

トラバース計算

[トラバース]の解説例として、座標を入力してプロット図を 作成した後、新規トラバース点を作成し、トラバース 網図を作成するまでの一連の流れを簡単な サンプルを用いて解説します。

※解説内容がオプションプログラムの説明である 場合があります。ご了承ください。



目次 トラバース計算



トラバース計算

1. 入力	例の説明	
1-1	入力例の流れ図	1
2. 座標(の入力	2
2-1	[建設CAD]を起動する	2
2-2	座標を入力する	4
3. 座標	プロット図の作成	5
3-1	[座標プロット]を起動する	5
3-2	座標データを入力する	5
3-3	座標プロット図を作成する	6
3-4	ラスタデータを配置する	7
3-5	ラスタデータを編集する	9
4. 測点	(基準点)の検測	10
4-1	[トラバース計算]を起動する	10
4-2	計算方法を設定する	11
4-3	初点、後視点、結合点を入力する	11
4-4	観測データを入力する	12
4-5	帳票を作成して、印刷する	14
5. 新規	、ラバース点の作成(結合の場合)	15
5-1	新規データを作成する	15
5-2	計算方法を設定する	16
5-3	初点、後視点、結合点を入力する	16
5-4	観測データを入力する	17
5-5	帳票を作成して、印刷する	19
5-6	座標を登録する	20
6. トラバ	ース網図の作成(結合の場合)	21
6-1	形状図を配置する	21
6-2	不要なデータを非表示にする	22
6-3	データを編集する	23

- 7. 新規トラバース点の作成(開放・放射の場合)__25
 - 7-1 新規データを作成する ______25
 - 7-2
 計算方法を設定する______26

 7-3
 初点、後視点を入力する ______26
 - 7-4 観測データを入力する ______27
 - 7-5
 帳票を作成して、印刷する_____29
 - 7-6 座標を登録する______30

8. トラバース網図の作成(開放・放射の場合)___31

	8-1	形状図を配置する	31
	8-2	不要なデータを非表示にする	32
	8-3	データを編集する	33
	8-4	図面を印刷する	34
9. 🗧	データ	ゆの保存	35

9-1 データを保存する ______35
9-2 [建設CAD]を終了する ______35

サンプルデータ

1. 2次元放射	37
2. 3次元放射	39
3. 3次元開放	41
4. 2次元閉合	43
5. 2次元結合	45
6. 2次元結合(後視・取付なし)	47

トラバース計算

1. 入力例の説明
2. 座標の入力
3. 座標プロット図の作成5
4. 測点の検測
5. 新規トラバース点の作成 (結合の場合)・・・・・・ 15
6. トラバース網図の作成 (結合の場合)・・・・・・ 21
7. 新規トラバース点の作成 (開放・放射の場合)・・・ 25
8.トラバース網図の作成
9. アーダの休仔35



本書では、下図に示す流れに従い、座標を入力した後、プロット図を作成します。その後 [トラバース計算] で データを入力して、トラバース網図を作成するまでの一連の流れを簡単なサンプルを用いて解説します。 また、必要に応じて作成した図面を印刷する方法も解説しています。



1



座標は、SIMAデータ、電子野帳データを読み込んで入力することもできますが、入力例では、帳票などを見て セルに直接入力する方法で解説します。





2. 座標の入力 --



2	EX-TREND武蔵 インデックス - [サンプル工事]	- • ×
ファイル(E) 武蔵データ(M) :	工事成果(上) 日報(D) 表示(V) ヘルプ(H) 作業中の工事	*
ー サンプル	(丁事	
工期 2014/09/20	——→ 6~2014/09/26 (第工前) 発注者名 * 入力 電子納品基準案未選択	
施工計画書	▲ データ名称 5 サイズ 更新日時	
武	↓ 新しいデータを作成する ∠い、ここをダブルグリックしてください。	
7 1 4	4	新規データ
タ 建設CAD		
送 出来形管理		
スシンが読み	E FAOIAR	* abe,pg
ジュ	> 測量計算データ すべて表示	名前の変更
ー ル アスファルト	プログラム 🛆 名称 更新日時	X
▲ 温度管理		ごみ箱に移動
品質管理		
事 び 電子納品 以下ル		ごみ 箱を開く
果 原価 工程管理		
CO2 排出最計算		最新に更新
■ 書類		$-\Theta$
LIIII 116%支援	▼ 92441/P91A 日 ● ● ● ● ■ ■ ● ● ■ ■ ● ■ ● ■ ● ■ ● ■ ●	工事選択へ
	建設CAD - 新工事 - ロ ×	
🔶 💷 🤉 Pen 1 [0.13] 💌	□9Q作業レイヤ1 - 〒 □9 1	
■ 9 用紙系 1/1	■ 14 現場系mm ■ 実際 ■	
: (19) - ナ 日 日 合 G	· (○] 國 [2] (○] 十 二 描 [* (○] ~ 〜 (○) & % ア 千 フ (※ 基準合を総定 ([Chri)治加・解除)	
文字選択 自動 💽 選択		
	汎用 寸法線	
		D両面の背星角(
	10 知び恐ては、00	
		には辨説のため日は
	に設定しています。	
1 未設定		
	[1] 未設定 A1(橫) [554.0/801.0] ******* **** 測量 座傳数:0 易痰点番:0 📈	
NT		
メモ 単派	虫記動について	
-	EX-IREND 官公庁をお使いの万は[建設 CAD]からの単独起動となりま	590
2	■ EX-TREND 武蔵をお使いの方も、インストール時の設定で単独起動する	ことができます。
	単独起動については、「¥FcApp¥各種資料(土木)¥武蔵¥入門編」の中	Pの

単独起動については、「¥FcApp¥各種資料(土木)¥武蔵¥入門編」の中の 「013_ナビちゃんのつぶやき(CAD).pdf」の「02 CAD を単独起動するには?」(P.2)を 参照してください。

建設CAD



[座標入力]で座標を入力します。

アイル(F) 編集(I) ○ Pen 1 ○ Pen 1 ○ Pen 1 ○ Pen 1 ○ Pen 2 ○ Pen 3 ○ Pen 2 ○ Pen 3 ○ Pen 4 ○ Pen 3 ○ Pen 4 ○ P	 別量計算()、CAD(2) 入力(1) 別量計算データ応動(E) 測量計算データ「2 M) 座標プロット(P) トラバース計算(L) 杭打ち計算(K) 線形計算(S) 縦断線形(1) 横断丁張(2) 地球形展開図(X) 切削オーバーレイ(L) 3次元設計データ作成(P) 線形XML(1) 	土木(c) 建設(K) デーダ編集(M) 5スペク変換 回 ② ⑫ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	建設CAD - 新工 (B) 設定(S) 3D Page 1 回 三 1 回 三 1 回 三 1 (III) 回 三 1 (III) (IIII) (III) (IIII) (IIII) (IIII) (IIIII) (III	 2 [測量計算]-[座標入方 リックします。 3 下図のように[点名][X [Y座標]を入力します。 	り]をク 座標]
8		建設CAD - 新]	[事*		×
ファイル(E) 編集 () 選択:座橋 座標入力 + 設定 ↓	(E) 座標入力(Z) 測量計算() を指定 く CAD登録 パロ・ No. 点名	() ツール(I) ヘルプ(H) 読み上げ確認 E標 Y座標 Z座標 へ	Q Q Q 🖶 🖾	♥ 월	•

