The page features a decorative graphic on the right side consisting of three blue circles of varying sizes, each with a lighter blue ring around its center. Two thin blue lines intersect at the top right, forming a large 'V' shape that frames the circles. The circles are positioned at the top right, middle right, and bottom right of the page.

MiniS LED電光掲示板キット
ユーザーマニュアル

MiniStudio Inc. Copyright 2009-2010

卓上型 LED 電光掲示板キット
ユーザーマニュアル

Ver.3.0
2010/10/28

目 次

第1章 卓上型LED電光掲示板 MiniS_LEDKit の概要	4
1.1. 特徴	4
1.2. 用途	4
1.3. 機能一覧	4
1.4. 使用環境	4
第2章 キットのインタフェース	5
2.1. 外部インタフェース :	5
2.2. コネクター結線 :	5
第3章 Windows ドライバのインストール	6
3.1. INF ファイルでの USB ドライバのインストール	6
3.2. USB バチャール COM ポートの確認	10
第4章 LED Writer ソフトの使用	11
4.1. インストール	11
4.2. ソフトの起動	11
4.3. ソフトの画面構成と機能	12
ソフトウェアライセンス	

第1章 卓上型LED電光掲示板 MiniS_LEDKit の概要

1.1. 特徴

- (1) 文字の入力はUSBを使用してパソコンから簡単に入力出来ます。
- (2) パソコンからの入力情報がリアルタイムにLED表示出来ます。
- (3) 日本語で最大800文字のメッセージが表示できます。
- (4) 単3電池（電池駆動の場合充電式電池1.2V×4本で使用して下さい）を実装することで、コードレスで使用できます。輝度調整をすることで約8時間（20%輝度時）の表示が可能です。

1.2. 用途

使用場所：

- (1) 展示会
- (2) 病院の受付
- (3) 銀行の窓口
- (4) 政府機関の広報
- (5) 運動会などのイベント会場
- (6) スーパー、商店のコマーシャル
- (7) 車、トラック、タクシー、バスなどの情報表示
- (8) 工場の生産ライン

設置場所の制限が少なく、人が集まる場所での集客性や認知性に優れています。

1.3. 機能一覧

- (1) LED表示板キット本体：コントローラ1枚と4文字LEDユニット基板1枚。サイズ：304x76x28mm
- (2) フラッシュROM保存で1メッセージ最大125文字（全角）、合計800文字（全角）の登録が可能。表示パターンは押しボタンとRS232C通信で切り替えが出来ます。最大16パターンで、1パターン最大28メッセージです。
- (3) 時計表示が可能です。但し、電源OFFの時に時間データは保持出来ません。
- (4) データはUSBケーブルで転送、1メッセージは日本語で16文字同期表示機能があります。
- (5) 単3充電式電池搭載可能です。（電池の合計電圧が5V以下でご使用下さい）
- (6) ACアダプターも使用可能です。（出力5V）
- (7) コントローラ1個で最多12文字LEDユニット基板（別売）追加可能です。
- (8) 外部インタフェース：5V電源ジャック（内径2.1mm或いは2.5mm両仕様、センタープラス）、電源スイッチ、MiniB 5PIN USBコネクタ（メス、基板装着済み）、表示ボタン切り替え用タクトスイッチ。
- (9) PC用設定ソフトは弊社のウェブサイトにダウンロードで入手できます。

1.4. 使用環境

- (1) キットの使用条件：入力電圧3.6V～5.5V、最大電流容量：4文字キット4A以上、8文字キット6A以上。
- (2) データ書き込みはWindowsのパソコンが必要です。
OS：WindowsXP以上32ビットOS、日本語版 CPU：PentiumIII-500MHz以上
メモリ：256MB以上を推奨 HDD空き容量：5MB以上を推奨

第2章 キットのインタフェース (4 文字例)

2.1. 外部インタフェース :

図1参照

- (1) 5V電源ジャック (センタープラス)、ACアダプタの出力容量は5V / 4Aを使用してください。
- (2) 電源スイッチ (上方向でON)。
- (3) USB標準-Mini B 5ピン端子、パソコンと繋がります。ドライバのインストールが必要です。
- (4) プッシュスイッチ、メッセージパターンの切り替え用です。

