

EMR™ Pen Technology

feel™



EMR[®] ペン (電子ペン)

ワコムの25年以上にわたる研究開発によってもたらされる、ユニークなユーザエクスペリエンスの提供。

Wacom Penabled™ Technology (ワコム・ペナブルテクノロジー) は当社独自のペン入力センサー技術や表示ユニットへの組み込み技術。グローバル市場に向けたブランドとして世界のトップテクノロジー企業に供給しています。

すでに、多くのタブレットPCに当社のペナブル・ペン・センサーコンポーネントを採用いただいておりますが、現在では、eブック、電子ペーパー端末機器から携帯情報端末機器、ノート型パソコン、システム機器、アミューズメント、玩具へと広がりを持ち始めています。ワコムは卓越したパフォーマンスをもたらす企業を自負し、お取引の皆さまにコミットしてまいりました。また、Penabled™のロゴが付けられた機器では、そのメーカーやブランドを問わずにワコムの電子ペンを使用いただけます。

ペン

コードレス・バッテリーレスのワコムの専用ペンは小型・軽量で操作性、追従性に優れています。また、ペンに内蔵した筆圧センサーは256レベルの筆圧感知機能を持ち、ペン先やサイド・テール部にOSを介してマウスのクリック操作と同様のスイッチを設定することができます。



特色と利点

スリムで軽量の電子ペン with フライトポイント[®]

コードレス・電池レス仕様、高耐久性、高筆圧感知機能、そして小型で軽量のペンです。

フライトポイント (FLIGHT POINT[®]) 機能で、画面に実際に触れずにペンを検知することができます。

低コスト・低消費電力

低コストと低電力消費は、モバイル器機内蔵アクセサリにとって必須です。ワコムは消費電力の少ない低コストで利用可能な独自のIC (W8001、W8002、W8003、W8004、W8005、W8006) を開発しました。

高品質画面・高耐久性

ワコム・ペンタブレットデバイスは、ディスプレイの背面に配置するためのディスプレイ本来の色表示品質や明るさを損ないません。センサー面は直接タッチしないため、アイコンやメニューを頻繁に押すことによる耐久性の問題もありません。

高精度・甲分解能

ワコム独自のEMR[®]方式により、高分解能0.01mm (2540ppi)、高速読取り133point/secondを実現。まるで、ユーザーが紙と鉛筆を持って思考するときのように筆圧、速度等あらゆる手の動きに対応します。

電磁誘導授受方式 (EMR[®]方式)



他の入力方式は、磁力線の発生を必要とするため、コードと電池に頼らざるを得ません。これでは、使い勝手の制限、サイズの制限、電池交換の必要性といった不便さがあります。ワコムの特許技術EMR[®]はコードやペンに内蔵された電池を必要としないため、より軽く明るい自然な入力を経験することができます。