1	NO.	息名	X座價	て産償	Z座傷	^						
+ 取り込み	1	T-1	1000.000	1000.000	0.000							
	2	T-2	1000.000	1050.000	0.000							
座標変換	3	T-3	1020.000	1100.000	0.000							
4	4	T-4	1025.000	1150.000	0.000							
帳票作成	5	T-5	1015.000	1200.000	0.000							
↓	6	T-6	975.000	1175.000	0.000							
+ 書き出し	7	T-7	950.000	1125.000	0.000					↔ T-3	⊙ T-4	
↓	8	T-8	950.000	1075.000	0.000					0.11		⊙T-5
閉じる	9	T-9	975.000	1025.000	0.000		01	Γ-1	⊙T-2			
	10											
	11							⊙ T-9			⊙1	-6
	12											
	13								(⊙T-8 ⊙T-1	7	
	14											
	15											
	16											
	17											
	18											
	19											
	20											
		1	-		ale ale ale ale a	×		de de de de de de de de	e ale ale			
坐標人	Л				****	***	**	*****		坐標数:9	最終点番	:9 //



測点の座標より、座標プロット図を作成します。 入力例では、座標プロットを配置後、ラスタデータを配置します。



[座標プロット]を起動します。

	建設CAD - 新	
ファイル(E) 編集(E) 座標入力(Z 測量計算	草(Y) リール(I) ヘルプ(H)	
 ・ 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	量計算データ起動(R)	
座標入力 🗹 🦉	量計算データ管理(<u>M</u>)	「測量計質]「座煙プロット]をクリッ
+ 設定 CAD登録 麻根		
→ No. 点名 /庄復		クします。
+ 取り込み - T-2 座橋	標プロット(P)	
3 T-3	ハース計算(上) 0.000	
/坐標変換 4 T-4 杭打	打ち計算(K) 0.000	
	形計算(<u>S</u>) 0.000	
14771 F67		3 作業ナーダ名を入力します。
	テータ名称 *	
	● 座標プロットサンプリ,データ	▲ 「設定]をクリックします。

3-2 座標データを入力する

座標データを入力します。セルに直接データを入力することもできますが、入力例では座標を抽出する方法で 解説します。

P 建設CAD_ A					
		「データ入う	カ]-[抽	出]をク	トックレ ます。
			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
2			ب <u>ہے</u> ۔		
3		一 抽出条件	を設定し	より。こ	こではしす
		べて]をクレ	りックします	t。	
5				•	
		「抽出」をな	パックしき	す。	
すべての坐標ナータ	ימ 🝆		///00	• 7 0	
入力されます。					
					建設CAD - 新
	ファイル(E) 編集((E) 座標プロット(Z) 測	量計算(⊻) ツ-	·ル(エ) ヘルプ	(<u>H</u>)
	●選択:座標	を指定			
	座標ブロット	</th <th></th> <th></th> <th></th>			
P. 抽出 ? ×	+ 設定	No. 点名	X座標	Y座標	Z座標 /
	↓ ↓	1 T-1	1000.000	1000.000	0.000
	- データ入力	2 1-2	1000.000	1050.000	0.000
	CAD四角形	3 1-3	1020.000	1150.000	0.000
	CAD多角形	• 1 ⁻ •	1025.000	1200.000	0.000
終了点番 取消	抽出	6 T-6	975.000	1175.000	0.000
	1	7 T-7	950.000	1125.000	0.000
			000.000		
	帳票作成	8 T-8	950.000	1075.000	0.000
	帳票作成 ↓	8 T-8 9 T-9	950.000 975.000	1075.000	0.000

3-3 座標プロット図を作成する

座標プロット図を作成します。



3-4 ラスタデータを配置する

ラスタデータを配置します。入力例では、ラスタデータ(TRA_サンプル平面図.tif)を配置します。





8

3-5 ラスタデータを編集する

ラスタデータを編集します。入力例では、作図範囲からはみ出している部分を削除します。



4. 測点(基準点)の検測



測点(基準点)を検測します。

入力例では、[トラバース計算]の[2次元結合(取付なし)]で、T-1~T-5を検測します。(下図参照)



4-1 [トラバース計算]を起動する

[トラバース計算]を起動します。



4-2 計算方法を設定する

計算方法を設定します。入力例では、[計算種類]で[2次元結合(取付なし)]を選択します。



4-3 初点、後視点、結合点を入力する

初点、後視点、結合点を入力します。入力例では、プロット画面の座標点を指定して入力します。



プロット画面のT-1、T-9、T-5をクリックします。





観測データを入力する

観測した測点の点名、観測角、距離、鉛直角を入力します。





4-5

帳票を作成して、印刷する

帳票を作成して、座標値、精度を確認します。また、必要に応じて作成した帳票を印刷します。



5. 新規トラバース点の作成(結合の場合)・



測点より、トラバース計算をおこない、新点を作成して登録します。 入力例では、「トラバース計算]の「2次元結合(取付なし)」で、T-3a、T-4aを作成します。 [2次元結合(取付なし)]の場合は、結合取付点がない結合トラバース、または、結合・開放・放射の混合トラバー スのデータを入力します。(下図参照)



新規データを作成する

新規データを作成します。

	建設CAD - 新工事*	
ファイル(E) 編集(E) トラバース計算(Z 測量計算(Y) ソール(I) ヘルプ(H)		
(1) トラバース計算 測量計算デーク起動(R)		
トラバース計算 <		「測具計質]_[トニバニフ計質]たクリック
計算設定 【2次元結合(取付		
		します。
+ 設定 後視点 9 トラバース計算(T)	975.000 1025.000	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1015.000 1200.000	
▶ デーク選択	? ×	
	· ·	3「<新規データ1F成ノ」をクリックします。
	0 11/10/12	-
		4 「名称]にデータ名を入力します。
		し作成」をクリックします。
2 図面が配要されている提合け、図面发力し、クオスニシュトーで		
この語がもに見られている場合になったが、 「語語をレッジング」のことにようて 選択することもできます。		
4 名称 結合サンプルデータ		



計算方法を設定します。入力例では、[計算種類]で[2次元結合(取付なし)]を選択します。



5-3 初点、後視点、結合点を入力する

初点、後視点、結合点を入力します。入力例では、プロット画面の座標点を指定して入力します。



プロット画面のT-2、T-1、T-5をクリックします。





観測した測点の点名、観測角、距離、鉛直角を入力します。

観測データを入力する



• 5. 新規トラバース点の作成(結合の場合)





