

CBEZ-Pro / CBEZ-Column / CBEZ-Premium

課金制御基板

USBドライバ(Ver.CDM2.12.28 以降)説明書





1. 概要

本書はコインメカニズム(コインチェンジャー)・ビルバリデータ制御基板"CBEZ-Column"、"CBEZ-Pro"、及び"CBEZ-Premium"(以下、まとめて単に"CBEZ"と表記)における、USB インターフェイスの Windows 用ドライバについて説明するもの です。

1.1. ドライバ概要

CBEZ の USB ドライバは、仮想シリアルポート方式(VCP)ドライバと USB ダイレクト方式(DLL)ドライバの二通りの通信 方式があります。

仮想シリアルポート方式(VCP)ドライバは、インストールすることで CBEZ の USB をシリアルポート(COM ポート)として 取り扱えるようになります。これにより、DLL のインポートや独自のライブラリなどを使用することなく、一般の WindowsAPI または既存のシリアルポート制御コンポーネントで CBEZ を操作することができます。通常はこちらの方式を利用されること をお勧めします。

USB ダイレクト方式(DLL)ドライバは、ドライバイスントール時にシステムフォルダにイントールされる DLL をユーザプログラ ムにインポートすることにより、USB ドライバを直接アクセスし通信する方式です。VCP 方式に比べ、接続位置に関わらず ポートの番号が変化しないことや、他デバイスとの相性問題が起きにくいなどのメリットがありますが、ユーザプログラムへの DLL のインポート、及び独自関数のコールなどが必要となるため、それらに対応できる十分な知識とスキルが必要になり ます。前述のような特段の理由がないのであれば VCP 方式を選択されることをお勧めします。尚、簡易制御ライブラリ (CBEZ-Column 以外の基板に添付のライブラリソフトウェア)では、こちらの方式で基板との通信を行っています。)

CBEZ の USB ドライバは、USB デバイスそのものに対応するドライバ及び仮想シリアルポートを構成するためのドライバの 2つのドライバで構成され、ドライバインストールウィザードも2回行うこととなります。

<u>注意</u>: マザーボードやそれと同時に利用する他のデバイス BIOS や WindowsOS の種類や設定、他のソフトやドライバとの 組み合わせなどにより、CBEZ-USB ポートが利用できない場合があります(いわゆる相性問題)。CBEZ 導入に際しては、 最終的な構成に組み上げた WindowsPC 上で十分な動作確認を行って下さい。

VCP 方式による相性問題に対する回避策の一つとして、仮想シリアルポートを利用せず USB ドライバに直接アクセス する DLL をインポートする USB ダイレクト方式のドライバを利用する方法があります。但し、DLL のインポート及び独自関 数のコールなどへ対応が可能な十分なスキルを必要とします。

注意: 旧ドライバ(ver.CDM2.00.00 以前)では、ダイレクト DLL 方式(簡易制御ライブラリ利用も含む)と VCP 方式では別のドライバとなっていましたが、Ver.CDM2.00.00 より統合されました。アクセス方式は、USB ダイレクト方式と VCP 方式のどちらの選択であっても本ドライバにより操作が可能です。但し、USB ダイレクト方式としてのみの利用であっても、仮想シリアルポートは組み込まれますので COM ポートが発生します。このため COM 番号が割り振られることで不都合が生じる場合は、ドライバインストール後にデバイスに対するオプション設定によって仮想シリアルポートの生成を抑止することが必要です。 (方法の詳細は後述)



2. USB ドライバのインストール

CBEZ 利用に際しては、まずはじめに USB ドライバのインストールが必要となります。

以下のウィンドウイメージは、<u>Windows 10</u> での <u>CBEZ-Pro</u> に対するドライバインストール時のものです。実際の画面はインストールされる環境により異なる場合があります。

CBEZ-Pro 以外の基板では画面及び説明文中の"CBEZ-Pro"をそれぞれの基板名に読み替えて下さい。

2.1. USB デバイスのドライバのインストール

WindowsPCとCBEZをUSBで接続し、CBEZの電源を投入します。

デバイスマネージャー(ショートカット: 町+「X」)を開き、「ほかのデバイス」に「OCT CBEZ-××」と接続された基板名を 右クリックします。

遣 デバイス マネージャー	– 🗆 X
ファイル(E) 操作(A) 表示(V) ヘルブ(H)	
 ▼ ■ DESKTOP-N6865EK > ■ DESKTOP-N6865EK > ■ DVD/CD-ROM ドライブ > ■ DE ATA/ATAPI コントローラー > ■ オーボード > ■ オーボード > ■ フジビューター > ■ サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラー > ■ システムデバイス > ■ ソフトウェア デバイス > ■ ディスフレイ アダブター > ■ ディスフレイ アダブター > ■ オーマー ア ダブター > ■ オーマー ア ダブター > ■ オーマー ア ダブター > ■ オーマ ノ ソターフェイス デバイス > ■ ファー ムウェア > ■ ブームウェア > ■ ブームウェア > ■ ボータブル デバイス > ■ ボータブル デバイス > ■ ボータブル デバイス > ■ エーター > ■ ローラー > ■ ローラー > ■ ローリ > ■ ロー > ■ ロー > ■ 記録域コントローラー 	

