CieloCAD 2 0 2 0導入マニュアル「使ってみよう」

エヌケイシステムズ

はじめに

この度は、CieloCAD シリーズをご導入頂きまして誠にありがとうございます。

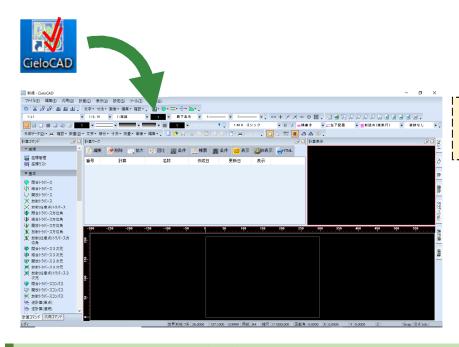
本書は CieloCAD シリーズの導入用解説書です。初めてご使用になられるに方に基本操作をご案内します。 詳しい操作内容は「CieloCAD2020 操作ガイド.pdf」、及びオンラインヘルプをご参照ください。また、インストールに関しましては「CieloCAD2020 シリーズ インストールマニュアル.pdf」をご参照ください。

目次

CieloCAD2020導入マニュアル「使ってみよう」	
はじめに	
目次目次	
1 . CieloCAD を起動する	3
2 . CieloCAD の画面解説	3
(1) メニューバー	
(2)ツールバー	
(3)計算メニューウィンドウ	3
(4) CAD メニューウィンドウ	4
(5)ステータスバー	4
(6)全体図モニター	4
(7) 計算ワークウィンドウ	
(8)計算表示モニター(計算表示ウィンドウ)	4
(9)測地系&平面直角座標系&座標値バー	4
3 . CieloCAD の基本知識	
(1)全体図モニターで拡大 縮小する操作	4
(2)マウスポインタの解説	5
(3)測点の扱いについて	
(4) CieloCAD のデータ及び各種ファイルの取り込みについて	5
4 . CieloCAD で計算してみよう	6
(1) 座標リストから測点(点名と XY 座標)を登録する	
(2)計算入力する - 【例】放射トラバースを入力する	6
丸め設定をする	6
放射トラバースの野帳データを入力して計算を実行する	6
計算書を印刷する	
形状図を印刷する	7
(3)計算を確定(終了)する	7
5 . CieloCAD で図面を作成してみよう	8
(1)用紙と縮尺を設定する	8
(2)図化の条件を設定する	
(3)図化作成する	8
(4)図面に不要な描画データの表示をオフにする	
(5)図面を編集する	9
(6)帳票、求積表を配置する	9
(7) 方位マークを配置する	9
(8)図面を印刷する	9
6 現場データを保存する 1	0
7 . ご使用上の注意点	0
(1)座標管理や各種計算コマンドが起動できなくなった?1	0
(2)全体図モニターに測点や計算ワーク形状を表示しない?1	0

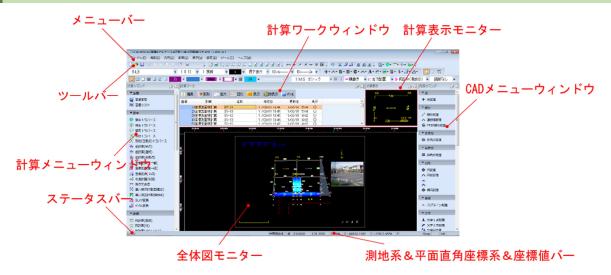
1. CieloCAD を起動する

CieloCAD 起動アイコンをダブルクリックしてシステムを起動(メイン画面)します。Windows のプログラムー 覧から「CieloCAD」を選択して起動することもできます。



計算ワーク形状表示モニター及び 全体図モニターは測量座標系(N 方向をX軸)で表示します。

2. CieloCAD の画面解説



(1)メニューバー

各種コマンドをメニューから選択することができます。

(2)ツールバー

メニューバーにあるコマンドや、全体図モニターで利用するビューコントロール (拡大、縮小など)機能、スナップ機能を選択することができます。

(3)計算メニューウィンドウ

CieloCAD の座標管理コマンド、各種計算コマンドを選択することができます。ダブルクリックすると、各メニュー画面を起動します。

(4) CAD メニューウィンドウ

CieloCAD の汎用コマンドを選択することができます。ダブルクリックすると、各メニュー画面を起動します。

(5)ステータスパー

メニューバーやツールバーでマウスをメニュー上に移動した場合に、そのコマンドの機能説明を表示します。 また、計算入力時には補助コマンドの操作方法を表示します。汎用コマンドを実行中には操作案内を表示します。