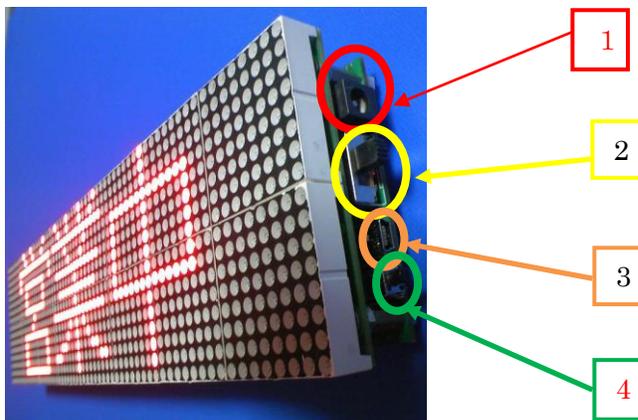


図1 スイッチと外部端子

2.2. コネクター結線 :

- (1) LEDマトリクスユニット基板電源コネクター
- (2) 電池ボックスコネクタ (DCジャックが未使用時に有効)
- (3) 電源コネクター、DCジャックと直結配線 (3.96mmピッチコネクタ)
 ※基板にある正負極マークとコネクターの線色 (赤色が正極) を確認して下さい。
 電源ジャックに別売ACアダプタを挿しこむ、または別売電池ボックスに単3充電式電池を取付けDCジャック下の電源スイッチをオンにしてLED表示板に通電します。

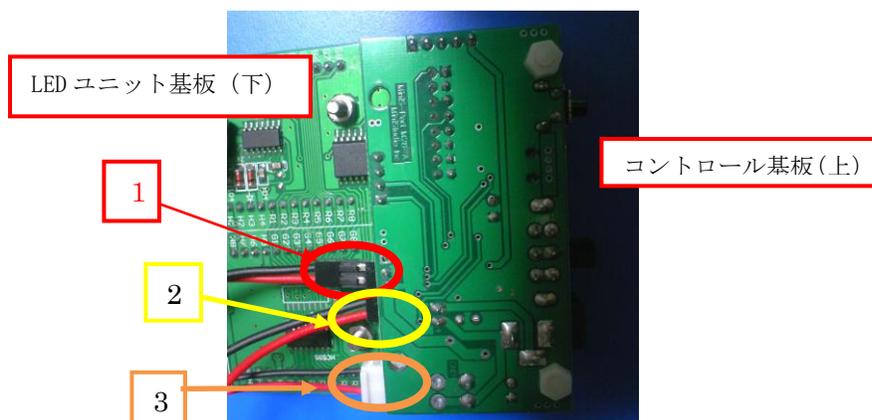


図2 裏の結線

- ご注意 :**
- (1) 入力電源の電圧は5.5Vを超えないこと。(1.2V充電式電池4本を推奨します)
 - (2) 電源及びポート端子の正負極を絶対にショートしないこと。
 - (3) ACアダプタの出力容量は5V / 4A以上を使用すること。
 - (4) 一次電池とACアダプタ直結しないこと。
 - (5) LED側のUSBケーブルや他の結線などの作業は必ず電源をオフすること。

第3章 Windows ドライバのインストール

3.1. INF ファイルでの USB ドライバのインストール

電源スイッチをオンにしてキットとパソコンをUSBケーブルで接続します。
新しいハードウェアの検出ウィザード画面が自動的に表れます。(図3)