CBEZ-Pro	:OCT CBEZ-Pro V4b USB Device				
CBEZ-Column	:OCT CBEZ-Column USB Device				
CBEZ-Premium	:OCT CBEZ-Premium USB Device				



昌 デバイスマネージャー	-	×
ファイル(E) 操作(<u>A</u>) 表示(<u>V</u>) ヘルプ(<u>H</u>)		
EESKTOP-N6865EK		
プロパティ(R)		

「ドライバーの更新」をクリックします。



「コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索」をクリックします。



		×
~	■ ドライバーの更新 - OCT CBEZ-Pro V4d	
	コンピューター上のドライバーを参照します。	
	次の場所でドライバーを検索します:	
	C:¥Users¥jimbo¥Downloads¥usb_driver¥CDM-v21228-OCT	
	☑ サブフォルダーも検索する(])	
	→ コンピューター上の利用可能なドライバーの一覧から選択します(L) この一覧には、デバイスと互換性がある利用可能なドライバーと、デバイスと同じカテゴリにあるすべて のドライバーが表示されます。	
	次へ(N) キャンセノ	1

次にドライバの場所を指定します。ユーティリティディスクのドライバフォルダを指定して下さい。

(この画面のフォルダ名であるとは限りません。バージョンの違い等により異なります。ユーティリティディスクもしくはダウントロードアーカイブ内の readme.txt 等の説明ファイルにてご確認下さい。)適切なフォルダを指定したら、「次へ」をクリックします。

デバイス マネージャー	-	
ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)		
V 🗄 DESKTO	×	^
> 🤐 DVI > 🤜 IDF 👉 📲 ドライバーの更新 - OCT CREZ-Dro V4d		
> щ オー > ━= キー ドライバーをインストールしています		
> 4 サワ > ■ シス		
> 📱 72		
> 🖏 /1 > 🗇 ネッ		
> 🗛 Ľユ		
>		
> 🔲 #-		
> E_		
v ψ 1_ m		
ų.		
		~

ドライバーのインストールが開始されます。弊社では CDM DriverPackage にデジタル署名を行っています。



		×
÷	■ ドライバーの更新 - OCT CBEZ-Pro V4d USB Serial Port (COM6)	
	ドライバーが正常に更新されました	
	このデバイス用のドライバーがインストールされました:	
	OCT CBEZ-Pro V4d USB Serial Port	
	province of the second	
		,3(<u>C)</u>

ドライバインストールが正常に完了すると、次のような画面となります。確認後、「閉じる」ボタンをクリックしてください。



デバイスマネージャーを開き、「ユニバーサルシリアルバスコントローラー」項の「OCT CBEZ-Pro USB Device」を右クリックします。



_書 デバイス マネージャー	s s	х
ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)		
(≠ ⇒ 〒 🖻 🖥 🖳 🖳 💺 🗙 💿		
		^
● USB ルート ハブ (USB デバイスを無効にする(D) ● USB ルート ハブ (USB デバイスを無効にする(D)		
> 200 またに ペリノアローフー 現在選択しているデバイスのブロパティン - 1 で用に & 7 。		~

「プロパティ」ボタンをクリックします。

OCT CBE	Z-Pro V4d U	SB Deviceのプロパティ				×
全般	詳細設定	Power Management	ドライバー	詳細	イベント	
	OCT CBEZ	-Pro V4d USB Device				
ーセット	アップ					
VCP	ドライバを使用	する場合は、これをセットアッ	プをしてくださ	61		
	/CPをロードする inable Selectiv	e Suspend				
5	~	Selective Suspend Idle T	ïmeout (sec	s)		
		ОК		キャンセノ	۱.	ヘルプ