すでにタブレット市場で圧倒的なシェアを獲得しているワコム独自のEMR[®]技術。貴社製品への搭載をご検討ください。

動作原理

1. センサーユニットには、複数のループコイルが配置され、ペンにはコイルとコンデンサーの両方で構成された共振回路を内蔵しています。

2. ループコイルに電流を流すとタブレットの全面に磁界が発生し、ペンの共振回路にエネルギーが蓄えられます。

3. ループコイルに電流を流すのを止め、ペンに蓄えられたエネルギーを使ってペンから磁界をセンサーコイル側に送り返します。

上記の2~3を高速に繰り返すことにより、ペンの座標や操作状態(筆圧やスイッチなど)の情報を検出します。

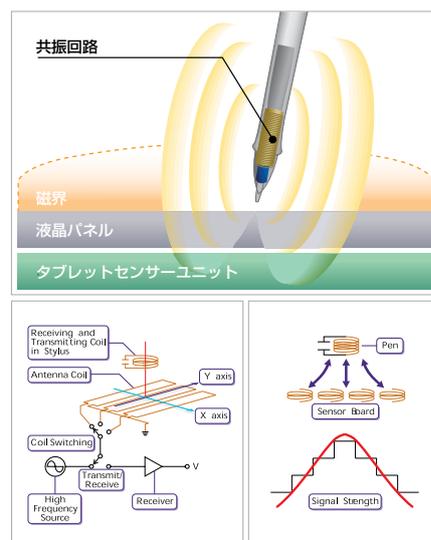
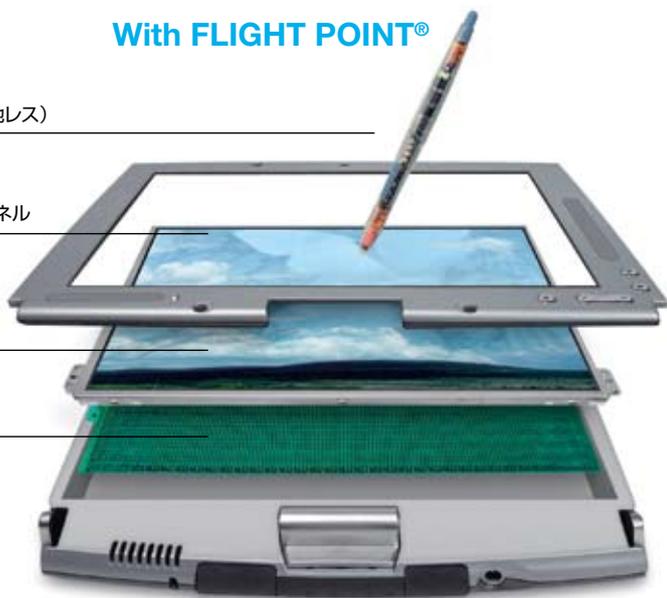
With FLIGHT POINT[®]

電子ペン
(コードレス・電池レス)

カバー&保護パネル

LCDパネル

ワコムセンサー



センサーユニット

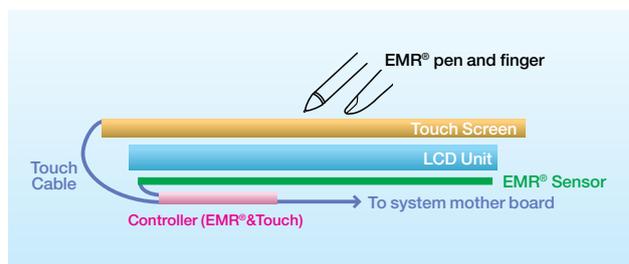
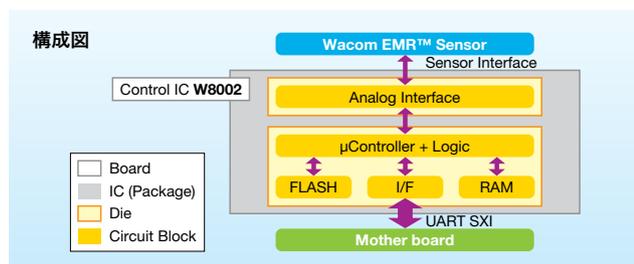
センサーボードのサイズは携帯端末からモニター向けまで各種サイズ対応いたします。

コントロールボードには、EMR[®]方式でペンを検出する専用LSI (W8000) シリーズが搭載されます。小型ディスプレイ用には、デジタル回路とアナログ回路を1パッケージ化し、省スペース、低コストを実現したW8002、中型・大型ディスプレイ用には、サイズに応じて、W8003、W8004、W8005、W8006が搭載されます。

DualTouchにニューラインナップ!!

EMR[®]方式とタッチ方式を組み合わせ、電子ペンと指の両方でカーソル操作並びに入力機能を実現する世界初のセンサーインテグレーション技術「Wacom DualTouch (ワコム・デュアルタッチ)」に新たに静電容量センサーがラインナップに加わりました。PCシステムとインターフェースは従来通りで、PC側の設計変更をせずに組み込めます。両センサーのコントローラーを一体化、ペンと指の切り替えがシームレスで正確かつ確実です。

*DualTouchは、Creston Electronics Inc.の登録商標です。



EMR[®] ペン

製品型番	直径 (mm)	長さ (mm)	質量 (g)	サイド	イレーザースイッチ	ペン先交換	ひも取付穴	クリップ	その他
Cross Wacomペン	14	150	30	1	1	可	なし	1	
UP-7110Eグリップペン	11	145	15	1	1	可	1	なし	
UP-714E	9	140.5	10	1	1	可	1	1	
UP-714W	9	140	8	1	なし	可	1	1	防滴仕様
UP-810	9	140	9	2	なし	可	1	1	
UP-810E	9	140.5	9	2	1	可	なし	なし	
MP-102携帯端末用スリムペン	5.5	105	3	0	なし	なし	なし	なし	
MP-203携帯端末用スリムペン	5.5	105	4	1	なし	なし	1	なし	
ラガダイスペン	12	128	13	1	なし	可	1	1	計画中