帳票を作成して、印刷する

帳票を作成して、座標値、精度を確認します。また、必要に応じて作成した帳票を印刷します。



5-6 座標を登録する

結合トラバース計算より作成された点を登録します。 入力例では、結合点のマーク種類、サイズを変更して登録します。





6-1 形状図を配置する

形状図(結合)を配置します。









6-3 データを編集する

データを編集します。入力例では、重なっている文字列を移動します。



6-4

図面を印刷する

図面を印刷します。



7. 新規トラバース点の作成(開放・放射の場合)・



測点より、トラバース計算をおこない、新点を作成して登録します。 入力例では、[トラバース計算]の[2次元開放]で、T-3a '、T-4a'、T-6'、K-1~K-8を作成します。 [2次元開放]の場合は、開放トラバース、または、開放・放射の混合トラバースのデータを入力します。(下図参照)



新規データを作成する

新規データを作成します。

•	建設CAD - 新工	
ファイル(F) 編集(E) 測量計算(V) CAD(Z) 入力(I) 土木	:(C) 建設(K) データ編集(M) ラスペク変換	[測量計算]をクリックします。
		[トラバース計算]をクリックします。
■③トラバー1/500 座標入力(Z) 際際	▼ 移動:移動	
	<u> </u>	
	-カート &魚 四代計) 产	
<u>="</u>	<u> </u>	「く新規ナータ作成〉」をクリックします。
Linking	18:48:56	
		「名称」にアータ名を入力します。
	5	「作成」をクリックします。
		-
1		
図面が配置されている場合は、図面をクリックすることによって 選択することもできます。		
4 名称 開放・放射サンブルデータ		
作成 中止		



計算方法を設定します。入力例では、[計算種類]で[2次元開放]を選択します。



7-3 初点、後視点を入力する

初点、後視点を入力します。入力例では、プロット画面の座標点を指定して入力します。



プロット画面のT-2、T-1をクリックします。





観測した測点の点番、点名、観測角、距離、鉛直角を入力します。

										建設CAD	- 新工事	*					
トラハ	(−ス計算(Ζ	() 測量計	·算(⊻)	ツール(工)	へレプ(<u>H</u>)									No.	1の[視	見準点看	昏]に「20」、
指定														「視	淮占名		3a' 〔観測
<														- 1 			
【2沙	、元開放】			J										円」			
点種	既知点番	既知点	名	所点番 🕴	后名	X座標	E.	Y座標	Z座標	い おりの おうしん ひんしん ひんしん ひんしん しんしん しんしん しんしん しんしん し	方向角	距離		し鉛	直角」	12190]	と人力して、
初 点 後知占	2	T-2 T-1				1000	0.000	1050.000			270.0000			Ent	er+–	を押しま	す。
ig Bala 結合点	'	1-1				1000	0.000	1000.000			270.0000						
取付点																	
							ก										
No.	器械点番	器械点线	名 後	視点番 彷	視点名	モード	: 視準	点番 視	準点名	観測角	距離	鉛直角					
1						開放		20 T-3a		200.0000	55.000	90.000	0				
2						開放		21 T-4a					-				
,																	
<													_				
【2》	、元開放】													2 No.	2の[モ	ミード]を	「放射」にし
点種	既知点番	既知点	名 🖁	新点番 業	后名	X座橋		Y座標	Z座標	こうちょう ひんしん ひんしん ひんしん ひんしん しんしん しんしん しんしん しんし	方向角	距離		τ.	「視進」	「名」に「	K-1Ⅰ.「観測
初点	2	T-2				1000	0.000	1050.000						61	1-133	() [95	
後視点	. 1	T-1				1000	0.000	1000.000			270.0000			円」	+ 2 3		
粘合点 取付点	•													し鉛	直用」	IC 90]	と人力して、
	.1										1			Ent	er+–	を押しま	す。
No.	器械点番	器械点线	占後	視点番 (視点名	モード	: 視準,	点番 視	準点名	観測角	距離	鉛直角					
1					2	問わ		20 T-3a		200.0000	55.000	90.000	0				
2						放射		21 K-1		330.0000	40.000	90.000	0				
3						放射		22 K-2					-				
5													-				
P														入 建設CAD	うします。 - 新工事	•	
77	イル(E)	編集(E)	トラノ	(ース計算(Z) 測量	計算()	() ツー	<i>ι</i> μ(<u>Τ</u>)	へ)レプ(<u>H</u>)				Epg of the	**IT=		
0	選択:)	座標を	皆定		-												
1-7	バース語	+質 <<															
	計算設定		[2%	大開放】													
3	野帳データ		点種	既知点者	1 既知)	点名	新点番	新。	点名	X座標	Yø	檀	Z座橋	1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	方向角	距離	総直角
ŧ	観測データ	2 7	刀点		2 T-2					1000.0	00 10	050.000					
+	設定	彷	観点	i	1 T-1					1000.0	00 10	000.000			270.0000		
	Ļ		告点	i													
+	データ入れ	<u>ካ</u>	时点	i													
	Ļ																
	帳票作成		No	咒械占承	男様さ	2	後加占:	¥ (後2)	旧占么	モード	加淮占;	£ 2目┆	隹占夂	観測角	95 <i>2</i> #	い いんしん いんしん いんしん いんしん いんしん いんしん いんしん いん	
			1		00 78.00	<u>, - La</u>	DC D/GAM		<u>/6700-11</u>	開放	2	0 T-3a'		200.0000	55.000	90.0000	
	/ 生標 豆 衍	R	2							ttrail	2	1 1-1		000 0000	40.000	00 0000	
1	+ R≲itt©ppe+	E I	3							放射	2	2 K-2		270.0000	25.000	90.0000	
			4						- 4	放射	2	3 K-3		225.0000	25.000	90.0000	
	60161		5	1						放射	2	4 K-4		175.0000	30.000	90.0000	
			6							放射	2	5 K-5		125.0000	30.000	90.0000	
			7							放射	2	6 K-6		55.0000	20.000	90.0000	
			8							放射	2	7 K-7					
			9														
			10	1													

• 7. 新規トラバース点の作成(開放・放射の場合)

