

LED ボード「VS-LED1」

取扱説明書

株式会社国際電気通信基礎技術研究所
ヴイストーン株式会社

本説明書は、LED ボード「VS-LED1」を接続し、RobovieMaker for VS-RC003 で各種設定を行うための説明書です。

VS-LED1 は、CPU ボード「VS-RC003」などのロボット向けコントローラから出力されるサーボモータ出力信号を使い直接 LED を操作する拡張ボードです。

LED はサーボモータ出力信号に使用されている PWM 信号のパルス幅によって明るさを操作できます。パルス幅約 750us 以下で消灯、2250us 以上で 100%点灯、その間の値でなめらかに明るさが変わります。

設定値は CPU ボードのポーズスライダの値で操作できるため、ロボットのモーションや他のデバイスなどに合わせて LED の発光パターンを変更することができます。

なお、以降の説明では、一部語句の記述をそれぞれ以下のように統一します。

- ・ RobovieMaker for VS-RC003本ソフトウェア
- ・ VS-RC003 CPU ボード
- ・ VS-LED1 LED ボード

本説明書は、CPU ボードのファームウェアのバージョンが 1.00(2) 以降、また、本ソフトウェアのバージョンが Release3 以降を前提としています。これに満たない環境の場合、一部の機能が制限されます。これらの最新版をお持ちで無い場合は、公式サポートページよりダウンロードしてください。

本ソフトウェアのバージョンを調べる場合は、本ソフトウェアのメニューより「ヘルプ」

「バージョン情報」を選択して開くダイアログより、「コメント」の欄をご確認ください。

また、CPU ボードのバージョンを調べる場合は、本ソフトウェアのメニューより「プロジェクトの設定」「CPU の設定」を選択して開くダイアログより「ファームウェアのバージョン」の欄をご確認ください。

公式サポートページ URL:

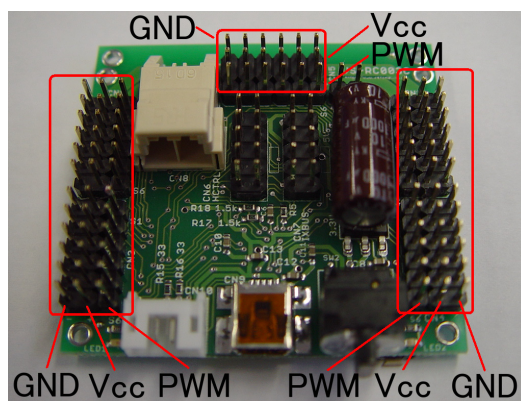
【http://www.vstone.co.jp/top/products/robot/support_vsrc003.html】

1.CPUボードとの接続

LED ボードを CPU ボードに接続します。

LED ボードの SV1 に接続されているケーブルの一方を、CPU ボードのサーボモータの接続端子(CN1 ~ CN5)のいずれかに接続してください。

コネクタの向きに注意してください。



サーボモータの接続端子に対応する本ソフトウェアのポーズスライダの番号は下表「表 1 ポーズスライダの番号」を参照してください。

表 1 ポーズスライダの番号

コネクタ番号

列番号

接続端子の名称：CN -

コネクタ番号	列番号					
	1	2	3	4	5	6
CN1	1	2	3	4	5	6
CN2	7	8	9	10	11	12
CN3	13	14	15	16	17	18
CN4	19	20	21	22	23	24
CN5	25	26	27	28	29	30

