

TAMAYA DIGITIZING AREA-LINE METER



PLANIX 5000

TAMAYA DIGITIZING AREA-LINE METER

**PLANIX 5000**

## 目次

はじめに.....	1
各部名称.....	2
仕様・電源について.....	3
シンボル.....	4
オペレーションキー.....	5
測定方法.....	6
測定準備.....	6
電源ON.....	6
単位系の設定.....	6
単位の選択.....	6
縮尺の設定.....	7
縮尺の解除および更新.....	7
ポイントモード、ストリームモードの選択.....	8
図形の測定.....	8
電卓機能による四則計算.....	8
測定値との四則計算.....	9
測定操作例.....	10
A)田地ABCDEFAの周囲長(L1)、面積(S1)を 求める。.....	11
B)坪に変換する。.....	12
C)田地を平均値測定する。.....	13
D)田地と梨園の累積測定を行う。.....	14
E)防風林の長さを測定。.....	15
F)池を除いた梨園の面積を測定。.....	16
計量単位換算表.....	C-II
保証書.....	C-III

このたびは、TAMAYA PLANIX 5000 をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございました。

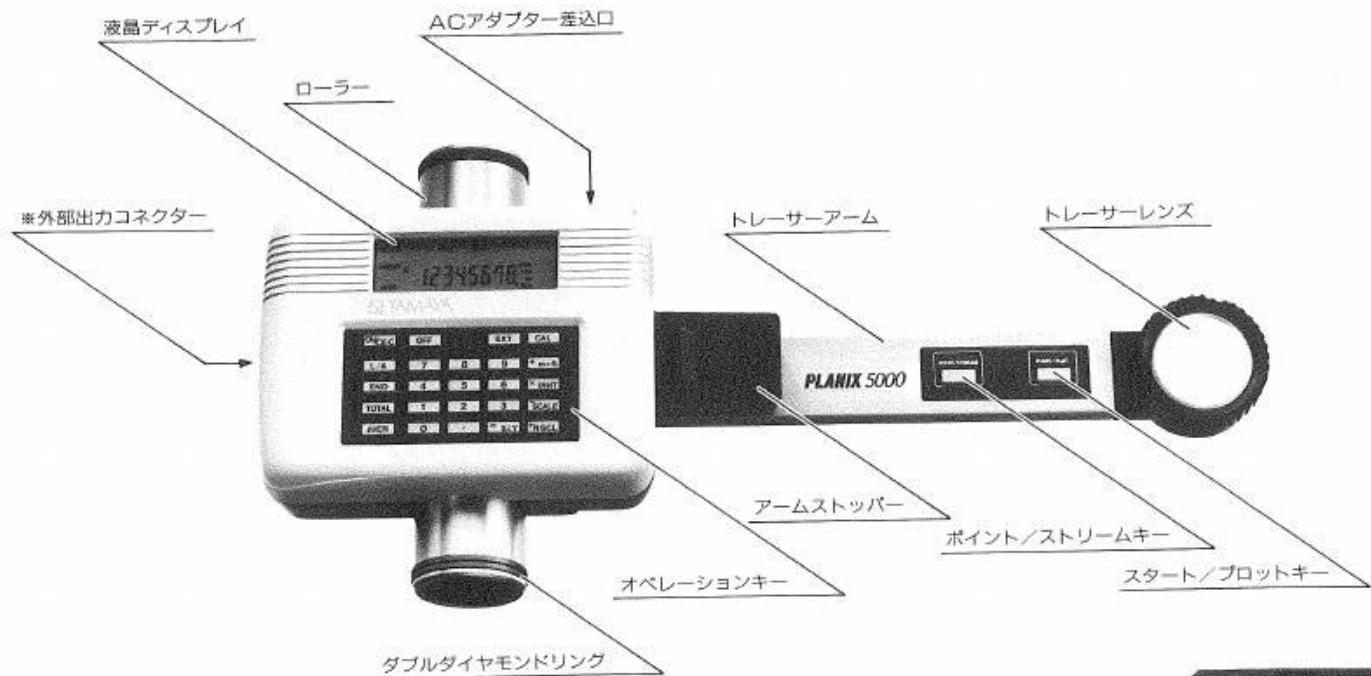
PLANIX 5000 は、全く新しいメカニズムと内蔵コンピュータにより、測定図形の座標を検出し、瞬時に面積・線長を測定してデジタル表示する革新的なエリアラインメータ(図形測定器)です。

回路パターン設計、土木、建築、デザイン等あらゆる図形の面積・線長を、線分解能 0.05mm の高精度と豊富な機能により迅速、正確、ローコストで測定します。また、オプションのインターフェースと接続すれば、面積・線長・座標の各測定データを外部コンピュータに入力できますので、PLANIX 5000 の利用範囲を、より大きく広げることも可能です。

従来のプランニメータやキルビメータによる、面積や線長の測定概念を根本から変えてしまう PLANIX 5000 の先進機能を充分に活用していくために、この取扱説明書をご使用前によくお読みいただき、正しくお取り扱いくださいようお願いいたします。

