

測量計算システム

Ver・7.5

特別価格 ¥180,000

(通常価格 ¥380,000)

測量CADシステムはシステム管理(作業手順、条件設定(丸め処理)等をデータとして保存)データコンバータ・測量基本システム、座標データ・画地結線データ等の保存、測量計算(トラバース計算、交点計算、面積計算、全体図、平面図作成(図化データ自動生成機能)、トータルステーションシステム(データ取り込みトプコン・APA対応)図化データ出力(DXF・DWG)までのシステムで構成しています。

☆使用 OS ---- Windows XP・Windows Vista・Windows 2000 データ制限(座標データ10万点 or 画地データ10万点処理)

測量基本

データ管理・測量計算・全体図・図面作成・設定機能・印刷

ファイル管理

座標入力・編集

座標入力

交点計算

チェック計算

座標リスト

条件設定

全体図

現場情報の管理

座標リスト

トラバース計算・ST計算・杭打ち計算・クロソイドチェック計算

全体図設定

データ・コンバート



データのコンバート
SIMA・CSVを装備
ファイル編集機能も装備

各社、測量システム等ともデータ互換も安心して、インポート・エクスポート・・・GISで総合管理

画地属性データの管理とエクセルへの入力・出力機能

座標編集 (座標データ管理)

No.	座標名称	X座標	Y座標	Z座標	属性	備考
1	A1	-104276.522	22044.530	0.000		
2	A2	-104276.522	22044.530	0.000		
3	A3	-104276.522	22044.530	0.000		
4	A4	-103894.746	22044.530	0.000		
5	A5	-103894.746	22044.530	0.000		
6	A6	-104276.522	21970.189	0.000		
7	A7	-104276.522	21970.189	0.000		
8	A8	-104276.522	21970.189	0.000		
9	A9	-104276.522	21970.189	0.000		
10	A10	-104276.522	21970.189	0.000		
11	S501	5.085	5.385			
12	S502	-10.285	10.385			
13	S503	-7.880	-10.786			
14	S.P2	500.2900	502.0500			
15	IPC-1	569.2920	574.9250			
16	IPC-2	569.2920	550.0540			
17	IPC-3	841.5100	880.0800			
18	IC-2	755.4420	725.1620			
51	B1	-102869.7130	45931.7740			
52	B2	-102869.7130	45931.7740			
53	B3	-102869.7130	45931.7740			
54	B4	-102869.7130	45931.7740			
55	B5	-102869.7130	45931.7740			
56	B6	-102869.7130	45931.7740			
57	B7	-102869.7130	45931.7740			
58	B8	-102869.7130	45931.7740			
59	B9	-102869.7130	45931.7740			
60	B10	-102869.7130	45931.7740			
61	C1	-102869.7130	45931.7740			
62	C2	-102869.7130	45931.7740			
63	C3	-102869.7130	45931.7740			
64	C4	-102869.7130	45931.7740			
65	C5	-102869.7130	45931.7740			
66	C6	-102869.7130	45931.7740			
67	C7	-102869.7130	45931.7740			

パーソナルサーベの座標データ管理(測量データ)は測量システム・国土調査及びGIS・他全てのデータの基本となります。元となる座標は、NO管理、符号管理、同一座標の管理と同じ座標でありながら、さまざまな管理が必要とされます。

- 座標管理機能・自動保存
- 計算プロセスの管理機能
- 条件設定(丸め条件)
- 全体図設定機能
- 描画配置・設定機能
- チェック計算機能
- データコンバート
- 座標入力・編集・リスト
- 基準点閲覧・メールサポート
- 測地成果環境設定

現場情報

座標リスト

座標No	座標名称	X座標	Y座標	Z座標	属性	備考
11	S501	-67005.0650	-5431.0350			
12	S502	-67000.0000	5500.0000			

- 測量座標の強力な管理機能(同一座標NO管理)
同一座標点をデータベースで座標NO・符号・同一符号管理を強力にサポートし管理データ、地籍データと混在しても安心管理しています。
- 測量座標の強力な管理機能(同一座標NO管理)
MS社エクセルとのファイル互換機能
- 測地成果2000座標変換 (一括変換)
日本測地系 ↔ 世界測地系 (両方向変換)

トータルステーション設定

パーソナルサーベ

基本機能 (丸め処理機能)

測量システムの基本機能・・・測量の座標計算は、浮動少数点処理計算が、なされています。例；小数第3位算、4位目を四捨五入、切捨て等の条件付き計算が常です。座標計算値の丸め桁・丸め方法、距離、標高、角度に対する丸め条件、倍面積、坪数、地積、公簿面積の丸め条件、面積の広さは、各条件設定が反映します。トラバース補正方法、トラバース距離区分、鉛直角の区分、トラバース精度区分・他、に対応しています。(株)サンシステムは長年、測量プログラムの開発で培った技術が基本機能のなかに反映しています。

☆ 計算値に関する条件設定・トラバース計算に関する条件設定・三斜に関する条件設定

閉合トラバース・結合トラバース・開放トラバース・放射トラバース・放射トラバース（高さ付）
混合トラバース（放射・開放の混合トラバース）

■トータルステーション⇒ データ取込み⇒計算、計算書まで一連作業

データ取り込み、チェック計算、計算書、
図面作成(素図、プロット図、網図、他)
成果作成の基礎ベースを強力サポート

■チェック計算機能
点間距離・俵角・方向角・
垂点計算、面積計算等

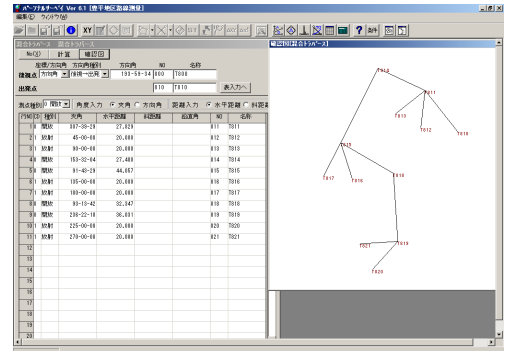
■混合トラバース

座標入力機能
座標No.11 座標名称:5501
X座標:5.065 Y座標:8.905
新規座標の入力、座標編集
ボタンで発簡単訂正機能

確認図表示機能
簡易表示機能
精度、閉合差、距離合計、他
計算書出力前に確認表示

測点No. 6 距離合計 2817.880
精度区分 3 終差率点測量(結) 実測精度 1: 52102
角度閉合差 0-00-08 座標閉合差 0.068
公差(角度) 0-00-58 公差(座標) 0.478
閉合差 X -0.023 閉合差 Y 0.048

No	名称	X	Y
941	T941	-114909.750	27185.840
944	T944	-114510.448	27408.575
945	T945	-114525.888	28493.590
946	T946	-114528.388	28824.235
947	T947	-114271.895	29785.417
948	T948	-114271.895	28884.940



開放・放射トラバース計算書

測点No	名称	方位角	水平距離	cos	sin	ΔX	ΔY	X	Y	NO	点名
7900	T900	241-40-47	369.818	0.018	0.018	-114206.365	29634.343	901	T901		
7901	T901	267-40-13	329-21-13	92.365	79.464	-47.082	-4.171	6.000	1001	T1001	
7904	T904	204-34-26	249-05-41	99.807	98.328	-17.405	-0.11	-16.076	124.708	1004	T1004
7906	T906	178-25-51	345-21-35	49.796	48.179	-12.598	-0.11	51.616	184.104	1006	T1006
7908	T908	288-23-44	93-45-21	62.127	-4.070	61.994	-3.0	143.080	156.066	1008	T1008
7907	T907	176-45-44	90-31-08	66.063	-0.896	66.860	-3.0	126.414	66.613	1007	T1007
7902	T902	282-37-16	163-08-28					0.000	0.000	1002	T1002

