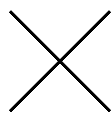


# メロディー時計2

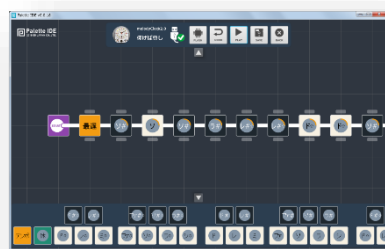


 **Palette IDE**  
cast your idea into shape

プログラミングマニュアル



2020年7月版



## プログラミングで曲を作ろう！

Palette IDEでアイコンを並べてプログラミングすれば、自分だけの曲を鳴らすことができるようになります。

プログラミング作成はドラッグ&ドロップの簡単操作です。

プログラムした曲は、メロディー時計へ書込み、すぐに鳴らすことができます。もちろん何度でも書き換え可能です。

メロディー時計にオリジナル曲をプログラムして鳴らしましょう。



## Palette IDE を準備しよう Windows版

※ここではPaletteIDEのWindows版について説明しています。

※MacOS版の説明は、4ページ

以下のウェブサイトからWindows版のPalette IDEをダウンロードします。

<https://www.elekit.co.jp/software/SW-1017>

ダウンロードしたファイルは圧縮されていますので展開します。

展開するとpalette\_v**1\_5\_0**という名前のフォルダができていることを確認しておきましょう。

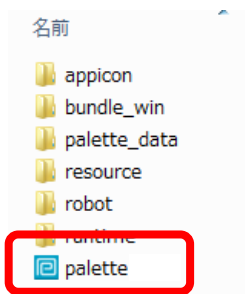
※ v以下の数字の部分はバージョンにより異なります。

※ 圧縮されたファイルを展開するためにダブルクリックしてもパソコンの設定によっては、フォルダの中身を表示するだけで展開されない場合があります。確実に展開するには、圧縮されたファイルの上で右クリックして「すべてを展開」を選びます。