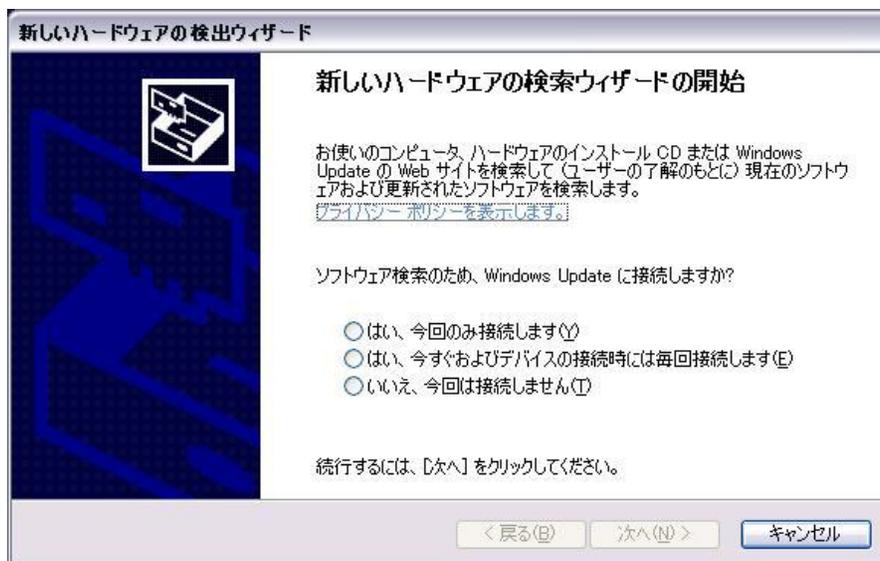


図3

「いいえ、今回は接続しません」を選択して、次へボタンをクリックします。(図4)