なお、巻末の見返しに保証書が付いていますので、必ず保存しておいてくださいようお願いいたします。

## 各部名称



\*座標・面積・線長のデータ外部出力用

## 仕様

表示：液晶、8桁数字、ゼロサプレス方式

シンボル：SCALE、Batt、Err、X、Y、mm、cm、m、km、in、ft、acre/yd  
mi、MEMO、CAL、TOTAL、AVER、LINE、AREA、  
POINT、STREAM

測定範囲：1回の測定範囲 約380×2000mm

精度：±0.1%以内

縦分解能：0.05mm

電源：(1)密閉型ニッケルカドミウム充電池(付属のACアダプターにて充電)

(2)AC100V(付属のACアダプター使用)

使用時間：約20時間、充電約15時間(充電中も使用可能)

付属品：専用プラスチック収納ケース、ACアダプター

寸法：本体355(L)×160(W)×50(H)mm(ケース413×215×90mm)

重量：約1.2kg

## 電源について

**PLANIX 5000** は、内蔵のニッケルカドミウム電池によるDC電源とAC電源で作動します。

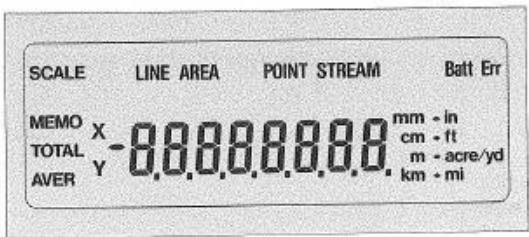
電池の電圧が低下したとき、“Batt”の警告マークが表示されますので、速やかに付属のACアダプターを使用して充電を行ってください。

充電の手順は、まず本器の電源をOFFにし、ACアダプターの端末プラグを本器にセットしてから、ACアダプターをAC100Vのコンセントに差し込みます。

充電は約15時間で完了します。

本器をお買上げ直後や長時間使用しなかった場合は、自然放電により電圧が低下していますので、まず充電を行ってください。長時間使用しない場合でも2ヶ月に1~2回充電を行いますと、充電式電池を長く使用することができます。

