オプション及び消耗品をご用意しておりますので必要に応じてご注文ください。

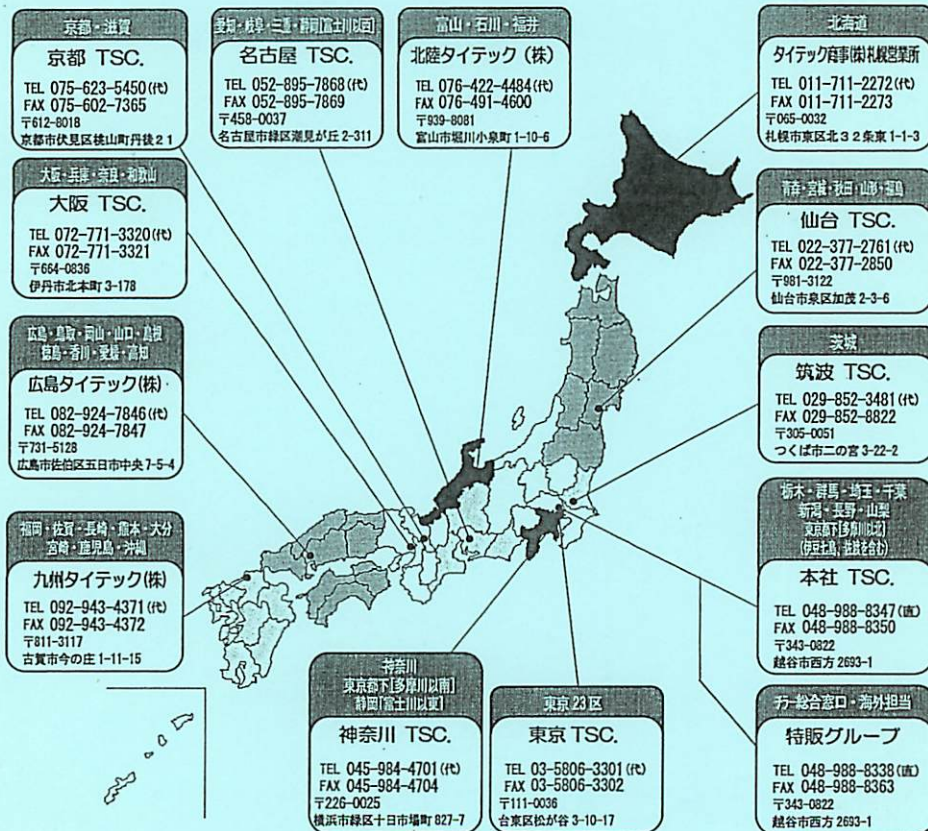
名 称	形状・型式	包 装
プリンター	Mini photo 518R 専用	1 台
インクリボン	I R 9 1 B	1 個/箱
プリンターペーパー	E P - 1 0 2	4 巻/箱
干渉フィルター（高感度）	K F - 1 0 420/530/600/620nm の4種からご指定ください。（納期約2週間）	1 セット

修理サービスについて

ご使用中に異常が生じた場合は、お使いになるのを中止し、ACアダプターをコンセントから抜いてタイテックサービスまでご連絡ください。ご購入日より1年以内は、取扱説明書に従って使用されている場合に限り無償で修理・交換を行います。

タイテックサービスネット

お客様所在地に基づいてのテリトリーで活動しています。
ご連絡は、担当T.S.C. または営業拠点へお気軽にどうぞ。



購入年月日	年 月 日
購入先名	
担当者名	
電話番号	
F A X 番号	
その他	
型 名	Mini photo 518R
取扱説明書管理番号	0804C

タイテック株式会社