トラバース計算書

結合トラバース計算書

測点No	名称	方位角	補正	方向角	水平距離	cos	sin	ΔX	ΔY	X	Y	NO	点名
7900	T900	241-40-47			369.818	0.018	0.018	-114206.365	29634.343	901	T901		
7901	T901	267-40-13	-1	-114484.995	29587.282	904	T904						
7904	T904	204-34-26	2	249-05-41	99.807	98.328	-17.405	-0.11	-114448.872	29569.798	905	T905	
7906	T906	178-25-51	3	345-21-35	49.796	48.179	-12.598	-0.11	-114400.296	29587.282	906	T906	
7908	T908	288-23-44	2	93-45-21	62.127	-4.070	61.994	-3.0	-114304.469	29618.203	907	T907	
7907	T907	176-45-44	2	90-31-08	66.063	-0.896	66.860	-3.0	-114306.067	29694.862	902	T902	
7902	T902	282-37-16	2	163-08-28									
測角数	6	観測方向角	163-08-11	15									
測距離	6	観測方向角	163-08-26		D X D Y	231.288	50.517						
		実角補正量	0-00-15		閉合差	0.018	0.004			実測精度	1: 20445		

閉合トラバース計算書

測点No	名称	方位角	補正	方向角	水平距離	cos	sin	ΔX	ΔY	X	Y	NO	点名
T1000	T1001	164-11-52			609.731	0.055	0.045	-55	-45	0.000	0.000	1001	T1001
T1001	T1002	101-43-14	2	89-44-08	66.296	4.737	66.127	-6	-6	4.731	66.122	1002	T1002
T1002	T1003	203-26-16	2	109-32-28	62.171	-20.796	58.890	-6	-4	-16.076	124.708	1003	T1003
T1003	T1004	111-45-21	2	41-11-51	90.095	67.688	29.480	-5	-7	51.616	184.104	1004	T1004
T1004	T1005	121-03-23	3	342-21-17	96.994	91.478	59.080	-6	-7	143.080	156.066	1005	T1005
T1005	T1006	96-08-38	2	239-19-57	89.991	-16.688	-88.436	-6	-7	126.414	66.613	1006	T1006
T1006	T1007	203-07-22	2	282-27-21	60.929	13.142	-59.498	-6	-4	139.550	7.114	1007	T1007
T1007	T1008	91-32-00	2	193-39-23	90.235	-87.859	-21.814	-6	-7	51.983	-14.707	1008	T1008
T1008	T1001	150-12-27	2	164-11-52	54.020	-61.978	14.711	-5	-4	0.000	0.000	1001	T1001
測角数	8	観測方向角	164-11-35	17						0.000	0.000	1001	T1001
測距離	7	観測方向角	164-11-52							0.000	0.000	1001	T1001
		実角補正量	0-00-17		閉合差	0.055	0.045			実測精度	1: 8588		

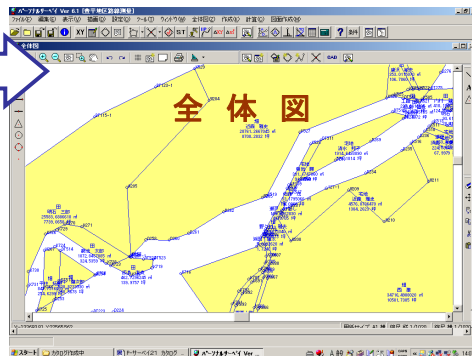
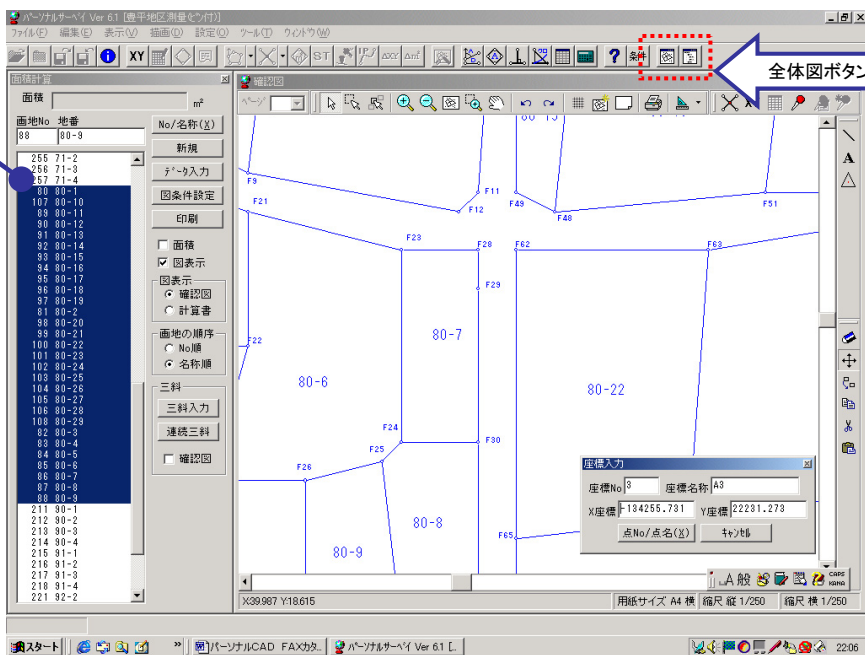
開放トラバース計算書

測点No	名称	方位角	補正	方向角	水平距離	cos	sin	ΔX	ΔY	X	Y	NO	点名
7902	T902	170-39-29			170-39-34					-133964.188	22645.666	940	T940
7940	T941	307-39-29	2	321-39-30	27.829	0.784244	-0.620462	21.825	-17.287	-133842.320	22628.399	941	T941
7941	T942	153-32-04	2	296-11-07	27.830	0.625677	-0.964936	11.660	-24.796	-133893.673	22603.694	942	T942
7942	T943	91-43-29	2	206-34-26	44.857	-0.391719	-0.923999	-39.298	-19.849	-133899.959	22583.664	943	T943
7943	T944	99-13-42	2	120-38-18	32.347	-0.902089	0.864816	-16.241	27.874	-133888.200	22611.638	944	T944
7944	T945	230-22-18	2	176-30-36	96.031	-0.998148	0.660874	-36.964	2.193	-133922.164	22613.831	945	T945
測角数	6	観測方向角	163-08-11	15									
測距離	6	観測方向角	163-08-26		D X D Y	231.288	50.517						
		実角補正量	0-00-15		閉合差	0.018	0.004			実測精度	1: 20445		

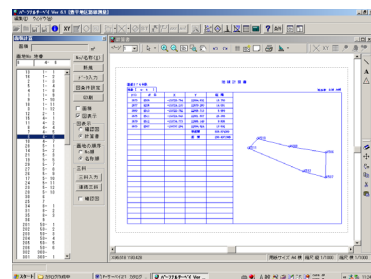
放射トラバース計算書(高さ付)