**※パワーセーブ機能：****PLANIX 5000** は、電源を消し忘れても無入力状態が5分続くと、自動的に電源が切れる省エネ設計になっています。



## シンボル

**SCALE** : 縮尺Nが設定されたとき表示

**LINE** : 線長測定モードのとき表示

**AREA** : 面積測定モードのとき表示

**POINT** : ポイントモードのとき表示

**STREAM** : ストリームモードのとき表示

**LINE POINT** 線長をポイントモードで測定(直線の測定)

**LINE STREAM** 線長をストリームモードで測定(曲線の測定)

**AREA POINT** 面積をポイントモードで測定(図形の直線部の測定)

**AREA STREAM** 面積をストリームモードで測定(図形の曲線部の測定)

**Batt** : 電圧が低下し、充電の必要が生じたとき表示

**Err** : **[END]** キーを99回以上押したとき、および四則計算のオーバーフローのとき表示  
測定範囲の上下幅が360mmを超えたとき表示

**MEMO** : **[END]** キーが押されたとき表示され、そのときの測定値が記憶される

**TOTAL** : **[END]** キーの次に **[TOTAL]** キーが押されたとき表示され、そのときまでの累積測定値が同時に表示される

**AVER** : **[END]** キーの次に **[AVER]** キーが押されたとき表示され、そのときまでの測定回数による平均測定値が同時に表示される

**CAL** : **[CAL]** キーが押されたとき表示され、四則計算モードに入る

## オペレーションキー

**[ON/CEC]** : パワーオン＆クリヤーキー

電源ON。測定中はカウント値(測定されて、ディスプレイに表示されている数値)、置数値(縮尺の設定などで、数字キーにより置数された数値)をクリヤーする

メモリーをクリヤーするには、**[TOTAL]** キーを押してから、**[ON/CEC]** キーを押す

なお、四則計算モード中には1度押すとカウント値、置数値をクリヤーし、2度続けて押すとメモリーをクリヤーする

**[OFF]** : パワーオフキー

電源OFF

**[END]** : エンドキー

平均値測定および累積測定のとき、各回測定終了時に押す

**[CAL]** : カルキー

四則計算モードに切り換える

**[m=ft]** : 単位系選択キー

メートル系とフィート系を交互に選択

**[UNIT]** : 単位選択キー

メートル系のとき mm、cm、m、km、フィート系のとき in、ft、acre/yd、mi を順次選択

**[R-SCL]** : 縮尺値確認キー

設定された縮尺X、Yを表示

**[EXT]** : エキスターナルキー

専用インターフェースを接続したときX、Y座標を表示する座標値モードに切り換える

**[X=Y]** : X・Y選択キー

座標値モードのときX座標とY座標を交互に選択

横・縦の縮尺が異なるとき、横縮尺Xを置数した後に押す

**[L/A]** : 線長・面積選択キー

線長と面積を交互に選択

**[TOTAL]** : トータルキー

累積トータルを算出する

**[AVER]** : アベレージキー

平均値を算出する

**[POINT/STREAM]** : ポイント／ストリームキー

ポイントモードとストリームモードを交互に選択

**[START/PLOT]** : スタート／プロットキー

測定開始、およびひき続きプロットする

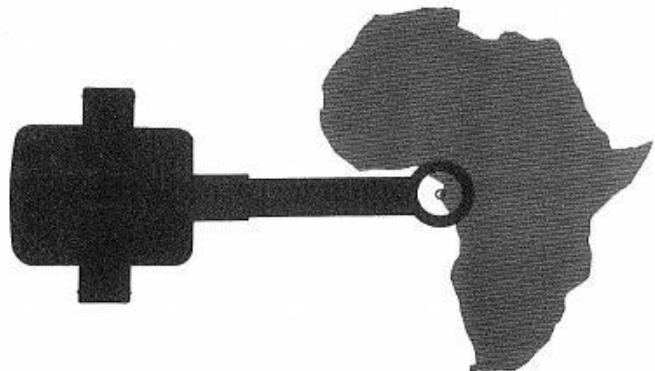
# 測定方法

## 「測定準備」

ほぼ水平に置かれた図板等の上に、測定する図面等をよく伸ばして張ります。

その上に、PLANIX 5000 のローラー軸とトレーサーアームが直角になるように置き、測定する図形のはば中心にトレーサーをセットします。

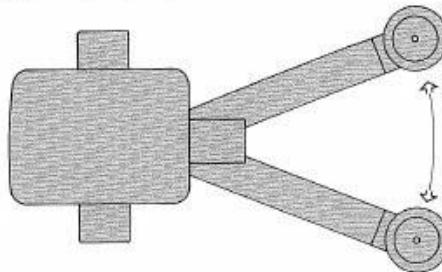
※測定中に上下幅の測定範囲が380mmを超えたとき“Err”シンボルが表示されます。



## 「電源ON」

[ON/OFF] キーを押すとメインスイッチがはいり、電源ONの状態になりブザー音が発生します。

アームストップバーをはずし、トレーサーアームを軽く上下に振ると原点が自動的に設定され、ブザー音が鳴り止み、測定可能状態になります。



## 「単位系の設定」

[m=ft] キーを押すと、ディスプレイ右にメートル系の単位とフィート系単位が交互に表示されますから、目的の単位系列を選択してください。

## 「単位の選択」

単位系の選択後、[UNIT] キーを押すと ◆(インディケータ)が上位単位に移動循環しますので、目的の単位を ◆ が指している状態にすると、その単位が選択されたことになります。

※1度、設定された単位系列と単位は [m=ft] キー、および [UNIT] キーで選択しなおさない限り、電源OFF後も設定された単位は保護されています。

ただし、バッテリーを充電した際には単位、縮尺等のバックアップメモリーは全て消え、初期設定値に戻ってしまいますので、充電完了後に再設定を行ってください。

## 「縮尺の設定」

測定する図面等に縮尺があるときは、その縮尺値を測定する前に設定しておけば、コンピュータが自動的に演算処理します。測定後に、ディスプレイに表示された測定値は、選択した単位の最終的な面積、あるいは線長になっています。

### 例) 縮尺 1:10 の場合

キー操作	表示	備考
①②	SCALE AREA POINT 10 <sub>1.0</sub>	縮尺値の設定
SCALE	SCALE AREA POINT 10 <sub>1.0</sub>	縮尺1:10の設定終了
START/PLOT	AREA POINT 0 <sub>1.0</sub>	測定開始

### 例) 拡大 10:1 の場合

キー操作	表示	備考
②①①	SCALE AREA POINT 0 <sub>1.0</sub>	拡大値の設定
SCALE	SCALE AREA POINT 0 <sub>1.0</sub>	拡大10:1の設定終了
START/PLOT	AREA POINT 0 <sub>1.0</sub>	測定開始

### \*横縮尺と縦縮尺の異なる図面の測定

横と縦の縮尺が異なる図面の測定は、それぞれの縮尺値を設定することにより、簡単にその面積を求めることができます。

横縮尺 1:X、縦縮尺 1:Y の場合、はじめに "X" の値を置数し、[X=Y] キーを押してから [SCALE] キーを押して "Y" の値を置数し、その後 [SCALE] キーを押すと、横・縦の縮尺が設定されます。

横・縦の縮尺を設定すると、面積モードになり、線長モードへの切り替えはできなくなります。

注) 設定した縮尺がわからなくなり、確認したい場合は、[R-SCL] キーを押します。1 度目は "X" の値が、2 度目は "Y" の値が表示されます。

注) バッテリー交換時や充電後は、縮尺値は自動的に 1:1 の初期設定値に戻ってしまいますので、再設定を行ってください。

### 例) 横縮尺 1:10、縦縮尺 1:100 の場合

キー操作	表示	備考
①②	SCALE AREA POINT 10 <sub>1.0</sub>	縮尺値を置数
X=Y	X 10 <sub>1.0</sub>	X 値を指定
SCALE	X 10 <sub>1.0</sub>	横縮尺 X を設定終了
①②③	Y 100 <sub>1.0</sub>	縮尺値を置数
SCALE	Y 100 <sub>1.0</sub>	縦縮尺 Y を設定終了
START/PLOT	AREA POINT 0 <sub>1.0</sub>	測定開始

