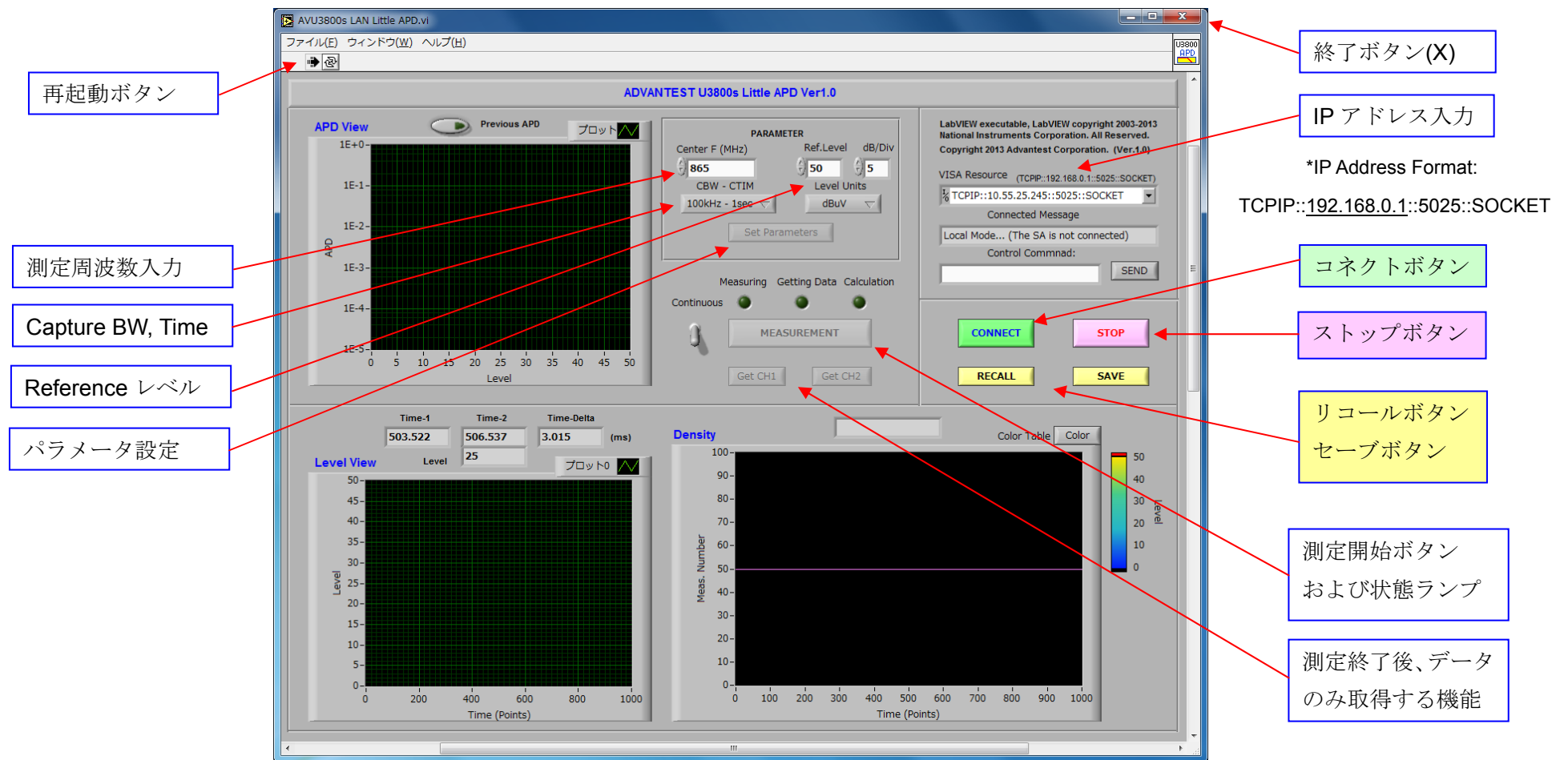



U3800 クロス・ドメイン・アナライザ (CDA) Little APD 取扱説明書

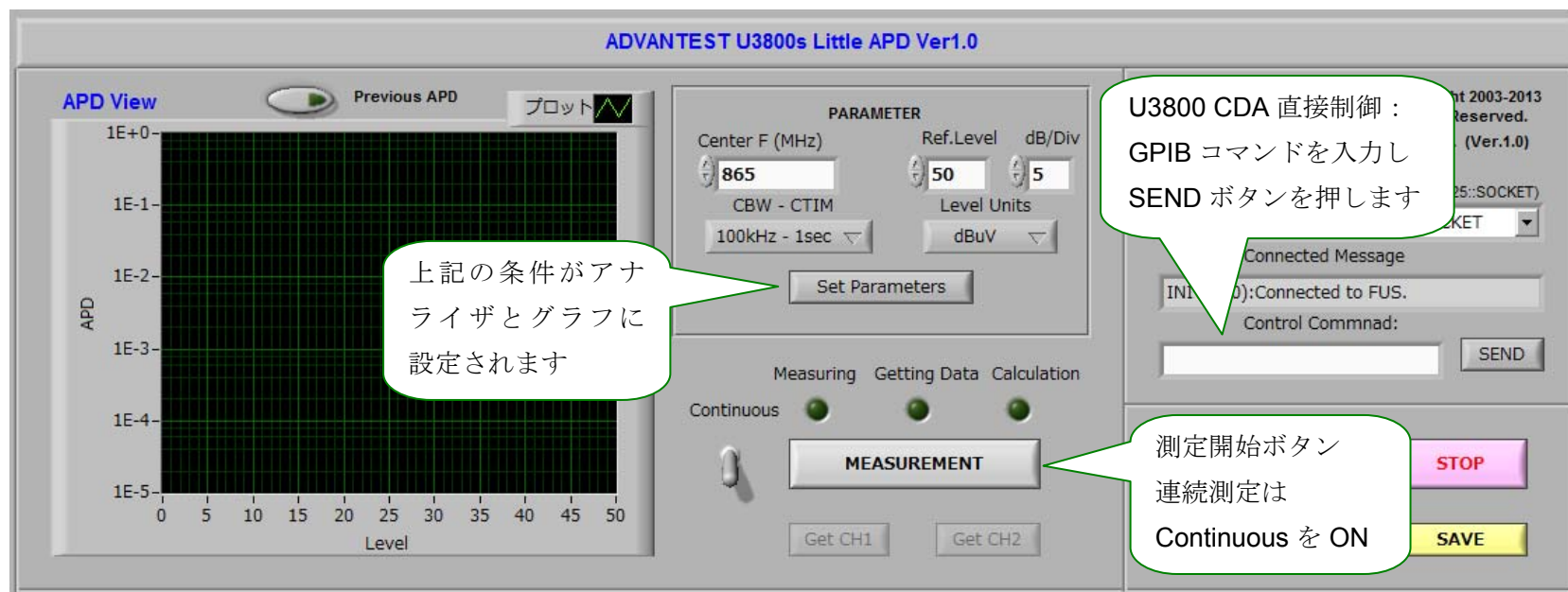
Ver.1.0: 2014/01/08

ADVANTEST

