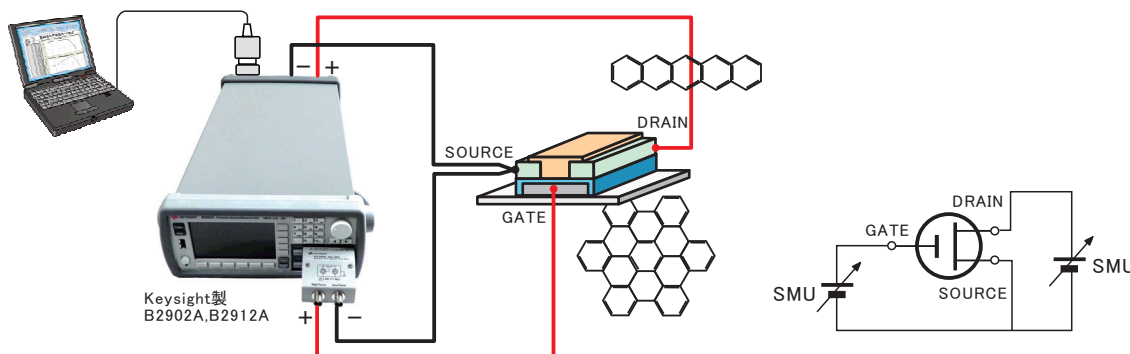


## 太陽電池I-V測定ソフトのオプション

# 太陽電池I-V測定 + 有機トランジスタ測定

● 有機TFTの入力特性、出力特性の測定機能が追加されています。

SMUの型式は、2chタイプ(B2902A,B2912A)だけに対応します。  
ソフト品番「W32-B2900SOL4」に追加される機能です。

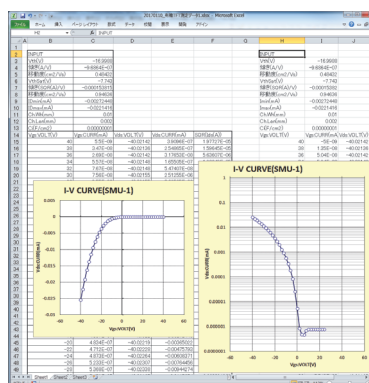
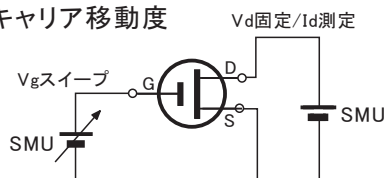


## 入力特性

●  $V_d$ を固定して、 $V_g$ をスイープし、 $I_d$ を測定します。

算出値

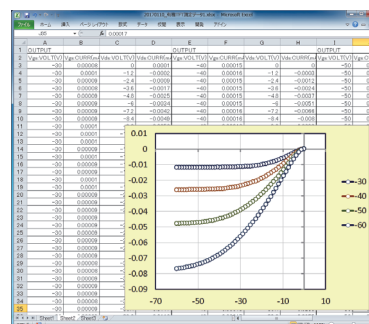
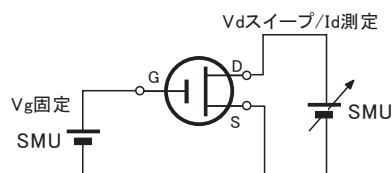
- $V_{th}$
- 線形領域のキャリア移動度
- $V_{th}(sat)$
- 飽和領域のキャリア移動度