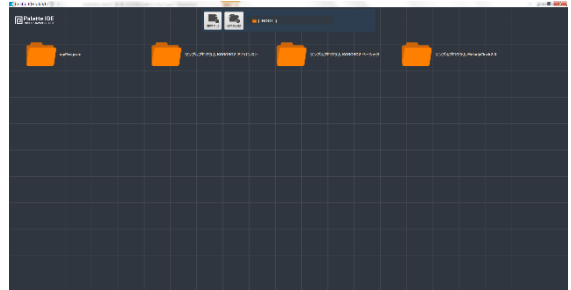


## PaletteIDEを起動する Windows版

ダウンロード後に展開したフォルダーの中にある「palette」をダブルクリックして「PaletteIDE」を起動します。



ダブルクリックすると



PaletteIDEが起動し、プログラム  
ム一覧画面が表示されます

はじめて「PaletteIDE」を起動するときに、不明な発行元といったメッセージが出る場合があります。その場合は以下のように操作してください。

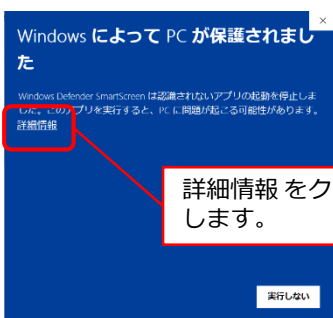
### Windows7の場合

チェックを外すと次回から警告を出さなくすることができます。

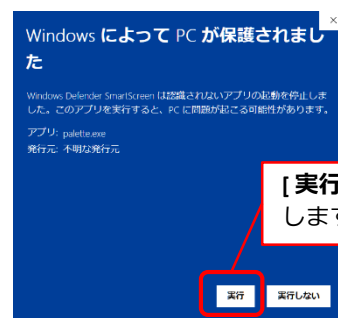


[実行]をクリック  
します。

### Windows10の場合



詳細情報をクリック  
します。



[実行]をクリック  
します。



## PaletteIDE を準備しよう MacOS版

※ここではPaletteIDEのMacOS版について説明しています。

※Windows版の説明は、2ページ

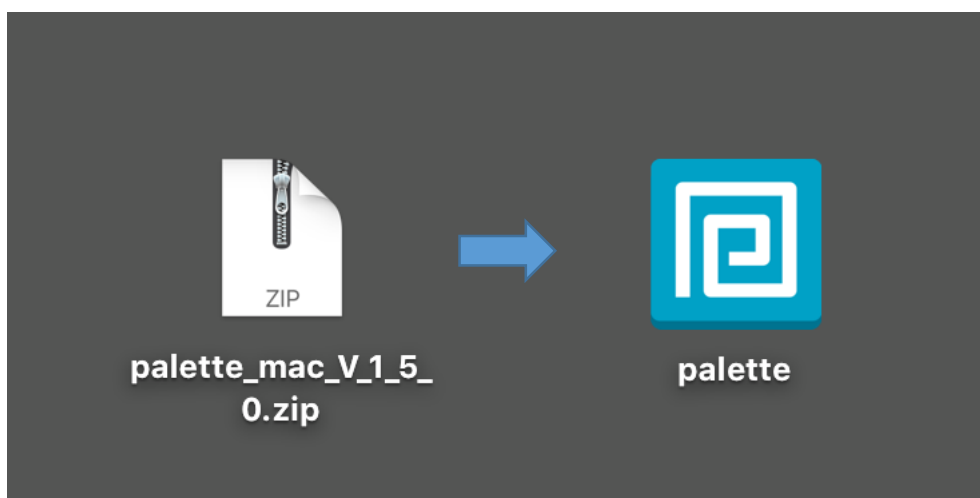
以下のウェブサイトからMacOS版のPaletteIDEをダウンロードします。

<https://www.elekit.co.jp/software/SW-1017>

ダウンロードしたファイルはzip形式で圧縮されていますので展開します。

※Safariでzip形式のファイルをダウンロードした場合、自動的に展開されます (デフォルト設定のとき)。

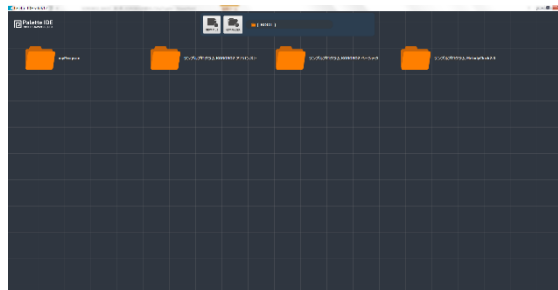
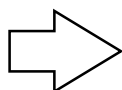
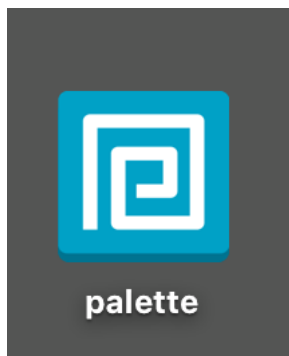
展開すると「palette」という名前のアプリケーションができあがります。





## PaletteIDEを起動する MacOS版

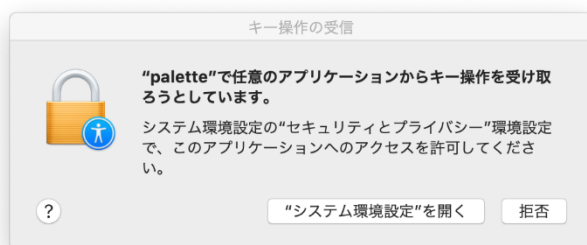
展開してできあがった「palette」をダブルタップして「PaletteIDE」を起動します。



PaletteIDEが起動し、プログラム一覧画面が表示されます

### MacOS 10.15 Catalinaで使用する場合の注意

MacOS 10.15 Catalinaでは、PaletteIDEの初回起動時に、次のようなダイアログが出ます。



「システム環境設定を開く」を押して設定画面に進み、下図のように、Paletteの入力監視を許可(チェックボックスをON)してください。

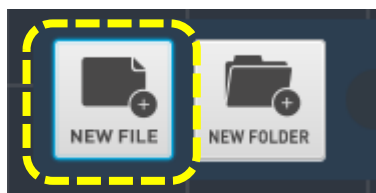


**この設定を行わないと、ロボットへのプログラム転送ができません。**

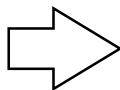
また、MacOS 10.15 Catalina以前のMacOSでは、この設定は必要ありません。