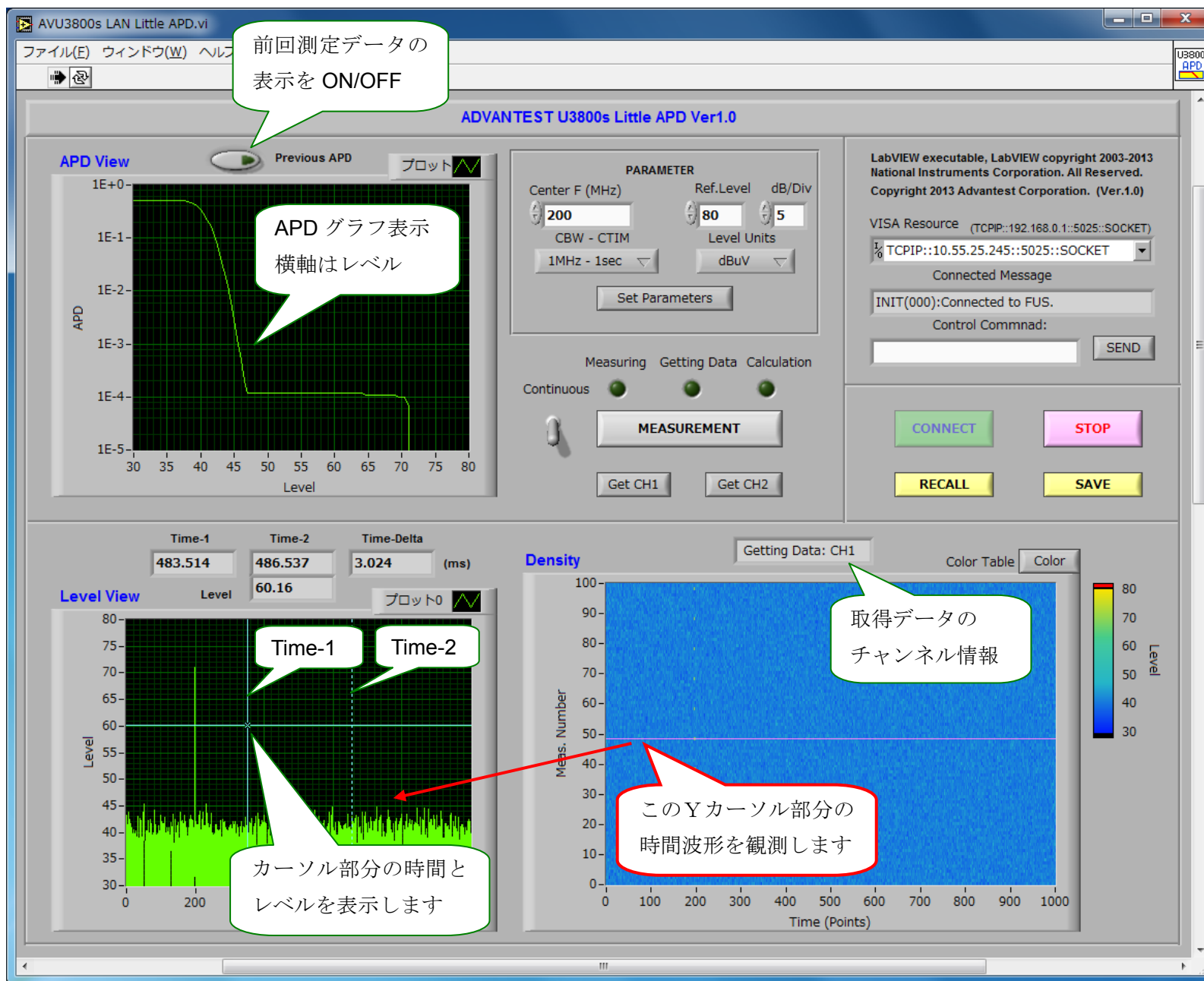
1. インストール：本ソフトウェアのディレクトリ **Installer** 中の **setup.exe** を実行します。(動作条件：U3800, Windows XP, Microsoft ネットワーク等)
2. ドライバー：National Instruments 社製の NI_VISA が必要です。パソコンにインストールされて無の場合は、NI 社のホームページまたは添付のドライバーからインストールして下さい。(XP/2000, VISTA/7 用があります)
3. 起動：スタート → すべてのプログラム → U3800 Little APD → U3800 Little APD を実行します。