### 「縮尺の解除および更新」

一度、設定した縮尺を解除して新しい縮尺を再設定する場合、新しい縮尺値を置数して [SCALE] キーを押せば、新しい縮尺に更新されます。このとき、縮尺値に ① を置数して [SCALE] キーを押せば、設定されていた縮尺は解除されます。

## 「ポイントモード、ストリームモードの選択」

直線で結ばれる 2 点間の測定はポイントモードを使用し、曲線で結ばれる 2 点間の測定はストリームモードを使用します。  
直線と曲線で構成される図形の場合は、ポイントモードとストリームモードを使い分けて測定します。



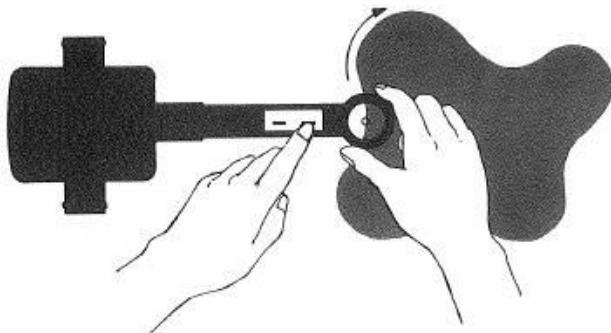
「直線图形」  
ポイントモード



「曲線图形」  
ストリームモード



「混合图形」  
ポイントモード +  
ストリームモード



## 「図形の測定」

### ポイントモードの場合：

直線图形の頂点の 1 つを測定スタート点とし、トレーサーレンズの中心（トレースポイント）をその点に合わせます。そして左手で **[START/PLOT]** キーを押し、次の測点へトレースポイントを移動し、**[START/PLOT]** キーを押します。

### ストリームモードの場合：

曲線の任意の 1 点に印をつけ、ここを測定スタート点として、トレースポイントを合わせます。そして左手で **[START/PLOT]** キーを押し、時計回りに曲線をトレースしていきます。

\* ポイントモード、ストリームモード共に面積測定モードのとき、反時計回りに图形を測定した場合、面積値はマイナス表示になります。

## 「電卓機能による四則計算」

① ~ ④ の置数キーと四則計算キーを用いて電卓と同じように四則計算が行えます。

**[=CAL]** キーを押すと、通常の面積測定モードから四則計算モードに切り換わり、ディスプレイ左上方にシンボル "**CAL**" が表示されます。もう 1 度押すと "**CAL**" 表示が消え、面積測定モードに戻ります。

定数計算  $754+143=$

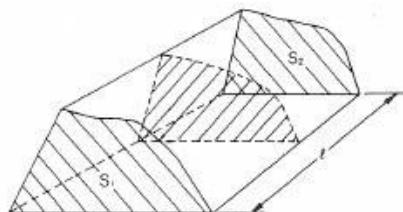
キー操作	表示
<b>[=CAL]</b>	<b>CAL</b>
<b>7</b> <b>5</b> <b>4</b> <b>+</b>	<b>754</b>
<b>1</b> <b>4</b> <b>3</b> <b>=</b>	<b>897</b>

混合計算  $8 \times (4.6 + 15 \div 0.4) - 128 =$

キ一操作	表示
[CAL]	0
[1][5][+]	15
[×][4][+]	375
[4][□][6][×]	42.1
[8][□]	336.8
[1][2][8][□]	2088