## プログラムの新規作成

メロディーを新しく作るときは、画面上部の「NEW FILE」のボタンをクリック、**選択ダイアログ**でプログラミングする製品を選びます。



「NEW FILE」をクリックすると、  
選択ダイアログが表示される

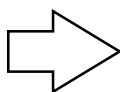


「メロディー時計 2」を選んで「OK」ボタンをクリック

選択ダイアログのOKをクリックすると**プログラム詳細ダイアログ**が出てきます。ここでは、プログラムの名前やつくった人の名前を入力します。「プログラムの説明」のところには、どんなプログラムを作りたいかなど、プログラムの内容が分かるようなメモを書くと良いでしょう。



入力できたら「プログラミングを  
はじめる」ボタンをクリック

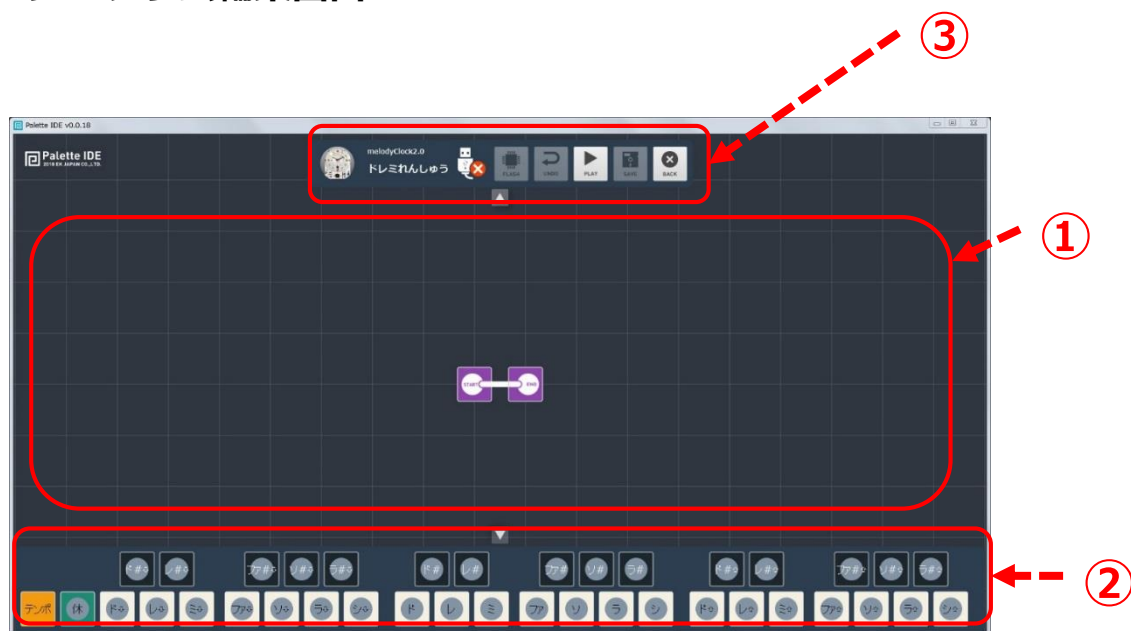


プログラム編集画面が開きます。  
さあ、プログラミングをはじめよう！



# プログラム編集画面の説明

## プログラム編集画面



### ①ワークスペース

この場所にプログラムを作成します。

スタートとエンドのアイコンはあらかじめ配置されています。

配置できる命令アイコンは98個までです。

### ②ドック

プログラムで使用する命令アイコンが並んでいます。

テンポアイコンや、休符アイコン、音階アイコンがあります。

### ③スイッチボード

プログラムの情報を表示したり、プログラムの保存や、プログラムの書込みなどの操作をするためのアイコンが並んでいます。





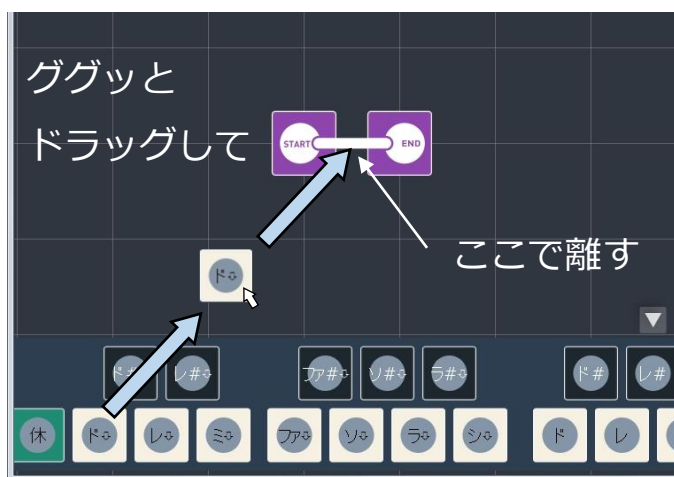
## 作曲してみよう

### アイコンの配置方法

作曲は、音階や休符の命令アイコンを順番に並べていきます。

命令アイコンを画面下のドックからドラッグして、

START  と END  の間の白い線の上で離すとアイコンが配置されます。



### つくってみよう

下図のような「ドレミファソラシド」を鳴らすプログラムをつくってみましょう。



ドックから命令アイコンをドラッグして、  
ド、レ、ミ、ファ、ソ、ラ、シ、ド  
の順番に配置していきます





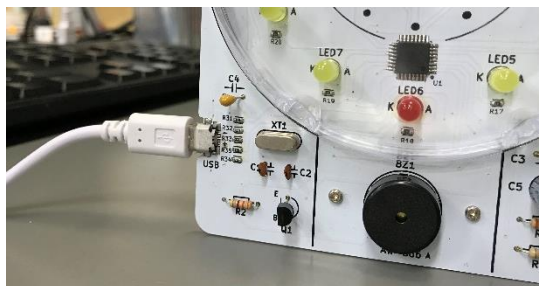
## プログラムを書き込もう

プログラムができたら、プログラムを書き込みましょう。

①メロディー時計とパソコンをUSBケーブルで接続します。

**充電専用USBケーブルでは書き込みできません。**

付属のUSBケーブルを使います。

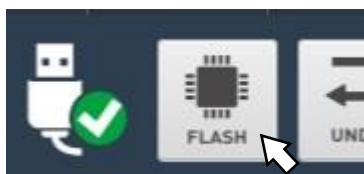


②メロディー時計のアラームスイッチをONにします。