指定																		
<													No.	8の[モード	!]を[開放	え」にし
【2次	元開放】												「視	淮占:	<u>ቋነ</u> ር	ГТ-4	a' I.	「観測
点種	既知点番	既知点名	新点番	新点名	X座標	Y座橋		Z座標	器目高	方向角	距離	-	45 T	г	1601	. 		
初点	2	T-2			1000.	000 1050	000.					-	円」		160.3	2 J '	LLUUR	磓」[こ
後視点	1	T-1			1000.	000 1000	000			270.0000			[5C)」、[釒	凸直角	3][[[.00]	と入力
結合点													して	Ent	er‡-	-を押	します	F_
取付点												-	0.	、 <u> </u>		112	000	U
<	_											3						
No.	器械点番	器械点名	後視点番	後視点名	モード	視準点番	視準点	名	限測角	距離	鉛直角	1						
1					開放	20	T-3a' K-1	2	200.0000	55.000	90.0000							
2					/////////////////////////////////////	21	K-1 K-9	3	30.0000	40.000	90.0000							
4					放射	23	K-3	2	25.0000	25.000	90.0000							
5					放射	24	K-4	1	75.0000	30.000	90.0000							
6					放射	25	K-5	1	25.0000	30.000	90.0000							
7					放射	26	K-6		55.0000	20.000	90.0000							
8					開放	27	T-4a'	1	60.3000	50.000	90.0000							
9					開放	28	I-bai											
10											I							
												_						
No. 1	器械点番	器械点名	後視点番	後視点名	モード	視準点番 20		(名	観測角 200.0000	2世3雄 55.000	<u>鉛直角</u>	i (No.	9の「	モード	!]を[放身	けいし
2					加め	20	K-1		330.0000	40.000	90,0000		[1]	進上の	 &	יבי רעיקו		,」。 (月) (石)
3					放射	22	K-2	:	270.0000	25.000	90.0000		し1兄	华宗1		N- /]	し、し钼兄	,则用」
4					放射	23	K-3	:	225.0000	25.000	90.0000		121	115]	、[距	離]に	:[25	」、[鉛
5					放射	24	K-4		175.0000	30.000	90.0000		直角	通 1 に	[F 90	12	እ ታ	して.
6					放射	25	K-5		125.0000	30.000	90.0000		<u>с</u> ,	or+-		1 ±-	+	0
7					放射	26	K-6		55.0000	20.000	90.0000		Ent	er +-	-&14	U# 9	0	
8				6		27	T-4a'		160 3000	50.000	90.0000	1						
y 10					版射	28	K-/		115.0000	25.000	90.0000	<u> </u>						
11					ax a ri	23	K-0											
••												1						
												- /		10 0	「午日、日	ш <i>с</i> д 1	1- 5 0	
No.	器械点番	器械点名	後視点番	後視点名	モード	視準点番	視準点	名(観測角	距離	鉛直角	F 🔍		100)	してには	」円」		.25],
1					開放	20	T-3a'	:	200.0000	55.000	90.0000		[距	離][Ξ[20)] , [:	鉛直	角]に
2					加入野丁	21	K-1 K-0		330.0000	40.000	90.0000		٢90	リとス	カレ	τ. E	nter	キーを
4					11人911	22	K-3		225 0000	25.000	90,0000		+m)	± +				
5					放射	24	K-4		175.0000	30.000	90.0000		fΨU	より。	с —	1.7 +	с өө +/	6 11-1
6					放射	25	K-5		125.0000	30.000	90.0000		INO.	110)	l-t-	ГJS	「用の	
7					放射	26	K-6		55.0000	20.000	90.0000		[視	準点	名]に	.[T-6	3'J、	[観測
8					開放	27	T-4a'		160.3000	50.000	90.0000		鱼]	12 F 1	93.2	131.	۲#F	離しに
9				(5 th fit	20	K-7		115 0000	95.000	00.0000	1	L J J	010		小古舟		.0017
10					放射	29	K-8	3	225.0000	20.000	90.0000	1	124	.018	リ、しむ	」但片		901C
12					加火势	30	K-9						入り	コして	、Ent	:er+	ーを	押しま
12													す。					
8									延	書設 CAD	- 新工事	*						
ファイ	ル(E) 編算	亀(<u>E</u>) トラバー	-ス計算(<u>Z</u>)	測量計算(⊻) ツール(ユ	[) ヘルプ(<u>H</u>))											
01	観:座	標を指定																
トラノ	ドース計算	₹ <u>~</u>												0) Q 🖶	H 🔅	80	
B	+算設定	【2次7	て開放】															
野	帳データ	点種	既知点番	既知点名	新点番	新点名	X座標		Y座標	Z座標	器目高	方向角	距離	1		1.2		
観	測データ	初点	2 T-	-2			1000.	.000	1050.000							s-1√<	٦.	
+	設定	後視点	1 T-	-1			1000.	.000	1000.000			270.0000					\leq	
	1	結合点												_	Ť	1 martin	17:51	
+ 7	「一タ入力」	取付点												-	3 22	∇	20	
t t	↓ 順亜作成	<											>		~ / ~	No. of	E. C.	
	¢	No. Z	「「「「」」「「」」	器械点名 简	観点番	後視点名	モード	視準	点番 視準	桂点名	観測角	距離	鉛直角 ^	$ \Delta$	<u>````</u>		14 11	
J.	座標登録						開放		20 T-3a'		200.0000	55.000	90.0000				18 1	
	Ļ	2					版射		21 K-1		330.0000 170.0000	40.000	90.0000		A.	·	\geq	
形	状図配置	3					以射		22 K-2		270.0000	20.000	90.0000	lb[i i	@ ∓-1-≘	-6 1	-2	

放射

放射

放射

放射

開放

放射

23 K-3

24 K-4

25 K-5

26 K-6

27 T-4a'

28 K-7

29 K-8

30 T-6'

31 1-7

225.0000

175.0000

125.0000

55.0000

160.3000

115.0000

225.0000

193.2130

25.000

30.000

30.000

20.000

50.000

25.000

20.000

24.018

90.0000

90.0000

90.0000

90.0000

90.0000

90.0000

90.0000

90.0000

⊛ T-9

i,s

3 4

5

6 7

8

9

10

11

12

13 1.4

閉じる



帳票を作成して、座標値を確認します。また、必要に応じて作成した帳票を印刷します。



7-6 座標を登録する

開放・放射トラバース計算より作成された点を登録します。

8							建設C		
ファイル(E) 編集((<u>E</u>) トラバース計算(<u>Z</u>) 測量計算	(⊻) ツール	(I) ∧ルプ(<u>H</u>)				「座標登録]をクリックしま
🛈 選択:座標	を指定								
トラバース計算	<<								
計算設定	【2次元開放】							-	
野帳データ	点種 既知点祖	14 既知点名	新点番	新点名	X座標	Y座	T ZE	4	
観測データ	初点	2 T-2			1000.00	00 105	0.000		
+ 設定	後視点	1 T-1			1000.00	00 100	0.000		
Ļ	結合点								
+ データ入力	取付点								
Ļ	<							-	
帳票作)		9946 1- 5	64t Ann ⊢ m2.	66 km F /2	T 12	lan 246 E sel	Am 246 1- 24		
	NO. GF恢息值	奋性息名	夜倪 品 畬	仮視鳥石	モート 閉切	(現4年点音) 20	倪华息花 T-3a'	2	
座標登録					初期	21	K-1		
	3				拔射	22	K-2		
形状区配置	4				版射	23	K-3		
閉じる	5				放射	24	K-4		
	6				放射	25	K-5		
	7				放射	26	K-6		
	8				開放	27	T-4a'		
	9				放射	28	K-7		









8.トラバース網図の作成(開放・放射の場合)・

8 トラバース網図の作成 (開放・放射の場合)

8-1

形状図を配置する

形状図(開放・放射)を配置します。



不要なデータを非表示にする

8-2

不要なデータを非表示にします。入力例では、プロット図と結合トラバースの形状図を非表示にします。



8-3 データを編集する

データを編集します。入力例では、重なっている文字列を移動します。



8-4

図面を印刷する

図面を印刷します。





編集データをEX-TREND 武蔵のデータとして保存します。編集途中であっても、こまめに保存することで、不慮の 事故によってシステムダウンした場合に影響が少なくて済みます。各プログラムでデータを入力・変更したときは、 各プログラムを終了するたびに保存することをお勧めします。