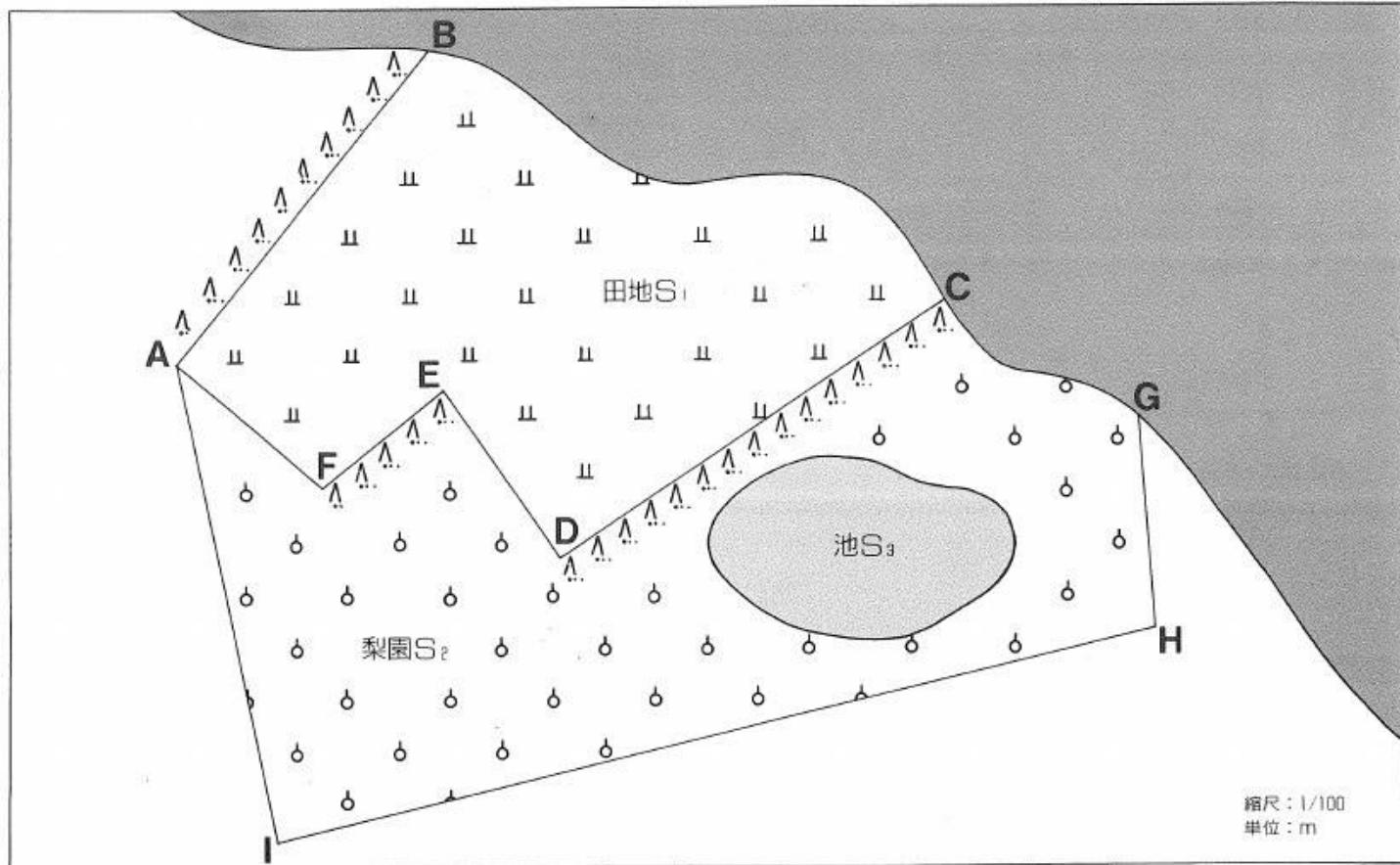
### 「測定値との四則計算」

図のような平均断面による土量計算などの場合、まず面積測定モードで  $S_1$ 、 $S_2$  の面積の平均値を求めた後、[CAL] キーを押して四則計算モードに切り換え、%を掛ければ体積を求めることができます。



キー操作	表示	備考
[UNIT]	AREA STREAM 0.000000 m <sup>2</sup>	単位mを選択
[1][0][0]SCALE	100.000000 m	縮尺1/100を設定
[START/PLOT]	0.000000 m	測定開始
( $S_2$ の測定)	3.1089088 m <sup>2</sup>	$S_2$ の面積値
[END]	3.1089088 m <sup>2</sup>	測定値メモリー
[START/PLOT]	0.000000 m	
( $S_1$ の測定)	4.6008182 m <sup>2</sup>	$S_1$ の面積値
[END]	4.6008182 m <sup>2</sup>	測定値メモリー
[AVER]	3.8548635 m <sup>2</sup>	$S_2$ と $S_1$ の平均面積値
[CAL]	38548635	四則計算モードに入る
[×]	38548635	
[1][5]	15	
[□]	57822952	体積

測定操作例



縮尺：1/100  
単位：m

# 図の川沿いの縮尺 1 / 100 の地図を例に 具体的な測定操作例を 述べていきます。

A) 田地ABCDEFAの周囲長L1、面積S1を求める。

## 1. 電源ON、原点設定

**[ON/CEC]** キーを押すと電源ONになり、ブザー音が発生します。アームストッパーをトレーサーレンズ側へスライドさせると、トレーサーアームが解除されますので、上下に振ります。ブザー音が鳴り止み、自動的に原点が設定されます。

## 2. 縮尺の設定

縮尺1/100ですので、**① ② ③ [SCALE]** とキーインします。

## 3. 単位の設定

**[UNIT]** キーを押し、◆をmの横に移動させ、単位m(面積値表示のときはm<sup>2</sup>を意味する)を選択します。

## 4. 測定開始

4-1 A点を測定スタート点と設定します。A点からB点まではポイントモードを使用するので **[POINT/STREAM]** キーを押し、ディスプレイに“POINT”的表示を出します。トレースポイントをA点に合わせ、**[START/PLOT]** キーを押し、B点へトレースポイントを移動させてから、**[POINT/STREAM]** キーを押してストリームモードに切り換えます。( **[POINT/STREAM]** キーが押されると、プロットも同時に行われます。)