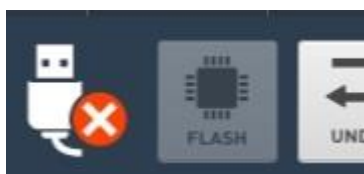
アラームスイッチをONにするとLED6が点灯することを確認します。



③FLASH(フラッシュ)ボタンをクリックしてプログラムを書き込みます。



FLASHボタンが明るいときにプログラムを書き込むことができます。



FLASHボタンが暗いときはプログラムを書き込むことができません。ケーブルの接続やメロディー時計のスイッチ操作を確認しましょう。

④画面に**転送成功**と表示されれば書き込み完了です。

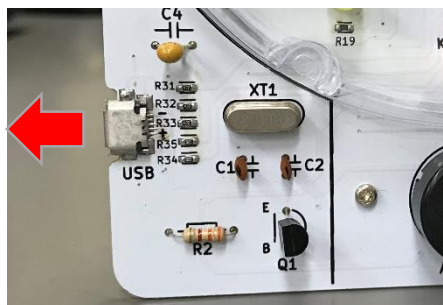


## ☑ 鳴らしてみよう

書き込んだプログラムを実行して曲を鳴らしてみましょう。

※パソコン上で聴く音色はピアノの音ですが、メロディー時計で再生するときの音はビープ音となります。あらかじめご了承ください。

- ①メロディー時計のアラームスイッチをOFFにしてUSBケーブルを抜きます。



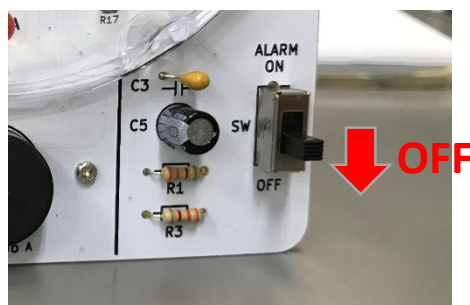
- ②メロディー時計のアラームスイッチをONにします。



- ③メロディー時計のアラーム設定針を回して短針に重ねると、プログラムの実行が始まり、曲が鳴りだします。

- ④曲をとめるにはメロディー時計のアラームスイッチをOFFにします。とめない場合は約30分間曲を繰り返し鳴らします。

アラームをOFFにする  
と鳴らなくなります





## アイコンの説明 : スイッチボードのアイコン



USB  
チェック

メロディー時計と正しく接続されているときに  
緑色のチェックマークが表示されます



フラッシュ

プログラムをメロディー時計に書き込みます



アンドウ

プログラム作成操作を1つ前の状態に戻します  
グレイ表示されているときは利用できません



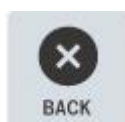
プレイ

プログラムした曲をパソコンのスピーカやヘッド  
ホンから鳴らします



セーブ

作成したプログラムを保存します



バック

プログラム編集画面を閉じて、プログラム操作画  
面に戻ります




## アイコンの説明 : ドックのアイコン



### テンポ

音符を鳴らす時間です。次にテンポアイコンで変更するまで、選択したテンポで曲を再生します。

アイコンをワークスペースに配置した後に、上下にあるボタン  をクリックしてテンポを選びます。

テンポは5段階あります。



(テンポの目安) →

テンポ=180

テンポ=150


テンポ=120

テンポ=90

テンポ=60




### 休符

休符です。アイコンをワークスペースに配置した後に、上下にあるボタン  をクリックしてオレンジ色のバーの長さを変えて休符の種類を選びます。休符は8種類あります。