4. 測定準備 1 : **U3800** クロス・ドメイン・アナライザ (CDA) の IP アドレスを確認しメニューの IP アドレス欄に IP アドレスを設定します。
(測定条件はソフトウェアの立上げ時に前回の設定値が表示されます。同じ条件なら修正は不要です)
5. 測定準備 2 : 測定周波数を設定します。キャプチャーバンドと測定時間を選択します。(個別設定は出来ません)
6. 測定準備 3 : Ref.Level, dB/Div を設定します。Level Units を選択します。
7. 測定準備 4 : **CONNECT** ボタンを押します。(U3800 CDA を接続するとき)(注: リコールファイルのデータ表示だけなら不要です)
8. 測定開始 : **MEASUREMENT** ボタンを押します。(CANCEL ボタンが表示されます。キャンセルするときは押してください)
9. 繰り返し測定 : **Continuous** スイッチを ON にします。(停止する場合は OFF にします)
10. 測定条件の変更: パラメータを変更し測定が停止しているとき **Set Parameters** ボタンを押します。
11. 停止と再起動: **STOP** ボタンで停止します。そのまま終了は×ボタン、再起動は右上の  ボタンを押し **CONNECT** ボタンを押します。
12. キーの説明: 本ソフトウェアで **HELP** を ON し該当キーにマウスをあてると簡単な説明が表示されます。(Menu Bar→ ヘルプ(H)→ ヘルプを表示)



13. 次のページに測定画面の例を示します。(PC 画面が小さいときは最大画面にしてスクロールで画面を移動します)

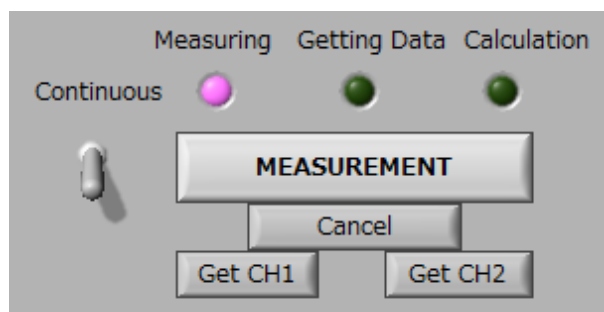


1 4. グラフの説明

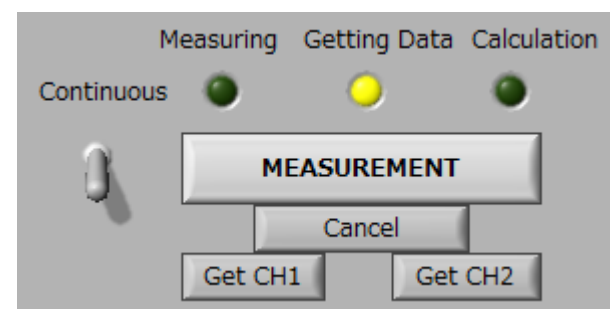
- **APD View:** 振幅確率分布を演算後 **APD** データが表示されます。(縦軸 : **APD**, 横軸 : レベル)
- **Density:** 測定データのすべてをレベルの濃淡グラフで表示します。(スペクトログラム表示)
測定時間を **100** 分割し、前方から後方に **100** 波形を順番に並べて表示します。
その中からカーソルで選択された一行が左のグラフで時間軸波形として表示されます。
- **Level View:** **Density** グラフの **Y** カーソル部分のレベル変化を表示します。**Y** カーソルを移動することにより時間とともに変化するレベルが観測できます。また、**Level View** グラフには **2** 本のカーソルがあり、二ヶ所の時間と一ヶ所のレベルを表示します。

