



安全	È上	Ø	Ĵ	注	意	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 1
٢٨	ペン	型	携	帯	電	子	黒	板	J	の	概	要	•	特	長	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 2
電子	こく	ン	の	ボ	タ	ン	の	機	能		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5
ドラ	ライ	バ	ソ	フ	۲	の	イ	ン	ス	ト		ル	F	の	注	意	•	•	•	•	•	•	•	•	7
ドラ	ライ	バ	ソ	フ	۲	の	イ	ン	ス	ト		ル	(	Wi	nd	OW	S	XP	, V	is	ta	3	2b	it	) 9
ドラ	ライ	バ	ソ	フ	۲	の	イ	ン	ス	ト		ル	(	Wi	nd	OW	S	Vi	st	а	64	bi	t,	7)	15
使月	月方	法	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17
故障	章か	な	?	と	思	っ	た	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	21
仕椅	表—	覧	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	23



ご使用の前に本書をよくお読みになり、正しくお使い下さい。 本書の内容については、予告なく変更することがあります。 本書の内容の一部または全部を、無断転載することは禁止します。

## 安全上のご注意

ご使用の前に、この「取扱説明書」を最後までよくお読みのうえ正しくお使い下さい。 お読みになった後はいつでも見られる場所に大切に保管して下さい。



<u>/! 注意</u> n

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、傷害または物的損害を負う恐 れがある内容を示しています。

- ◆本来の用途以外の目的には使用しないで下さい。
- ◆ホコリ・砂・水・泥・塩分の多い場所で使用・保管しないでください。本機は防水・防塵構造になっておりませんので、これらが内部に入ると故障の原因となる場合があります。
- ◆ 直射日光のあたる場所・高温・低温・多湿な場所には置かないで下さい。
- ◆電子ペンを使用する場合は、付属のストラップか同等のものを取り付け、腕に通して使用時に間違って落下させないようにして下さい。落下などにより強い衝撃や振動を与えると、故障の原因となる場合があります。
- ◆本製品の使用中にパソコンの電源を切ったり、USB ケーブルを抜いたりしないで下さい。故障の原因となる場合があります。
- ◆本製品を接続する機器は、それぞれの説明書をお読みの上、正しい手順でお使い下さい。
- ◆本製品は屋内専用です。屋外での動作は保証致しません。
- ◆付属の電池は機能確認用です。動作不安定の時は新しい電池に交換してください。交換する乾電池は新旧の混在や異種類のものを使用しないでください。
- ◆長時間使用しない時は電池を取り外して保管してください。
- ◆本製品は絶対に分解しないで下さい。

## 小電力データ通信システムとしての注意

この機器の使用周波数帯では、産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されて いる移動体識別用の構内無線局(免許を要する無線局)及び特定小電力無線局(免許を要しない 無線局)が運用されています。

- 1. この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局が運用されて いないことを確認して下さい。
- 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止した上、本書巻末の連絡先にご連絡頂き、 混信回避のための処置等(パーテーションの設置など)についてご相談下さい。
- 3. その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合 など何かお困りのことが起きたときは、本書巻末の連絡先へお問い合わせ下さい。

# 「ペン型携帯電子黒板」の概要

ペン型携帯電子黒板は、プロジェクターと パソコンを用いて、既存の黒板、ホワイトボ ードを電子黒板として使用できる、携帯型の 電子黒板システムです。

スクリーン上の投影画面に対し、電子ペン をマウス代わりにしてパソコン操作が行えま す。



## 動作環境

- 対応 OS
  - Windows XP/Vista/7
- CPU クロック周波数 1.0GHz 以上推奨
- USB

1ポート必要 2.0 を推奨

- HDD 空き容量 20MB 以上
- メモリ Windows XP : 512MB 以上推奨 Windows Vista,7 : 1GB 以上推奨

## セット内容

- (1) 電子ペン本体
- (2) センサーユニット (検出器)
- (3) USB ケーブル
- (4) ポーチ型収納ケース
- (5) ソフトウェア CD
- (6) ペン先端予備(1個)
- (7) 単4形乾電池(2本)



<収納状態>



# 「ペン型携帯電子黒板」の特長

セッティングが簡単!

センサーユニットを投影画面が視野に収まる 位置に置けば、ボタン1つで自動キャリブレ ーション(校正)ができます。従来のように複 数の基準点を電子ペンで順番にタッチしてい く作業は不要です。また、センサーが多少ずれ ても元の向きに直すだけで復帰でき、再キャ リブレーションが不要です。

投影画面周りがすっきり!

独自の光学式センサーユニットを投影 画面の正面にセットする方式(特許取得 済)なので、黒板側にセンサーユニットが 不要。立ち位置近くに配線がないため、ひ っかけてセンサーを動かしてしまったり、 落として破損させてしまったりといった 心配がありません。

### 接触操作と遠隔操作

直接投影画面にペン先端を触れての操作はも ちろん、ペンから照射されるレーザーを使っ て投影画面から離れた位置からの遠隔操作も 可能です。

### 影を作らず書き込み・操作

ペンから照射されるレーザーを使って遠隔操 作ができるため、立ち位置から離れたところ にあるアイコンなどの操作時でも、腕を伸ば したり、立ち位置を変えたりする必要があり ません。このため、腕や体でプロジェクター の光を遮ることがなく、投影画面に影を作る ことがありません。









PowerPoint に対応した機能を装備!