測点No	名称	方位角	補正	方向角	鉛直角	斜距離	水平距離	縮減率/目標高	X	Y	Z	NO	点名	
T94	TP1	353-49-25							1.430	-102233.202	44189.833	176.090	8902	TP1
TP1	SAWA1121	96-19-40	2	276-05-05	99-19-50	3.300	3.300	1.620	-102233.207	44186.827	169.387	8903	SAWA1121	
TP1	SAWA1122	89-49-26	2	283-34-53	109-32-26	5.220	4.919	1.620	-102233.967	44184.968	168.184	8904	SAWA1122	
TP1	SAWA1123	66-51-06	2	236-36-25	97-33-36	4.240	4.203	1.620	-102235.999	44186.085	169.242	8905	SAWA1123	
TP1	SAWA1124	76-53-56	2	250-39-13	104-13-56	9.360	9.063	2.000	-102236.324	44181.282	167.222	8906	SAWA1124	
TP1	SAWA1125	89-47-50	2	233-33-13	97-11-50	11.410	11.320	1.620	-102240.067	44180.727	168.470	8907	SAWA1125	
TP1	SAWA1126	37-21-30	2	211-06-03	95-02-06	13.190	13.139	1.620	-102244.581	44183.943	168.743	8908	SAWA1126	
TP1	SAWA1127	62-37-30	2	236-23-13	99-48-36	13.780	13.879	1.620	-102246.849	44185.524	168.643	8909	SAWA1127	
TP1	SAWA1128	51-11-00	2	224-56-23	94-26-15	48.820	48.674	1.620	-102267.796	44125.462	166.124	8910	SAWA1128	
TP1	SAWA1129	90-28-40	2	224-14-00	98-28-00	17.440	17.200	2.740	-102246.692	44147.800	166.212	8911	SAWA1129	
TP1	SAWA1130	49-38-16	2	223-23-33	94-26-30	56.200	56.034	1.620	-102273.323	44122.025	165.625	8912	SAWA1130	
TP1	SAWA1131	82-41-04	2	226-09-30	96-26-30	206.830	206.609	1.620	-102280.000	44100.609	165.840	8913	SAWA1131	
TP1	SAWA1132	85-05-00	2	228-04-10	94-26-10	46.240	46.248	1.620	-102282.000	44102.251	164.039	8914	SAWA1132	
TP1	SAWA1133	60-24-20	2	234-09-43	94-29-00	44.610	44.473	3.890	-102289.371	44123.780	166.143	8915	SAWA1133	
TP1	SAWA1134	51-09-50	2	224-56-13	97-41-40	32.950	32.694	1.900	-102296.411	44136.818	166.206	8916	SAWA1134	
TP1	SAWA1135	60-34-10	2	234-19-33	93-23-40	39.850	39.850	3.890	-102296.672	44127.461	166.335	8917	SAWA1135	
TP1	SAWA1136	54-10-10	2	227-05-33	94-26-30	26.910	26.829	3.890	-102291.310	44139.918	166.576	8918	SAWA1136	
TP1	SAWA1137	60-30-30	2	234-15-03	93-02-40	36.540	36.480	3.890	-102294.642	44130.215	166.719	8919	SAWA1137	
TP1	SAWA1138	61-46-46	2	236-32-03	93-16-20	32.860	32.797	2.740	-102291.892	44132.799	166.914	8920	SAWA1138	
TP1	SAWA1139	58-06-46	2	231-52-00	92-33-30	27.110	27.080	2.740	-102296.067	44136.520	167.040	8921	SAWA1139	
TP1	SAWA1140	57-51-36	2	231-36-53	91-56-30	18.890	18.879	2.740	-102294.050	44145.025	166.144	8922	SAWA1140	
TP1	SAWA1141	72-09-20	2	245-54-43	94-23-00	15.460	15.451	1.620	-102292.628	44145.727	166.670	8923	SAWA1141	
TP1	SAWA1142	110-09-20	2	283-54-43	96-18-30	6.180	6.119	1.620	-102292.101	44154.864	169.339	8924	SAWA1142	

画地NO(地番)管理エリア



画面で計算簿の確認



パーソナル サーベイ (測量システム)は地番(画地)を形成するデータ・条件データ等を全て保存管理します。
 (例)入力及び計算されたデータ・情報は、保存・管理しますので、再計算するケースでも変更するデータのみ入力編集・訂正
 (データの入れ替え)するだけで再計算します。(ファイル保存を個々にすれば、条件ごとの成果作成を出力)

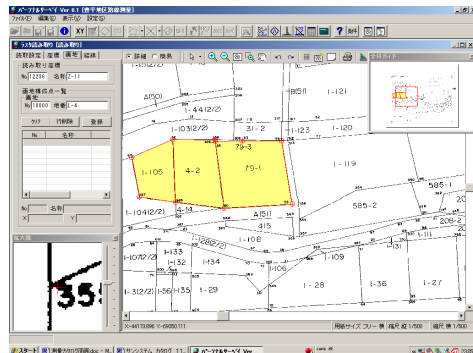
画地管理
・
画地編集

画地編集 6(4-6)

編集終了	No(X)	行挿入	行削除
座標No	座標名称	連続No	連続名称
3570	K506		
2877	H208		
3580	K513		
3578	K511	3579	K512
3573	K507		

キーボードから入力・編集

デジタル
レースで
画地結線

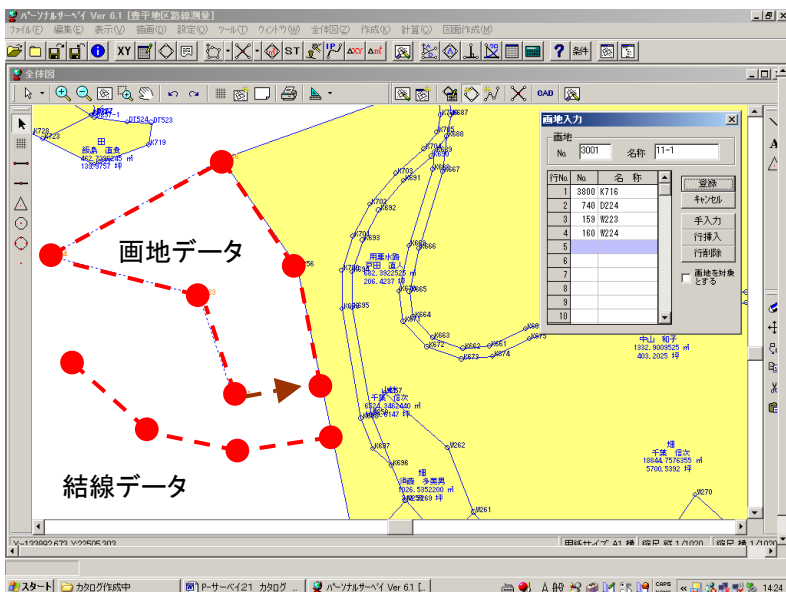


■オプション製品

¥50,000

背景に画像データ・座標
 プロットを表示しておい
 てマウスでトレース…
 して取得します。
 座標値・画地情報・結線
 情報の取得をして座標
 リスト、面積計算、ST計
 算、等を作成します。
 (図面データの取得)

全体図 (画地データ・結線データ入力)



画地データ
 結線データを
 マウス操作で
 入力・編集

画地入力

画地		No	名称
		3001	11-1
行No	No	名称	
1	3800	K716	
2	740	D224	
3	159	W224	
4	160	W224	
5			
6			
7			
8			
9			
10			

登録
 キャンセル
 手入力
 行挿入
 行削除
 画地を対象とする

画地データ入力作業の効率アップ

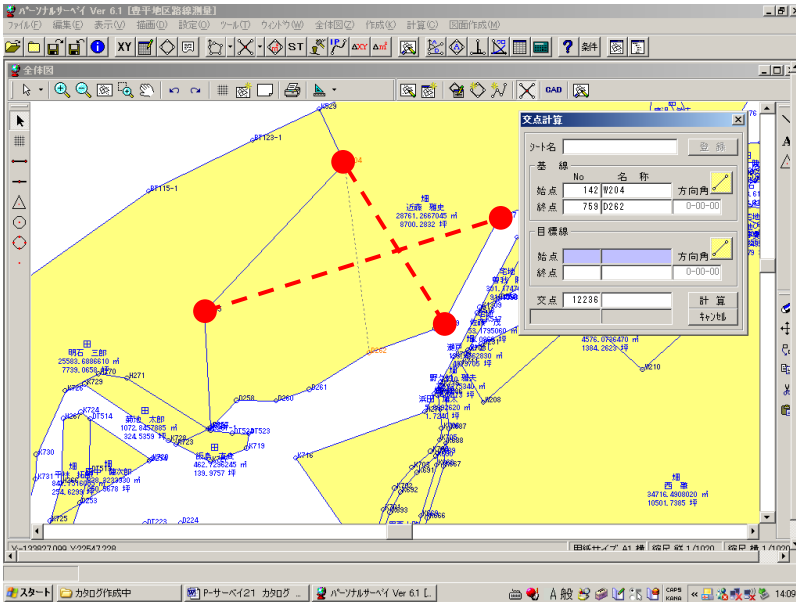
全体図からマウスで交点計算ポイントを
 指示して計算します。もちろん交点計算
 する座標番号の直接入力もOK

マウスで画地構成座標NOを指定 !

画地構成点の編集もマウスで...! 挿入・削除編集 !

結線もマウスで座標NOを指定 !