1 5. 各チャンネルの測定とデータ取得

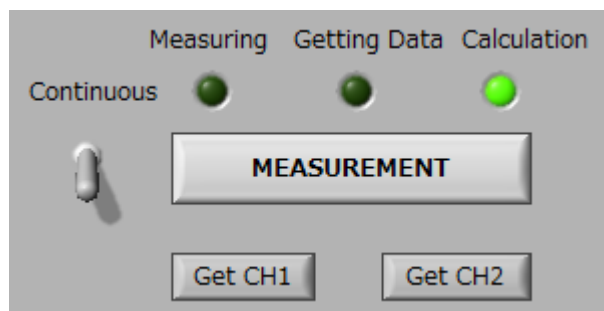
- 測定中のランプ状態 (1) アナライザで測定中



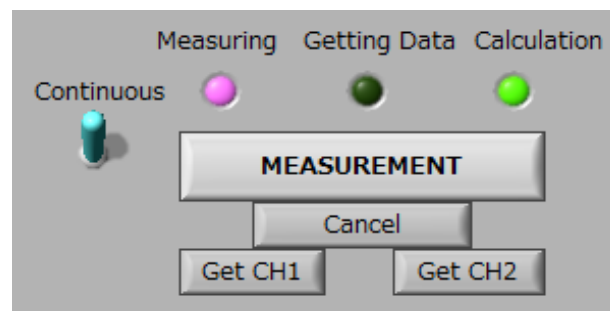
- (2) アナライザからデータを取得中



- (3) APD を演算中



- (4) 連続測定中は並列処理



■ 測定チャンネルの切換え方法：

初期設定での測定は CH1 で行います。（その後、Get CH2 でデータ取得後に測定すると CH2 にて測定となります）

Get CH1: 測定が終了したら CH 1 のデータが取得できます。（測定は行いません）

Get CH2: 測定が終了したら CH 2 のデータが取得できます。（測定は行いません）

■ 毎回の測定データまたは 2 信号(CH1,CH2)の比較を行なう方法：

APD グラフの Previous スイッチを ON にします。APD の前回測定データが黄色で表示されますので APD の比較ができます。

また、CH 比較では CH1(CH2)で測定し測定が終了したら、Get CH2 (Get CH1)を押します。なお、次の測定は Get CH1(2)が押された CH で行なわれます。

Density と Level View グラフは取得データのチャンネル情報欄に表示されたチャンネルのデータとなります。

1 6 . 補助機能

下記 4 項目は **CONNECT** と同時に設定されます。**CONNECT** 後は設定できなくなります。（メニューはメイン画面の下側にあります）

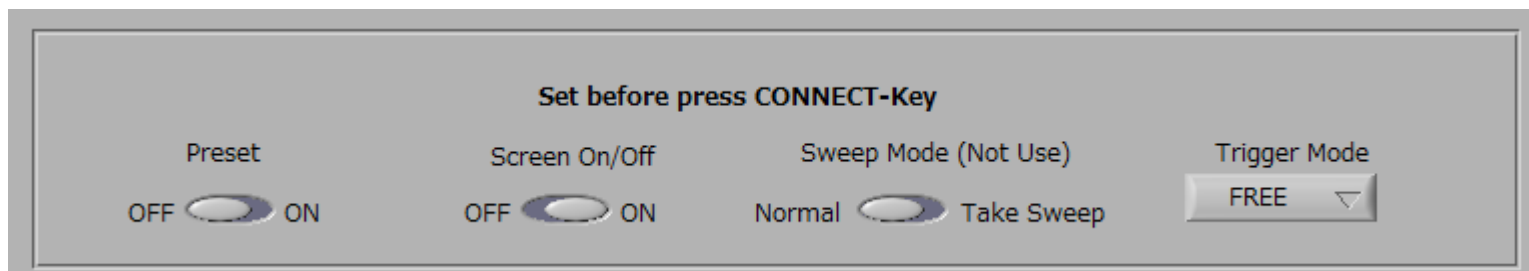
変更の必要がある場合は **Control Command** 機能を使用してください。

*Preset: Cross Domain Analyzer のプリセット実行 ON/OFF

*Screen On/Off: Cross Domain Analyzer の画面 ON/OFF

*Sweep Mode: トレースデータの取得モード：この機能はこのソフトウェアでは使用していません

*Trigger Mode: 掃引のトリガーモード



1 7. Save/ Recall 機能

Save 機能により全グラフの測定データがセーブできます。また、**Recall** 機能ではリコールしたデータから全グラフが再表示されます。

(リコールしますと、測定は **OFF** となります)

なお、ファイル・フォーマットは **CSV** ですので、次のページに示すファイル・フォーマットに合わせてファイルを作成しますとリコール可能なファイルが作成できます。したがって、任意のデータで **Density** グラフや **APD** グラフを利用することも可能です。

また、リコールしますとファイルの **Line-1** コメント行が **Connected Message** 欄に表示されます。(ファイルの確認に利用できます)

1 8. セーブされたデータのフォーマット

Code of Capture BW, Time:

