

PCR Thermal Cycler

“DuxCycler”

ユーザーマニュアル

内容物一覧（ご使用前にご確認ください）

品名	数量
DuxCycler本体	1
ACアダプター	1
電源ケーブル	1
USBメモリ	1
USBケーブル	1
安全上のご注意（別紙）	1
ユーザーマニュアル（本書）	1

ご使用前に本マニュアルおよび、別紙「安全上のご注意」を必ずお読みください。
裏面が保証書となっておりますので、お読みになったあとは大切に保管してください。



目 次

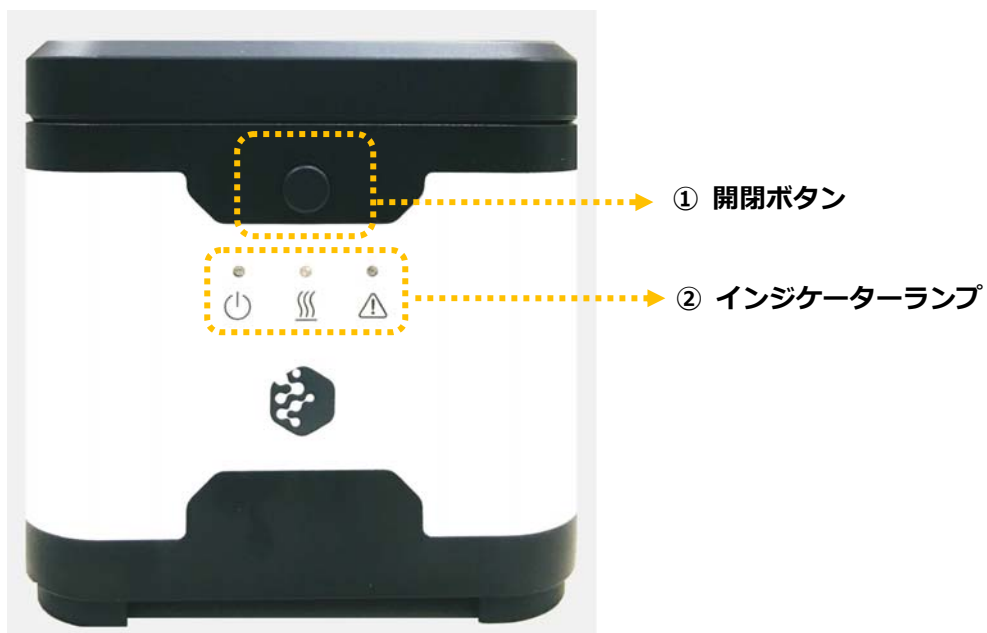
1. 製品仕様	1
2. 各部の名前と機能	2
3. 製品のセットアップおよび操作	
① DuxCyclerのセットアップ	5
② プロトコルの新規作成・編集	6
③ PCRの実行	9
4. トラブルシューティング	10

1. 製品仕様

仕様	DuxCycler
外形寸法	150 (W) x 150 (D) x 150 (H) mm
重量	2.5 kg
検体容量 / サイズ	25 ウェル / 0.2 ml チューブ
入力電圧	AC 100~240 V , 50/60 Hz
加熱方法	ペルチエ
冷却方法	ペルチエ , 空冷
温度精度	± 0.2 °C
温度均一性	± 0.2 °C
蓋部温度	25 ~ 110 °C
動作温度	20 ~ 40 °C
動作湿度	20 ~ 80 %
OS	Windows