測定例

## 出力特性

●  $V_g$ をパラメータにして、 $I_d$ - $V_d$ 特性を測定します。



測定例

消費税は含まれません。

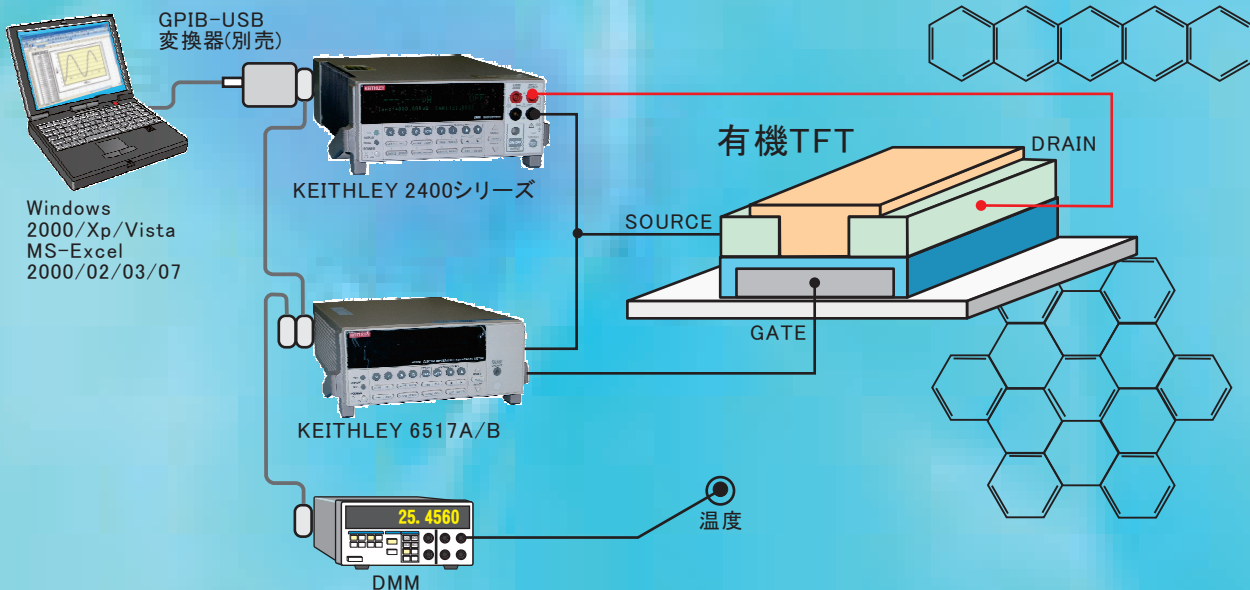
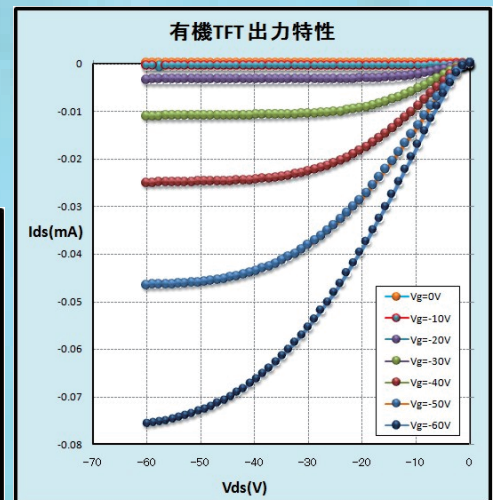
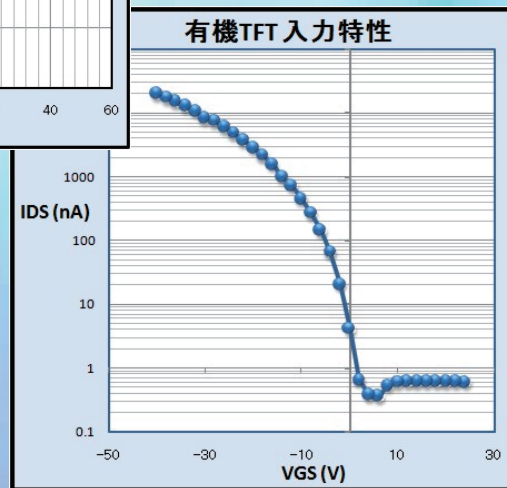
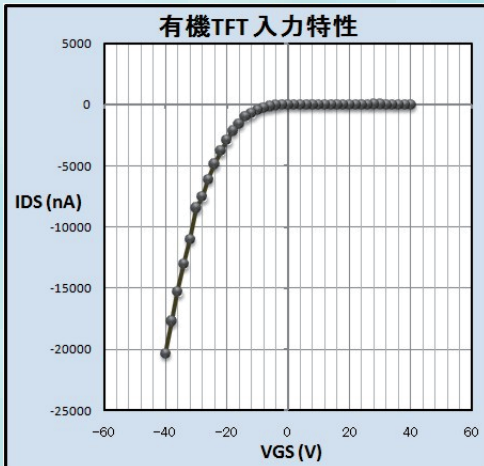
| 対応機種                              | 機能                                   | ソフト型番            | GPIO-USB変換器  | 価格       |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------|--------------|----------|
| keysight社<br>B2902A/B<br>B2912A/B | 太陽電池I-V測定<br>有機FET測定<br>汎用IV測定       | W32-B2900SOL4F-R | RATOC SYSTEM | 480,000円 |
|                                   |                                      | W32-B2900SOL4F-N | NI           |          |
|                                   | 有機FET測定<br>汎用IV測定<br>(太陽電池IV測定機能は除く) | W32-B2900FET-R   | RATOC SYSTEM | 300,000円 |
|                                   |                                      | W32-B2900FET-N   | NI           |          |