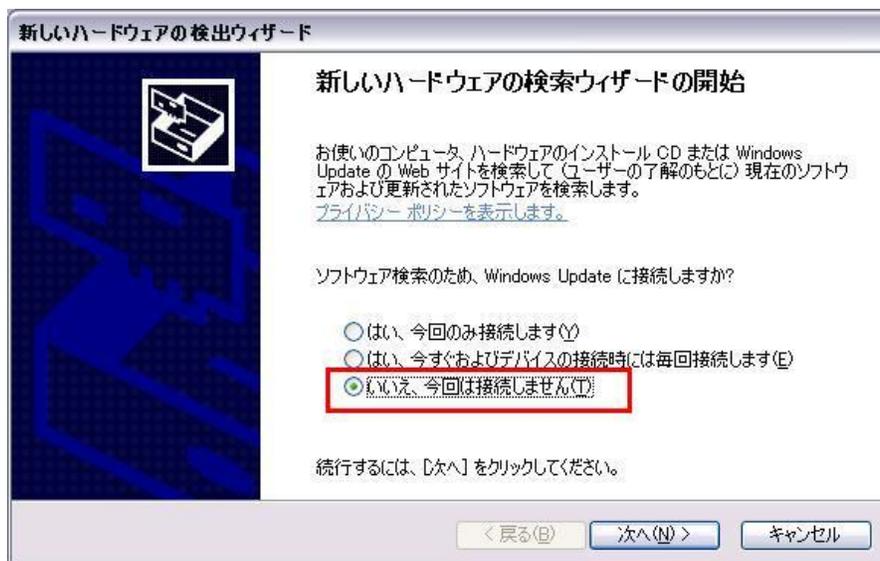


図4

「一覧または特定の場所からインストールする」を選択する。（図5）

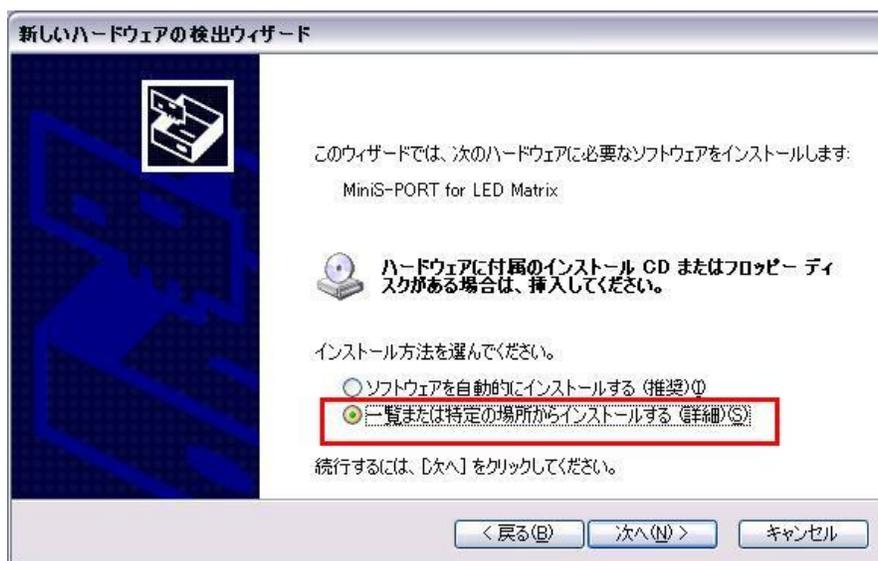


図5

CDにあるminiscdc.infファイル所在のフォルダを選ぶために、参照ボタンを押します（図6）

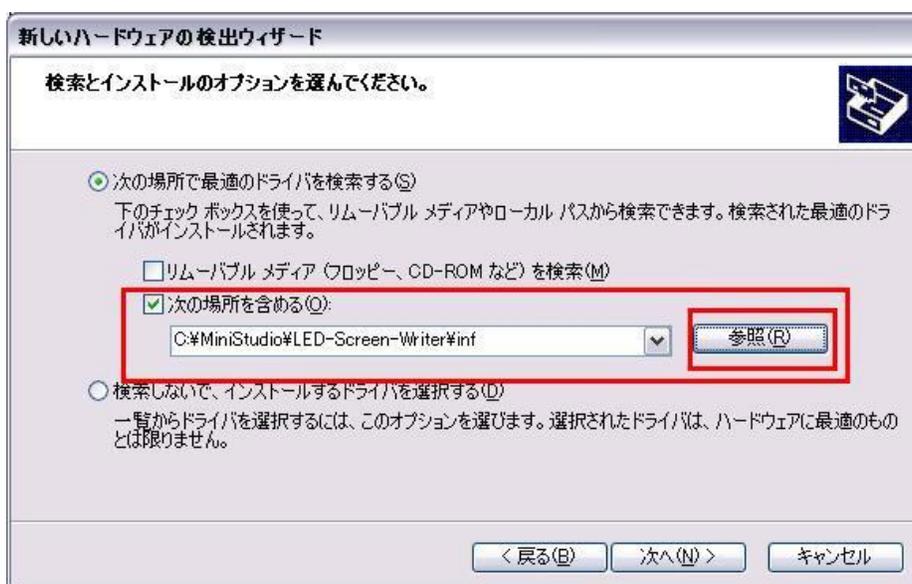


図6

フォルダ参照ウィンドウからInfフォルダを特定します。(図7)



図7

その後次へボタンを押しますと、注意を促す画面が出ます。そのまま続行ボタンを押します。(図8)



図8

ドライバをインストールします。(図9)