2. 各部の名前と機能

① 正面



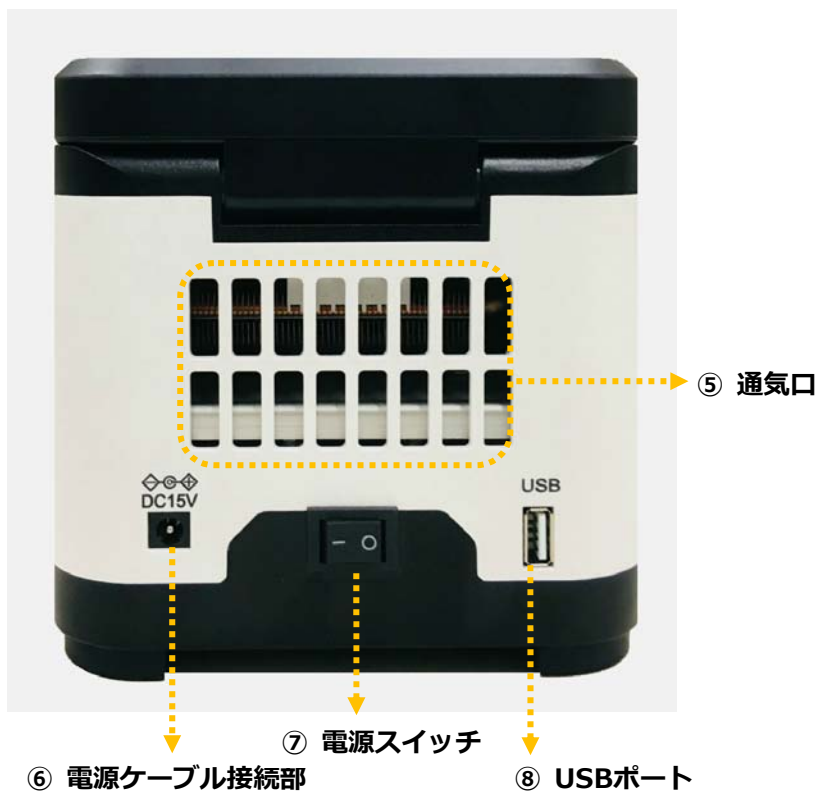
①開閉ボタン	ふたを開けるためのボタン。
②インジケータランプ	機器の状態を示します。 緑： 機器がONの状態 / PCR稼動準備完了 青： PCR稼働中 赤： PCR稼動エラー

② リッド部分



③リッドヒーター	反応チューブを加熱し、蒸発を防ぎます。 【注意】稼働中はリッドヒーターが非常に高温になるので（最高110℃）、指を入れないでください。
④ヒートブロック	反応チューブを置きます。 【注意】ブロックは最高で99℃に達するため、触れないでください。


③ 後面



⑤通気口	ユニットの内部を冷却するための通気口です。 【注意】通気口をふさがないでください。
⑥電源ケーブル接続部	アダプターを使用し、コンセントと接続します。
⑦電源スイッチ	機器をON/OFFする電源スイッチです。
⑧USBポート	USBケーブルを使用し、パソコンに接続します。

3. 製品のセットアップおよび操作

① DuxCyclerのセットアップ

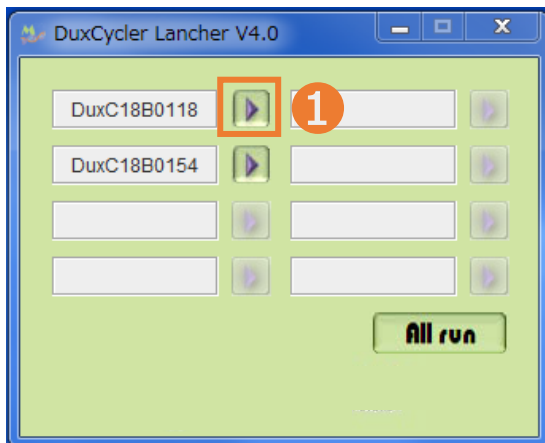
1. 電源ケーブルを本体に接続します。
※ 接続前に電源スイッチがオフになっていることを確認してください。
2. USBケーブルを使って本体とパソコンを接続します。
3. 電源ケーブルをコンセントに接続します。
4. 本体の電源スイッチをオンにしてください。
5. USBメモリからDuxCyclerアイコン () をクリックしてプログラムを起動します。
※ パソコン内にDuxCycler (.exe) を保存してご利用いただくことができます。
(保存方法 : Copy and Paste)
6. DuxCycler Lancher ウィンドウに本体のシリアル番号が表示されていることを確認してください。機器は最大8台まで接続できます。
※ プログラムの実行には、お使いのパソコンにJavaがインストールされている必要がございます。インストールされていない場合はインターネットよりJavaを入手、もしくは付属のUSBにJavaインストーラーを収録しています (Windows 32bit版、Windows 64bit版) ので、OSに合わせてご使用ください。