注)  
別途、  
トライアキシャルアダプタ  
トライアキシャルケーブル  
が必要です。

MS-Excel上で測定する

# 有機トランジスタ測定ソフト

(有機TFT)



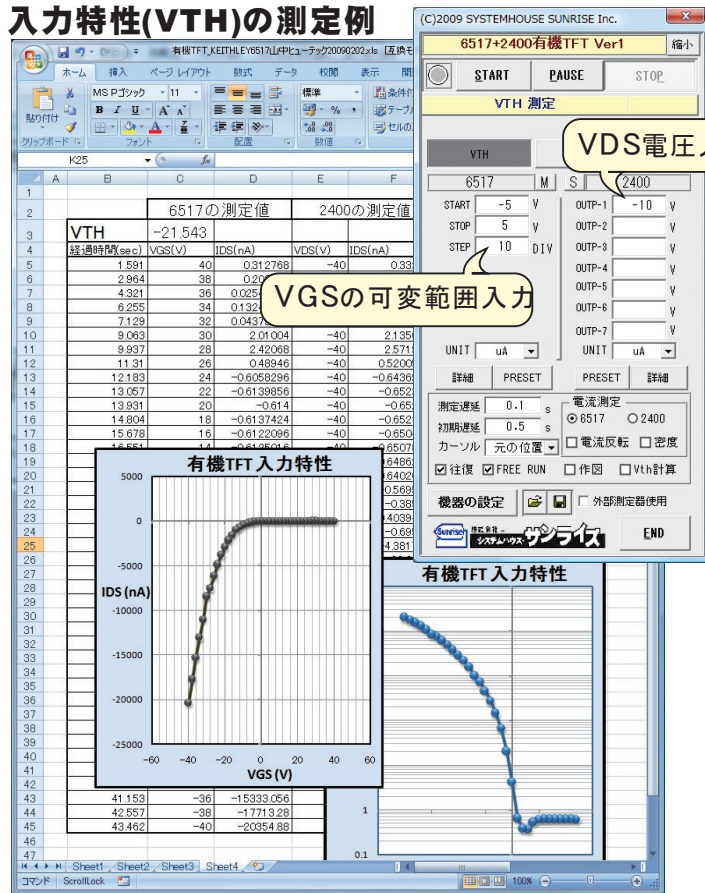
株式会社

システムハウス

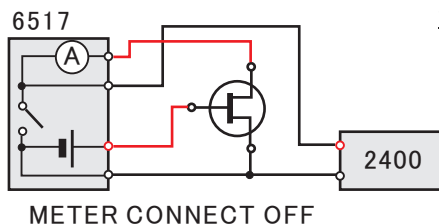
サンライズ

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

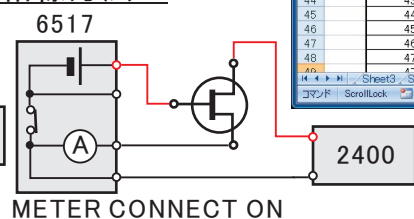
## 入力特性(VTH)の測定例



### 結線方法-1

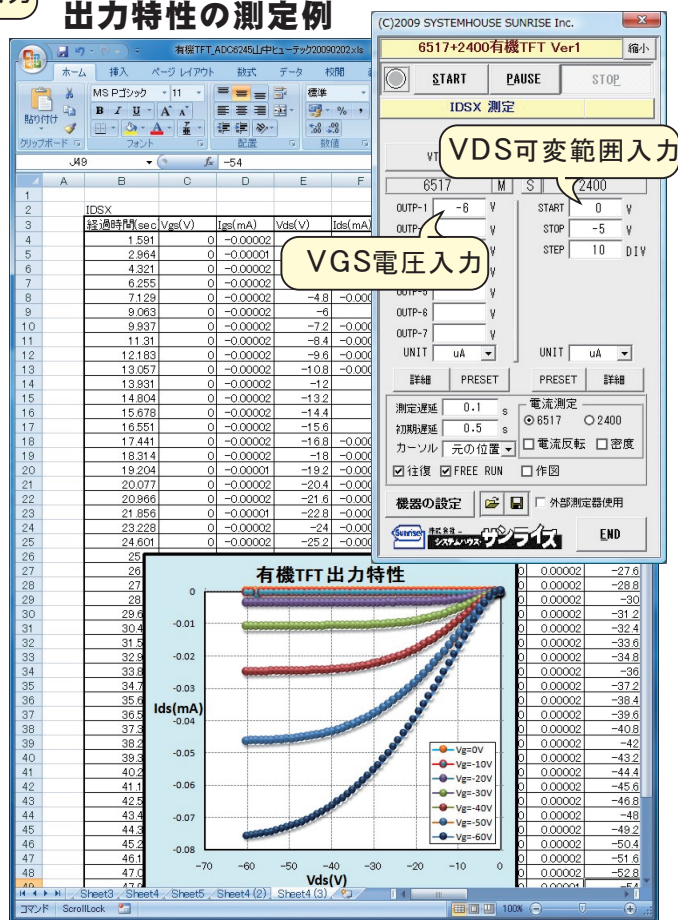


### 結線方法-2



## 有機トランジスタの入出力特性の測定

### 出力特性の測定例



| ソフト品番         | GP-IBボード  | 対応する測定器                        | 価格            |
|---------------|-----------|--------------------------------|---------------|
| W32-6517TFT-R | ラトックシステム製 | KEITHLEY社製<br>2400/10/20/25/30 | 230,000円      |
| W32-6517TFT-N | NI製       | 6517A/B                        | 消費税は含まれていません。 |

【商標】Windows2000,WindowsXp,WindowsVista,MS-Excelは、米国マイクロソフト社の商標です。

### ソフト品番の末尾が「R」の場合



|     |               |
|-----|---------------|
| 製造元 | ラトックシステム製     |
| 品名  | USB-GPIBコンバータ |
| 型番  | REX-USB220    |
| OS  | 製造元仕様に準ずる。    |
| 価格  | 48,000円(税別)   |

### 推奨GP-IBインターフェイス

### ソフト品番の末尾が「N」の場合



|     |               |
|-----|---------------|
| 製造元 | ナショナルインスツルメンツ |
| 品名  | GPIB-USB-HS   |