電子ペンに、スライドショーの開始、ページ送 り・戻し、ペンツールへの切り替えなど Microsoft PowerPoint (2000、2003、2007) に対応したボタンを装備しています。 パソコンから離れていても手元のボタンで操 作できるので、スマートな授業・プレゼンテー ションが可能です。

様々な投影画面で使える!

ペン先端が硬い面に触れなければ操作できない従来の電子黒板と異なり、投影画面に触れなくても自由に操作できるため、布製スクリーンのような柔らかい面も電子黒板に変えることができます。







	電子ペン	ノのボタ	ン	機能一	·覧表
--	------	------	---	-----	-----

電子ペンのボタン	機   能
接触操作ボタン	接触操作モードの切替(入・切)
	※緑ランプ点灯で接触操作モード(入)状態
レーザー照射ボタン	遠隔操作用のレーザーを照射(ボタンを押している間レーザー照射)
Rボタン	マウスの右ボタンの代替
Lボタン	マウスの左ボタンの代替
メニューボタン	単独では機能しないボタン。他ボタンとのコンビネーションで機能します。
	※詳細は下別表を参照
F11 ボタン	パソコンキーボードの F11 キーの代替
PrtSc ボタン	パソコンキーボードの PrintScreen キーの代替
F5 ボタン	パソコンキーボードの F5 キーの代替
方向ボタン	方向十字キー(マウスカーソルの微調整に使用)
電源ボタン	電源(入・切) ※入、切共に3秒以上長押しで反応
	※緑ランプ点灯で電源(入)状態
スクロールボタン(▲:前に倒す)	マウスのホイール(前回転)の代替
スクロールボタン(押し込む)	パソコンキーボードの Enter キーの代替
スクロールボタン(▼:後ろに倒す)	マウスのホイール(後回転)の代替
コンビネーション(複数ボタン同時押)	機   能
メニューボタン+スクロールボタン	マウスのホイール(押し込み)の代替
(▲:前に倒す)	※ウィンドウ内上下スクロール
メニューボタン+スクロールボタン	パソコンキーボードの Alt+Tab キーの代替
(▼:後ろに倒す)	(複数起動中アプリケーションの表示切替)
メニューボタン+スクロールボタン	
(押し込む)+センサーユニットのペア	電子ペンとセンサーユニットのペアリングを実行(→P22)
リングボタン	

# PowerPoint のサポート機能

対応しているパワーポイントのバージョンは 2003 と 2007 になりますが、2000 でも 一部の機能を除いて、基本的な操作は可能です。

電子ペンのボタン	PowerPoint 上での動作
F5 ボタン	プレゼンテーションの開始
スクロールボタン▲	プレゼンテーション実行中 ページ送り
スクロールボタン▼	プレゼンテーション実行中 ページ戻し
メニューボタン+F5 ボタン	プレゼンテーション実行中 ペン描画モードに切替
メニューボタン+F11 ボタン	プレゼンテーション実行中 消しゴムモードに切替
メニューボタン+PrtSc ボタン	プレゼンテーション実行中 カーソルモードに切替

	ハーエの用さ	対	芯バージョ	ン
ハリーホイ	シトでの働き	2007	2003	2000
F5 +	プレゼンテーションの開始	0	0	0
Page Up-Down +-	ページを送る-戻る	0	0	0
メニューボタン+F5 キー	ペンツールへの切り替え※	0	0	0
メニューボタン+F11 ボタン	消しゴムモードに切替	0	0	×
メニューボタン+Print Screen キー	カーソルモードに切替	0	0	0

※PowerPoint2000のペンツールのデフォルトカラーは黒色(他のバージョンでは赤色)になります。

ソフトウェアのインストール



※ソフトウェア CD をパソコンに入れると 右記のような警告文が出る場合があります が、[OK]をクリックして次に進んでください。



付属のソフトウェア CD をパソコンの CD
ドライブへセットして下さい。
セットアップメニュー(画面 A) が表示されます。
[ペン型携帯電子黒板(短焦点版)マニュアル]をクリックするとユーザーズマニュアル(本書)の PDF が表示されます。



画面 A

※自動的に画面Aが表示されない場合に は、エクスプローラから CD を開き(画 面B)、Setup.exe を起動して下さい。





ドライバソフトのインストール WindowsXP,Vista の場合 ※Windows7の場合は、P14 へ。

 (1) 画面 1-1 のセットアップメニューから お使いの OS を選択し、[短焦点版ドラ イバソフト PGM200 インストール] をクリックしてください。



#### 画面 1-1

(2) セットアップ画面(画面 1-2) が起動 します。

[Next] をクリックして下さい。



画面 1-2

(3) 画面 1-3 が表示されます。[Next] をクリックして下さい。

※センサーユニットを接続していないこと を確認して下さい。

Jn plug Sensor USB	
Please read the following information.	
Un Plug sensor USB cable	
**************************************	*****
<ul> <li>Please un plug the sensor USB before you go to the</li> <li>This can help user go through the installation step</li> </ul>	he next step ** os smoothly and easily **
** **	
** ************************************	*****
< <u>B</u> ack(	Next > <u>C</u> ancel