図9

インストール完了画面（図10）が出たところ、完了ボタンを押します。USBのCOMポートの使用可能になります。

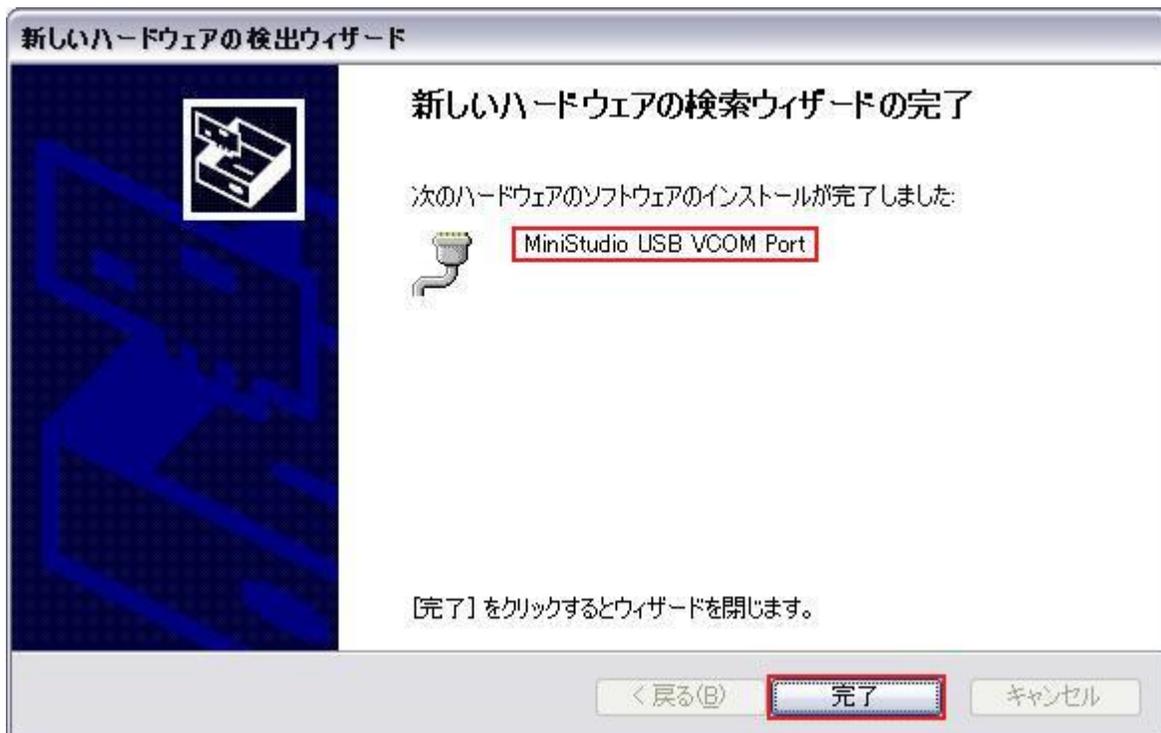


図10

3.2. USB バチャール COM ポートの確認

次のステップでCOMポートの番号を確かめます。コントロールパネルを開きます。システムをクリックします。(図11)



図11

ハードウェアのTAB上のデバイスマネージャを開きます。(図12)

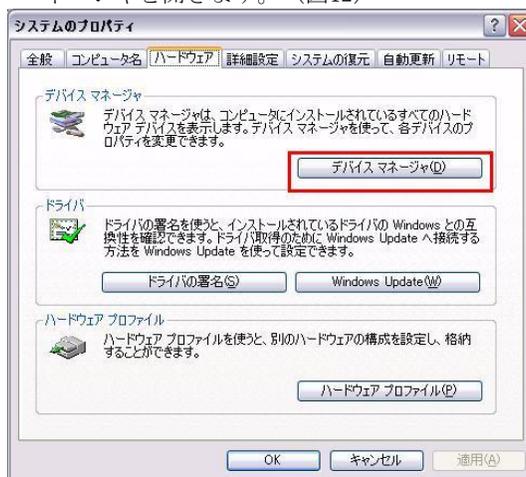


図12

ポート (COMとLPT) の直下MiniS-Port USB Communication Port (COM#) の番号#を覚えてください。図13において、#は4です。アプリケーションソフトはこの番号が20以下を要求します。

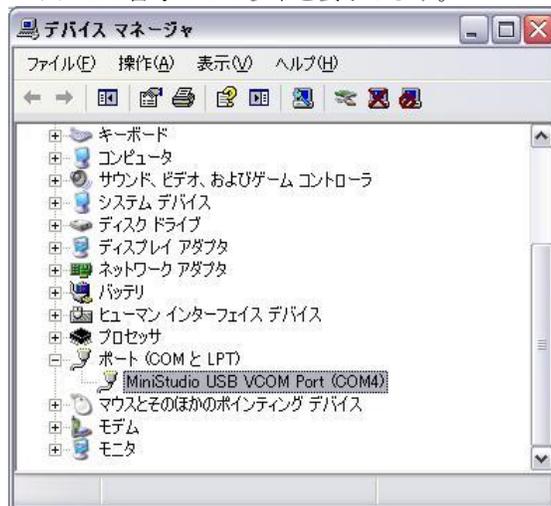


図13

第4章 LED Writer ソフトの使用

4.1. インストール

(1) ソフトウェアのインストール

解凍したダウンロードファイル若しくは CD にある実行ファイル所在のフォルダをそのままパソコンのハードディスクにコピーでOKです。右マウスでショートカットの作成してデスクトップに置けば便利です。

