

# **BVCM-MIF-02-IM10**

## 取扱説明書

株式会社ピコシステムズ

千葉県松戸市幸谷 3 3 2-7

TEL : 03-4431-1034

FAX : 03-4431-1035

## § 1 機能、特徴

BVCM-MIF-02-IM10 は、J VMA直列伝送方式による電子マネー決済端末（NEC 製 IM10）をUSBあるいはシリアル通信に変換するインターフェースです。

BVCM-MIF-02-IM10 は、電子マネー決済端末をPCから簡単に操作することが出来るように、タイミング的に厳しい部分を内蔵ファームウェアで自動的に処理するため、ユーザーは簡単なコマンドのやりとりだけで制御することができます。

また、インターフェースとしてUSBとRS232Cシリアルを装備しているため、PCだけでなく汎用のマイクロプロセッサとも簡単にインターフェース可能です。

USBインターフェースを使用する場合、BVCM-MIF-02-IM10はCDCクラスとして実装されているため、PCからはシリアルポートとして認識されます。そのため多くの場合、ドライバは不要で各種OSから使用することができます。

BVCM-MIF-02-IM10はNEC製電子マネー決済端末IM10に最適化されており、J VMAの知識不要、簡単なコマンドだけで電子マネー決済を行うことができます。

## § 2 仕様

基板サイズ 60mm x 90mm

電源 外部電源（J VMA電源 24V，8Vを給電）

USB規格 USB 2.0に準拠

対応コンピュータ

USB1.1、USB2.0ポートあるいはRS232Cポートを備えたPC  
Windows 2000, XP, Vista, 7, 8, 10の動作するPC  
Linux, MacなどCDCクラスをサポート可能なPC（動作保障対象外）  
RS232Cポートを備えたワンボードマイコンなど

コネクタ USB： USB規格 B-Type  
RS232C： D-Sub 9pinメス（DCE接続）  
電源用： B3P-VH（日本圧着端子）  
J V VMA用： B08P-XL（日本圧着端子）

### § 3 コネクタ接続

1. 電源コネクタ (B3P-VH 日本圧着端子)

嵌合ハウジング : VHR-3N

コンタクト : SVH-21 (41) T-P1. 1

CN1	
1	24V
2	8V
3	GND

2. J VMAコネクタ (B08P-XL 日本圧着端子)

嵌合ハウジング : XLP-08V

コンタクト : SXF-01 (41) T-P0. 7

CN2 CN3			
1	24V	5	OUT
2	8V	6	IN
3		7	
4	SYN	8	GND

3. U S Bコネクタ (USB Type-B メス)

CN6	
1	Vbus
2	Data-
3	Data+
4	GND

4. シリアル通信コネクタ (D-Sub 9 ピンメス)

CN5	
1	(NC)
2	RXD (本機から出力)
3	TXD (本機への入力)
4	DTR (本機への入力)
5	GND
6	DSR (本機から出力)
7	RTS (本機への入力)
8	CTS (本機から出力)
9	(NC)

5. デバッグコネクタ (CN4)

※ 使用しないで下さい。

## § 4 接続モード

本機はU S Bまたはシリアル(RS232C)によりP Cあるいはマイコンなどのホストと接続されます。

U S B接続の場合 P C には COM ポートとして認識されますが、通信時のボーレートや各種COM に対する設定は無視され、どの様な設定でも動作します。

シリアル接続の場合、ボーレート及びパラメータは以下の通り固定となります。

シリアル設定：

ボーレート       : 38,400bps.  
スタートビット : 1bit  
データビット    : 8bit  
ストップビット : 1bit  
パリティ         : なし

接続モードの設定は、U S Bコネクタ手前に付いているD I Pスイッチで行われます。出荷時設定ではON となっています。



ON    : U S B、シリアル自動切替モード  
OFF  : 強制シリアルモード

U S B、シリアル自動切替モードは、U S Bケーブルでホストと接続されている場合にはU S Bモード、U S Bケーブルが接続されていない状態でシリアルモードとなります。