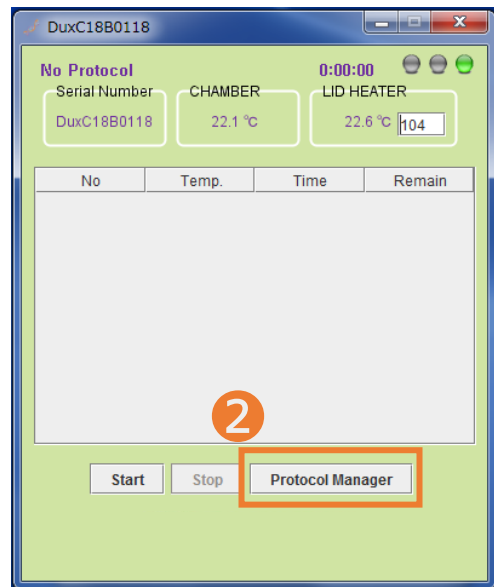
[DuxCycler Lancher ウィンドウ]

② プロトコルの新規作成・編集

1. 機器のシリアル番号を選択し、実行ボタン (①) をクリックすると、プロトコル管理画面が表示されます。
2. 「Protocol Manager」 (②) をクリックしてプロトコルの新規作成・編集を行います。

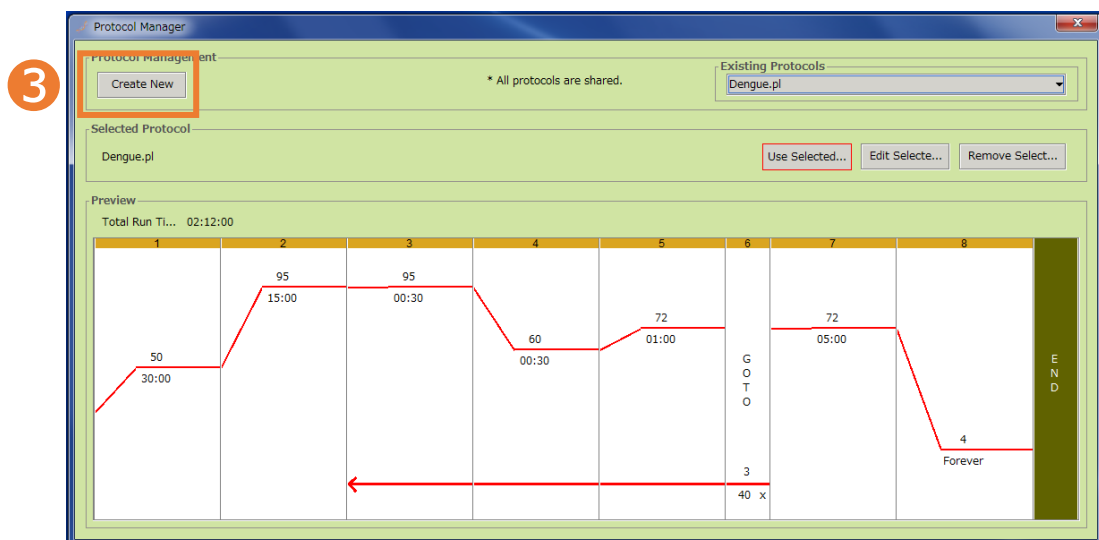


[DuxCycler Lancherウィンドウ]



[プロトコル管理画面]

3. プロトコル新規作成・編集画面が表示されたら、「Create New」 (③) をクリックして、プロトコルを新規作成します。



[プロトコル新規作成・編集画面]