2. ポーズスライダの設定

2-1. ポーズスライダのプロパティ設定

LED ボードを CPU ボードから使用するためにはポーズスライダの設定を行う必要があります。

メニューより「ポーズ」「ポーズスライダのプロパティ」をクリックしてポーズスライダの設定ダイアログを表示してください。

未使用のポーズスライダを以下の通りに設定してください。

CN3-5 (ポーズスライダの番号 : 16) に設定する場合

接続したポート番号にあわせて「設定するポーズスライダ」を設定してください。

ポーズスライダに名前を指定したい場合は、「スライダ名」を任意の文字列に変更してください。

数値設定の項目を以下のように設定してください。

「書式」 10 進数

「可動範囲制限(下限 ~ 上限)」 -32768 ~ 32767

「ステップ分解能」 128

「スライダ有効」のチェックボックスをマークしてください。

「適用」ボタンをクリックして設定を適用してください。

LED ボードを複数接続する場合には、接続したコネクタ位置にあわせて上記 ~ を繰り返します。

すべてのポーズスライダの設定が完了したら「閉じる」をクリックしてダイアログを閉じてください。

ポーズエリアに変更したポーズスライダが表示されます。

表示座標の設定によっては、ポーズスライダがポーズエリアの端など見づらい位置に表示される場合があります。その場合は、前述のダイアログより「表示座標」を設定しなおして、ポーズスライダを見やすい位置に動かしてください。

以上で LED ボードの設定は完了です。ポーズスライダを操作すると LED の明るさが変化します。

ポーズスライダを操作しても値が変化しない場合は、ポーズスライダの補間タイプの設定を行う必要があります。次項「2-2 ポーズスライダの補間タイプ設定」を参考に設定を行ってください。

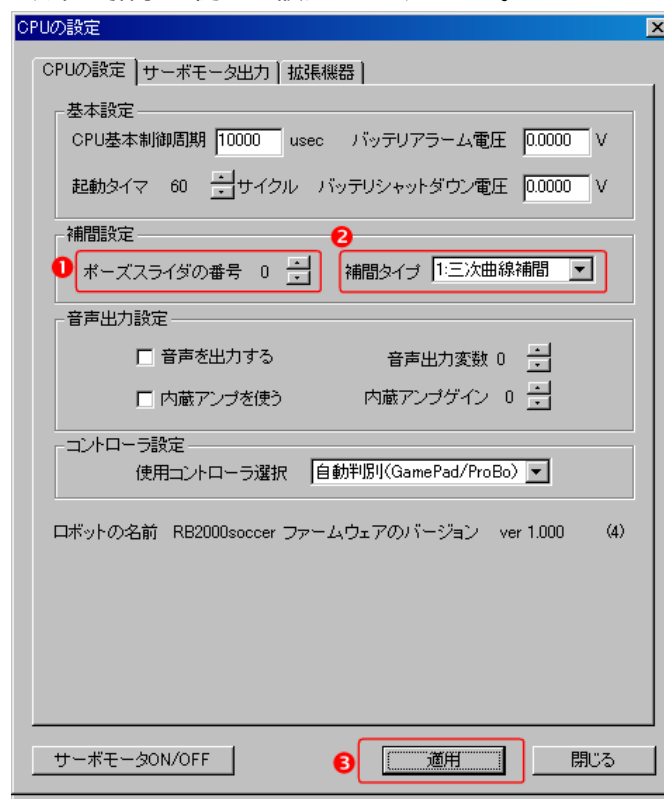
2-2. ポーズスライダの補間タイプ設定

使用するポーズスライダの補間タイプを「0:補間しない」に設定していると、ポーズスライダの数値を変更しても実際の数値が 0 から変化しません。その場合、ポーズスライダの補間タイプを「1:三次曲線補間」に変更する必要があります。

（規定値は「1:三次曲線補間」ですので、通常は設定不要です）

メニューの「プロジェクトの設定」「CPU の設定」をクリックして「CPU の設定」ダイアログを表示し、「CPU の設定」のタブインデックスをクリックしてください。