(2) ソフトウェアのアンインストール

Windows のレジスタを使いませんので、実行ファイル所在のフォルダの削除のみです。

4.2. ソフトの起動

LED側の電源オンとUSBケーブル接続状態で、LEDFontCode.exeソフトを立ち上げます。逆の手順でCOM番号が認識されない場合があります。ソフトを起動する時に、ポートの番号を正確に選んで下さい。まず図14の画面で正しい番号が表れるまで「いいえ」ボタンを押してください。COM番号がディバイスマネージャーと同じであることを確認できたら、「はい」ボタンを押します。

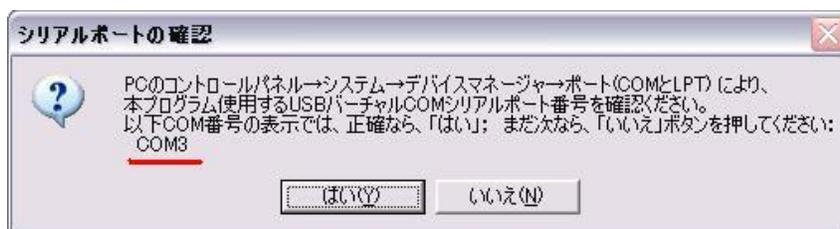


図14

その後、図15の本画面は現れます。



図15

初めに使用手順として、まず、メイン画面の左上に「開く」ボタンで、サンプルデータを読み込みます。必要に応

じて編集します。編集したLEDに表示したいメッセージを必ず「プレビュー」ボタンで、メッセージを確認します。そして、「挿入」或いは「削除」ボタンで、メッセージリストの追加や削除をし、表示パターンを作ります。「保存」ボタンで、名前付けてパターンデータをパソコン側に保存します。次に、「初期化」ボタンで、既存のサンプルデータを消してから、「書込み」ボタンでパソコンからLED表示板側のメモリにデータを格納します。パソコンを使わずに表示したいパターンはLED表示板独自で表示できます。