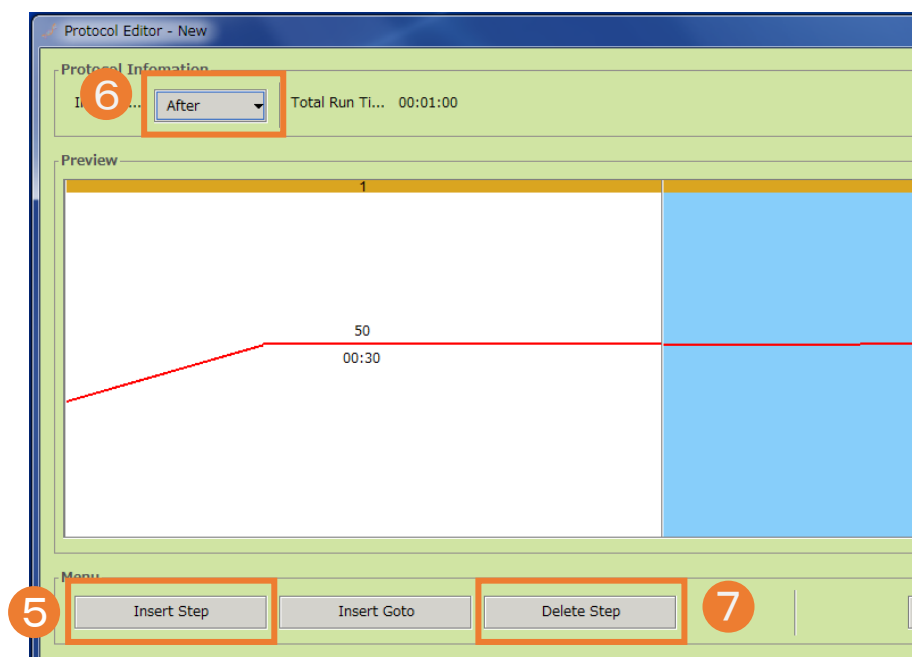
4. グラフィック内の値 (④) をダブルクリックすると、温度および時間の編集ができます。

※ 時間は秒単位で入力します。たとえば3分の場合180 (秒) と入力してください。



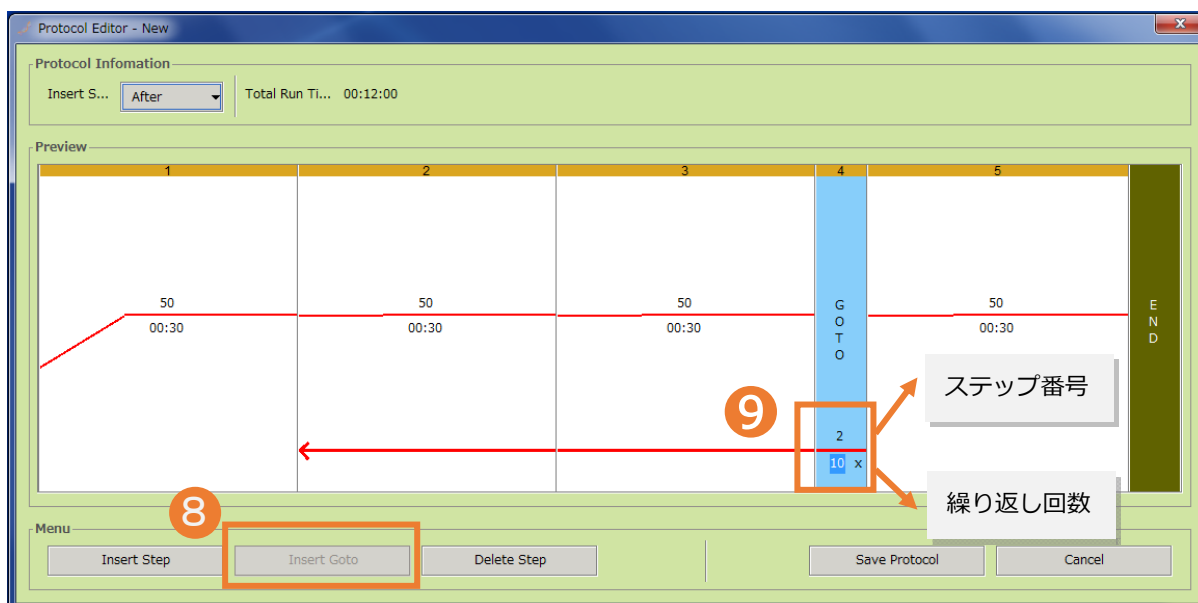
[温度と時間の編集]