画面 1-3

(4) 画面 1-4 が表示されます。[License Agreement (使用許諾契約)]をお読みの上、同意いただける場合は、

[I agree to…] にチェックを入れ、[Next] をクリックして下さい。

Pendranumaster roo Secup		
icense Agreement Please read the following license agreement ca	refully.	
END-USER LICENSE AGREEMENT FOR Proje	ectorPal:	-
- All copyrights to ProjectorPal are exclusive	ly owned by Peaklar	ne Co.,LTD.
<ul> <li>A registered user may use this software due on one computer at any single time.</li> </ul>	ring a trial period m	utually agreed only,
<ul> <li>A registered user is granted a non-exclusiv on one computer at a time, for any legal purp ProjectorPal software may not be rented nor transferred.</li> </ul>	e license to use Pea pose. The registered r leased, may not be	aklane I permanently
- ProjectorPal IS DISTRIBUTED "AS IS". NO	WARRANTY OF AN	IY KIND IS
I agree to the terms of this license agreem	enti	
I do not agree to the terms of this license a	agreement	



(5) 画面 1-5 が表示されます。ユーザー情報を入力し、[Next] をクリックして下さい。

PenGrandMaster 100 Setup	
User Information Enter your user information and click Next to continue.	
Name:	
admin	
Company:	
	Coursel .

画面 1-5

(6) 画面 1-6 が表示されます。 インストール先のフォルダが表示されてい ます。

[Next] をクリックして下さい。
 ※通常はインストール先フォルダを変更する必要はありません。必要な場合のみ
 [Change]をクリックし、変更して下さい。

N.		PenGrandMaster 100 Setup
		nstallation Folder
		Where would you like PenGrandMaster 100 to be installed?
	different location, folder.	The software will be installed in the folder listed below. To selec either type in a new path, or click Change to browse for an exist
		Install PanGrandMaster 100 to
han	Dhange.	C:¥Program Files¥PenGrandMaster 100
		Space required: 7.57 MB
		Space available on selected drive: 65.23 GB
1	<u>C</u> ancel	< <u>B</u> ack
	Dhange.	C:¥Program Files¥PenGrandMaster 100 Space required: 7.57 MB Space available on selected drive: 65.23 GB

画面 1-6

(7) 画面 1-7 が表示されます。
ショートカットを作成するフォルダが表示されています。
※通常はショートカットを作成するフォルダを変更する必要はありません。必要な場合のみ「▼」をクリックし、一覧から選択してください。

つづいて使用権限を設定します。

デフォルトでは [Install shortcuts for current user only (現在作業中のユーザーの み使用可能とする)] にチェックが入ってい ますが、

[Make shortcuts available to all users (す べてのユーザーが使用可能とする)] にチェ ックを入れ、[Next]をクリックして下さい。

(8) 画面 1-8 が表示されます。[Next] をクリックして下さい。インストールが実行されます。

Shortcut Folder	
Where would you like the shortcuts to be installed?	
The shortcut icons will be created in the folder indicated below. The default folder, you can either type a new name, or select an ist.	If you don't want to use existing folder from the
Shortcut Folder:	
PenGrandMaster 100	
Install shortcuts for current user only	
• Take shortcuts available to all users	

画面 1-7

**=注意=** [Install shortcuts … (現在作業中のユー ザーのみ使用可能とする)] にチェックが入 っていると、現在作業中のユーザー以外はア イコンが表示されません。

PenGrandMas	ter 100 Setup
<b>Ready to Insta</b> You are now rea	II dy to install PenGrandMaster 100 2.0
The installer nov	whas enough information to install PenGrandMaster 100 on your computer.
The following se	ttings will be used:
Install folder:	C.¥Program Files¥PenGrandMaster 100
Shortcut folder:	PenGrandMaster 100
Please click Ne>	t to proceed with the installation.
	< Back Next > Cancel

画面 1-8

(9) インストールが終了すると、 もうひとつ、別のウィンドウとして、画面 1-9 が表示されます。

[次へ]をクリックして下さい。



画面 1-9

(10) 画面 1-10 が表示されます。[完了] をクリックして下さい。※ウィンドウが閉じます。

テトトー・アン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン
ドライバは、正しくこのコンピュータにインストールされました。
今、このコンピュータにデバイスを接続できます。デバイス付属の説明書がある場 合は、最初に説明書をお読みください。
ドライバ名 状態
✔ MicroNits Co. Ltd(M10 使用できます

画面 1-10

(11) 画面 1-11 が表示されています。 センサーユニットとパソコンを付属の USB ケーブルで接続してください。

※Windowsのセキュリティ設定によっては、 セットアップ中に画面C(P7参照)が出る 場合がありますが、[Next]をクリックして インストールを続けてください。

<b>Important I</b> Please read	<b>Iformation</b> the following information.		
Please Notebo	plug sensor USB c ok	able to the P	C or
********* **	**************************************	*****	*****
**	** ** Your S/Wha	s been installed succes	sfully
** Please	press "Next" to finish the installa	ation	
** Please **	olug USB conector, System will in	nstall device driver for y	rou automatically
**	**		
**			
	<u> </u>	k <u>N</u> ext >	<u>C</u> ancel