強制シリアルモードではU S Bケーブル接続の有無に関わらず強制的にシリアル接続モードとなります。

本機がU S B接続動作中はホストからのデータ転送要求に合わせて赤色の LED が点滅します。シリアル通信モードでは赤色 LED は点灯しません。

#### § 4 USB接続 (Windows 10 の場合)

1. BVCМ-MIF-02 を USB ポートに接続し電源を投入するだけで認識され使用可能です。

#### § 5 USB接続 (Windows 7 の場合)

1. BVCМ-MIF-02 に電源を接続します。(まだ電源は投入しないでください)
2. USB ケーブルで P C と接続します。
3. WINDOWS が立ち上がっている状態で BVCМ-MIF-02 に電源を投入します。
4. WINDOWS はデバイスを認識できずにドライバーのインストールで失敗しますので、以後の手順により手動でドライバーを入れ替えます。
5. コントロールパネル > ハードウェアとサウンド > デバイスマネージャーを開く。
6. 他のデバイス > BVCМ-MIF-02 に異常マークが付いているのを確認。(Fig-1)

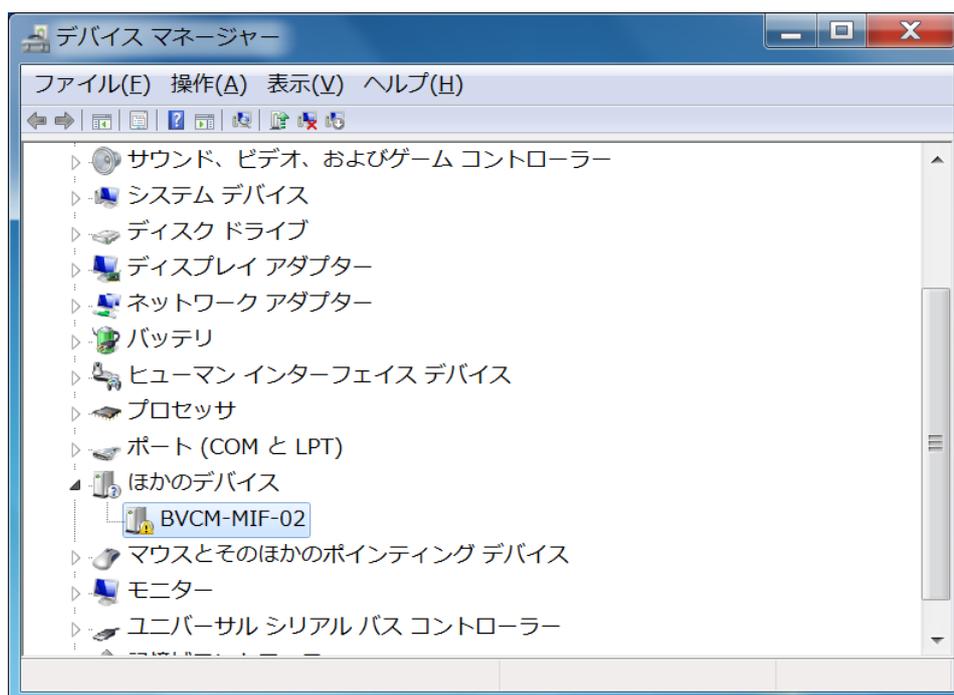


Fig-1

7. BVCM-MIF-02 の上で右クリック > ドライバーソフトウェアの更新をクリック。  
「コンピュータを参照してドライバーソフトウェアを検索します」をクリック。(Fig-2)

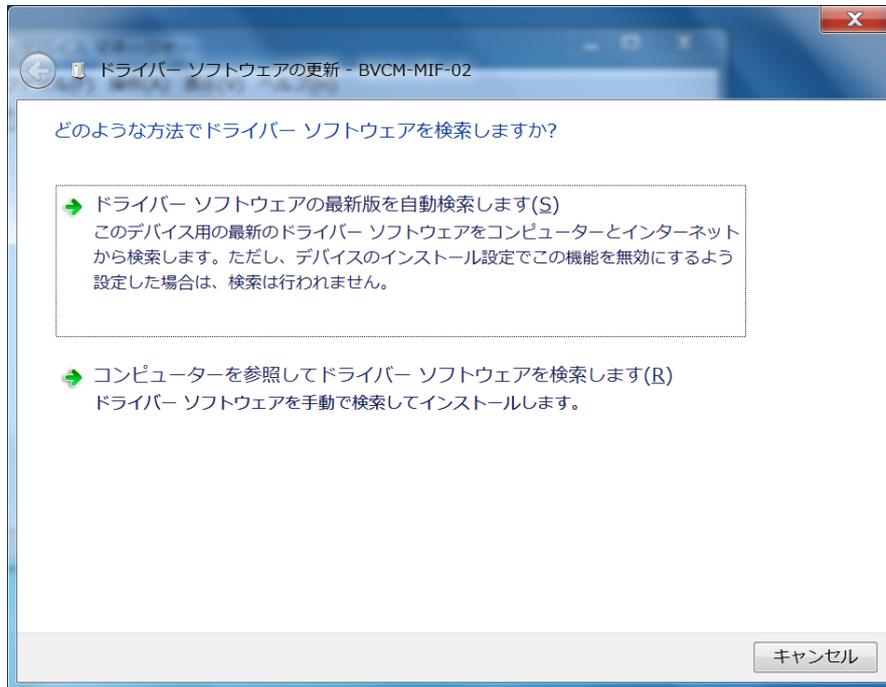


Fig-2

8. ドライバー指定ファイルのディレクトリを指定して次へをクリックします。(Fig-3)

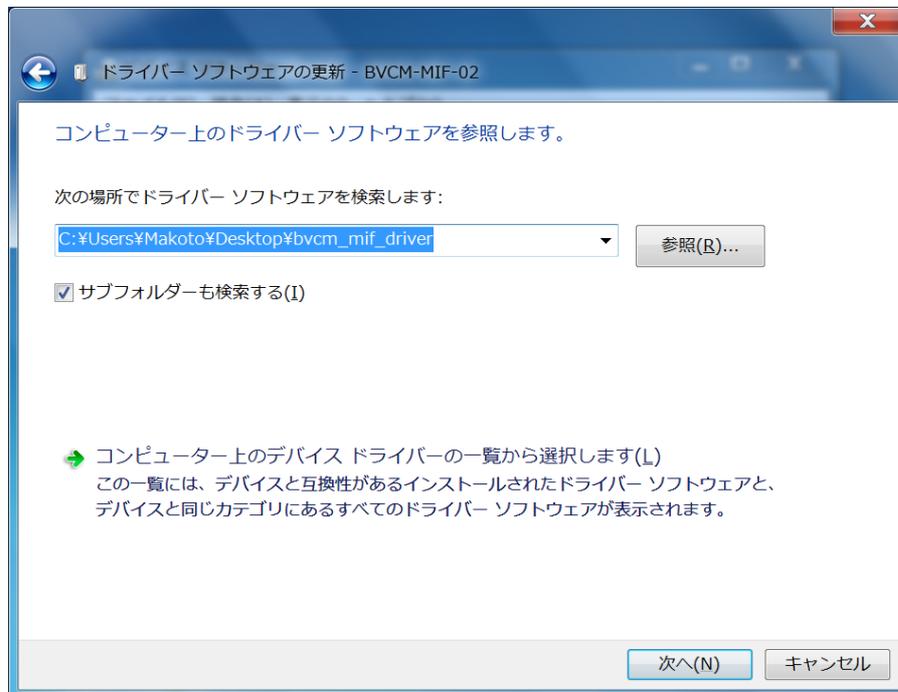


Fig-3

9. ドライバーソフトウェアの発行元を検証できませんというダイアログが出ますが、「このドライバーソフトウェアをインストールします。」を選びます。(Fig-4)