センサーボード

製品型番	読取有効エリアの対角サイズ	外形 (mm) L×W×t	読取有効エリア (mm)	総厚み (mm) T*1	質量 (g)*2	インターフェース	特徴
SU5E-06S03AS-00X	6.0"	142.8 x 109.4 t=0.35	122.4x90.6	2.7	17	UART	EPD対応*3
SU5E-08S06AS-00X	8.4"	184.5 x 139.0 t=0.35	172.4x129.8	2.7	23	UART, USB	
SU5E-09S02AS-00X	9.7"	224.8 x 165.4 t=0.35	204.8x141.4	2.7	32	UART	EPD対応*3
SU4E-10S08PS-00X	10.4"	235.3 x 170.8 t=0.7	212.4x159.8	3.0	68	UART, USB	
SU5E-12S05AS-00X	12.1"	259.1 x 196.0 t=0.35	247.8x186.3	2.7	38	UART, USB	
SU5E-12W16AS-00X	12.1"ワイド	271.2 x 172.5 t=0.35	263.1x165.2	2.7	38	UART, USB	
SU5E-13W01AS-00X	13.3"ワイド	296.1 x 188.8 t=0.35	288.1x180.8	2.7	42	UART, USB	
SU4E-14W01ES-00X	14.0"ワイド	326.2 x 194.2 t=0.6	307.3x185.2	3.0	102	UART, USB	

*1 センサーボードとコントローラボードの総厚み

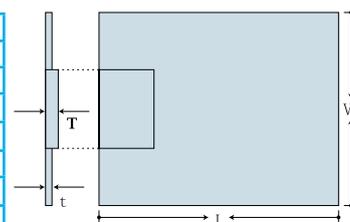
*2 質量 (g) は代表値となります。

*3 EPD=Electronic Paper Display Eペーパーディスプレイ

備考：標準センサーはすべてデュアルタッチ対応も可能です。推奨タッチパネルについては別途お問い合わせください。

標準仕様

読取方式	電磁誘導授受方式 (EMR [®] 方式)
読取有効エリア	2.2~21inch (カスタムサイズも可能)
センサーボード外形	有効範囲の周辺に3~5mmの無効部を要す
読取分解能	0.01mm (2540ppi)
座標制度	± 0.4mm
読取可能高さ	センターボード表面から5~14mm
インターフェース	UART, USB (W8001, W8001, W8003, W8004, W8005, W8006), UART, SXI (W8002)
デバイスドライバ	Windows 7, Windows Vista, Windows XP, Windows 2000, Windows CE (*), Symbian (**)



- Windows 7, Windows Vista, Windows XP, Windows 2000, Windows CEは米国マイクロソフト社の登録商標です。
- ** Symbian社は米国Symbian社の登録商標です。

本カタログの情報は代表的な製品の参考値です。詳細は納入仕様でご確認ください。
このカタログの記載内容は2010年4月のもので、予告なく仕様変更することがあります

株式会社ワコム

株式会社ワコム
Email: comp-info-jp@wacom.co.jp

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

〒164-0012
東京都中野区中野1丁目32番2号 ハーモニータワー21階
TEL: 03-5309-1508 / FAX: 03-5309-1900

Wacom Technology Corporation (アメリカ)
Email: comp-info-jp@wacom.co.jp

1311 SE Cardinal Court, Vancouver, WA 98683 U.S.A.
TEL: +1-360-896-9833 / FAX: +1-360-896-9724

Wacom Europe GmbH (ドイツ)
Email: comp-info-eu@wacom.co.jp

Europark Fichtenhain A9 D-47807 Krefeld Germany.
TEL: +49-2151-36140 / FAX: +49-2151-3614111

Wacom Taiwan Information Co., Ltd. (台湾)
E-mail: comp-info-tw@wacom.co.jp

Suite 605, 6th Floor, No.205, Tun-Hwa North Road, Taipei, 105 Taiwan.
TEL: +886-2-2712-2675 / FAX: +886-2-2712-9789

Wacom China Corporation,
Beijing Headquarter (北京)
E-mail: comp-info-cn@wacom.co.jp

2807, Capital Tower Beijing,
No.6 Jia Jianguomenwa Avenue, Chaoyang District, Beijing 100022 China.
TEL: +86-10-51665511 / FAX: +86-10-59712766

Wacom China Corporation,
Shanghai Branch (上海)
E-mail: comp-info-cn@wacom.co.jp

Room 4707, 4708, Grand Gateway Office Tower 1,
No.1 Hongqiao Road, Shanghai 200030 China.
TEL: +86-21-51028733 / FAX: +86-21-64481260

**ワコムコンポーネント
ホームページのご案内**

<http://www.wacom-components.com>



ワコムコンポーネントホームページでは、当社のフィールイットテクノロジー、製品、ニュース、パートナー、組み込み技術に関する情報を提供しております。