画面 1-11

(12) センサーユニットをパソコンに接続 すると、もうひとつ別のウィンドウとして 画面 1-12 が表示されます。

[いいえ、今回は接続しません] にチェックを入れ、[次へ] をクリックして下さい。



画面 1-12

## (13) 画面 1-13 が表示されます。

[ソフトウェアを自動的にインストールする] にチェックを入れ、[次へ] をクリック して下さい。

このウィザードでは、次のハードウェアに必要なソフトウェアをインストールします: Micro Nits Sensor
ハードウェアに付届のインストール CD またはフロッピー ディ スクがある場合は、挿入してください。
インストール方法を遅んでください。
<ul> <li>● シフトウェアを自動的にインストールする(推奨)(Φ)</li> <li>○ 一覧または特定の場所からインストールする (詳細)(©)</li> </ul>
続行するには、D女へ] をクリックしてください。

画面 1-13



画面 1-14

(15) 終了すると、画面 1-15 が表示されます。

[完了]をクリックして下さい。 ※ウィンドウが閉じます。

(14) 画面 1-14 が表示され、

インストールが開始されます。

新しいハードウェアの検出ウィザード	
	新しいハードウェアの検索ウィザードの完了
	次のハードウェアのソフトウェアのインストールが完了しました。 Micro Nits Sensor
anno dina in i	<b>39</b>
In Alling	
	[完了] をクリックするとウィザードを閉じます。
	(戻る(日) < 完了) キャンセル

画面 1-15

(16) 画面 1-16 が表示されています。[Next]をクリックしてください。





(17) 画面 1-17 が表示されます。[Finish]をクリックしてください。※ウィンドウが閉じます。

これでドライバソフトのインストールは完 了です。



画面 1-17

### =注意=

インストールの時と違う USB ポートヘセンサーユニットを接続すると、再度新し いハードウェアの検索ウィザードのウィンドウ (P12、画面 1-12) が表示されるこ とがあります。

この場合は、インストール時と同じ USB ポートに接続し直すか、または P12 の手順(12)~(15)を再度行い、ドライバソフトをインストールすることになります。 パソコンによっては、再起動の要求が出ることもあります。その場合は再起動を実行してください。

## ドライバソフトのインストール Windows Vista,7 64bit の場合

(1) 画面 1-1 のセットアップメニューから お使いの OS を選択し、[短焦点版ドラ イバソフト PGM200 インストール] をクリックしてください。



画面 1-1

(2) セットアップ画面(画面 1-2) が起動 します。 [Next] をクリックして下さい。

※左側のイラストは異なる場合がござ いますが、表示内容は同じです。

so PenGrandMaster 100 Setu	0	-
PROJECTORPAL.COM	Welcome Welcome to the installer for PenGrandMaster 100 2.0. It is strongly recommended that you exit all Windows programs before continuing with this installation. If you have any other programs running, please click Cancel, close the programs, and run this setup again. Otherwise, click Next to continue.	
	< Back Next > Qancel	

画面 1-2

- (3) 画面 1-3 が表示されます。 「Next] をクリックして下さい。
  - ※センサーユニットを接続していな いことを確認して下さい。

PenGrandMaster 100 Setup	×
Un plug Sensor USB	
Please read the following information.	
Un Plug sensor USB cable	
***************************************	*****
**	
** Please un plug the sensor USB before you go to the next s	tep **
** This can help user go through the installation steps smooth **	nly and easily **
**	
**	
**	
***************************************	******
< Back	t> <u>C</u> ancel

画面 1-3

(4) 画面 1-4 が表示されます。

[License Agreement (使用許諾契約)] をお読みの上、同意いただける 場合は、[I agree to…] にチェック を入れ、 [Next] をクリックして下さい。

icense Agreement Please read the following license agreement carefully.	
END-USER LICENSE AGREEMENT FOR ProjectorPal:	
- All copyrights to ProjectorPal are exclusively owned by Peakla	ne Co.,LTD.
<ul> <li>A registered user may use this software during a trial period m on one computer at any single time.</li> </ul>	utually agreed only,
<ul> <li>A registered user is granted a non-exclusive license to use Pe on one computer at a time, for any legal purpose. The registerer ProjectorPal software may not be rented nor leased, may not be transferred.</li> </ul>	aklane d permanently
- ProjectorPal IS DISTRIBUTED "AS IS". NO WARRANTY OF A	NY KIND IS
agree to the terms of this license agreement	
I do not agree to the terms of this license agreement	
C Back New A	Consel
	Gancer

画面 1-4

(5) 画面 1-5 が表示されます。
 ユーザー情報を入力し、
 [Next] をクリックして下さい。

lser Information		Sector Sector
Enter your user information a	nd click Next to continue.	
Name:		
USER		
Company:		
2		