4.3. ソフトの画面構成と機能

図16を持って、各機能ブロックを説明します。

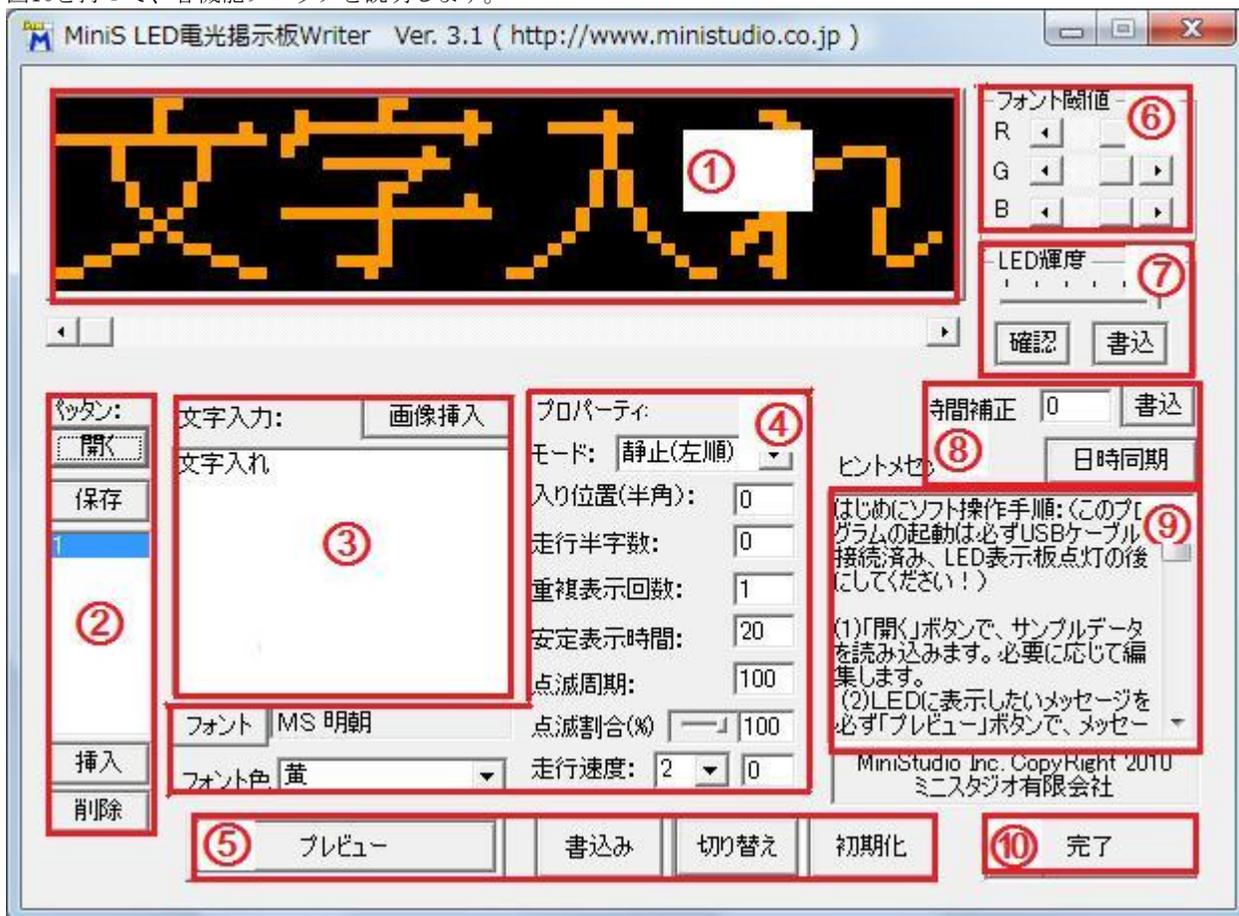


図16

① LED表示パネル：「プレビュー」ボタンを押しますとLED擬似画面を表示します。

② パターン：時間順序で表示されている形式です。リストで単語（メッセージ）ごとに表現されます。独自フォーマットの .ledファイルとして保存と読み込み可能です。

関連ボタン：

開く：.ledファイルを読み込み、リストに表示します。

保存：リストにあるすべて単語要素を .ledファイルに保存します。

挿入：リスト内単語（メッセージ）を追加します。

削除：リスト内単語（メッセージ）を削除します。

③文字入力ボックス：ここでLED表示板に出したい文字や画像を入力し、USB接続の場合、プレビューボタンで確かめできます。

④プロパティ：LED表示の方式を指定します。

モード：文字表示の方式、静止、右から左へ走行など指定できます。

入り位置：文字走行しはじめLED表示板（マトリクス）の左から、半角文字（8ドット）単位での座標です。例えば、右から左へ走行の場合

始めちょうど見えないから見える始める座標は4（全角）文字の表示板でしたら、入り位置は8（半角文字）です。

走行半字数：文字最終位置または安定表示した状態に ” 入り位置” に対して相対に移動した半角文字（8ドット）単位での数です。

重複表示回数：1個パットの1個単語要素に繰り返し表示の回数です。

安定表示時間：文字最終位置に到達した後その位置で文字持続表示の時間です。単位は1秒です。

点滅周期：文字点滅表示の方式で、明暗の総体の時間長さを指定する。単位は10ミリ秒です。

点滅割合：点滅周期に明暗の時間長さの比例です。明暗時間同等の場合50です。単位はパーセント（%）です。

走行速度：文字走行時のみ有効です。単位は10ミリ秒/ドットです。

フォント：単語毎に指定される文字スタイルです。“MS 明朝”および” MS ゴシック”をお勧めます。他のフォントを正しく表示できない場合があります。

フォント色：2色のLED表示板の場合、フォント表示の色の選択です。単色の場合黄色にしてください。

⑤ 関連ボタン：

画像挿入：単語中1ビットBMPファイルを挿入可能です。BMPファイルサイズの高さは16ドットしなければなりません。

プレビュー：USB接続の場合、LED表示板のRAMに文字入力ボックスにある内容を転送します。LED同期表示します。文字数の制限（最大16文字）があります。

書込み：USB接続の前提で、LED表示板のROMに1パット（現在表示リスト）のすべて単語要素とプロパティを転送し、最大16パターンを格納します。

切り替え：LED表示板の押しボタンと同じ機能で、格納された各パットを順次に切り替え用です。

初期化：LED表示板のROMに格納された各パットを全て削除（フォーマット）します。

⑥ フォント閾値：Windows VistaなどOSで2値でないフォントを2値化するために赤（R）、緑（G）、青（B）の閾値です。WindowsXPは無視してください。