全体図（全体図から交点計算）



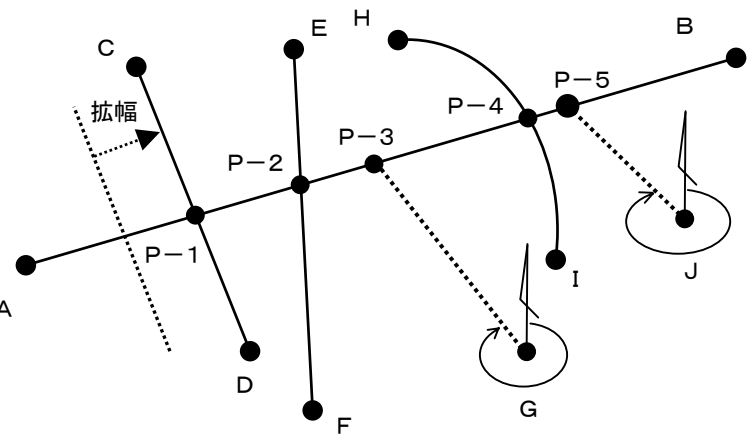
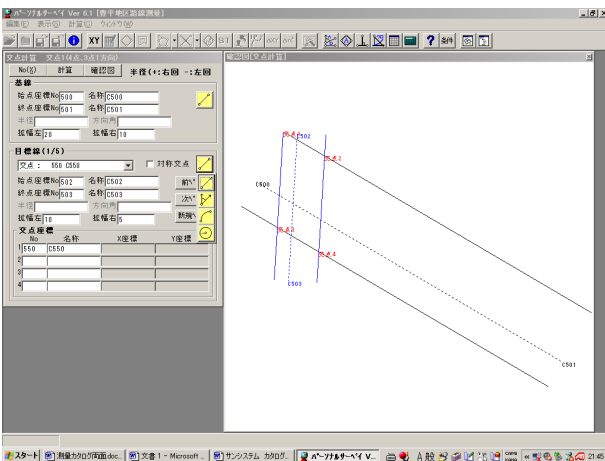
交点計算を
マウス操作で
入力・編集



交点計算作業効率のアップ

全体図からマウスで交点計算ポイントを
指示して計算します。もちろん交点計算
する座標番号の直接入力もOK

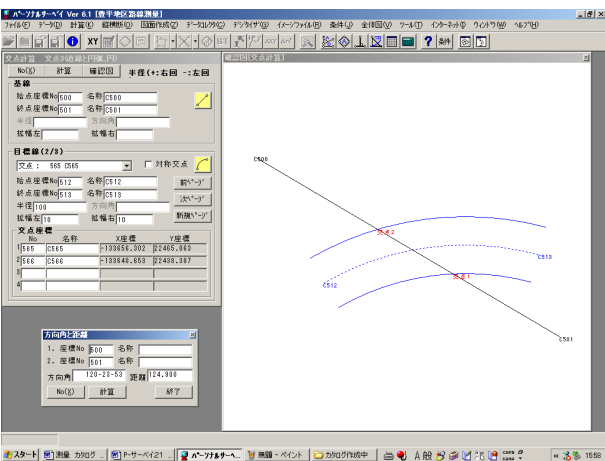
交点計算



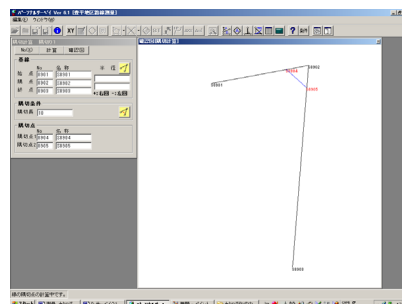
基線 A-Bに対し連続して交点計算・・・！

連続して交点計算ができるので、作業効率の向上UP！
例；まず、基線 A-Bに ① 拡幅つき4点交点 ② 4点交点
③ 一点1方向 交点計算 ④ 半径 R の円弧計算
⑤ 点1方向 交点計算 と連続して交点計算 します。
交点数には 制限が無く、連続して基線を変え交点計算。

連続して交点計算ができるので、作業効率の向上



隅切り計算

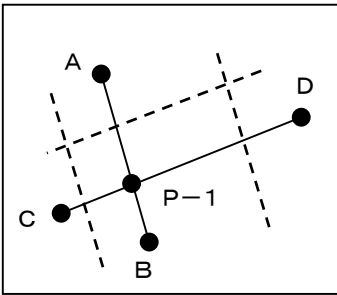


隅切り計算は、隅切り
幅、円弧にも対応
計算した、隅切りを画面
表示して、図の確認がで
きます。円弧にも対応。

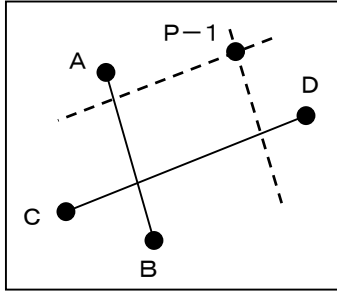
交点計算書										
No	名称	X	Y	方向角	半径					
基線 A	000	0300	-133415.200	22390.000	120-23-03	124.900				
B	001	0300	-133436.400	22460.700						
目標線 C	002	0302	-133408.300	22460.540	180-20-47	61.800				
D	003	0300	-133408.300	22460.500						
[4点]										
交点 P1	000	0300	-133407.420	22464.972	20.000	0.000	0.035	0.300		
基線 A	000	0300	-133415.200	22390.000	120-23-03	124.900				
B	001	0300	-133436.400	22460.700						
目標線 C	004	0304	-133400.400	22460.400	220-20-21	62.970				
D	005	0300	-133406.400	22414.770						
[4点]										
交点 P1	001	0301	-133403.907	22443.718	20.000	61.991	20.000			
基線 A	000	0300	-133415.200	22390.000	120-23-03	124.900				
B	001	0300	-133436.400	22460.700						
目標線 C	006	0306	-133406.300	22440.900	220-19-09					
[3点1方向]										
交点 P1	002	0302	-133408.064	22463.044	20.000	65.962	14.004			
基線 A	000	0300	-133415.200	22390.000	120-23-03	124.900				
B	001	0300	-133436.400	22460.700						
目標線 C	007	0307	-133406.400	22471.800	190-02-19	114.121				
D	008	0300	-133406.300	22440.900						
[4点]										
交点 P1	003	0303	-133401.542	22446.325	20.000	65.025	32.329			
P2	004	0304	-133401.009	22447.349	20.000	17.000	30.000			
P3	005	0305	-133401.009	22446.349	10.000	61.943	63.194			
P4	006	0306	-133400.400	22440.900	10.000	61.907	70.423			

交点計算

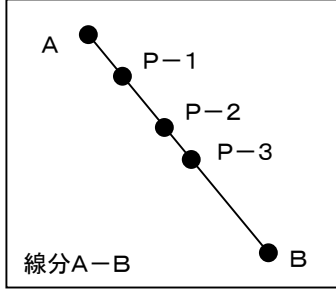
4点交点 (平行移動付)



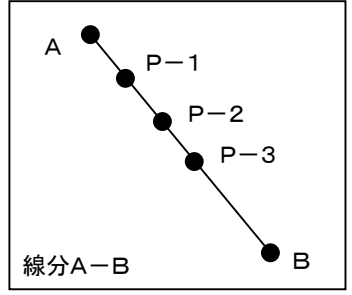
4点交点 (平行移動)