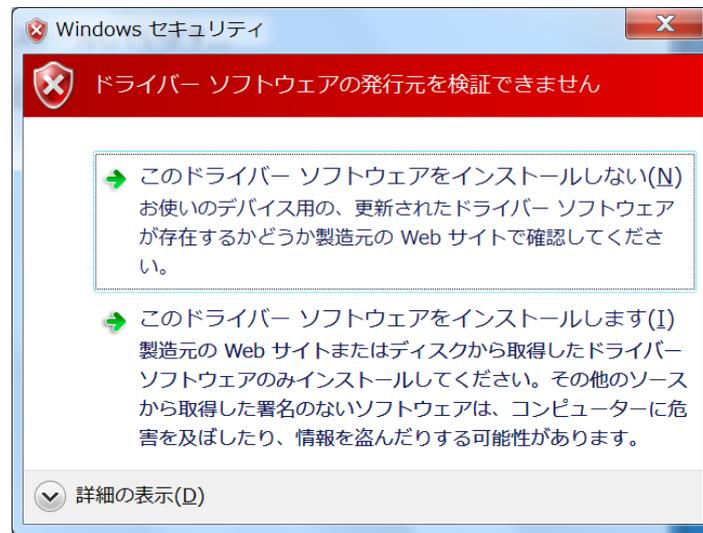


Fig-4

10. 以上でインストールが完了します。デバイスマネージャーのポート (COM と LPT) に BVMC-MIF ComPort が追加されているのを確認して下さい。(Fig-5)

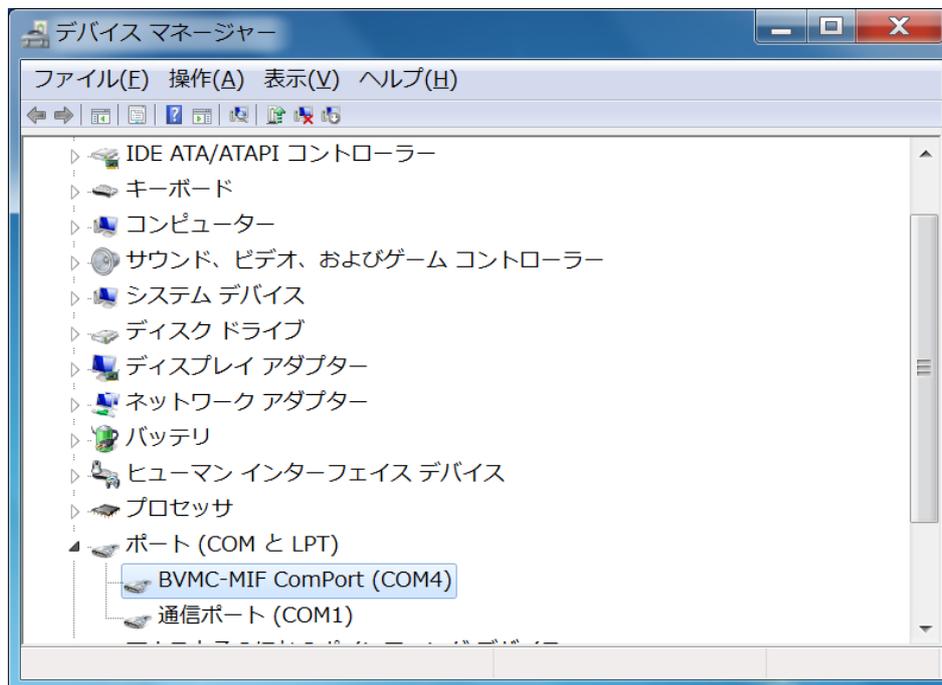


Fig-5

## § 6 USB接続 (その他の OS)

本取扱説明書では Windows 10 および Windows 7 でのインストール方法を示しましたが、ほぼ同じ流れで Windows 2000, XP, Vista にもインストールすることができます。

他の OS については動作保障対象外となりますが CDC クラスをサポートしている OS であればほとんどの場合、USB 動作可能です。

## § 7 シリアル接続

ワンボードマイコンや CDC クラスをサポートしていない OS など、USB 接続が不能な場合、COM ポート (RS232C) 接続により動作させることが可能です。本機のシリアルコネクタはモデム型ピンアサインとなっていますので PC とはストレートケーブルで接続してください。またボーレートは 38,400bps. 固定となっています。