5. ステップを挿入するには、「Insert Step」 (⑤) をクリックします。
画面左上の「Before / After」 (⑥) を切り替えることで、選択したステップの前後どちらに挿入するかを選択することができます。
ステップを削除するには、ステップを選択し「Delete Step」 (⑦) をクリックします。



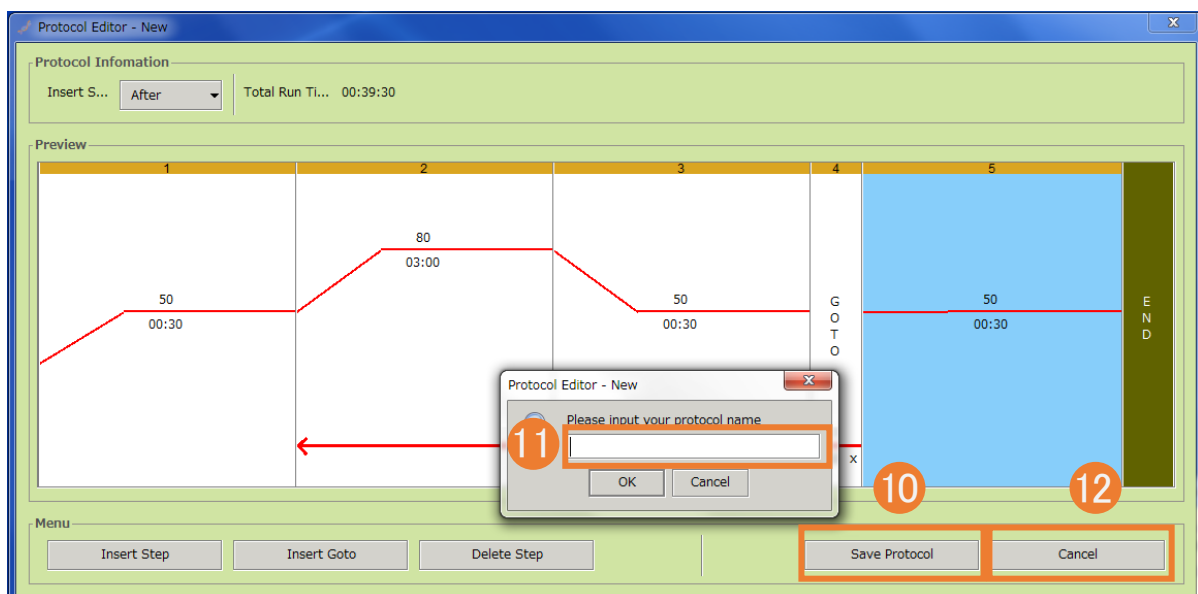
[ステップの挿入・削除]

6. 繰り返しステップを挿入するには、「Insert Goto」 (⑧) をクリックします。
7. Gotoのステップ番号と繰り返し回数は、グラフィック内の値 (⑨) をダブルクリックすることで新しい値が入力できます。



[例 : ステップ2を10回繰り返す場合]