| 型番  | 778927-01     |
| OS  | 製造元仕様に準ずる。    |
| 価格  | 製造元にお問合せ。     |



|     |                 |
|-----|-----------------|
| 製造元 | CEC(販売元:NF回路設計) |
| 品名  | GPIB-USBコントローラ  |
| 型番  | USB488          |
| OS  | 製造元仕様に準ずる。      |
| 価格  | 製造元にお問合せ。       |



|     |                  |
|-----|------------------|
| 製造元 | アジレント・テクノロジー     |
| 品名  | USB/GPIBインターフェイス |
| 型番  | 82357B           |
| OS  | 製造元仕様に準ずる。       |
| 価格  | 製造元にお問合せ。        |



|     |                      |
|-----|----------------------|
| 製造元 | ケースレージャパン            |
| 品名  | GPIB-USBインターフェイスアダプタ |
| 型番  | KUSB488              |
| OS  | 製造元仕様に準ずる。           |
| 価格  | 製造元にお問合せ。            |

### 販売店

製造元 〒470-0125 愛知県日進市赤池1-1301



株式会社

システムハウス・サンライズ

(株式会社システムハウス・サンライズ)

TEL 052-805-5177 FAX 052-805-5144

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



- ◆ダイオード
- ◆トランジスタ
- ◆FET
- ◆パワーMOS
- ◆有機トランジスタ(TFT)等

MS-Excel上で動作する  
簡単操作で、高精度測定

# 半導体パラメータ測定ソフト

MAX 7V/20A, 220V/0.11A



パソコン側  
USB

ラトックシステム製  
REX-USB220  
GPIB-USB変換器

計測器側  
GP-IB

ADC社6245/46  
DC電圧電流源モニタ



Windows Vista/7/8.1/10(32,64bit)  
MS-Excel2007/2010/2013(32bit Only)