画面 1-5

(6) 画面 1-6 が表示されます。

インストール先のフォルダが表示さ れています。

[Next] をクリックして下さい。

※通常はインストール先フォルダを 変更する必要はありません。必要な 場合のみ [Change] をクリックし、 変更して下さい。

PenGrandMaster 100 Setup	and the second second second
Installation Folder	
Where would you like PenGrandMaster 100 to be installed?	
The software will be installed in the folder listed below. To sele either type in a new path, or click Change to browse for an exis	ect a different location, sting folder.
Install-DanGrandMaster 100 to	
C:¥Program Files¥PenGrandMaster 100	D <u>h</u> ange
Space required: 7.57 MB	
Space available on selected drive: 65.23 GB	
	101
< Back	t > <u>U</u> ancel

画面 1-6

(7) 画面 1-7 が表示されます。
ショートカットを作成するフォルダが表示されています。
※通常はショートカットを作成する フォルダを変更する必要はありません。必要な場合のみ「▼」をクリックし、一覧から選択してください。

つづいて使用権限を設定します。

デフォルトでは [Install shortcuts for current user only (現在作業中 のユーザーのみ使用可能とする)] に チェックが入っていますが、

[Make shortcuts available to all users (すべてのユーザーが使用可能 とする)] にチェックを入れ、 [Next] をクリックして下さい。

(8) 画面 1-8 が表示されます。
 [Next] をクリックして下さい。
 インストールが実行されます。



画面 1-7

=注意=
[Install shortcuts … (現在作業中のユー
ザーのみ使用可能とする)] にチェックが入
っていると、現在作業中のユーザー以外はア
イコンが表示されません。

🔜 PenGrandMaster	_ST200 Setup		
Ready to Instal You are now read	I y to install PenGrandMaster_ST200 2.0		
You are n	eady to install now		
The installer now computer.	has enough information to install $PenGrandMaster\_ST200$ on your		
The following set	tings will be used:		
Install folder:	Install folder: C#Program Files#PenGrandMaster_ST200		
Shortcut folder:	PenGrandMaster_ST200		
Please click Nex	to proceed with the installation.		
	< Back Qencel		

画面 1-8

(9) インストールが終了すると、
 もうひとつ、別のウィンドウとして、
 画面 1-9 が表示されます。
 [次へ] をクリックして下さい。



画面 1-9

(10) 画面 1-10 が表示されます。[完了] をクリックして下さい。※ウィンドウが閉じます。

デバイス ドライバのインストール ウィザー	*	
	デバイスドライバのイン	ノストール ウィザードの完了
	ドライバは、正しくこのコンピュータ	れこインストールされました。
	今、このコンピュータにデバイスを 今は、最初に199日妻をお読みく	接続できます。デバイス付属の説明書がある場 ださい。
i Andre		
	ドライバ名	状態
	VMicroNits Co. Ltd (M10	使用できます
	ł.	
	< 戻る(	B 完了 キャンセル

画面 1-10

お使いのパソコンによっては、(9)(10)の画面[新しいハードウェアの検 索ウィザードの開始]が表示されず、代わりにパソコン画面右下部にメッセージが ポップアップ表示されています。

引き続き次ページからの操作を続けてください。



※このポップアップはしばらくすると消えてしまいます。見逃してしまう場合がありますのでご注意ください。

(11) 画面 1-11 が表示されています。センサーユニットとパソコンを付属のUSB ケーブルで接続してください。



画面 1-11

**※Windows**のセキュリティ設定によっては、セットアップ中に画面C(P7参照) が出る場合がありますが、[続行]をクリックしてインストールを続けてください。

 (12) センサーユニットをパソコンに接続し、 しばらくすると、通知領域に「Micro Nits Sensor デバイス ドライバー ソフト ウェアーが正しくインストールできまし た」とポップアップが表示されます(画面 1-12)。



※このポップアップはしばらくすると消えてしまいます。見逃してしまう場合 がありますのでご注意ください。 (13) 画面 1-13 が表示されています。[Next]をクリックしてください。





(14) 画面 1-14 が表示されます。
 [Finish]をクリックしてください。
 ※ウィンドウが閉じます。

これでドライバソフトのインストー ルは完了です



ドライバソフトのメニュー

「PGM200」のツールバーに表示されるメニューは次の内容です。

ファイル	[自動位置設定](Ctrl+A)=F5	アライメント画面を表示
		(キャリブレーションに使用します)
	[手動位置設定](Ctrl+M)	アライメント画面を表示
		(自動設定でキャリブレーションがうまくいかなかっ
		た場合に使用します)
	[感度調整] (Ctrl+G) =F11	自動ゲイン検出を実行します
	[終了] (Ctrl+Alt+X)	アプリケーションの終了
オプション	[一般設定]	オプション設定画面を表示
テスト	[テストボタン]	操作スイッチテストボタン画面を表示
		ペアリング実行後の確認に使用します。
ヘルプ	[アスペクト表示]	PC とスクリーン表示のアスペクト比を表示
	[精度表示]	スクリーン検出の精度を表示
	[ヘルプ]	最新の「Read me」ファイルを表示
	[バージョン情報]	製品情報を表示

## ドライバソフトのアンインストール

インストールをやり直したい時など、「PGM200」を消去する必要がある時にこの 操作を実行します。

アンインストールは「PGM200」を終了させてから行ってください。

(1)「スタート」→「すべてのプログラム」
 →「ペン型携帯電子黒板」から
 「Uninstall PenGrandMaster 200」を
 起動し(画面 2-1) [Next]をクリックして下さい。