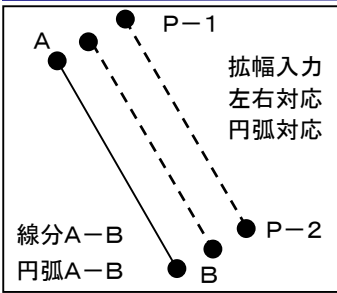
線の間中点



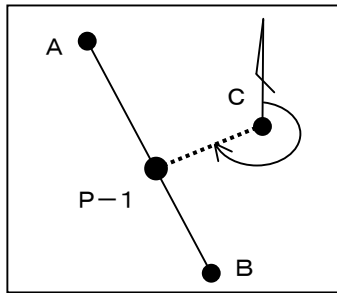
線の等分点



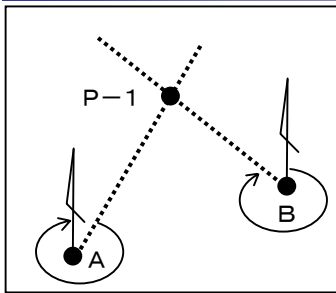
線の平行移動点



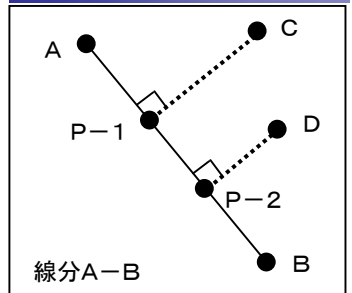
2点1方向の交点



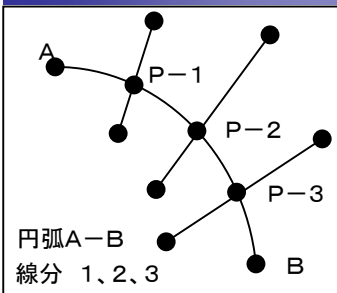
2点2方向の交点



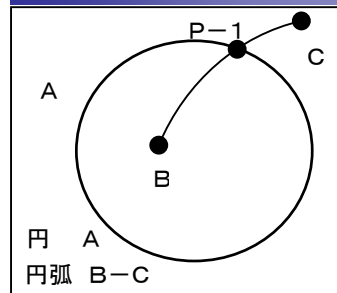
直線への垂点



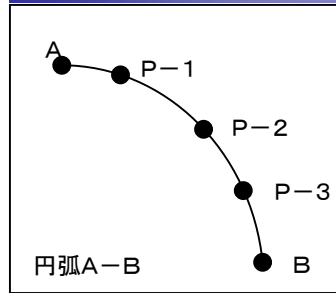
直線と円弧の交点



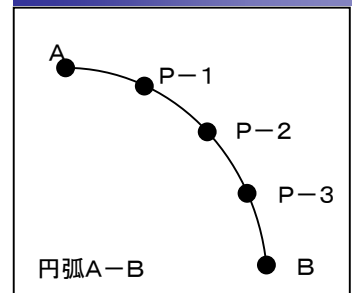
円と円弧の交点



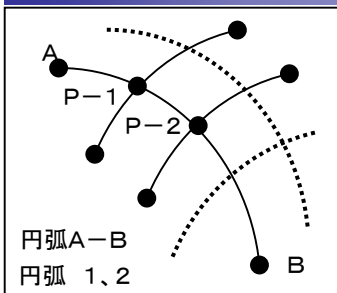
円弧の間中点



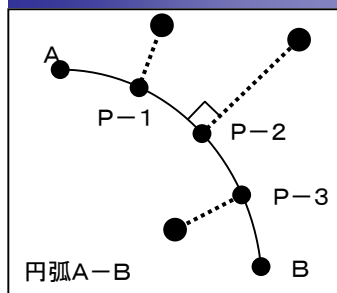
円弧の等分点



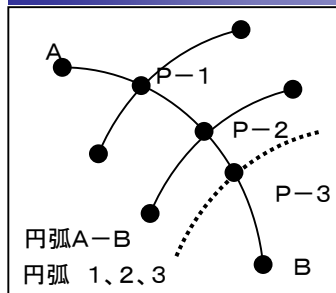
円弧と円弧の交点 A



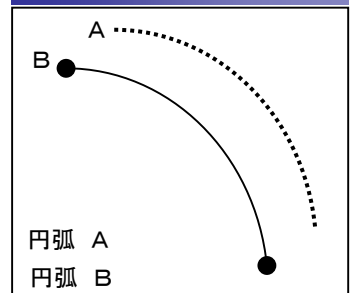
円弧への垂点



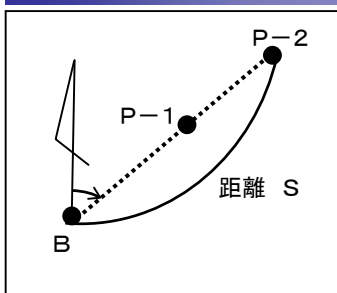
円弧と円弧の交点 B



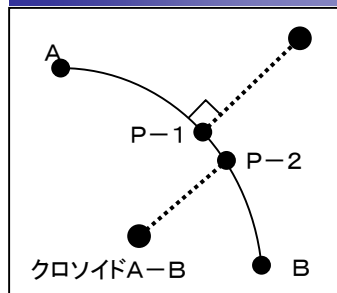
円弧の平行移動点



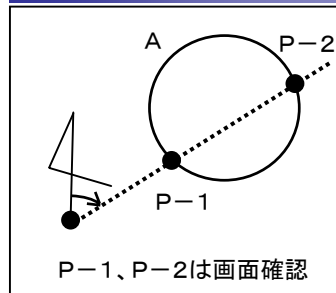
方向角と距離の交点



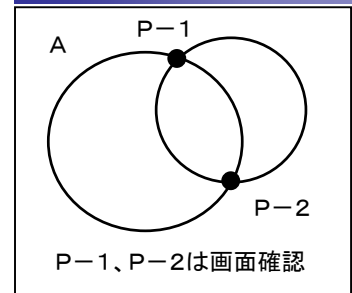
クロソイドへの垂点



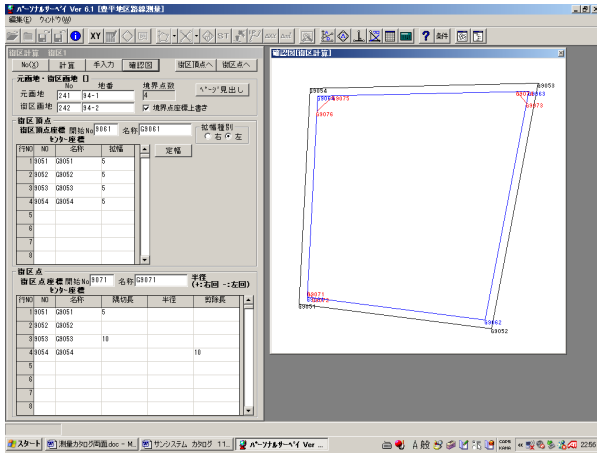
円と1点1方向の交点



円と円の交点



隅切り計算

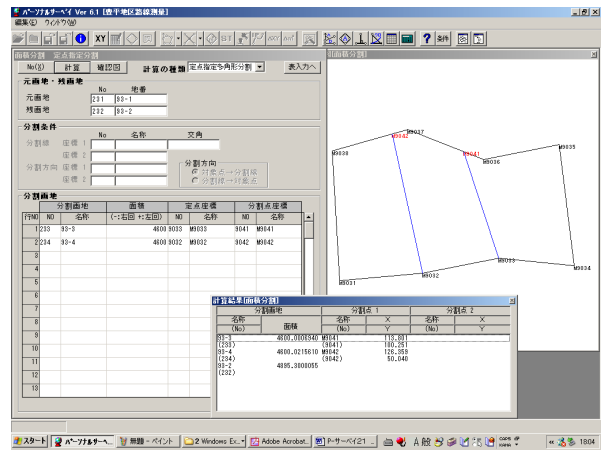
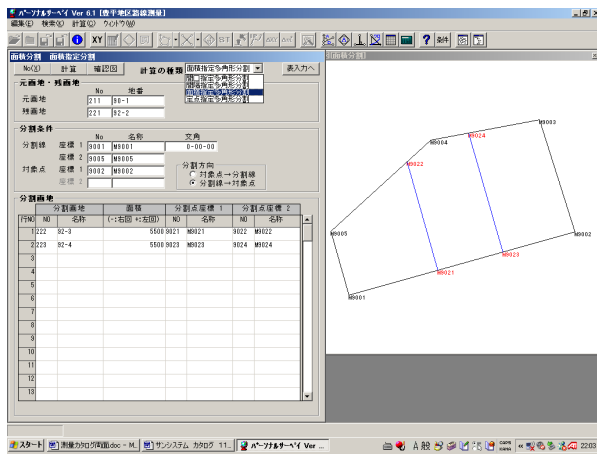


街区計算書

センター(C) NO-名称	X	Y	街区頂点 NO-名称	X	Y	街区点座標 1,2 NO-名称	X	Y	距離/半径	傾斜角/半径
9001 G9001	0.000	0.000	9001 G9001	4.368	6.229	9071 G9071	1.770	6.403	6.000	0.000
9002 G9002	-16.070	124.708	9002 G9002	-10.809	120.679	9072 G9072	3.922	6.403	6.000	0.000
9003 G9003	4.43.090	135.036	9003 G9003	137.934	148.985	9073 G9073	130.116	147.434	6.000	10.900
9004 G9004	139.000	7.114	9004 G9004	134.662	11.971	9074 G9074	127.744	141.232	6.000	14.611
						9075 G9075	134.901	21.868	6.000	14.611
						9076 G9076	124.675	11.362	6.000	10.900