ADC社製フィクスチャ



株式会社

システムハウス

**サンライズ**

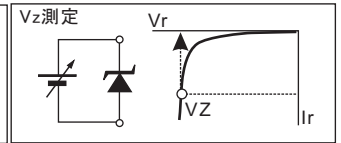
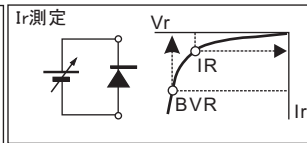
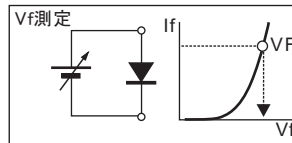
WWW.SSUNRISE.CO.JP



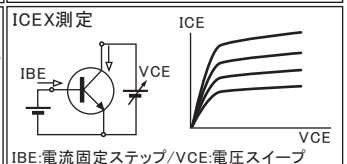
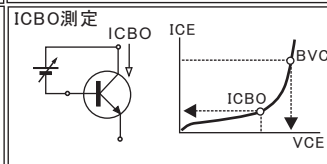
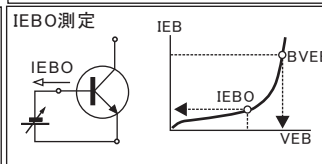
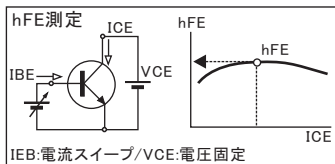
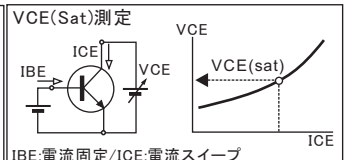
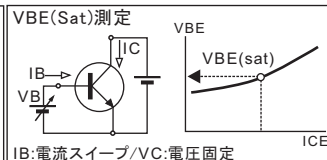
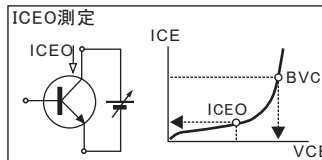
# 測定できるパラメータの例

## ダイオードの測定例

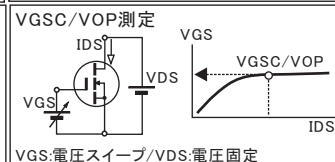
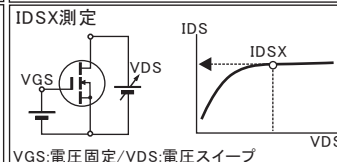
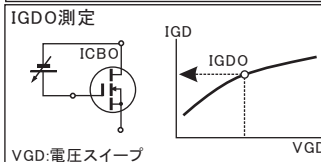
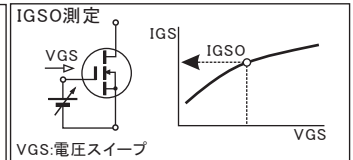
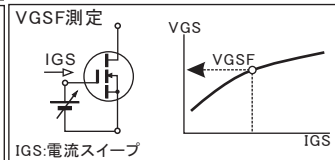
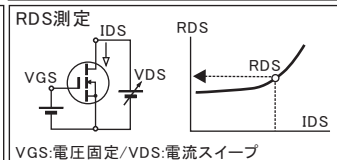
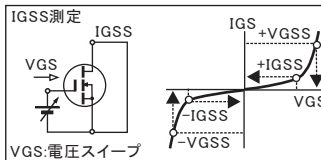
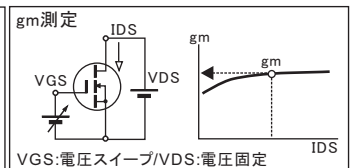
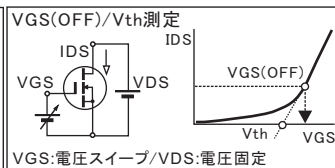
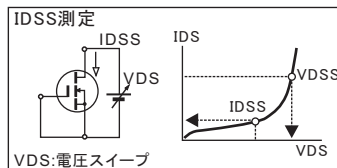
6245/6246