(6)全体図モニター

登録された座標点や入力された計算の入力形状、追加した線分や円、文字を描画します。座標管理の入力画面では、モニター上でクリックした測点を一覧上で選択することができます。また、測点一覧で選択した測点をモニター上で強調表示します。計算入力画面では、モニター上でクリックした測点を入力シート上で選択することができます。また、入力シート上で選択した測点をモニター上で強調表示し、その計算ワーク全体も強調表示します。全体図モニター上のマウスカーソル位置にはその位置座標を表示します。全体図に描画されている図形を図面として印刷することもできます。

(7)計算ワークウィンドウ

CieloCAD は、入力した座標、計算によって求めた座標、入力したデータ(=ワークデータ)を1つのデータとして管理します。計算ワークは時系列で管理して表示していますので、構成点の変更があった場合にも、その計算ワークを選択して編集、再計算することが容易です。

[ファイル(F)] - [名前を付けて保存(A)]で一括保存されます。

(8) 計算表示モニター(計算表示ウィンドウ)

メイン画面においては、計算ウィンドウで選択した計算ワークのデータ形状を表示します。計算メニューを起動した際に表示される計算表示モニターでは、モニター上でクリックした測点を入力シート上で選択することができます。また、入力シート上で選択した測点をモニター上で強調表示し、その計算ワーク全体も強調表示します。計算表示モニターに描画している形状と計算結果から得られる結果(距離・角度・面積など)を印刷することができます。

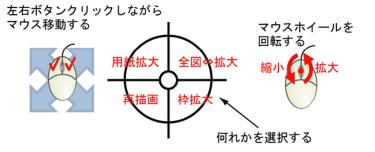
(9) 測地系&平面直角座標系&座標値パー

測地系設定で設定された測地系及び平面直角座標系、全体図モニター上におけるマウスカーソル位置の座標値、 設定している用紙、縮尺、回転角を表示します。

3.CieloCAD の基本知識

(1)全体図モニターで拡大 縮小する操作

全体図モニターでは、ビュウコントロールバーのコマンドで再描画、拡大などを行うことができますが、マウス両ボタン + マウス移動方向の動作を組み合わせてコマンドを選択して簡単に同様な操作をすることもできます。また、マウスホイールの回転方向で拡大・縮小の動作を行うことができます。その際、マウスカーソル位置を中心とした拡大・縮小をします。



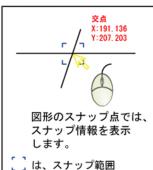
(2)マウスポインタの解説

全体図モニターでマウス操作をする際、コマンドを何も選択(実行)していない時にマウスポインタの右上に 各種情報を表示します。表示に関する設定は [環境設定]で行います。

●何もない位置に移動した時



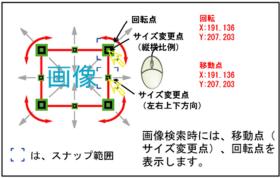
●スナップ設定をして、図形の スナップ点範囲に移動した時



●図形を要素選択(検索)して、 その構成点付近に移動した時



●画像を選択(検索)して、その構成点付近に移動した時



※LT版ではご利用できません。

●文字を選択(検索)して、その構成点付近に移動した時



(3)測点の扱いについて

CieloCAD は、点名で座標を管理しています。測点には必ず点名を入力して下さい。現場内では同一点名を使用することはできません。求点登録で同一点名を指定して実行した場合、上書き処理されますのでご注意下さい。各計算コマンドの入力ウィンドウで、点名を既知点(現在のデータに既に登録されている点)で指定した場合、その座標を読み込みして表示します。新点(未登録点)を指定した場合、その座標を入力して計算を実行してください。

交点計算など、既知点を指定して求点を求める場合、全体図モニターで Shift キーを押しながら既知点をクリックすると、その点を選択することができます。

(4) CieloCAD のデータ及び各種ファイルの取り込みについて

CieloCAD では、メニューからの各種データ読み込み、ファイル取り込み以外に、マイコンピュータやエクスプローラーからファイルを指定して直接取り込み(ドラッグ&ドロップ)に対応しています。

●ドラッグ&ドロップの操作例

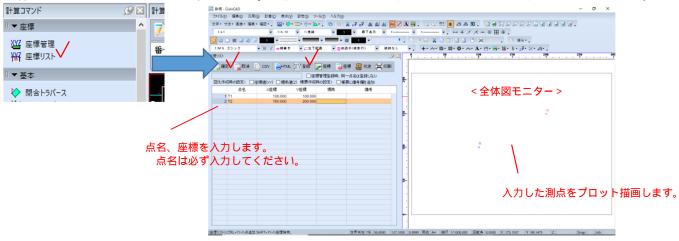


4. CieloCAD で計算してみよう

CieloCAD を起動して、計算メニューから計算コマンドを起動して入力します。計算結果から帳票の印刷、入力形状の印刷を行うことができます。測点座標は座標管理に登録されます。登録された測点は基準点などの既知点として計算コマンドで読み込むことができます(点名入力で自動検索します)。計算データは「計算ワークデータ」として計算ワークリストで管理されますので、訂正や再計算をいつでも行うことができます。