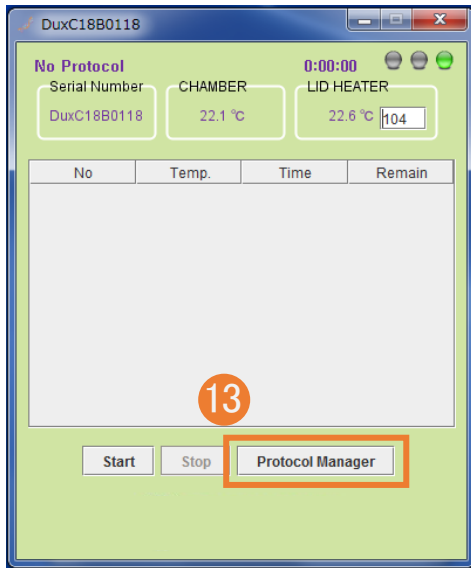
8. プロトコルの編集が終わったら「Save Protocol」 (⑩) をクリックし、名前を付けて保存します (⑪)。
- 編集内容を保存せずに終了する場合は「Cancel」 (⑫) をクリックしてください。



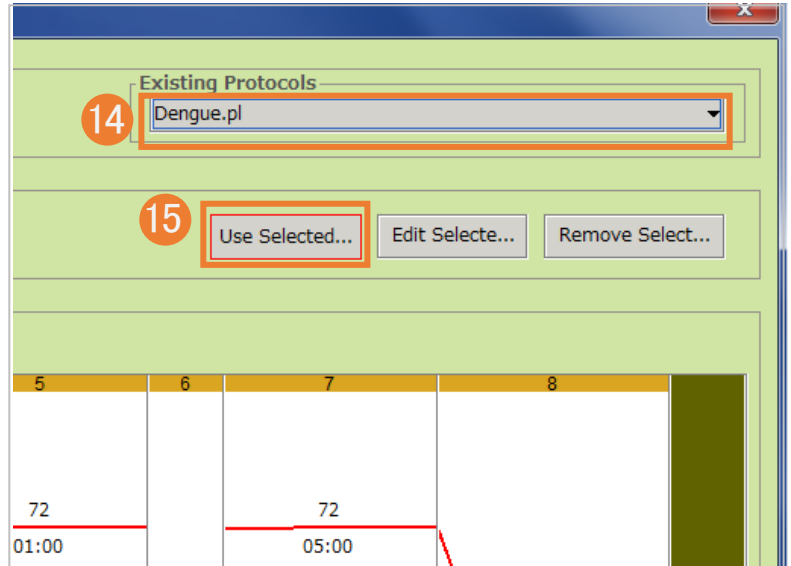
[作成したプロトコルの保存]

③ PCRの実行

1. PCRプロトコルを実行する場合はプロトコル管理画面の「Protocol Manager」(13)をクリックし、プロトコル編集画面を開きます。
2. 「Existing Protocols」(14) から実行するプロトコルを選択し「Use Selected」(15)をクリックします。



[プロトコル管理画面]

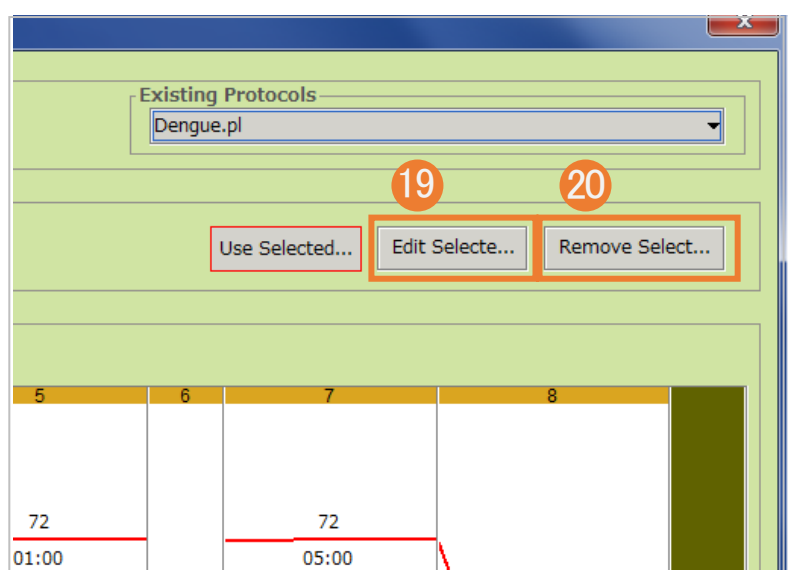


[作成したプロトコルの選択]