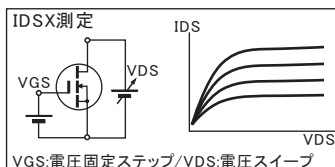
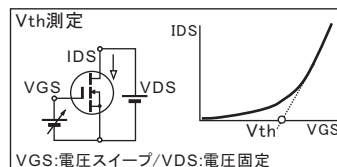
## トランジスタの測定例



## FET/MOSの測定例

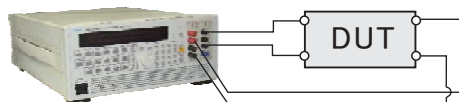


## 有機TFTの測定例



## 任意 I-V の測定例

上記に、該当する測定項目がない場合は、任意のI-V測定が可能です。



**1.最大12種類のパラメータを全自動で測定します。**

事前に設定した測定条件に基づき、スタートボタンをクリックするだけで全てのパラメータを自動的に測定し、その結果をExcelシートに出力します。

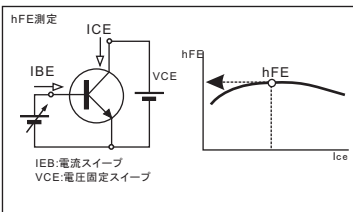
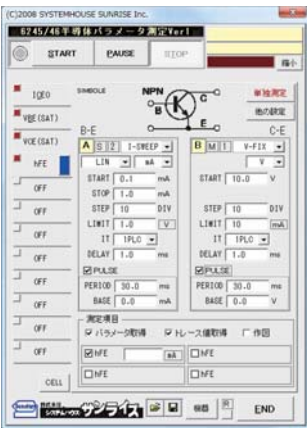
また、測定したトレースデータをExcelに出力し、同時にI-V特性の作図を行うこともできます。

**2.パラメータの温度特性の測定ができます。**

DUT

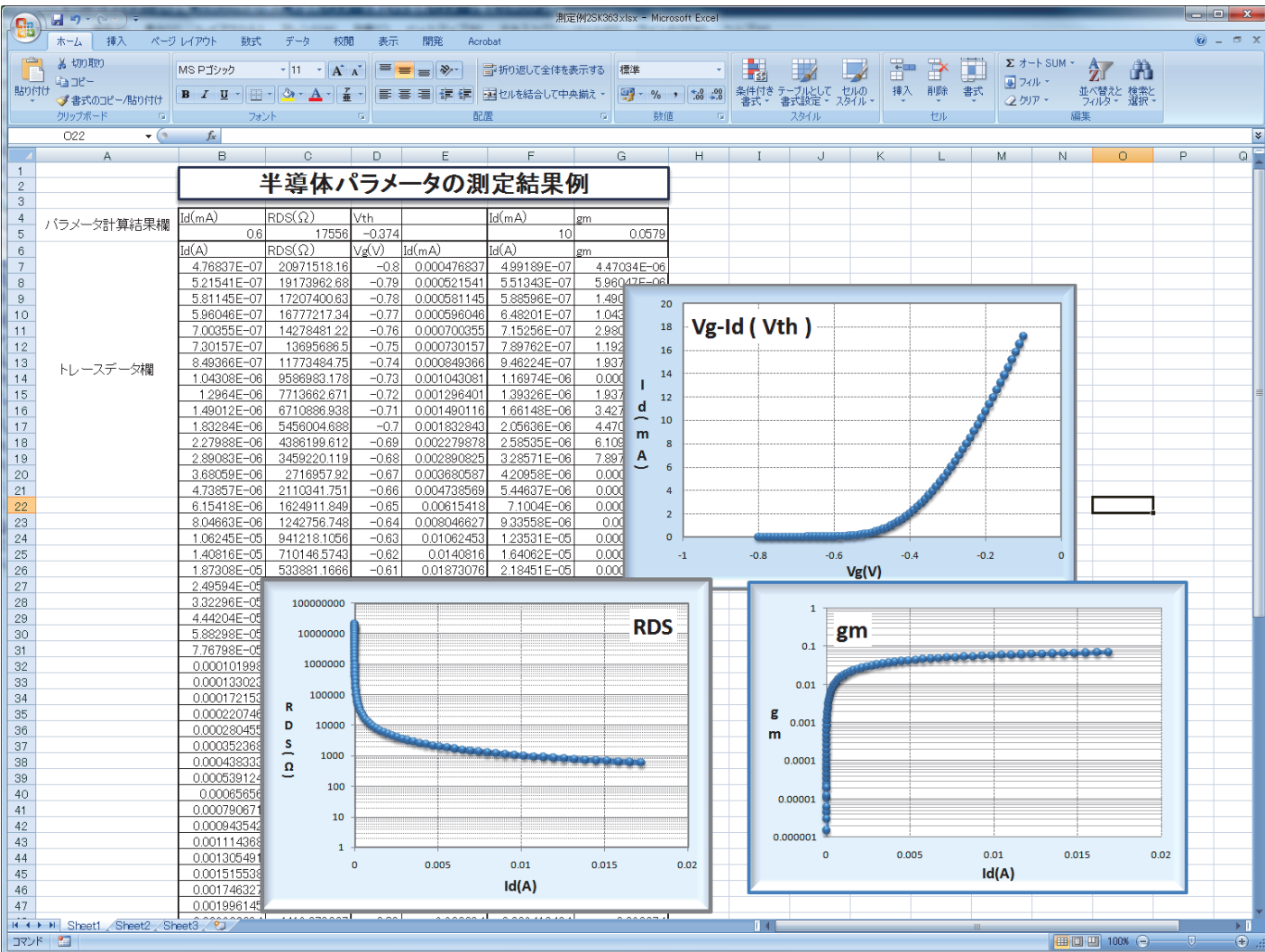
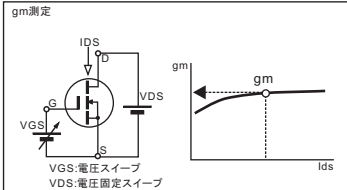
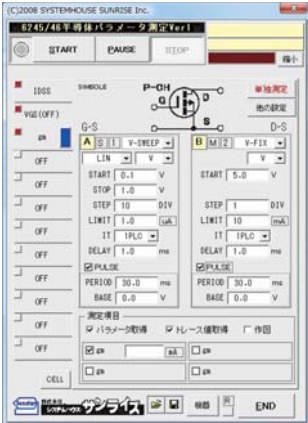
## hFEの測定