ダイアログの内容を以下の指示に従って設定してください。




「ポーズスライダの番号」へ LED ボードに使用している番号を指定してください。

「補完タイプ」を「1:三次曲線補間」に変更してください。

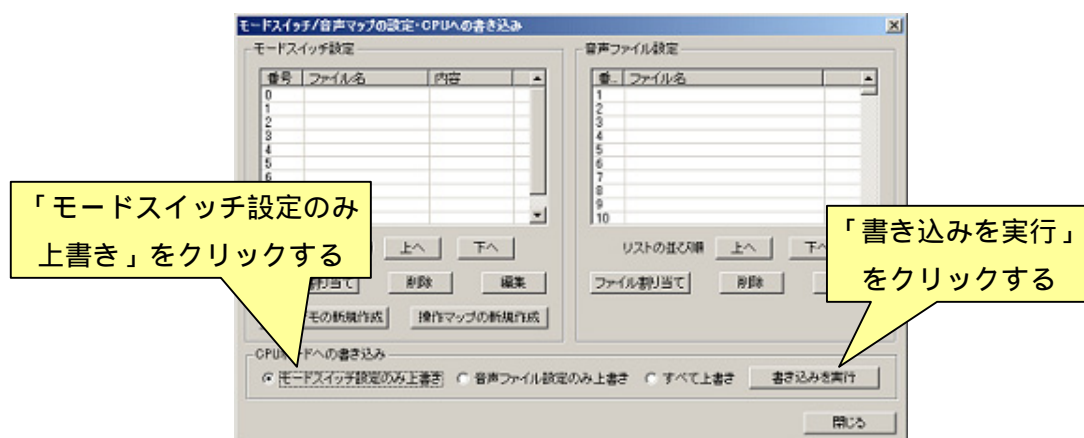
「適用」をクリックして CPU ボードの RAM に設定を反映してください。

次に CPU ボードの RAM に反映した設定を CPU ボードの ROM に書き込みます。

メニューの「プロジェクトの設定」「モードスイッチ/音声の設定・書き込み」、またはツールバーの  ボタンをクリックしてください。

以下のダイアログが開きます。

「モードスイッチ設定のみ上書き」「書き込みを実行」の順でクリックしてください。



3.トラブルシューティング

LED ボードの取り扱いに関して、以下のような問題が見られた場合は、それぞれに記述した対処を行ってください。それでも状況が改善しない場合、もしくは以下に該当しない問題が発生した場合は、お手数ですが本説明書末尾の宛先までお問い合わせください。また、最新のサポート情報は末尾 web サイト中にも公開しておりますので合わせてご参照ください。

LED が点灯しない場合

ハードウェア面で考えられる要因

1. CPU ボードの外部電源を ON にしていないと LED が点灯しません。外部電源から正しく電力が供給されているかご確認ください。
2. LED ボードと CPU ボードの接続方法が間違っている場合、拡張基板との通信ができません。ケーブルの断線や、コネクタを逆ざしや半ざしにしていないかご確認ください。

ソフトウェア面で考えられる要因

1. ポーズスライダの補間タイプが「0:補間しない」に設定されていると、そのポーズスライダは値が 0 から変化しません。「2-2 ポーズスライダの補間タイプ設定」を参考にポーズスライダの補間タイプを設定してください。
2. ポーズスライダのプロパティの設定が間違っており、数値の可動範囲に問題があると、LED が光る値に設定できない場合があります。「2-1 ポーズスライダのプロパティ設定」の説明どおりにポーズスライダを設定してください。

PC が CPU ボードと通信できなくなった場合

LED ボードと CPU ボードの接続について、コネクタが半分ずれていたり、逆方向に接続していたりする場合、PC が CPU ボードと通信できなくなる場合があります。LED ボードの接続について問題ないかご確認ください。

ヴイストーン株式会社

住所：〒554-0024 大阪府大阪市此花区島屋 4-4-11

e-mail：infodesk@vstone.co.jp

URL：<http://www.vstone.co.jp/>

製品サポート情報 URL：

http://www.vstone.co.jp/top/products/robot/support_vsrc003.html

TEL：06-6467-6601 FAX：06-6467-6602

(2009.01.08)