⑦LED輝度：

スライド：1刻み20で最大輝度の0%から100%までLED輝度任意調節可能です。確認および書込ボタンと併用します。

関連ボタン：

確認：USB接続の前提で、LED表示板のRAMにLED輝度スライドの現在値で同期調節できます。電源スイッチをOFFした時に保存しません。

書込：USB接続の前提で、LED表示板のROMにLED輝度スライドの現在値を格納します。電源スイッチをOFFしても設定値が保存されます。再起動時この輝度値で表示します。

⑧その他ボタン：

日時同期：PCの現在日付と時刻をLED表示板のRAMに転送します。同期表示します。

日付表現のため、文字入力ボックスに?#[date]を記入すれば表現できます。

時刻表現のため、文字入力ボックスに?#[time]を記入すれば表現できます。

温度、電圧などにより時刻の表示と標準時間との誤差が出ます。時間補正-127~127の数字書き込みで校正出来ます。

注意：電源スイッチをOFFしたら、現在の日付と時刻を保存しません。

⑨ヒントメッセージパネル。

⑩完了：本ソフトプログラムを閉じる。

卓上型高輝度LED電光掲示板 MiniS_LEDKit ソフトウェアライセンス

卓上型高輝度LED電光掲示板 MiniS_LEDKit のソフトウェアはボード側にインストール済み Microchip 社の PIC チップに内蔵プログラム及び Windows PC 側用のソフトウェア「MiniS-LEDWriter」及びドキュメンテーション、サンプルデータ並びに API ライブラリを指します。

御使用にあたっての注意及び使用許諾説明

●ソフトウェア「MiniS-LEDWriter」及びドキュメンテーション、サンプルコード並びに API ライブラリは、MiniS_LEDKit を御使用の場合のサポートソフトウェアとして提供いたします。この製品を御使用以外の動作については、弊社では検証しておりませんので、ご注意ください。

●このソフトウェア、ドキュメンテーション、サンプルコードおよび API ライブラリは、お客様が本ソフトウェアを使用する唯一のユーザーであることを条件として、お客様のソフトウェア製品を設計、開発、およびテストする目的で、本ソフトウェアのコピーを作成して使用する個人的な非独占的ライセンスを個人としてのお客様に許諾します。

●このソフトウェアの著作権ならびに法律上の諸権利はミニスタジオ有限会社にあります。無断での配布、改造などについてはこれを禁止します。お客様は、本ソフトウェアを逆コンパイル、逆アセンブルを伴うリバースエンジニアリングを行うことはできません。また、本ソフトウェアを変更すること、他のプログラムと結合すること、および本ソフトウェアに基づき二次的著作物を作成することはできません。

●このソフトウェアに関して、不具合その他の異常があった場合、ミニスタジオ有限会社は、その修正、改修について修正版の弊社サイトへの公開などを行うようにいたしますが、必ずしもそれを保証する訳ではありませんのでご了承ください。また、使用方法、機能その他に関する質問などにお答えできません場合があります。

●ミニスタジオ有限会社は、本ソフトウェアの一切の動作保証を行いません。本ソフトウェアの使用結果から、お客様が期待する効果が得られなかったとしても、弊社は一切の責任を負いません。また、弊社は、本ソフトウェアの使用または使用不能から生じるいかなる損害(逸失利益、事業の中断、事業情報の喪失その他の金銭的損害を含みますが、これらに限られないものとします)に関して、一切責任を負わないものとします。そして、本ソフトウェアの機能、使用結果についてはお客様の責任とします。

●以上の内容にご了承いただいた上で御使用ください。ご了承くださいない場合は、ソフトウェア及びマニュアルを消去してください。

2009年12月3日 ミニスタジオ有限会社

<http://www.ministudio.co.jp/>

Email: PIC-Port@ministudio.co.jp