街区面積 地積 = 94-2 面積 = 17614.4622696

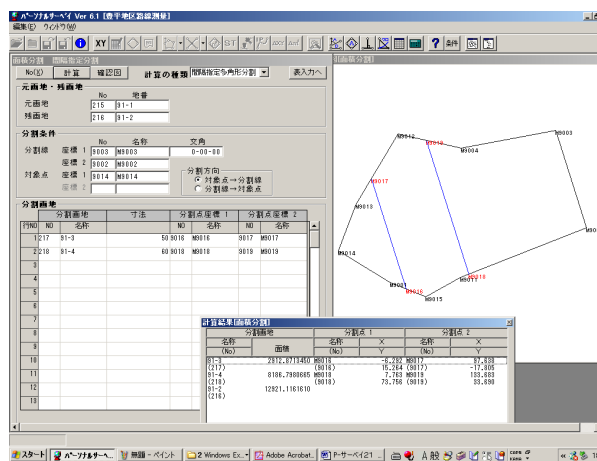
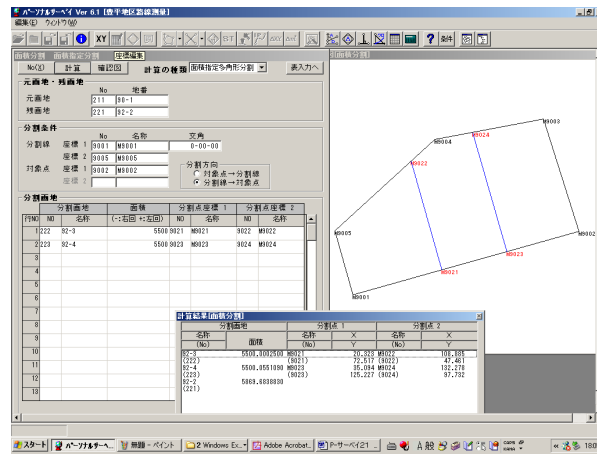
面積分割計算



■ 面積分割計算

- 間口指定分割計算
- 間隔指定分割計算
- 面積指定分割計算
- 定点指定分割計算

面積分割計算書・面積計算書



原標面積成果表 (倍根距)

No	X	Y	面積	距離	傾斜角	方位角	内角	距離	山形	山形	
2001	27540	-133063.218	22066.596	-4.869	-10.066	-10.066	46.153555	244-15-54	204-25-26	11.298	2567-2397
2002	27540	-133063.087	22066.596	-4.869	-10.066	-10.066	46.153555	244-15-54	204-25-26	11.298	2567-2397
2003	27275	-133063.648	22066.273	-5.033	-10.213	-10.213	34.962899	208-39-30	129-27-23	23.200	2197-1860
2004	27275	-133063.227	22066.979	-9.897	-7.294	-74.130	716.683210	217-10-53	84-03-09	15.046	1890-2669
2005	27241	-133063.428	22066.066	-1.268	28.077	-42.347	42.361676	95-09-05	129-22-42	26.006	2689-1888
2006	27241	-133063.702	22066.464	4.663	2.400	-2.962	-13.462246	27-12-48	120-54-56	6.266	1889-2668

多角形の間隔指定分割計算書

交角地 番号 = 91-1 間隔 = 2402.011419 境界点数 = 9

分割地	No	名称	X	Y	面積	距離	傾斜角	方位角	内角	距離	山形	山形
1	9001	M001	143.060	135.054	0-00-00	102-20-56	102-20-56	90.969				
2	9002	M002	12.816	184.161								
3	9003	M003	26.941	-48.735								

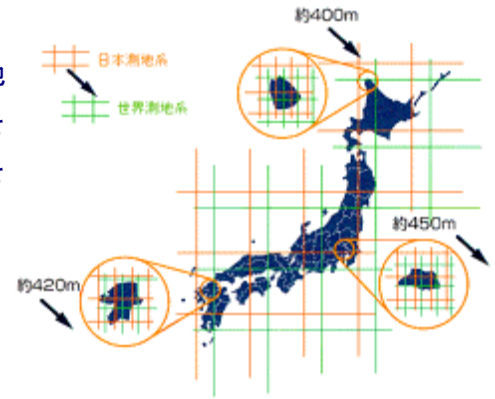
寸法 = 50.000
 傾斜角(度) = 0.000 傾斜角(分) = 0.000 傾斜角(秒) = 0.000

原標面積成果表 (倍根距)

No	X	Y	面積	距離	傾斜角	方位角	内角	距離	山形	山形
2113	2712.271200	6018	7.114	90.185	11.298	2567-2397				
2114	8168.789945	9018	7.114	100.771	15.046	1890-2669				
2115	12221.116110	9018	7.114	100.771	26.006	2689-1888				

◆◆ パーソナルサーベイでの座標変換 ◆◆

弊社システムの「パーソナルサーベイ」測量システムでは、「測地成果 2000」への対象座標変換プログラムの対応画面プロットを見ながら変換する「ビジュアル変換」及びSIMAファイルなどを読み込み変換する「一括変換」等があります。



変換する座標

測地成果 2000 の移動量

座標系の指定

第1系 ~ 第17系

変換方向

日本測地系 → 世界測地系
世界測地系 → 日本測地系
(変換方法は両方向の対応)

変換された座標 (変換方法は両方向の対応)

No	名称	X	Y	実測値 X	実測値 Y	変換後 X	変換後 Y
1	A1	-184254.395	22345.899	-183851.395	22036.916	293.509	308.983
2	A2	-184278.592	22304.538	-184014.343	21997.556	293.589	308.982
3	A3	-184285.791	22281.273	-183992.142	21924.293	293.588	308.980
4	A4	-183995.746	22700.091	-183542.152	21925.115	293.589	308.978
5	A5	-183934.756	22805.483	-183871.158	22489.488	293.588	308.995
6	A6	-184271.755	21778.189	-184008.176	21471.224	293.579	308.965
7	A7	-184478.922	21800.140	-184215.942	21551.171	293.589	308.989

◆◆ 「測地成果 2000」変換プログラム機能概要 ◆◆



本機能は国土地理院提供の「TKY2JGD」に準拠して弊社が開発した座標変換プログラムです。全国を網羅したパラメータファイル(※国土地理院提供)を独自の方法により高速に変換します。

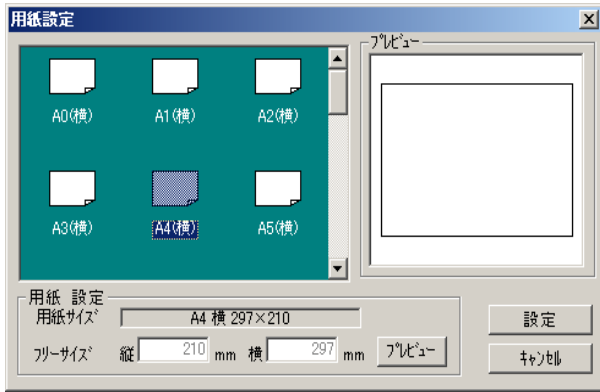
変換前の「日本測地系」と変換後の「測地成果2000」の座標を画面上にプロットしてビジュアルに確認できるので位置関係などがわかりやすく変換ミスなどを防ぎます。

「日本測地系」⇔「世界測地系」の両方向の変換に対応しています。

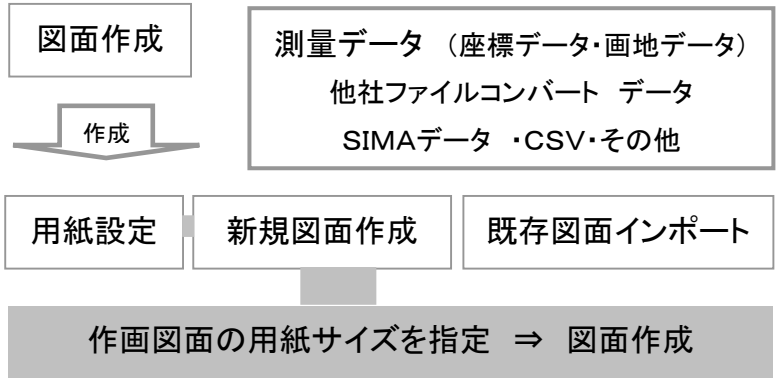
「TKY2JGD」及びパラメータファイルは国土地理院の著作物です。

平面図作成

(図面作成 e-map)