画面 2-1

(2) 画面 2-2 が表示され、 アンインストールが開始されます。

Ĩ

画面 2-2

(3) 画面 2-3 が表示されます。
 [Finish]をクリックしてください。
 ※ウィンドウが閉じます。

これでドライバソフトのアンインス トールは完了です。



画面 2-3

# 使用方法

## 注意事項

操作中は、センサーユニットと投影画面との間を、身体や手などで遮らないで 下さい。センサーユニットは光学式センサーで、カメラのように電子ペンの先 端や、遠隔操作レーザーの光点を検知しており、遮蔽物があると光点を検知す ることができません。

## ご使用になる前に

・プロジェクターとパソコンを接続し、画面を投影します。

・付属の単4形電池2本を、電子ペンにセットします
 ※電池を入れたときは電源が(入)の状態になります
 (通常電源の入切は電源ボタンを3秒以上長押しすることで行います)

## キャリブレーション(校正)

※同梱のスタートガイドもご覧ください



(1) センサーユニット接続
 センサーユニットとパソコンを、付属の USB ケーブルで接続します。
 ※インストールの時と違う USB ポートヘセンサーユニットを接続すると、「新しいハードウェアの検索ウィザードのウィンドウ」が表示されることがあります。この場合は、インストール時と同じUSB ポートに接続し直すか、ドライバソフトを再インストールすることになります。(P12 の手順(12)~(15)参照)



(2) ドライバソフト起動

 [スタート]→[プログラム]→
 [PenGrandMasterST\_200]から、
 [PGM\_ShortThrow200]を起動します。
 画面 4-2 が表示されます。



画面 4-2

(3) オプション設定 画面 4-2 の後に、画面 4-3 が表示されます。

[基本設定]は必要に応じてチェックします。

- ・ウィンドウズの起動時に自動実行する
   →ウィンドウズの起動時に
   PGM\_ShortThrow200 が自動実行されます。
- ・アライメント正常終了時には行わない
   →キャリブレーションを行わず、前回の設定を
   利用します。

- アライメント正常終了 - システムトレイに最小	7時には行わない 小と
イン設定	
○ ゲインが特に低い	40" < スクリーンサイズ < 50"
・ ゲインが低い	40" < スクリーンサイズ < 60"
○ ゲインが中間	50" < スクリーンサイズ < 80"
○ ゲインが高い	60" < スクリーンサイズ < 90"
○ ゲインが特に高い	70" < スクリーンサイズ

画面 4-3

・システムトレイに最小化
 →PGM\_ShortThrow200 をシステムトレイに常駐させます。

[ゲイン設定]ゲインとは光学式センサーの感度のことです。投影画面の明るさ に合わせて設定を行います。

- ・投影画面がぼやっとして明るくないとき :「低い」または「特に低い」
- ・投影画面が明るくクッキリしているとき :「高い」
- ・投影画面が鏡面のように光り過ぎているとき:「特に高い」
   ※多少不適な設定にしてもキャリブレーションは可能ですが、精度や安定性が低下します。

選択が終われば、[OK]をクリックして下さい。

(4) センサーユニットのセット

けます

画面 4-4 のように画面中央にセンサーユニッ トの視野が表示されます。

プロジェクターの近くにセンサーユニットを 置き、投影画面に向けると、。 ※センサーユニットは、プロジェクターの熱の 影響を受けない場所に置いて下さい。 ※~時は、センサーユニットを投影画面から遠ざ

=ワンポイント= 投影画面の光が薄い場合は、センサーユニットがチェック パターンを検知できません。その場合は一時的に部屋の照 明を消したり、カーテンを閉めるなどして投影画面がクッ キリ見えるよう工夫するとうまくいきます。 また、キャリブレーション(校正)さえうまくいけば、後 は元通り部屋を明るくしても使用できます。 (5) 自動キャリブレーション(校正)の実行

点々の色が青(良)または赤(最良)の状態でキーボードの「F5」キーを押 すと、自動キャリブレーションが実行されます。

正常に終了すると、[PGM100]が自動的に最小 化されてタスクバーに移動し、 [トラッキング開始](画面 4-5)と表示されま すので、[OK]をクリックして下さい。

自動キャリブレーションが正常に終了できな かった場合は、エラーメッセージと、想定され る原因が表示されます。

画面 4-5

下の注意事項をご確認の上、改善を試みた上で、[ファイル] → [アライメン ト] を実行し、手順(3) または(4) からやり直して下さい。

※注意

#### 1. センサーユニットと投影画面の間に遮蔽物はありませんか。

- 2. センサーユニットは投影画面の方に向いていますか
- 3. センサーユニットは投影画面の真正面位置にありますか
  - 真正面位置から左右にずれた位置に置くと、センサーユニットは斜めから投影画面を見る事になり ます。センサーユニットは、投影画面側中央から見て、角度 30 度の範囲内に置いて下さい。それ以 上の斜めからは投影画面の方に向けていても正常な検出はできません。