9-1 データを保存する	
アイル(F) 注(E) 測量計算(V) CAD(Z) 入力(I) 土木(C) 違設(K) デーが編集(M) ラスペク変換(B) 新坊坂(FDA(M)) Ctrl+N ? (Q) (Q)	 [ファイル]をクリックします。 [名前を付けて保存]をクリックします。
・	 【保存する場所】をクリックします。 【ファイル名】を設定します。 【保存】をクリックします。

9-2 [建設CAD]を終了する

	h
建設CAD - トラバース計算サンプル - 1	
土木(C) 建設(K) データ編集(M) ラスペク変換(B) 設定(S) 3D(D) ツール(I) ヘルプ(H)	■ ■ 画面の右上の[×] ボタンをクリ
図 🛛 😵 💐 🗠 🖙 📓 🕴 👘 🔡 Page 1 - 🔺 🕨 🖶 📲 🗐 🖳 🙀 👘 🏠 🏠 🏦 🥳 🏄	ックします。
] 😨 💷 1 🔜 💌 👂 8 💷 💌 🧨 🍰 🌇 🕅 A R 场 境	
実際 🔽 移動:移動 💽 🔄 🛅 🎫 🦺 👽 あ 👆 井 🔨 🖻 民 🚼 🏣	
◎牛牛 雄 へ ◇ ト ニ ∽ ヘ & % ?? … ? ※	
定([Ctrl]追加·解除)	

--- 9. データの保存



サンプルデータ

1. 2次元放射 ······ 38
2. 3次元放射 ······ 40
3. 3次元開放 · · · · · · · · · · · · · · · · 42
4. 2次元閉合44
5. 2次元結合46
6. 2次元結合(後視・取付なし) 48



[2次元放射]の場合のサンプルデータとトラバース網図です。 [2次元放射]の場合は、2次元の放射トラバースのデータを入力します。







[3次元放射]の場合のサンプルデータとトラバース網図です。 [3次元放射]の場合は、3次元の放射トラバースのデータを入力します。



初点、後視点は、[座標入力]で入力しておきます。

8				建設(CAD - トラハ	(ース
ファイル(<u>F</u>) 編集(<u>E)</u> 座相	票入力(<u>Z</u>) 測量	計算(⊻) ツー	ル(エ) ヘルプ	(<u>H</u>)	
🛈 選択:座標	を指定	1				
座標入力	<<					
+ 設定		CAD登録	ズーム	読み上げ確認	2	
	No.	点名	X座標	Y座標	Z座標	^
+ 取り込み	1	T-1	1000.000	1000.000	100.000	
1 425205	2	T-2	1000.000	1050.000	105.000	
* 麻痺夜動	3	T-3	1020.000	1100.000	100.000	
	4	T-4	1025.000	1150.000	95.000	
→ 帳票作成	5	T-5	1015.000	1200.000	100.000	
4	6	T-6	975.000	1175.000	105.000	
+ 書き出し	7	T-7	950.000	1125.000	100.000	
Ļ	8	T-8	950.000	1075.000	95.000	
閉じる	9	T-9	975.000	1025.000	100.000	
	10	T-3a	981.191	1101.684	102.000	
	11	T-4a	980.756	1151.682	98.000	
	19					

8								建調	많CAD - ト크	ラバース言	†算サンプ	ル (3次	元放射)	
ファイル(E) 編集(E	E) トラ/	(ース計算(<u>Z</u>) 測量計算	(⊻) ツール(I) VIV	<u>1)</u>								
●選択:座標	を指定													
トラバース計算	<<				/									
計算設定	【3次	たた放射】												_
野帳データ	点種	既知点番	既知点名	が点番	新点名	X座標	1	Y座標	Z座標	器目高	方向角	距離	鉛	直角
観測データ	初点	. 10	T-3a 🧹			981.	191	1101.684	102.000					
+ 設定	後視点	ί 2	T-2			1000.0	000	1050.000	105.000		289.5951			
↓	結合点	i												
+ データ入力	取付点	i												
Ļ	<													>
帳票作成	No	呉献占 承	呉献占 夂	後俎占番	後俎占夕	润淮占 孟	加進	占名	観測角 5	5.2 %	鉛直角	日煙高	男献高	
↓ 	1	OUT PAAR B	0012221	190.05.44	100.06.00.10	31	K-1		330.0000	40.000	90.0000	1.000	1.280	Ê
座儒登赫	2					32	K-2		270.0000	25.000	90.5000	1.000	1.280	
→	3					33	K-3		225.0000	25.000	89.5000	1.000	1.280	
HEILER	4					34	K-4		175.0000	30.000	91.0000	1.000	1.280	
େଆଲ	5					35	K-5		125.0000	30.000	89.0000	1.000	1.280	
	6					36	K-6		55.0000	20.000	90.0000	1.000	1.280	
	7					37	K-7							
	8													







[3次元開放]の場合のサンプルデータとトラバース網図です。 [3次元開放]の場合は、開放トラバース、または、開放・放射の混合トラバースのデータを入力します。



初点、後視点は、[座標入力]で入力しておきます。

8					建設CAD
ファイル(E) 編集(!	E) 座標	【入力(<u>Z</u>) 測量	計算(⊻) ツー	ル(I) ∧ルプ	(<u>H</u>)
🛈 選択:座標	を指定				
座標入力	<<				
+ 設定	0 🔍 C	AD登録	ズーム	読み上げ確	2
1	No.	点名	X座標	Y座標	Z座標
+ 取り込み	1	T-1	1000.000	1000.000	100.000
1	2	T-2	1000.000	1050.000	105.000
- × 座檀変換	3	T-3	1020.000	1100.000	100.000
1	4	T-4	1025.000	1150.000	95.000
帳票作成	5	T-5	1015.000	1200.000	100.000
1	6	T-6	975.000	1175.000	105.000
+ 書き出し	7	T-7	950.000	1125.000	100.000
	8	T-8	950.000	1075.000	95.000
閉じる	9	T-9	975.000	1025.000	100.000
	10	1			

8															
ファイル(E) 編集((<u>E</u>) トラ	バース計算(<u>Z</u>	() 測量計算	(⊻) ツール(ハレプ(日)) /									
🛈 選択:座標	を指定	2													
トラバース計算	<<														
計算設定	(3)	次元開放】			/										
野帳データ	点種	既知点番	既知点名	新点	新点名	X座槽	Y座 [;]	便	Z座槽	器目高	方向角	距離	鉛直:	角	
観測データ	初点	i 2	T-2			1000.0	00 105	0.000	105.000	1.280				-	
+ 設定	後視。	5 1	T-1			1000.0	00 100	0.000	100.000		270.0000				
Ļ	結合。	5.													
+ データ入力	取付。	5													
Ļ															
帳票作成	No.	器械占番	器械占名	後祖貞番	後祖占名	モード	润 進占番	2回3	きょうしょう しょうしょう しょうしん しょうしん しんしん しんしん しんしん	測角	353#	鉛直角	日標高	器械高	
↓	1			ISC DEFINE DE		開放	40	T-11a	20	0.0000	55.000	90.5000	1.000	1.280	
/王信豆和	2					放射	41	K-11	33	0.0000	40.000	91.0000	1.000	1.280	
形状図配置	3					放射	42	K-12	27	0.0000	25.000	90.0000	1.000	1.280	
間にる	4					放射	43	K-13	22	5.0000	25.000	89.5000	1.000	1.280	
17100	5					放射	44	K-14	17	5.0000	30.000	89.0000	1.000	1.280	
	6					放射	45	K-15	12	5.0000	30.000	90.0000	1.000	1.280	
	7					放射	46	K-16	5	5.0000	20.000	90.5000	1.000	1.280	
	8					開放	47	T-12a	16	0.3000	50.000	91.0000	1.000	1.280	
	9					放射	48	K-17	11	5.0000	25.000	90.0000	1.000	1.280	
	10					放射	49	K-18	25	5.0000	20.000	90.0000	1.000	1.280	
	11	<u> </u>				開放	50	T-6'	19	3.2130	24.018	90.0000	1.000	1.280	
	12					開放	51	T-7'							
	13														
	14													(I	