作画図面の用紙サイズを選択



図面自動描画・配置画面 => 描画データ配置・編集 => 図面設定 => CAD

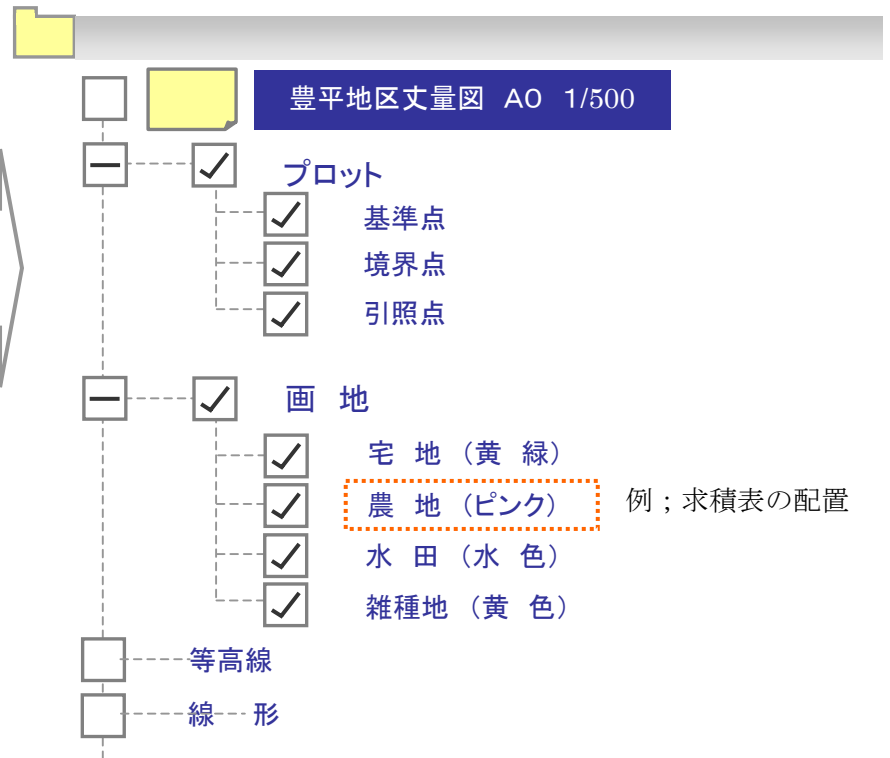
図面作成(図面の描画処理)は、縮尺・図面の回転・図郭・図枠・トンボ・グリッド等図面に関する条件設定の指定します。条件に合った図面描画・求積表の自動作成、自動配置後、詳細な編集をパーソナル CAD・汎用CAD・その他CAD等で成果図面を……！ 完成図面・ファイル・図面作画

図面データ・測量データ管理 編

(図面生成 e-map)



測量データは全て階層管理します

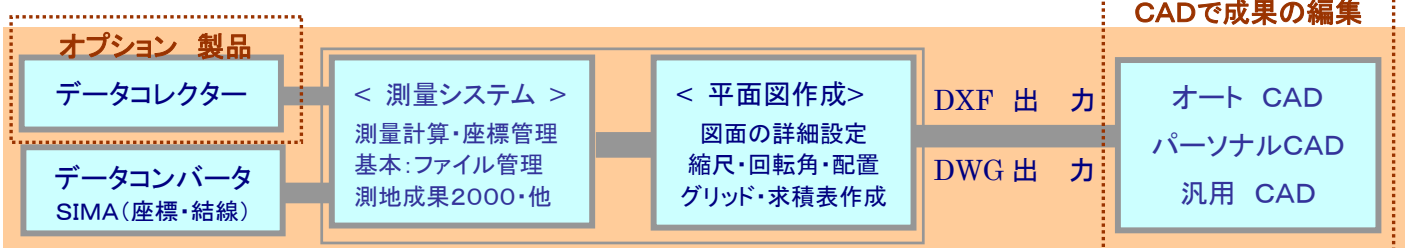


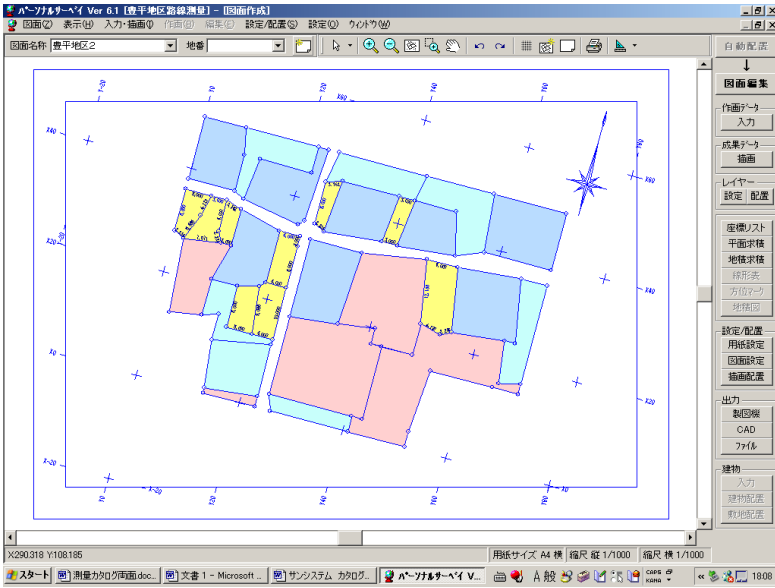
例；求積表の配置

■ 基準点、境界点、引照点 等を、個々の階層で保存管理します。(プロットマークの種類・サイズ等も管理)

* 基準点、△ 境界点、○ 引照点 ◎ 等を、図面作成の用途に合わせて指定できます。(プロットマークの種類・サイズ等を個々に条件指定します。)

■ 画地結線の詳細指定……画地属性に応じて図面条件を指定します。

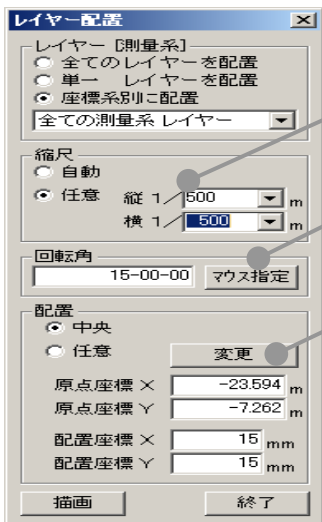




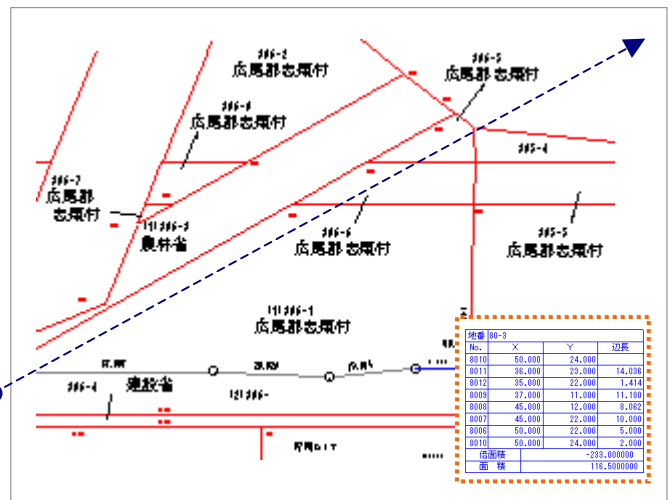
- 図面の自動配置
- 図面編集ボタン
- 作画データ入力ボタン(測量データ管理)
- 成果データの描画
- レイヤ設定・レイヤ配置ボタン
- 座標リストの選択・配置 (座標リストのタイプ)
- 座標求積表リストの選択・配置(座標求積表のタイプ)
- 地籍求積表リストの選択・配置(地籍求積表のタイプ)
- 用紙設定..... 図面設定
- 描画配置
- 図面の出力
- CAD 出力 ファイル出力