SWEEP



## gmの測定

SWEEP



## ソフト品番一覧表

| ソフト品番         | GP-IBボード  | 対応する測定器            | 価格       |
|---------------|-----------|--------------------|----------|
| W32-6245PRM-R | ラトックシステム製 | ADC社製<br>6245/6246 | 520,000円 |
| W32-6245PRM-N | NI製       |                    |          |

消費税は含まれていません。

【動作環境】Windows Vista/7/8.1/10(32 or 64bits), MS-Excel2007/2010/2013(32bit Only)

【商標】Windows Vista, Windows 7, Windows 8.1, Windows 10, MS-Excelは、米国マイクロソフト社の商標です。

## 推奨GP-IBインターフェイス

### ソフト品番の末尾が「-R」の場合



|     |                |
|-----|----------------|
| 製造元 | ラトックシステム製      |
| 品名  | USB2-GPIBコンバータ |
| 型番  | REX-USB220     |
| OS  | 製造元仕様に準ずる。     |
| 価格  | 48,000円(税別)    |

### ソフト品番の末尾が「-N」の場合



|     |               |
|-----|---------------|
| 製造元 | ナショナルインスツルメンツ |
| 品名  | GPIB-USB-HS   |
| 型番  | 778927-01     |
| OS  | 製造元仕様に準ずる。    |
| 価格  | 製造元にお問合せ。     |



|     |                      |
|-----|----------------------|
| 製造元 | ケースレージャパン            |
| 品名  | GPIB-USBインターフェイスアダプタ |
| 型番  | KUSB488              |
| OS  | 製造元仕様に準ずる。           |
| 価格  | 製造元にお問合せ。            |



|     |                  |
|-----|------------------|
| 製造元 | アジレント・テクノロジー     |
| 品名  | USB/GPIBインターフェイス |
| 型番  | 82357B           |
| OS  | 製造元仕様に準ずる。       |
| 価格  | 製造元にお問合せ。        |

## 販売店

製造元 〒470-0125 愛知県日進市赤池1-1301



株式会社

システムハウス・

**サンライズ**

(株式会社システムハウス・サンライズ)

TEL 052-805-5177 FAX 052-805-5144

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