[2次元閉合]の場合のサンプルデータとトラバース網図です。 [2次元閉合]の場合は、閉合トラバース、または、閉合・開放・放射の混合トラバースのデータを入力します。



初点、後視点は、[座標入力]で入力しておきます。

●出射角 ○	入射角		0 0121 1	1	023110								
水平角			立置		·		8					建設(CAD - トラ/
● 夾角 ○	方向角		0.0 [cm] +	- 5.0	[cm]√NΣS		ファイル(E)	編集(<u>E</u>) /	<u> </u>	測量計算(<u>(⊻)</u> ツ−,	ル(I) ヘルプ(Ŀ	<u>+</u>)
- 鉛直角		補正が	法	L = S A L L			●選択:	座標を指	定				
○ 水平町 (●	天頂町	• -	い人法 ()	トラノンツト	*法 [] 均寺法		座標入	力 🗹					
							+ 設定		▶CAD登録	ズー	4	(読み上げ確認	2
							· •××E	N	o. 点彳	Ъ X	座標	Y座標	Z座標
							+ 取り込み	љ	T-1		1000.000	1000.000	0.000
							↓		P T-2		1000.000	1050.000	0.000
							座標変	換	T-3		1020.000	1100.000	0.000
									1-4		1025.000	1150.000	0.000
							帳票作	成	і 1-5 с. т.е.		075.000	1175.000	0.000
							↓ ↓		T=7		970.000	11/0.000	0.000
							+ 書き出		T-8		950.000	1075.000	0.000
									T-9		975.000	1025.000	0.000
							1710-2		0		510.000	1020.000	0.000
									1				
pイル(E) 編集(選択:座標 ラバース計算	(E) トラバ (を指定	ース計算(<u>Z</u>) 測量計算	算(<u>∨</u>) ツ−	-ル(エ) ヘルプ(<u>ト</u>	<u>+</u>)						-	
Pイル(E) 編集(選訳:座橋 ラバース計算 計算設定	(E) トラバ を指定 くく 【2次) 測量計算	<u>ווויייי</u> וויייייייייייייייייייייייייייי	-)L(I) \)L)(I)	<u>+</u>)							
イル(E) 編集(<mark>選択:座標</mark> がース計算 計算設定 野帳データ	(E) トラバ を指定 くく 「【2次 点種) 測量計算 	〕 〕 〕 〕 〕	-ル(I) ヘルプ(! ● 新点名	土) X库槽	Y座種	Z座檀	器目高	方向角	距離		
イル(E) 編集(<mark>選択:座標</mark> ボース計算 計算設定 野帳データ 観測データ	(E) トラバ を指定 くく 【2次 点種 初点) 測量計算 既知点4 T-1	₽̈́(⊻) ୬− Δ ₩	-ル(I) ヘルブ(!	土) ×座標 1000.0	Y座標 00 1000.000	Z座標	器目高	方向角	距離		
vイル(E) 編集(選択:座楊 デバース計算 計算設定 野帳データ 観測データ 設定	 (E) トラバ を指定 くく 【2次 点種 初点 後視点) 測量計算 既知点4 T-1 T-9	算(⊻) y-	-ル(I) ヘルブ(! f 新点名	土) X座標 1000.0 975.0	Y庄標 00 1000.000 00 1025.000	Z座標	器目高	方向角 135.0000	距離		
イル(E) 編集 送訳:座場 デバース計算 計算設定 野帳データ 観測データ 観測データ	 (E) トラバ (E) トラバ) 測量計算 既知点 名 T-1 T-9	₽(⊻) y- B 新	-ル(I) ヘルプ(! 番 新点名	土) XI室標 1000.0 975.0	Y座標 00 1000.000 00 1025.000	Z座標	器目高	方向角 135.0000	æa		
r7ル(E) 編集(選択:座場 予バース計算 計算設定 野帳データ 観測データ ・設定 ↓ ・データ入力	 (E) トラバ を指定 く 【2次 点種 初点 縫視点 結合点 取付点 	ス計算(Z : 元閉合】 既知点番 1 9) 測量計算 既知点 4 T-1 T-9	₽(⊻) y− B 新 .4	-ル(I) ヘルブ(!) 香 新点名	土) X庫標 1000.0 975.0	Y座標 00 1000.000 00 1025.000	Z座標	器目高	方向角 135.0000	距離		
Pr(ル(E) 編集() 選択:座場 Fがース計算 計算設定 野帳データ 観測データ ・設定 ↓ ・データ入力 ↓	 (E) トラバ を指定 く 【2次 点種 初点 後視点 報行点) 測量計算 既知点4 T-1 T-9	算(⊻) y-	-ル(I) ヘルブ(!) 香 新点名	土) X座標 1000.0 975.0	Y座標 00 1000.000 00 1025.000	Z座標	□ 器目高 1合1の:	<u>方向角</u> 135.0000 場合、[距離		始点に
rイル(E) 編集(選択:座場 予バース計算 計算設定 野帳データ 観測データ ・設定 ↓ ・データ入力 ↓ 帳票作成	 (E) トラバ を指定 く 【2次 点種 初点 後視点 結合点 取付点 く) 測量計算 既知点3 T-1 T-9	章(V) ツー	-ル(I) ヘルブ(!) 香 新点名	土) X座標 1000.0 975.0	Y座標 00 1000.000 00 1025.000	Z座標 【閉	日本 1000000000000000000000000000000000000	<u></u> 5向角 135,0000 場合、[距離後視の問め		始点に
Pr(I)(E)編集(選択:座場 新一ス計算 計算設定 野帳データ 観測データ 観測データ ・ データ入力 ↓ ・ 転票作成 ↓	 (E) トラパ を指定 No. 	元開合】 既知点番 1 9 モード 80) 測量計算 既知点4 T-1 T-3 限準点番	算(⊻) ツ- B 野・ 1 2 2 3 3 3 4 3 5 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	-ル(I) ヘルプ(E f 新点名 名 観測角 2150000	土) X座標 1000.0 975.0 距離	Y座標 00 1000.000 00 1025.000 00 005.000	Z座標 [閉 戻	□ 番目高 う つ て くる	<u> 方向角</u> 135,0000 場合、[1つ前の	■ 距離 〔後視 〕 〕	点]には 点]には 点を入っ	始点に
マイル(E) 編集(選択:座榜 予バース計算 計算設定 野帳データ 観測データ ・設定 ↓ ・データ入力 ↓ 帳票作成 ↓ 座標登録	 (E) トラパ を指定 	ース計算(Z 元開合】) 測量計算 既知点4 T-1 T-9 限準点番 10 11	算(⊻) ツー B 野・ 1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	-ル(I) ヘルプ() f 新点名 名 観測角 315,0000 150,1155	土) ×座標 1000.0 975.0	Y座標 00 1000.000 00 1025.000 30000 90.0000	Z座標 【閉 戻 だで	□ 番目高 う合]の: ってくる ざい。この	5向角 135,0000 場合、[1つ前の Dように	で後視の閉合して、	点]には 点]には え点を入っ っていない	始点に りしてく いときは
P(U(E) 編集(選択:座場 所一ス計算 計算設定 野帳データ 観測データ ・設定 ↓ ・データ入力 ↓ ・データ入力 ↓ ・ 座標登録 ↓	 E) トラバ を指定 < < <th>- ス計算(Z 元開合】</th><th>) 測量計算 既知点4 T-1 T-9 限準点番 10 11</th><th>算(⊻) ツー B 野・ 10 17-2² T-2² T-3² T-4¹</th><th>ール(I) ヘルプ(上) f 新点名 名 観測角 315.0000 158.1155 106.0622</th><th>土) ×座標 1000.0 975.0</th><th>Y座標 00 1000.000 00 1025.000 30000 90.0000 90.0000 90.0000</th><th>Z座標 [閉 戻: [縦</th><th>日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本</th><th>5向角 1350000 場合、[1つ前の りように</th><th>で変換していた。</th><th>点]には 点を入っ していない 定してくた</th><th>始点に りしてく いときは ござい。</th>	- ス計算(Z 元開合】) 測量計算 既知点 4 T-1 T-9 限準点番 10 11	算(⊻) ツー B 野・ 10 17-2 ² T-2 ² T-3 ² T-4 ¹	ール(I) ヘルプ(上) f 新点名 名 観測角 315.0000 158.1155 106.0622	土) ×座標 1000.0 975.0	Y座標 00 1000.000 00 1025.000 30000 90.0000 90.0000 90.0000	Z座標 [閉 戻: [縦	日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	5向角 1350000 場合、[1つ前の りように	で変換していた。	点]には 点を入っ していない 定してくた	始点に りしてく いときは ござい。
PTル(E) 編集(選択:座場 計算設定 野帳データ 観測データ 観測データ ・データ入力 ・データ入力 単 ・データ入力 単 転票作成 単 形式回配置	 E) トラバ を指定 くく 【2次 急種 初点 後視点 総合点 取付点 へ 	ス計算(Z 元開合】 (双知点番 1 3 モード 開合 開合 開合) 測量計 既知点4 T-1 T-3 限準点番 10 11 12 (2)	章(⊻) ツー B 新 7-2' T-3' T-4' T-4'	ール(I) ヘルプ(上 f 新点名 名 観測角 315.0000 158.1155 196.0527 197.000	土) ×座標 1000.0 975.0	Y座標 00 1000.000 00 1025.000 30000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000	Z座標 [閉 戻・ だる [縦	日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	5向角 13550000 場合、[1つ前の りように って初点	(後視の) (後視の) (後視の) (後視の) (後視の) (後記の) (() () () () () () () () () () () () (点]には 点を入っ っていない 定してくた	始点に りしてく いときは ござい。