### 音階



音階アイコンです。ド<sup>・</sup>～シまでの音階があり、白のアイコンが白鍵、黒のアイコンが黒鍵になります。ワークスペースに配置した後に、上下にあるボタン  をクリックしてオレンジ色のバーの長さを変えて音符の種類を設定します。音符は8種類あります。





## プログラマー一覧画面の説明

### プログラマー一覧画面



#### ①スイッチボード

フォルダやファイルを操作するアイコンが表示されています。



: 新しくプログラムを作成するときにクリックします。




: 新しくフォルダを作成するときにクリックします。


#### ②ワークスペース

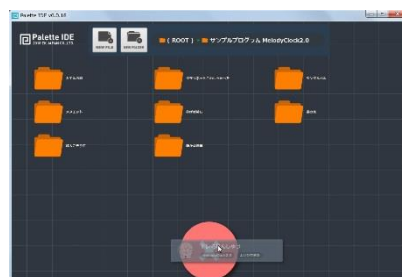
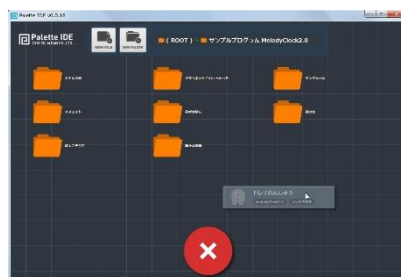
この場所に作成したプログラムやフォルダが表示されます。



## プログラムやフォルダーを削除する

削除したいプログラムやフォルダーをクリックしたまま、画面の下の方に動かし、の上で離すと削除されます。

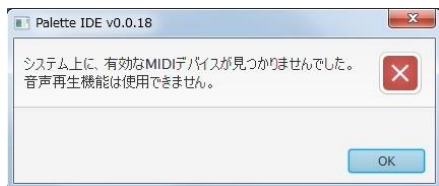
プログラムやフォルダーを下に移動するとのアイコンが現れます。





# トラブルシューティング

Palette IDEが立ち上がるときに下図のようなメッセージが表示される。



パソコンのMIDI再生機能を使用できない場合に  
表示されます。パソコンの機種によっては  
スピーカやヘッドホンが接続されていない場  
合に表示されることがあります。Palette IDEの  
楽曲のプレイ機能は使えませんが、楽曲のプ  
ログラム操作や書き込みは行えます。

プログラムの転送の途中で転送失敗のメッセージが表示される。



メロディー時計の電池が消耗していないか確  
認します。  
USBケーブルが破損、変形していないか確認  
します。

USBチェックアイコンが緑色にならず書き込めない。



- ・ 充電用USBケーブルを誤って使っていない  
か確認します。プログラムの転送には付属  
のUSBケーブルを使います。
- ・ メロディー時計のアラームスイッチがONに  
なっていることを確認します。
- ・ また、電池が消耗していないか確認します。

メロディー時計2のファームウェアには、ソフトウェアライブラリLUFA  
( <https://www.fourwalledcubicle.com/LUFA.php> )を使用しています。

メロディー時計2のファームウェアおよび転送用ソフトウェアのソースコードは  
<https://github.com/elekit-official> にて公開しています。