平面図作成

e-map 描画配置 (図面作成—編集編)

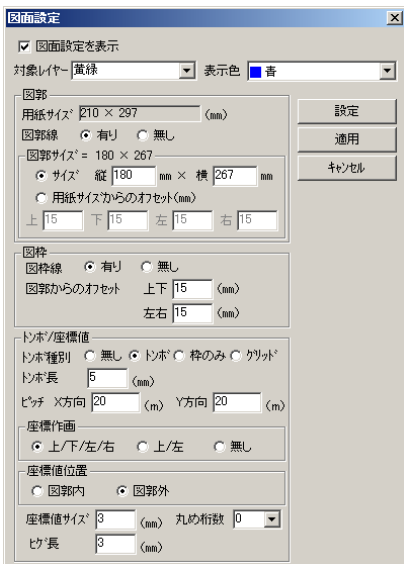


- 描画配置
- 縮尺の指定
自動配置・任意配置
- マウスの操作で
図面の自動配置
- マウスの操作で
図面の自動配置
- 回転指定の2点を⇒
マウスで2点指定



図面設定

求積表の配置



■ 図面の設定事項

- 図郭 用紙サイズ
- 図郭線(有・無) 図郭サイズ
- 用紙サイズから 図郭のオフセット
- 図枠線(有・無)
- 図郭からのオフセットで図枠線
- トンボ・座標値
- トンボ作画種別(無枠のみ、
- トンボ長、トンボ ピッチ長
- 座標値の作画 有り・無し
- 座標値の作画位置
- 座標値の作画サイズ
- 丸め桁数・ひげ長 等



求積表の配置

自動生成された、求積表はマウスで指定位置に配置します。

データコレクターの設定

通信設定 | APA設定

機種名

- TOPCON [FC-5, FC-7, CR-1]
- TOPCON [GTS-6型]
- 標準フォーマット [APA]
- SDフォーマット [SOKIA]

通信条件

ポートNO: 1

ポートレート(ビット/秒): 9600

データビット: 8

パリティ: N なし

ストップビット: 2

フロー制御: 0 なし

通信手順: ACK/NAK方式

観測データ

業務情報

業務名: 業務1 (半対回)

観測日: 09-05-05

観測者: 山田

器械番号: CE1251

器械名: KIKAINAME

座標系: 11

器械点情報

器械点名: 4

402

半対回

器械高: 1.35

開始時刻: 15:13

終了時刻:

備考:

記録方法: 自動

気象情報

天候: 風力

風: 風

気温: 21.0

気象補正: 11.5

気圧: 744

気圧種別: mmHg hPa

受信ファイル名

TestData/パーソナルサーベイ

ファイル名: KANSOKU

拡張子 [DOC] が付加されます

データ受信

終了

観測記録

等 303 (3011) 測点 X = -6023.130

水平角に関する値: B = P + C Y = 6687.690

高低角に関する値: B = P + C H = 42.782

距離に関する値: B = P + C HC = 42.620

縮尺係数 0.999901

測点名 305 1 C

(測点距離) P=C() P=C() P=C()

(観測番号) 305 1

< 水平角 >

平均値	0-00-00	176-51-09	204-03-17
観測の中心	+0-00-29	-1-30-56	1.369
目標の中心	-0-00-29	-0-07-29	1.369
中心観測角	0-00-00	176-42-44	1.369

< 高低角 >

観測高さ	1.400	42.620	42.620
目標高さ	1.400	1.400	1.400
目標高さ	1.400	1.400	1.400
目標高さ	1.400	1.400	1.400
高低角	-0-00-33	-0-08-27	-0-02-34
平均		+0-08-03	-0-08-23
平均		-0-08-16	-0-10-18

< 距離 >

観測高さ	1.400	1.400
目標高さ	1.400	1.400
観測距離	371.987	13.795
目標距離	359.770	13.794
目標距離	359.742	

- トータルステーション or データコレクターとの設定事項
- トプコン社製機種に対応、ソキア、ライカにもOK
 - APAフォーマット 対応ライカ・ソキアはAPAフォーマット

観測手簿

- 観測手簿 (2 対回)
- 観測手簿 (半対回)
- 観測手簿 (半対回距離2 設定)
- 観測手簿 (1 対回)

点検計算簿

- 点検計算 (高低)
- 点検計算 (距離)
- 点検計算 (水平)

トラバース計算書

- トラバース計算 (放射)
- トラバース計算 (放射、高さ付)

偏心計算

- 偏心補正計算書
- 点検計算 (高低)
- 観測記録簿

オプション 製品

- データコレクターとの接続 ¥50,000円
- 観測手簿 作成 ¥50,000円
- ★ 測量システムとのセット 価格です。

観測手簿

測点名	観測高さ	観測日	観測時刻	観測者	気圧	気象補正
天 橋 橋 橋	橋 橋	橋 橋	橋 橋	山田	748	7.2
観 測 名 (KIKAINAME)	器械番号	CE1251	器械定数	0.99		
観測状況 B=P+C	高度区分	準1				
標高番号 019843	姓名	橋 橋	標高差	0.99		

測点	観測高さ	1.350	開始時刻	15:03	終了時刻	15:08	自動/手入力
観測点名	目標高さ	水平角観測値	水平角結果	観測	距離角観測値	定数値	距離
150-4P	0-00-00	0-00-00	90-36-10	10	1セット	13.808	
52	340-04-10	340-04-10	-10	04-09-40	10	1セット	13.808
52	180-04-40	340-04-20	285-09-40	2セット		13.808	
150-4P	150-09-20	0-00-00	289-23-00	平均角距離		13.808	
	平均値	340-04-15	289-09-19	平均距離		13.779	
			359-09-20				
			04-10-00				

測点	観測高さ	1.350	開始時刻	15:03	終了時刻	15:08	自動/手入力
観測点名	目標高さ	水平角観測値	水平角結果	観測	距離角観測値	定数値	距離
150-4P	0-00-00	0-00-00	90-36-10	10	1セット	2.484	
53	297-09-40	297-09-40	+40	115-03-50	20	1セット	2.484
53	117-09-20	297-09-00	244-05-00	2セット		2.480	
150-4P	180-00-20	0-00-00	289-23-00	平均角距離		2.482	
	平均値	297-09-20	289-09-19	平均距離		2.240	
			359-09-20				
			115-04-25				

測点	観測高さ	1.350	開始時刻	15:03	終了時刻	15:08	自動/手入力
観測点名	目標高さ	水平角観測値	水平角結果	観測	距離角観測値	定数値	距離
150-4P	0-00-00	0-00-00	90-36-10	10	1セット	26.283	
54	129-09-40	129-09-40	0	91-02-10	10	1セット	26.282
54	309-10-00	129-09-40	288-07-10	2セット		26.282	
150-4P	180-00-20	0-00-00	289-23-00	平均角距離		26.283	
	平均値	129-09-40	289-09-19	平均距離		26.259	
			359-09-20				
			91-02-20				

点検計算

区画: (301) -----> (305)

許容範囲: 方向角の閉合差 20sec+60sec/√n
水平位置の閉合差 15.0mm+10.0mm/√N S S

測点名	観測角(β)	方向角(α)	距離(S)	X座標	Y座標
302		123-30-29	368.830	-6732.229	7714.563
301	161-06-02	104-35-31	262.260	-6822.630	8061.819
401	178-40-15	105-15-46	164-19-30	-6887.386	8336.561
402	164-19-30	87-34-16	169-18-09	-6878.117	8556.067
403	251-49-53	175-05-54	273.139	-7092.464	8636.038
405	198-44-45	187-16-15	526.391	-7364.874	8609.614
406	192-19-21	241-44-59		-7886.732	8592.964
305	234-28-44				
306					

$n =$ 観測角の数
 $\Sigma \beta =$ 1378-14-30
 $N =$ 距離の数
 $\Sigma S =$ 1888.447
 $d S =$ 0.039
 $\sigma =$ 0.612

計算 X・Y = -7886.732 8592.994
 与点 X・Y = -7886.706 8592.965
 閉合差 = 0-00-04 (162) -0.026 0.029