イル(E) 編集(選択:座場 近一ス計算 計算設定 野帳データ 観測データ 観測データ ・ 「一久入力 ・ 「一久入力 ・ 「一久入力 ・ 「一久入力 ・ 「一久入力 ・ 「一久入力 ・ 「一久入力 ・ 「一久入力 ・ 「一久入力 ・ 「一久入力 ・ 「一久入力 ・ 「一久入力 ・ 「一久入力 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	 E) トラバ を指定 くく 【2次 急種 初点 後視点 総合点 取付点 マート No. 1 2 3 4 	- ス計算(Z 元開合】 (死知点番 1 3 - ・ ・ ・ ・ 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、) 測量計算 既知点 4 T-1 T-3 視準点番 10 11 12 13 13	章(⊻) ツー B 新 初準点 T-2' T-3' T-4' T-5' エ-5'	ール(I) ヘルプ(上 f 新点名 名 観測角 315.0000 158.1155 196.0527 197.0114	土) ×座標 1000.0 975.0	Y座標 00 1000.000 00 1025.000 30000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000	Z座標 [閉戻: [紀	日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	5向角 135,0000 場合、[1つ前の りように って初点	距離 後視合 観測し 気を設い	点]には 点を入っ っていない 定してくた	始点に りしてく いときは ござい。
 イル(E) 編集(選択:座場 () 選択: 戸夕 計算設定 野帳データ 観測データ () 数 () 単 (E) トラバ を指定 く 【2次 点種 初点 後視点 総合点 取付点 く No. 1 2 3 4 5 	- ス計算(Z 元開合】 (死知点番 1 3 ・ ・ ・ ・ 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、) 測量計 院知点 T-1 T-3 現準点番 10 11 12 13 14 14	算(⊻) ツー B 新 初準点 4 T-2' T-3' T-4' T-5' T-6'	・ル(I) ヘルプ(E 「新点名 「新点名 名 15,0000 158,1155 196,0527 197,0114 290,4144 290,4144	土) ×座標 1000.0 975.0	Y庄標 00 1000.000 00 1025.000 第0.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000	Z座標 [閉戻: [紀	日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	5向角 135,0000 場合、[1つ前の りように って初点	で変通して、「ないのでので、」である。	点]には 点を入っ っていない 定してくた	始点に りしてく いときは ごさい。
イル(E) 編集(選択:座場 が一ス計算 計算設定 野帳データ 観測データ 観測データ ・ シ ・ 大力 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	 E) トラバ を指定 く 【2次 点種 初点 後視点 総合点 取付点 く No. 1 2 3 4 5 6 	- ス計算(Z 元開合】 (死知点番 1 3 ・ ・ ・ ・ 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、) 測量計算 既知点 4 T-1 T-9 視準点番 10 11 12 13 14 15 ··································	章(⊻) ツー B 新 T-2' T-3' T-4' T-5' T-7' T-7' T-7' T-7'	・ル(I) ヘルプ(E 「新点名 新点名 名 15,0000 158,1155 196,0527 197,0114 290,4144 211,246	土) ×喹德 1000.0 975.0 ジレネン 50.000 53.852 50.249 50.249 50.990 47.170 55.912	Y庄標 00 1000.000 00 1025.000 第00000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000	Z座標 【閉 戻 だ で 〔 紀	日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	カ向角 135,0000 場合、[1つ前の りように ノて初点	距離 後視の閉合 観測し 気を設り	点]には う点を入っ っていない 定してくた	始点に りしてく いときは ごさい。
イル(E) 編集(選択:座場 が一ス計算 計算設定 野帳データ 観測データ 観測データ シ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	 E) トラバ を指定 く 【2次 点種 初点 後視点 結合点 取付点 マ No. 1 2 3 4 5 6 7 	- ス計算(Z 元開合】 (死知点番 1 3) 測量計算 IX知点 4 T-1 T-9 I犯準点番 10 11 12 13 14 15 16	章(⊻) ツー 3 新 42準点 4 T-2' T-3' T-4' T-5' T-6' T-7' T-8' 	ール(I) ヘルプ(L) 春 新点名 名 観測所 315,0000 158,1155 196,0527 197,0114 290,4144 211,2546 206,3354	土) メロ主 標 1000.0 975.0	Y庄標 00 1000.000 00 1025.000 3000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000	Z座標 【閉 戻 だ で 〔 紀	日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	カ向角 1350000 場合、[1つ前の りように ノて初点	で変通して、「後視の日本」である。	点]には 点]には う点を入う っていない 定してくた	始点に りしてく いときは ごさい。
イル(E) 編集(選択:座場 新一ス計算 計算設定 野帳データ 観測データ 観測データ 観測データ ・ アータス の 一 の の の の の の の の の の の の の	 E) トラバ を指定 く 【2次 私合点 取付点 4 5 6 7 8 	- ス計算(Z 元開合】 (死知点番 1 3) 測量計算 IIX知点 4 T-1 T-9 IIX準点番 10 11 12 13 14 15 16 17	算(⊻) ツー	ール(I) ヘルプ() 各 新点名 名 報知知戶 315,0000 158,1155 196,0527 197,0114 290,4144 211,2546 206,3354 206,3354	土) メロ主 標 1000.0 975.0	Y庄標 00 1000.000 00 1025.000 3000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000	Z座標 【閉 戻 だ え 〔紀	日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	カ向角 1350000 場合、[1つ前の りように ノて初点	で変通して、「後視の日本」である。	点]には 点]には う点を入う っていない 定してくた	始点に りしてく いときは ごさい。
イル(E) 編集(選択:座場 が一ス計算 計算設定 野帳データ 観測データ 設定 ↓ データ入力 帳票作成 ↓ 座標登録 ↓ 長状(図配置)	 E) トラバ を指定 く 【2次 私合点 取付点 4 5 6 7 8 9 	- ス計算(Z 元間合】 取知点番 1 9 モード 開合 開合 開合 開合 開合 開合 開合 開合 開合) 測量計 現知点 T-1 T-9 現準点番 10 11 12 13 14 15 16 17 18	算(⊻) ツー 日 野・ 日 野・ 日 日 日 日 日 日 日 日	ール(I) ヘルプ()	土) メロ主 標 1000.0 975.0	Y庄標 00 1000.000 00 1025.000 30.000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000	Z座標 [閉 戻 だ え に 紀	日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	カ向角 1350000 場合、[1つ前の りように って初点	で変通していていていていていていていていています。	点]には う点を入う っていない 定してくた	始点に りしてく いときは。
イル(E) 編集(選択:座場)バース計算 計算設定 野帳データ 観測データ 設定 ↓ データ入力 帳票作成 ↓ 座標登録 ↓ 形状図配置	 E) トラバ を指定 く 【2次 私合点 取付点 4 5 6 7 8 9 10 	-ス計算(Z 元開合】 取知点番 1 9 モード 開合 開合 開合 開合 開合 開合 開合 開合 開合) 測量計 院知点 T-1 T-9 建準点番 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19	算(⊻) ツー 祖準点 T-2' T-3' T-4' T-5' T-6' T-7' T-8' T-9' T-1 T-2	ール(I) ヘルプ() 各 新点名	土) メロ主 標準 1000.0 975.0 975.0 50.000 53.852 50.249 50.990 47.170 55.902 50.000 55.902 35.355	Y庄標 00 1000.000 00 1025.000 30.000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000	Z座標 [閉 戻 だ て に 紀	日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	カ向角 135,0000 場合、[1つ前の りようにこ って初点	正離 後視合 り閉急 気を設い	点]には 点を入っ っていない 定してくた	始点に りしてく いときは ごさい。
イル(E) 編集(選択:座標 バース計算 計算設定 野帳データ 醸開データ 単 データ入力 単 作成 単 形状図配置 閉じる	 E) トラバ を指定 く 【2次 私合点 取付点 く No. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 	- ス計算(Z 元開合】 (現知」 (現知」 (現 知 (現) (現) (現) (現) (現) (現) (現) (現) (現) (現) (現) (現) (見) () () 測量計 (現知点 T-1 T-9 (現準点番 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19	算(⊻) ツー 日 初 2 日 2 日 2 日 3 日 3 H 	ール(王) ヘルレプ(上 春 新点名 第15,0000 158,1155 196,0527 197,0114 290,4144 211,2546 206,3354 198,2606 日 198,2606	土) メロ主信 1000.0 975.0 975.0 975.0 975.0 975.0 50.000 53.852 50.249 50.990 47.170 55.902 50.000 55.902 35.355	Y庄標 00 1000.000 00 1025.000 30.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000 90.0000	Z座標 【閉 戻 だる 【紙	日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	5向角 1350000 場合、[1つ前の りようにこ	変離 後視合 り閉測し 気を設い	点]には 点を入っ っていない 定してくた	始点に りしてく いときは ごさい。