詳細設定タブをクリックし、「VCP」をロードするにチェックを入れて、閉じます。



2.2. VCP ドライバのインストール USB デバイスのドライバインストールが終了したら、一旦 PC を再起動します。 立ち上がったら、引き続き VCP ドライバのインストールを行います。

ファイルE 操作(Δ) 表示(Δ) ヘルプ(H) $ \Rightarrow $	
$ \begin{vmatrix} \bullet \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & & \bullet & \\ \hline \bullet & & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet &$	
$\begin{array}{c} & = +\pi - \pi - \pi \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 \\ & = 2\nu^2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 -$	
> $2\sqrt{2}a - 9-$ > 4 > $2\sqrt{2}b + 5\sqrt{1}(\sqrt{2})$ > $\sqrt{2}b + 5\sqrt{1}(\sqrt{2})$	^
 ↓ サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラー ↓ システムデバイス ↓ ソフトウェア デバイス ↓ ディスフレイ アダブター ↓ ネットワーク アダブター ↓ オットワーク アダブター ↓ エーマン インターフェイス デバイス ↓ ファームウェア ↓ ゴレマッサ ↓ ポータブル デバイス 	
 > ■ システムデバイス > ■ ソフトウェア デバイス > ■ ディスクドライブ > ■ ディスクドライブ > ■ ディスフレイ アダブター > ■ セニーマン インターフェイス デバイス > ■ ファームウェア > ■ ブリンター > ■ ブロセッサ > ■ オータフル デバイス 	
 > ■ ソフトウェア デバイス > ■ ディスクドライブ > ■ ディスプレイ アダブター > ■ オットワーク アダブター > ■ ビニーマン インターフェイス デバイス > ■ ファームウェア > ■ ブリンター > ■ ブロセッサ > ■ ブーセッサ 	
 > 二 ディスク ドライブ > 二 ディスクレイ アダブター > 二 ネットワーク アダブター > 二 マン インターフェイス デバイス > 二 ファームウェア > 二 ブロセッサ > 二 ブロセッサ > 二 ガーマフル デバイス 	
> □ ディスプレイ アダプター > □ ネットワーク アダプター > □ ファームウェア > □ ファームウェア > □ ブロセッサ > □ ブロセッサ ■ □ ポータブル デバイス	
>	
> 扁 ヒューマン インターフェイス デバイス > ■ ファームウェア > 電 ブリンター ■ プロセッサ 、 ■ ポータブルデバイス	
> III ファームウェア > 同 ブリンター > 目 プロセッサ - ■ ポータブルデバイス	
> 高 ブリンター > ■ ブロセッサ > ■ ポータブルデバイス	
> 🔲 プロセッサ > 🔲 ポータブルデバイス	
▶ ■ ポータブル デバイス	
◇ 😰 ほかのデバイス	
USB Serial Port	
> 🔟 マウスとそのほかのポインティング デバイス	
> = E_9-	
- - - - - - - - - - - - -	
Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)	
OCT CBEZ-Pro V4d USB Device	
USB Composite Device	
USB ルート ハブ (USB 3.0)	
> 💼 印刷キュー	
> 🎥 記憶域コントローラー	
	~

デバイスマネージャーを開き、「ほかのデバイス」項の「USB Serial Port」を右クリックします。



「ドライバの更新」ボタンをクリックします。





「コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索」をクリックします。



ここでドライバーの場所を指定します。通常は先ほどインストールした USB ドライバと同じ場所にありますので、通常はそのまま「次へ」をクリックして下さい。





ドライバのインストールを実行しています。



ドライバインストールが正常に完了すると、次の様な画面となります。確認後、「閉じる」ボタンをクリックしてください。



3. ドライバインストール後の確認

ドライバインストール後は、正しくインストールされドライバソフトが正常動作しているかをデバイスマネージャで確認することを推 奨します。



「ユニバーサルシリアルバスコントローラー」項に、「OCT CBEZ-Pro USB Device」があり注意・警告のアイコン表示が無ければ、USB デバイスのドライバが正常にインストールされ動作していると確認できます。

「ポート」項に、「OCT CBEZ-Pro USB Serial Port」があり注意・警告のアイコン表示が無ければ、VCP ドライバが正常にインストールされ動作していると確認できます。

この例では、VCP ポートは「COM5」として定義されています。デフォルトのポート番号はドライバインストール時に、適当な空き番号が割り当てられます。VCP ポート設定(詳細後述)で設定を変更する場合を除き、USB コネクタの位置を変えない限り は同じ COM ポート番号が割り当てられます。逆に、接続する USB コネクタの位置を変更すると改めてドライバがインストール され、別の COM ポート番号が割り当てられます。



4. VCP ポート設定

VCP ポートについても、通常のシリアルポート同様にポート設定を行うことができます。デバイスマネージャの「ポート」項から、設定を変更したい VCP ポートのプロパティを開きます。