4-2 B点からC点まで、正確に曲線をトレースしていきます。C点では、ポイントモードに切り換えるため **[POINT/STREAM]** キーを押します。

4-3 C点からD、E、F、A点まで順に、トレースポイントを合わせて、**[START/PLOT]** キーを押していきます。

## 5. 全周囲長(L1)の表示

A点に戻ったら **[END]** キーを押すと、全周囲長が表示されます。

## 6. 面積(S1)の表示

**[L/A]** キーを押すと、面積値に切り換わります。

A)

キー操作	表示	備考
1. [ON/C/CE]	0.00	電源ON
2. [1] [0] [0]	100.00	縮尺値を置数
[SCALE]	100.00	縮尺1/100設定終了
3. [UNIT]	0.00	単位mを選択
4-1 [POINT/STREAM]	0.00	ポイントモード選択
[START/PLOT]	0.00	A点より測定開始
[POINT/STREAM]	55057529.00	AB間の測定値、ストリームモードに切換
4-2 [POINT/STREAM]	13090.185	ABC間の測定値、ポイントモードに切換
4-3 [START/PLOT]	19389350.00	ABCD間の測定値
[START/PLOT]	22.166386	ABCDE間の測定値
[START/PLOT]	24288145.00	ABCDEF間の測定値
[START/PLOT]	26885895.00	ABCDEFA間の測定値
5. [END]	26885895.00	全周囲長表示
6. [L/A]	37303485.00	面積(SI)表示

B) 坪に変換する。

mm、cm、m、km、in、ft、acre/yd、miの規定単位以外の単位で線長や面積を求めたいときは、四則計算モードに入り、測定値に換算率を掛けて求めます。  
※巻末の計量単位換算表をご使用ください。

坪への変換計算を行うため、[CAL] キーを押して四則計算モードにします。

1 坪は  $\approx 3.3058 \text{ m}^2$  ですので、[④] [③] [②] [③] [①] [⑤] [⑥] [=] とキーインすれば、坪に変換された数値が表示されます。

※四則計算モードのときは、[m=ft] [UNIT] [SCALE] [R-SCL] [X=Y] の各キーはそれぞれ [④] [区] [区] [④] [④] [④] として使用します。

B)

キー操作	表示	備考
[L/A]	37303485.00	(A)までの結果
[CAL]	37303485	四則計算モードに入る
[④] [③] [②] [③] [①] [⑤] [⑥] [=]	11284253	坪に変換された数値

### C) 田地を平均値測定する。

同じ図形を数回測定して [AVER] キーにより平均値を求め、測定精度を高めることができます。

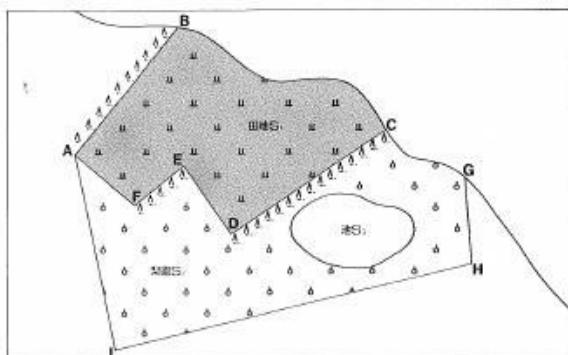
先の (A) での測定操作 4-1 から 4-3 までを行い、[END] キーを押してから 2 回目の測定に入り、再び [END] キーを押してから次の測定へと数回繰り返します。

最後の測定で A 点に戻ったとき、[END] キーを押した後に [AVER] キーを押すと、測定回数の平均測定値が表示されます。

なお、2 回目以後の測定中、新たに測定をやり直したい場合は、[ON/CEC] キーを押しますと、前回までの測定値はそのまま保護され、その回の測定値だけがクリヤーされます。トレーサーをもとの測定スタート点まで戻してから [ON/CEC] キーを押して測定を再開してください。

※ [AVER] キーで出力された数値は固定されています。

※99回までの平均値測定可能



### C)

キー操作	表示	備考
[END]	MEMO UNITS POINT 26885895.52	(A)までの全周囲長
[L/A]	MEMO AREA POINT 37303485.52	(A)までの面積(S1)
[START/PLOT]	MEMO AREA POINT 0.52	A点より測定開始
〈2回目の測定）		
[END]	MEMO AREA POINT 37303497.52	2回目の測定面積値
[START/PLOT]	MEMO AREA POINT 0.52	A点より測定開始
〈3回目の測定）		
[END]	MEMO AREA POINT 37303509.52	3回目の測定面積値
[AVER]	MEMO AREA POINT 37303497.52	3回の平均面積値
[L/A]	MEMO AREA POINT 26879846.52	3回の平均周囲長

## D) 田地と梨園の累積測定を行う。

累積測定は、大きな図形を細分化して測定していく場合や、2つ以上の図形を累積していくときに使います。

例えば、図の田地と梨園の累積測定を行う場合、先の(A)での測定操作4-1から4-8までを行い、A点に戻ったとき [END] キーを押して田地の測定を終了してから、次に梨園の測定に入ります。