ΔΔ

サンプルデータ ・



ファイル(E) 編集(E) 測量計算(Y) CAD(Z) 人力(I) 土木(C) 建設(K) テータ編集(M) ラスペク変換(B) 設定(S) 3D(D) ツール(I) ヘルフ(H)
🕴 🔗 □ 9 Pen 1 [0.13] 🖃 9效 作業レイヤ1 🔄 😨 □ 9 1 ───── 🗨 9 8 / ─── 💌 タ 詰 勘 辞 A R 场 売
■ 🤉 トラバー 1/500 🗨 💁 現場系mm 🗩 実際 💌 💽 💌 💌 📝 🗖 🛅 🎫 🦺 🐨 圖 🎁 井 🔨 🖹 👫 🐂
遼 ++→□□+合存凡 四國 & ◎□+□= 耕下 ♥ + ಈ ゐ V % ◎ > + フ ☆
● 四角形イン選択移動:基準点を指定([Ctrl]追加・解除)
文字選択 自動 🔽 選択対象 文字 マーク 線 円(弧) 自由曲線 全要素 詳細 _ 設定 🔮 フリーページ
植田 引出 塗漬 点
[1] 未設定 A1(橫) [554.0/801.0] ******.*** *****.*** 測量 座標数:40 最終点番:50



─• サンプルデータ

[2次元結合]の場合のサンプルデータとトラバース網図です。 [2次元結合]の場合は、結合トラバース、または、結合・開放・放射の混合トラバースのデータを入力します。



サンプルデータ





• サンプルデータ



[2次元結合(後視・取付なし)]の場合のサンプルデータとトラバース網図です。 [2次元結合(後視・取付なし)]の場合は、後視点・結合取付点がない2与点結合トラバース、または、結合・開 放・放射の混合トラバースのデータを入力します。後視点がわかっていないので、器械点から1つ目の視準結合点 への方向角を仮の方向角としてデータを入力し計算します。