#### 4. センサーユニットと投影画面との距離は適切ですか

センサーユニット位置が投影画面に近すぎると、投影画面がセンサーの視野に収まり切らないため、 使用できません。

※センサーユニット位置が投影画面に近すぎると、「検出器がスクリーンに正しく向いているか確認 をしてください」とエラーメッセージが表示されることがあります。

適正値より遠ざけて置いた場合はセンサーユニットの視野より小さい投影画面を検出することになるため、あまり遠ざけ過ぎると読み取り精度が低下します。

5. 投影画面の光が薄くありませんか

部屋が明る過ぎたり、投影画面の光が薄かったりすると、センサーが投影画面を読み取ることがで きません。一時的に部屋の照明を消したり、カーテンを閉めるなどして投影画面がクッキリ見えるよ う工夫するとうまくいきます。また、キャリブレーション(校正)さえうまくいけば、後は元通り部 屋を明るくしても使用できます。

### 6. 投影画面に部分的に明るすぎるスポットが生じていませんか

スポットライトや日光その他の反射により、部分的に明るすぎるスポットがあると、正常な検出がで きません。

※投影しているホワイトボードやスクリーンが光沢の強い素材だと、光の反射によりこの状態にな りやすくなります。部屋を暗くするなど、外光その他の条件を変えて再試行するか、投影先を光 沢の弱いものに変更する、または無光沢の貼付型マグネットスクリーンの併用を検討するなどし て下さい。 (6) マウスカーソルの追従(トラッキング)の確認

#### ・接触操作

電子ペンの接触操作ボタンを押し、接触操作モードにします。

(※緑ランプ点灯で接触操作モード(入)状態)

投影画面内に電子ペンを入れて、マウスカーソ ルがペン先端に追従することを確認します。

### ・遠隔操作

電子ペンの遠隔操作ボタンを押して、レーザー を投影画面に照射し、レーザーの光点にマウス カーソルが追従することを確認します。

※投影画面の四隅で、ペン先端やレーザーの光 点とマウスカーソル位置がずれていないこと を確認します。支障がある場合は手順(3) または(4)からやり直してください。

※ペン先端やレーザーの光点がセンサーユニット の視野に入るように操作して下さい。接触操作 時にペン先端を投影画面に対して垂直に立てす ぎていたり、ペン先端やレーザー光点が右図の ように身体などの影に隠れていたりすると、セ ンサーユニットが光を検知できず、操作できな くなります。







#### =ワンポイント=

遠隔操作中に、左クリックなどのボタン操作を行うときは、クリック時の手ブレでレーザーが目的 の箇所からずれてしまいがちです。レーザーでマウスカーソル位置を目的の箇所まで移動させた後、 ー旦遠隔操作ボタンから指を離してレーザーを消してからクリックする事が、快適な操作を行うコ ッです。

=注意=

使用後は未使用時の電池の消耗を抑えるため、電子ペンの電源を忘れずに切ってください。電源が入ったまま保管をすると、短期間で電池を消耗することがあります。

### 基本操作

	接触操作	遠隔操作			
マウスカーソル	接触操作モードにして、ペン先端を投影画面内で移動さ	レーザーを投影画面内に照射し、光点を移動させま			
の移動	せます。	す。			
	ペン先端で投影画面にタッチする ※ペン先端はボタンになっており、硬い面にタッチ することで押されます(クリック音がします)。				
左クリック	裏面のLボタンを押す ※ボタンを押しっぱなしにしながら、マウスカーソルを移動させやすいので、ドラッグ操作に便利です。				
	表面のレボタンを押す				
右クリック	表面の R ボタンを押す				