OCT CB	EZ-Pro V4d USB	Serial Port (COM	5)のプロパティ		×
全般	ポートの設定	ドライバー 詳細	ተベント		
		ピット/紗(屋)	9600	~	
		データピット(型)	8	~	·
		パリティ(<u>P</u>)	なし	~	
		ストップピット(<u>S</u>)	1	~	•
		7日〜制御(圧):	なし	~	•
		E¥ 800 S	20字(4)	町字はに東北の	2)
		a++Wa	a al	n en la composition de la comp	2
					he sets t
			L	OK	キャンセル

「ポートの設定」タブに切り替えると、ポートのデフォルト設定を変更することができます。

設定内容は、通常のシリアルポートにおける「ポートの設定」タブと全く同じ内容になります。

このウィンドウの「詳細設定…」ボタンをクリックすると、COM ポート番号の設定などの詳細設定を行うことが可能です。



COM ポートの設定

VCP ポートプロパティの「ポートの設定」ウィンドウで、「詳細設定」ボタンをクリックすると、VCP ポートの詳細設定が行えます。

📇 デバイス マネージャー			-	
ファイル(F) 操作(A) 表示(OCT CBEZ-Pro V4d USB Serial P	Port (COM6)のプロパティ	×	
	COM6の詳細設定			? X
 > == キ-ボ-ド > == コンピューター > == コンピューター > == システムデバイス > == ディスク ドライブ > == ディスク ドライブ > == ディスブレイ アダブター > == オットワーク アダブター > == ファームウェア > == ブリンター 	COMボート番号(P): USB転送サイズ 低ボーレートでのパフォーマン; 高速パフォーマンスの場合は、 受信 (バイト): 送信 (バイト):	COM6 COM1 COM2 COM3 (使用中) COM5 (使用中) COM5 (使用中) COM5 (使用中) COM7 COM8 COM7 COM8 COM9 COM10 COM11 COM12	ださい。	OK キャンセル 既定値(D)
> 🔲 フロセッサ > 📕 ポータブル デバイス	BMオプション	COM13 COM14	その他のオプション	
 ◇ 開 ポート (COM と LPT 開 OCT CBEZ-Pro ○ マウスとそのほかのボ > ■ モニター 	レスポンス問題を修正する(こ) 待ち時間 (msec):	1 COM15 COM16 COM17 COM18 COM19	フラヴアンドプレイ認識 シリアルプリンター認識 パワーオフキャンセル	
 ♥ ユニパーサル シリアル ♥ Intel(R) USB 3. ♥ OCT CBEZ-Pro ♥ USB Composit ♥ USB ルート ハブ ● USB ホウニション 	タイムアウト 最小読み込みタイムアウト (の 最小書き込みタイムアウト (の	COM20 COM21 COM22 COM23 COM24 COM25 COM25 COM25 COM25	クローズ時のRTS設定 起動時のモデムコントロール無効設定 Enable Selective Suspend Selective Suspend Idle Timeout (secs); <u>5</u>
 ↓ 「□ 印刷キュー > ▲ 記憶域コントローラー 		COM29 COM30	キャンセル	~

ここで、VCP ポートのポート番号を設定することができます。

「COM ポート番号」のドロップダウンリストから、COM ポート番号を選択し「OK」ボタンをクリックすることで、別の COM ポート 番号を設定することができます。

ドロップダウンリストに「(使用中)」表示があるものは、既に別のデバイスがその COM ポート番号を使用しているという意味 になりますので、通常は選択しないようにします。但し、VCP ポートとして確保されたものも"使用中"表示になりますので、 例えば「接続する USB コネクタの場所を変更したが、利用する COM ポート番号はこれまでと同じ番号を利用したい」と いう場合などは、"使用中"表示があるものを選択することができます。

"使用中"表示のあるポート番号を選択すると確認ダイアログが現れます。

割り当てようとしている番号が間違いなく VCP 以外のデバイスに使用されていないことを確認し「はい」をクリックして下さい。 中止する場合は「いいえ」をクリックすればキャンセルできます。

もし、VCP 以外の既存デバイスのポート番号を指定してしまった場合は、再度上記のように正しい COM ポート番号を選択してください。

<u>注意</u>:このポートの詳細設定では、「COM ポート番号」以外の項目を弊社からの指示なしに変更しないで下さい。これを 変更した場合の動作保証は致しかねます。