(1)座標リストから測点(点名と XY 座標)を登録する

既知点がある場合、測点登録すると便利です。計算コマンドメニューの「座標リスト」を起動して、点名、XY座標を入力して「XY登録」をクリックします。「確定」するとメイン画面に戻ります。計算ワークウィンドウには座標リストのワークデータが登録されます。 計算コマンドで入力時に直接入力して測点登録することもできます。



(2)計算入力する - 【例】放射トラバースを入力する

計算メニューウィンドウで計算コマンドを起動してデータを入力して計算します。

丸め設定をする

座標値や距離などの表示丸めを設定します。 「設定(S)」-「丸め設定」で行います。 例えば、距離で[3桁][四捨五入]の場合、 距離の4桁目を四捨五入して3桁で表示します。



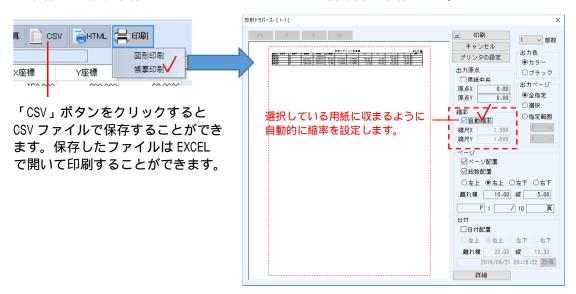
放射トラバースの野帳データを入力して計算を実行する

計算コマンドメニューの「放射トラバース」をクリックすると起動します。



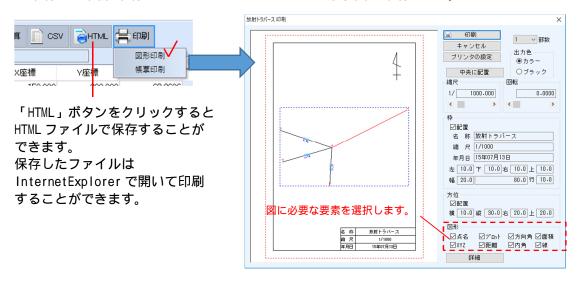
計算書を印刷する

「印刷」-「帳票印刷」をクリックするとトラバース計算書を印刷します。



形状図を印刷する

「印刷」-「図形印刷」をクリックするとトラバース形状図を印刷します。



(3)計算を確定(終了)する

「確定」ボタンをクリックします。メインメニューに戻ります。 放射トラバースの入力データ(CieloCAD では計算ワークデータと呼びます)が登録されます。



同様に操作してその他計算コマンドでデータを入力して計算を行ってください。

計算ワークデータを登録します。 ダブルクリックすると、データの 確認や修正、再計算を行うことが できます。

5. CieloCAD で図面を作成してみよう

全体図モニターに配置された用紙上で図面を作成するこができます。

計算ワークデータの形状は全体図モニターに表示されますが、描画データであって編集することはできません。 計算ワークデータを選択して CAD データとして図面化する操作を「図化」と呼びます。「図化」することによって、 図形線や測点名などを自動的に CAD の線分、文字で作成配置することができます。文字移動や線種変更など編集 して図面を仕上げることができます。

LT版では「図化」機能をご利用できません。

(1)用紙と縮尺を設定する

まずは、「設定(S)」 - 「用紙設定」を選択して起動します。用紙サイズ、縮尺、回転角を設定します。 図面データ(図形や文字など)が用紙内に収まるように設定してください。用紙範囲が印刷範囲となります。 「自動中央」は、全体図モニターの用紙上中央に計算図の形状や追加した図形、文字を配置します。 「位置合せ」は、用紙位置を任意で移動することができます。 設定が完了したら「OK」をクリックします。



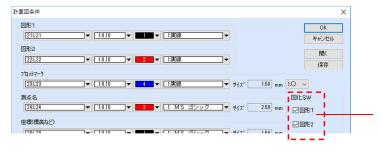
【ご注意】

全体図モニターは測量座標系(N方向をX軸)で表示しています。用紙の原点は(0,0)ですので、公共座標など座標桁の異なる座標系で処理した場合には、用紙と形状図との描画が離れた位置となりますので画面上では微小な表示となる場合があります。

図の縮尺と用紙位置を合わせることで適正な表示にすることができます。

(2) 図化の条件を設定する

「設定(S)」- 「計算図条件」を選択します。測点名、距離の表示色や文字サイズ、図形の線種、プロットマークのサイズや種類などの条件を設定します。不要な項目は図化 SW をオフにすると作成配置しません。 設定が完了したら「OK」をクリックします。