# 故障かな?と思ったら 修理に出す前に下記のことをもう一度確認してください。

○センサーユニットとパソコンはしっかりと接続されていますか

○電子ペンの電池残量は充分ですか ※電源ボタンの赤ランプが点灯していませんか

	トラブル内容	想定される原因	解決法	
		ボタンを長押ししていない	電源ボタンは3秒以上長押しで操作して下さい	
	電子ペンの電源が入らない	電池残量が不足している (電源ボタンの赤ランプ点灯)	新しい電池に交換して下さい	
		電池の取付けが不良	電池のプラス-マイナスを確認し、正しく取り付け直して下さ い	
	レーザーが弱い、または出な い	電池残量が不足している (電源ボタンの赤ランプ点灯)	新しい電池に交換して下さい	
		電子ペンの電源が入っていない	電源ボタンを3秒以上長押しして、電源を入れて下さい	
電子ペンの操作		電池の取付けが不良	電池のプラス-マイナスを確認し、正しく取り付け直して下さ い	
		接触操作モードになっていない	接触操作ボタンを押し、接触操作モードにします。	
		(接触操作ボタンの緑ランプ非点灯)	(※緑ランプ点灯で接触操作モード(入)状態)	
	+++	電子ペンの電源が入っていない	電源ボタンを3秒以上長押しして、電源を入れて下さい	
	接触操作かできない	電池残量が不足している (電源ボタンの赤ランプ点灯)	新しい電池に交換して下さい	
		電池の取付けが不良	電池のプラス-マイナスを確認し、正しく取り付け直して下さ い	
	ペン先端でクリック操作が	電子ペンの持ち方が、裏表逆	ペン先端のボタンは1方向からしか動作しません 表面が上向きになるよう持ちかえて下さい	
	できない	電子ペンの角度が投影画面に対し垂直に	ペン先端のボタンは1方向からしか動作しません	
		立てすぎている	電子ペンの角度をもっと寝かせて下さい	
	マウスカーソルが追従しな くなった	センサーユニットに日光などの強い光が直 入している	強い光がセンサーユニットに直入しないようにしてくださ	
	部分的に追従(トラッキン グ)しないスポットがある	センサーユニットとペン先端またはレーザ 一光点の間に遮蔽物がある	遮蔽物を取り除いて下さい	
キャリブレーション(校正)	小ウィンドウ内に点々が収 まらない	投影画面とセンサーユニットとの距離が近 すぎる	センサーユニットを適切な位置まで遠ざけるか、投影画面を 小さくして下さい	
		センサーユニットが斜めから投影画面に向 いている	投影画面側中央から見て、角度 30 度の範囲内に置いて下さい	
	小ウィンドウ内の点々が青 または赤にならない	点々が収まりきっていない	[小ウィンドウ内に点々が収まりきらない]をご参照下さい	
		部屋が明るすぎる、または投影画面の光 が薄い	ー時的に照明を消したり、カーテンを閉めるなどして投影画 面がクッキリ見えるよう工夫して下さい。 キャリブレーション(校正)が正常に終了すれば元の明るさ に戻しても使用できます	
		投影画面に部分的に明るすぎるスポットが ある	外光、天井灯や、その他の条件を変えて試行するか、投影対 象を光沢の弱い素材のものに変更して下さい。 それでもうまくいかない場合は、黒い点々が表示されたまま F5 キーを押して自動キャリブレーションを実行して下さい	
	小ウィンドウ内で、点々が消 える (表示されない) スポッ トがある	投影画面に部分的に明るすぎるスポットが ある	外光、天井灯や、その他の条件を変えて試行するか、投影対 象を光沢の弱い素材のものに変更して下さい。 それでもうまくいかない場合は、黒い点々が表示されたまま F5 キーを押して自動キャリブレーションを実行して下さい	
	自動キャリブレーションがうまく	いかない	エラーメッセージに表示される改善ポイントに従って下さい	

# ランプサイン

点灯箇所	点灯状態	意味	
電源ボタン	緑色点灯	電源(入)※しばらくすると消灯します	
	消灯	電源(切)	
	赤色点灯	電池残量低下	
	赤色−緑色	電子ペンとセンサーユニットのペアリング処理実行中	
	交互点滅		
接触操作ボタン	緑色点灯	接触操作モード(入)	
	消灯	接触操作モード(切)	
	赤色点灯	レーザー照射中	
遠隔操作ボタン	赤色点灯	レーザー照射中	

# ペアリング ~電子ペンを交換した際にお読みください~

電子ペンは特定のセンサーユニットと連携するように設定されており、これを「ペ アリング」といいます。

出荷時はペアリング処理が済んでいますので、電子ペンを交換した場合に下記の設 定を行います。

※センサーユニットをパソコンに接続した状態でペアリングを開始してください。





- (1) 電子ペンの[メニューボタン]と[スクロールボタン]を押した状態で、 センサーユニットのペアリングボタンを押します。
- (2) センサーユニットのペアリングボタンの赤色ランプが点滅しはじめます。 ※電子ペンの[メニューボタン]と[スクロールボタン]は押したままです。
- (3) センサーユニットのペアリングボタンの赤色ランプが消灯すれば、ペアリングは完了です。
   ※電子ペンの方がセンサーユニットよりも長く点滅していますが、センサーユニットのランプが消灯した時点でペアリングは完了です。
- (4) ドライバソフトを起動し、
   [テスト]→[テストボタン]をクリッ
   クして下さい。
   画面Aが表示されます。
   各スイッチを押すたびにカウントが
   増えます。電子ペンのボタン操作に正
   常に反応する事を確認してください。

1.ペアリングが済んでいるか確認して下さい、済んでいなければ先に実行して下さい 2.カーソルが動かないときは、電池の電圧を確認して下さい				
LButton	0	RButton	0	
PageUp	0	PageDown	0	
F5	0	F11	0	
Enter	0	PrtScr	0	

画面A

# 仕様一覧

電子ペン

RF (無線周波数) : 2.4GHz レーザーポインター:赤色 650nm 動作範囲:約10m 電池:単4形乾電池 2本 サイズ:165mm×28mm×35mm 重量:85g

センサーユニット 方式:光学アライメント+無線同期 分解能:2000×1500 画素 接続:USB ケーブル サイズ:107mm×43mm×58mm

システム

CPU:クロック 1GHz 以上 推奨 メモリ:Windows XP:512MB 以上推奨 Windows Vista:1GB 以上推奨 センサーユニット接続:USB2.0 推奨 Windows OS:XP/Vista/7

規制対応

FCC-B, CE, SRRC, RoHS

消費生活用製品安全法に基づく認証



電波法に基づく、特定小電力データ通信システムとしての認証

$\cap$	
C 001WWCE1002	2.4 XX 1
)	