3. 管理画面でリッドヒーターの温度を入力し (16)、「Start」(17)で実行します。
(途中でPCRを中止する場合は「Stop」(18)をクリックしてください)
4. プロトコルを再編集する場合は該当プロトコルを選択し「Edit Selected」(19)をクリックします。また、作成したプロトコルを削除するには該当プロトコルを選択し「Remove Selected」(20)をクリックします。



[プロトコル選択後の管理画面]



[プロトコルの再編集・削除]

4. トラブルシューティング

以下の内容を確認しても問題が解決しない場合は弊社までご連絡ください。

状況	確認事項
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none">・電源ケーブルが外れていませんか。 →電源ケーブルを装置の背面に挿し込みます。・主電源が入っていますか。 →オフの場合は主電源スイッチを入れます。
DuxCyclerがパソコンで認識されない	<ul style="list-style-type: none">・USBケーブルはきちんと接続されていますか。 →ケーブルを挿し直してください。・ご使用のパソコンはUSB2.0対応でしょうか。・他のUSBデバイスを使用して、USBポートが認識されているか確認してください。・ソフトウェア要件に合わせて、Javaをインストールしてください。Javaのインストーラーは、下記URLまたは付属USBよりご利用ください。 https://www.java.com/ja/download/
緑色のLEDが点灯しない	<ul style="list-style-type: none">・DuxCyclerの電源が入っているか確認してください。・Windowsのコントロールパネルのデバイスマネージャを確認してください。 →USB HIDデバイスのプロパティダイアログボックスに「(DuxCycler PCR System)」と表示されます。 表示されない場合は他のUSBポートまたは他のパソコンでお試しく下さい。
青色のLEDが点滅している	<ul style="list-style-type: none">・DuxCyclerを再起動してください。
電源は入るがLEDが点灯しない	<ul style="list-style-type: none">・LEDが切れている可能性がございますのでご連絡ください。

<お取扱いについて>

1. ユーザーマニュアルや注意ラベルに従った正常な使用状況で故障した場合は、北海道システム・サイエンス株式会社までお問い合わせください。
2. 保証期間内のサポートをお受けになる場合には、販売店または北海道システム・サイエンス株式会社にご連絡の上、本保証書に必要事項をご記入いただき、商品とあわせて下記住所へご発送ください。
3. 保証期間内であっても次の場合には保証対応はいたしかねますので、ご了承ください。
 - A) 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷。
 - B) お買い上げ後の移動に伴う落下などによる故障および損傷。
 - C) 火災・地震・水害・落雷その他天災地変、公害や異常電圧による故障および損傷。
 - D) 本書のご提示が無い場合。
 - E) 本書のお買い上げ年月日、お客様情報などの記入が無い場合。
 - F) 故障の原因が本製品以外の他社製品にある場合。
 - G) 本書は日本国内においてのみ有効です。The warranty is valid only in Japan.

※ 本保証書はお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

※ 保証期間終了後の修理等、アフターサービスについてご不明な点は、北海道システム・サイエンス株式会社までお問い合わせください。

○お願い

一度ご使用になった製品は、返品をお受けすることができませんので、あらかじめご了承ください。

<保証書>


品名または型番			
Serial No.			
お買い上げ年月日		保証期間	お買い上げ日から 12ヶ月

お客様情報

ご住所	
お名前	
TEL	


販売店

住所	
販売店名	
TEL	

 北海道システム・サイエンス株式会社

〒001-0932

札幌市北区新川西2条1丁目2-1

 : 0120-613-190

TEL : 011-768-5901 FAX : 011-768-5951

E-mail: goods@hssnet.co.jp URL: <https://www.hssnet.co.jp>