- 不要な項目はオフにすると作成しません。

(3)図化作成する

図化したい計算ワークデータを選択して「図化」をクリックします。 計算ワークデータ形状を CAD データにして全体図モニターに配置します。 LT 版ではご利用できません。



(4) 図面に不要な描画データの表示をオフにする

全体図モニター上には「図化」で作成された CAD データの背景に計算ワーク形状と測点プロットを描画しています。これらは不要な描画データとなりますのでオフにして非表示にします。

計算ワーク形状は計算ワークデータリストの「表示」を「×」にします。

座標プロット(プロットマーク及び測点名)に関しては「座」アイコンをオフにします。

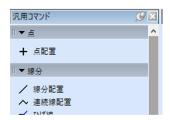
「座」アイコンをオフにすると登録された測点を非表示にします。ただし、計算ワークに含まれる測点は計算 ワークの表示がオンであれば表示されます。



(5)図面を編集する

汎用コマンドを利用して情報の追加や編集機能を利用して図面を仕上げます。 詳しい操作内容は「CieloCAD2020 操作ガイド.pdf」、及びオンラインヘルプを ご参照ください。

シリーズによってご利用できる機能は異なります。



(6)帳票、求積表を配置する

計算ワークの帳票、求積表を図面配置することができます。 LT 版ではご利用できません。



(7)方位マークを配置する

「汎用(G)」-「測量」-「方位配置」を選択します。 レイヤや図形色などを変更選択してから方位マークを マウスで任意な位置でクリックして配置します。 傾きは図面の回転角に連動して表示します。



(8)図面を印刷する

「ファイル (F)」 - 「印刷」を選択します。 「印刷」をクリックすると印刷します。



■6.現場データを保存する

「ファイル(F)」 - 「名前を付けて保存(A)」を選択します。ファイル名を入力して保存してください。現場データには側転座標、計算ワークデータ、全体図モニター上の図面が含まれます。データファイル保存しないとCieloCADを終了した時点で失われますので必ず保存してください。

保存したファイルは、「ファイル(F)」 - 「開く」でファイルを選択して読み込むことができます。



7.ご使用上の注意点

よくある質問です。ご注意ください。

(1)座標管理や各種計算コマンドが起動できなくなった?

CieloCAD のメニューは個別のウィンドウで構成されています。各種の入力シートも1つのウィンドウで表示しています。通常、「座標管理」や各種計算コマンドを起動したら「終了」ボタンで閉じる操作が基本操作となりますが、誤って入力シートウィンドウの右上の「×」ボタンで閉じてしまい、そのまま CieloCAD を終了(アプリケーションの終了(X))しますと、入力シートウィンドウを閉じた状態で画面レイアウトを保持してしまいますので、以降 CieloCAD を起動して「座標管理」や各種計算コマンドを選択しても入力シートウィンドウが表示されない状態となります。

座標管理の入力シートを「 \times 」で閉じてしまった場合には「表示(\vee)」-「コマンド」-「コマンド1」を選択して表示オンの状態(ν)に戻してください。

各種計算コマンドの入力シートを「 \times 」で閉じてしまった場合には「表示(\vee)」-「コマンド」-「コマンド1 $_{\times}$ 「コマンド2」を選択して表示オンの状態(\vee)に戻してください。

計算表示モニターを「 \times 」で閉じてしまった場合には「表示(\vee)」-「コマンド」-「コマンド3」、「コマンド4」を選択して表示オンの状態(ν) に戻してください。

(2)全体図モニターに測点や計算ワーク形状を表示しない?

全体図モニター上には、計算ワークリストにおいて「表示」が「〇」の計算ワークの形状を全て表示します。「表示」が「×」の計算ワークは表示しません。また、全体図モニターでは用紙位置(用紙原点 0,0)を基準に表示していますので、登録した測点や計算ワークに含まれる測点の座標値が離れた位置の場合は、用紙と測点プロットやその計算ワーク形状を一緒に表示しようとするために、全体図モニター上では確認できないほど非常に小さく表示する場合があります。こうした場合には、「設定 (S)」-「用紙設定」の「自動中央」もしくは「位置合せ」で測点及び計算ワーク形状に用紙位置を合わせてください。また、縮尺値や回転角、用紙サイズの変更もおこなうことができます。なお、用紙範囲が印刷対象となります。

以上

CieloCAD2020

導入マニュアル「使ってみよう」

2023年9月15日 初版 第一刷発行

著作/発行者 エヌケイシステム

本書の一部又は全部を無断で複写、複製、転載、テープ化、ファイル化することを禁じます。