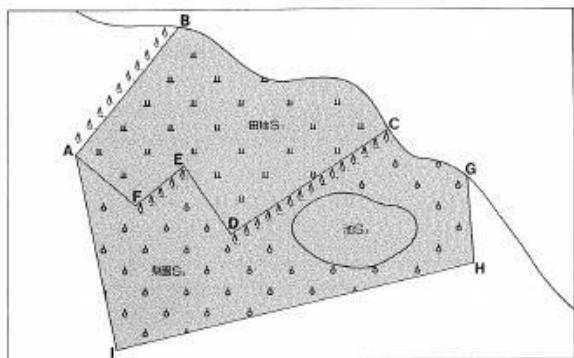
※この操作例ぐらいの大きさの図形では、実際には ABCGHIA と一度に測定できます。

A点より、ラインモードのまま AFEDCGHIA と測定し、A点に戻ったとき [END] キーを押すと梨園の全周囲長が表示され、次に [TOTAL] キーを押すと田地の全周囲長と梨園の全周囲長の合計が表示されます。

そして、[L/A] キーを押してエリアモードにすると、田地と梨園の累計面積が表示されます。

なお、2回目以後の累積測定中、新たに測定をやり直したい場合は、トレーサーを元のスタート点まで戻してから [ONCEC] キーを押します。表示は、“0”に戻りますが、前回の測定値はメモリーされています。

注) このとき、[ONCEC] キーを2度続けて押せば、メモリーされた数値は失なわれて“0”になります。



## D)

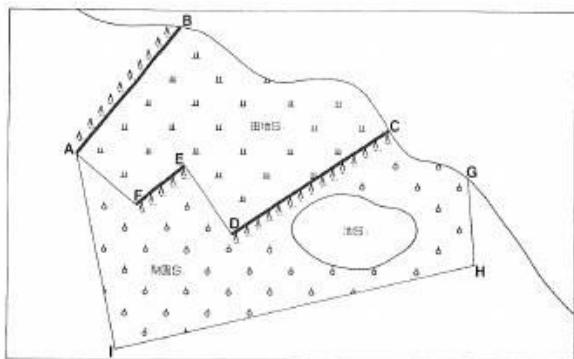
キー操作	表示	備考
[END]	LINE POINT 26885895.15	(A)までの全周囲長
[L/A]	AREA POINT 31303485.15	(A)までの面積(S)
[L/A]	LINE POINT 26885895.15	ラインモードに切換
[START/PLOT]	MEMO LINE POINT 0.00	A点より測定開始
[START/PLOT]	MEMO LINE POINT 2597750.15	AF間の測定値
[START/PLOT]	MEMO LINE POINT 4719509.15	AFE間の測定値
[START/PLOT]	MEMO LINE POINT 7496545.15	AFE口間の測定値
[POINT/STREAM]	MEMO LINE POINT 13795710.15	AFEDC間の測定値、ストリームモードに切換
[POINT/STREAM]	MEMO LINE POINT 16869394.15	AFEDOG間の測定値
[START/PLOT]	MEMO LINE POINT 19750178.15	AFEDCGH間の測定値
[START/PLOT]	MEMO LINE POINT 32114712.15	AFEDCGHI間の測定値
[START/PLOT]	MEMO LINE POINT 38764271.15	AFEDCGHIA間の測定値
[END]	MEMO LINE POINT 38764271.15	AFEDCGHIAの全周囲長
[TOTAL]	MEMO TOTAL LINE POINT 65650166.15	田地の全周囲長+梨園の全周囲長
[L/A]	MEMO TOTAL LINE POINT 89151267.15	累計されたABCGHIAの面積

## E) 防風林の長さを測定。(部分線長AB、FE、DCを求める)

**POINT/STREAM** キーと **L/A** キーにより、ディスプレイのモード表示を、"LINE" と "POINT" にしておきます。

トレースポイントを A 点に合わせ **START/PLOT** キーを押し、B 点に移り **START/PLOT** キーを押してから **END** キーを押すと、辺 AB の線長値が表示されます。同様に、FE、DC を測定します。

最後の C 点で **END** キーを押した後、**TOTAL** キーを押すと AB、FE、DC の合計辺長が表示されます。



### E)

キー操作	表示	備考
<b>ON/CEC</b>	LINE POINT 0.00	クリア
<b>L/A</b>	LINE POINT 0.00	線長モード設定
<b>START/PLOT</b>	LINE POINT 0.00	A点から測定開始
<b>START/PLOT</b>	LINE POINT 55059529.00	A点間の測定値
<b>END</b>	LINE POINT 55059529.00	測定値メモリー
<b>START/PLOT</b>	LINE POINT 0.00	F点から測定
<b>START/PLOT</b>	LINE POINT 2.12175975	FE間の測定値
<b>END</b>	LINE POINT 2.12175975	測定値メモリー
<b>START/PLOT</b>	LINE POINT 0.00	D点から測定
<b>START/PLOT</b>	LINE POINT 6299165.15	DC間の測定値
<b>END</b>	LINE POINT 6299165.15	測定値メモリー
<b>TOTAL</b>	LINE POINT 13926677.30	防風林の合計長