※D2××(DLL)で使用する場合

5.VCP ドライバ抑止設定

DLL ダイレクト方式で制御する場合、または簡易制御ライブラリ(CBEZ-Pro のみの添付ソフト)を利用して制御する場合は、 VCP ポートは不要です。本ドライバでは、VCP ポートが割り当てられていても、そのまま既存のダイレクト制御対応のソフトや 簡易制御ライブラリを利用することは可能ですが、VCP ポートが割り当てられることで不都合が生じる場合は、次の方法で VCP ドライバの機能を抑止し、COM ポート番号が割り当てられないようにすることが可能です。

OCT CBE	Z-Pro V4d U	SB Deviceのプロパティ				×
全般	詳細設定	Power Management	ドライバー	詳細	ተベント	
	OCT CBEZ	-Pro V4d USB Device				
ーセット	アップ					
VCP	ドライバを使用	する場合は、これをセットアップ	プをしてくださ	61		
	でPをロードする peble Selectio	e Suspend				
5		Selective Suspend Idle T	imeout (sec	s)		
		OK		キャンセル		ヘルプ

デバイスマネージャから USB デバイスのドライバプロパティを開き、「詳細設定」タブを選択します。

「セットアップ」として「VCPをロードする」というチェックボックスがあります。

デフォルトではここにチェックが入っており、VCP ドライバがロードされる設定となっていますが、このチェックを外すことで『次回』のド ライバロード時以降、VCP ドライバのロード(=仮想 COM ポート割り当て)が抑止されます。

仮想 COM ポートを抑止したいときは、「VCP をロードする」のチェックを外し「OK」をクリックします。その後、USB ケーブルの抜き 差し、または CBEZ の電源切断→再投入など、USB ドライバが再ロードされる操作を行うことで反映されます。 元に戻したい場合は、同様で「VCP をロードする」のチェックを確定した後、USB ドライバが再ロードされる操作を行うことで反映 されます。



6. USB ポートから CBEZ へのアクセス方法

6.1. 仮想シリアルポート(VCP)方式での USB アクセス

VCP 方式では、Windows 上では USB ではなく COM ポート(シリアルポート)として扱います。WindowsAPI や既存の シリアルポート制御コンポーネントなどが利用可能です。

ポートオープン: CreateFile()

データ送信:WriteFile()

データ受信:ReadFile()

その他、タイムアウト設定やバッフアクリアなど通常のシリアルポート同様に WindowsAPI で制御できます。WindowsAPI の 利用方法については、開発言語・開発環境に付属のドキュメント、または市販の専門書や Microsoft 社の web サイトな どでご確認下さい。

6.2. USB ダイレクト(DLL)方式での USB アクセス

USB ダイレクト方式ではドライバインストール時に、システムディレクトリ(通常、C:¥WINDOWS¥System32)にインストールされる「FTD2XX.dll」をユーザプログラムにインポートしてアクセスします。

DLL のインポートには動的インポート及び静的インポートがありますが、本ドライバでは両方に対応しています。インポート時に必要となる関数のヘッダファイル「FTD2XX.H」は、ユーティリティディスクのドライバが収められているフォルダにあります。

DLL ファイルのインポート方法については、開発言語・開発環境などソフトにより異なりますので、それぞれの説明書をご参照下さい。

コールする関数の説明については、ユーティリティディスクのドライバが収められているフォルダにある pdf ファイル 「D2XX_Programmer's_Guide.pdf」をご参照下さい。

ポートオープン: $FT_OpenEx()$

データ送信:FT_Write()

データ受信:FT_Read()

ポートオープン時は、必ず USB デスクリプションからデバイス名を参照し使用している基板名称とマッチしたものをオープンす るようにして下さい。この方式でオープンしない場合、CBEZ で採用している USB コントローラ IC (またはドライバ)と互換性 のあるものを採用している他製品に対して、誤ってオープンし不正な制御をおこなってしまう場合恐れがあるためです。 注意:「D2XX_Programmer's_Guide.pdf」にて紹介されている関数郡のうち、"D2XX Classic Functions" 及び "FT-Win32 API Functions" 以外の関数は、基板の故障・誤動作の恐れがありますので絶対にコールしないで下さい。

6.3. 簡易制御ライブラリ利用での USB アクセス(※CBEZ-Column は除く)

簡易制御ライブラリ方式は、ライブラリ DLL をユーザプログラムにインポートすることで、ユーザプログラムに代わって基本 的な課金処理と制御基板などのハードウェアに対して制御を行います。従って、ユーザプログラムでは USB ポートに対し て処理する必要はありません。簡易制御ライブラリ自体は上記の USB ダイレクト方式で USB ポートへアクセスしていま す。

尚、簡易制御ライブラリについては、各基板用のライブラリ説明書を参照して下さい。