0: 3MHz, 100ms

1: 1MHz, 100ms

2: 1MHz, 1sec

3: 100kHz, 1sec

4: 100kHz, 10sec

5: 10kHz, 10sec

Code of Units:

0: dBm 1: dBuV

Code of Channel:

1: CH1 2: CH2

Level Step of APD:

Full scale of Level (X-axis) / 100

(101 Points)

-APD Graph Position vs APD data:

Left X-axis, ---

Right X-axis

-Example: Ref.L=50, dBuV, 5dB/Div

(0 dBuV), (0.5 dBuV), ---

(50 dBuV)

-Xls File Address: (Column-Line)

(CW-10), (CW-11), ---

(CW-110)

Format of CSV File

COLUMN: A B C D

(for Graph)

LINE:

Trace(1), Trace(2), Trace(3), Trace(n),

Trace(100), Dummy, APD

1. Comment:
2. Comment:
3. Center Frequency
4. Capture BW, Time
5. Ref. Level
6. dB/ Division
7. Units
8. Channel No.
9. Comment:
10. Data (1), Trace(1)
11. Data (2), Trace(1)
12. Data (3), Trace(1)
- n. Data (n), Trace(1)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	* AT Little APD: 20131226161712CH1							
2	* Data from line3: CF: CBW_Code(0-5): Ref: dB/Div: Units_(0/1)dBm/dBuV: CHx: *							
3	865							
4	3							
5	50							
6	5							
7	1							
8	1							
9	* Data from line10: Line (N Points) 0-1000: Column (N Times) 0-99 *							
10	4.398544	6.801193	6.343071	6.875549	3.700897	9.322853	4.984901	6.653
11	-5.07629	4.163025	0.302216	-0.42228	-1.91964	-6.78654	-3.125	-0.52
12	7.450432	8.515266	1.67907	-3.89063	-1.32211	-1.17391	-0.74589	1.746
13	2.992912	2.980583	-1.79128	-17.5619	-32.5383	5.129707	7.390106	-3
14	0.69252	4.742805	-3.4637	-1.18704	1.368889	9.231117	6.723	2.916
15	-7.60791	-12.7757	-10.283	-21.6552	-17.8991	-10.3265	5.415268	-9.40

CT	CU	CV	CW
		Start-Line 10:	
3.520409	1.18441	4.181244	0.78964
-2.65407	0.399818	2.599678	0.77377
3.907051	-0.54677	0.826775	0.75704
-0.32057	-7.43625	-5.25345	0.74066
3.74337	1.920975	-5.09563	0.72331
-3.07411	0.843948	4.760033	0.70538

Start-Line 10:

APD (101)

Start-Line 111:

Previous
APD
(101)

**1010. Data (1001),
Trace(1)**

1002	20.74909	22.15847	19.70104	21.87604	20.67744	18.84532	19.63481	20.84532
1003	15.36225	16.39913	17.93979	11.96495	14.69684	17.61782	16.69136	17.69136
1004	17.69067	13.31036	12.86048	11.95483	12.81536	16.56953	12.43263	16.56953
1005	23.30404	21.70303	21.43607	20.35028	20.78218	21.21912	22.29118	22.29118
1006	20.30067	19.33247	19.03398	19.08435	18.81081	17.99628	19.50404	16.50404
1007	8.931702	4.639313	4.665764	12.38612	12.00678	10.28552	9.661919	13.661919
1008	11.75314	9.601768	9.913582	12.77692	11.34133	12.43662	1.593559	12.43662
1009	-0.54349	5.810219	-6.58154	6.085068	2.474014	6.489502	2.58062	9.08062
1010	8.710999	13.70834	10.61594	7.397469	8.764328	6.436569	4.986572	8.636569
1011								
1012								

Trace(1)

Density Graph: (Front)

17.48984	18.38757	16.86025	0
15.28829	13.12282	14.38801	0
20.56178	19.37634	20.02542	0
19.81813	22.82092	18.6268	0
16.72985	16.13964	17.62773	0
4.446442	-15.8441	5.642792	0
10.87983	10.30782	11.67181	0
3.192528	0.267357	5.397079	0
5.847908	3.173882	3.888885	0

(Rear)