## F) 池を除いた梨園の面積を測定。(マイナス測定機能によるドーナツ面積を求める)

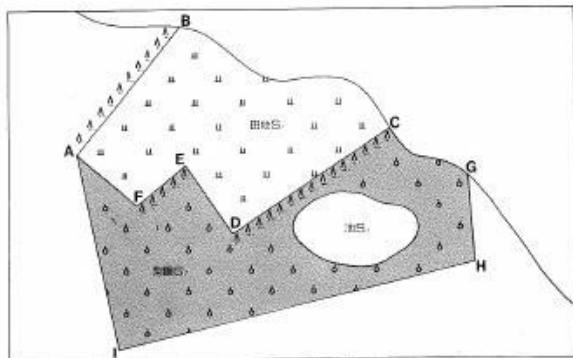
穴のあいたドーナツ状の面積を測定する場合、マイナス測定機能により簡単に求められます。

マイナス測定機能とは、時計回りに測定するトレーサーの動きを逆にして反時計回りにすると、その面積がマイナスの数値で求められる機能です。

始めに、梨園全体の面積をAFEDCGHIAと測定して求め、最後にA点に戻ったとき[END]キーを押してから[POINT/STREAM]キーを押してストリームモードに入り、池の周囲を反時計回りに測定します。トレースを終了したら[END]キーを押してから[TOTAL]キーを押すと、池の面積が差し引かれた梨園の面積が表示されます。

※ラインモードで測定中は、マイナスシンボルは表示されませんが、[L/A]キーを押せばマイナス表示の面積値が表示されます。

(※ポイントモードで測定中は、マイナスシンボルは表示されません)



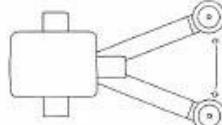
## F)

キー操作	表示	備考
梨園の総面積AFEDCGHIAを(A)と同じように測定		
[END]	51047782.51	S <sub>1</sub> を含むS <sub>2</sub> の面積
(POINT/STREAM) [POINT/STREAM] ポイントから反時計回りで測定開始		
[END]	-74865823.51	池の面積S <sub>3</sub> (マイナス表示)
[TOTAL]	44361199.51	梨園S <sub>2</sub> の面積(AFFDCGHI-S <sub>3</sub> )

## リセット機能

PLANIX5000は、冬場の乾燥した環境で発生しやすい静電気障害等、予測しがたい電気的トラブルに備えて、内蔵マイクロコンピュータにリセット回路を設けています。  
充電されているのに電源ONにならない、またON状態でキー入力を受けつけない等の場合、下記のリセット機能を使用してください。

①トレーサーアームを上端または下端まで、止る所まで回転させます。



②キーボードの[OFF]キーを押します。（電源のON/OFF状態には関係しません。）

注) リセット機能を使用すると、メモリーはクリヤーされ、初期設定状態になります。

計量単位換算表

長さ	m	in(インチ)	ft(フィート)	yd(ヤード)	mile(マイル)	km	M(海里)	
	1	39.37	3.281	1.0936	1	1.6093	0.8690	
	0.0254	1	0.0833	0.0278	0.6214	1	0.5400	
	0.3048	12	1	0.3333	1.151	1.852	1	
	0.9144	36	3	1				
面積	m <sup>2</sup>	in <sup>2</sup>	ft <sup>2</sup>	yd <sup>2</sup>	acre(エーカー)	mile <sup>2</sup>	ha(ヘクタール)	
	1	1550	10.764	1.1960	1	0.0016	0.4047	
	0.0006	1	0.0069	0.0008	640	1	259.0	
	0.0929	144	1	0.1111	2.471	0.0039	1	
	0.8361	1296	9	1	247.1	0.3861	100	
容積	m <sup>3</sup>	ft <sup>3</sup>	yd <sup>3</sup>	gal(ガロン)	in <sup>3</sup>	l		
	1	35.31	1.308	1	231		3.7853	
	0.0283	1	0.0370	0.0043	1		0.0164	
	0.7646	27	1	0.2642	61.02		1	
重さ	kg	oz(オンス)	lb(ポンド)	t	l.tn(英トン)	sh.tn(米トン)		
	1	35.27	2.205	1	0.9842	1.102		
	0.0284	1	0.0625	1.016	1	1.12		
	0.4536	16	1	0.9072	0.8929	1		
尺貫法の メートル法 換算	長さ		面積		容積		重さ	
	1寸	3.0303cm	1坪(歩)	3.3058m <sup>2</sup>	1合	0.1804 l	1匁	3.7500g
	1尺	0.3030m	1畝	99.174m <sup>2</sup>	1升	1.8039 l	1貫	3.7500kg
	1間	1.8182m	1反(段)	9.9174a	1斗	18.039 l	1斤	0.6000kg
	1里	3.9273km	1町歩	99.174a	1石	180.39 l		



タマヤ計測システム 株式会社  
〒104 東京都中央区銀座4-4-4 アートビル  
TEL.03-3561-8711 FAX.03-3561-8719