

壁式構造自動作図システム

P L U S C A D

解説書

株式会社 東京デンコー

PLUS CAD

自動作図編

本書は、壁式構造自動作図システム「PLUS CAD」の自動作図機能を中心に、関連した機能も含めて説明したものです。

[構成]

1	概要	・・・	1
1.1	自動作図コマンドの起動	・・・	2
1.2	自動作図コマンドの流れ	・・・	3
1.3	図面の表示	・・・	6
1.4	図面の出力	・・・	13
1.5	図面の変換	・・・	16
2	解説	・・・	18
2.1	物件指定画面	・・・	18
2.2	作図実行画面	・・・	19
2.3	条件設定画面	・・・	22
2.4	図面指定画面	・・・	29
2.5	図形属性画面	・・・	32
3	その他	・・・	35
3.1	コマンドの起動方法について	・・・	35
3.2	色設定	・・・	36
3.3	点種設定	・・・	37
3.4	字種設定	・・・	39
3.5	削除	・・・	41
3.6	移動	・・・	42
3.7	図面合成	・・・	43
3.8	ファイル保存	・・・	44
3.9	ファイルオープン	・・・	45

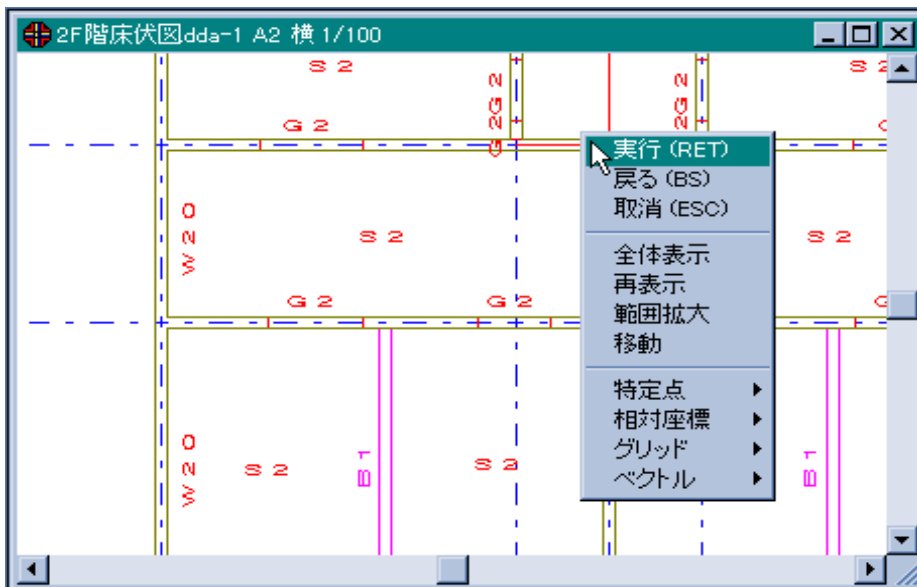
本書を利用するにあたり、「1.1」「1.2」で自動作図処理を行うための自動作図コマンドについて基本的なことを述べ、「2」で詳細な説明をしています。
また図面の表示、出力、変換については、「1.3」「1.4」「1.5」を参照して下さい。
自動作図処理に関連した機能及び基本的な編集機能については「3」を参照して下さい。

[参考]

本書で使用している操作に関する記述は、特記なき限り次の通りです。

- クリック : マウス左ボタンを1度押します。
- ダブルクリック : マウス左ボタンを2度続けて押します。
- ドラッグ : マウス左ボタンを押したまま移動し離します。
- [Enter] : キーボードの [Enter]キーを押下します。
- [BS] : キーボードの [BS]キーを押下します。
- [ESC] : キーボードの [ESC]キーを押下します。

* キーボードの [Enter]、[BS]、[ESC]キーを押下する操作は、図面ウィンドウ内でマウス右ボタンをクリックした時に表示されるメニューより実行 (RET)、戻る (BS)、取消 (ESC)を指示しても同様です。



[制限事項]

自動作図コマンド - 軸組図で作図方法 - 展開については現在開発中です。

自動作図コマンド - 架構詳細図の作図処理は現在開発中です。

[インストール方法]

「PLUS CAD」プログラムのインストール方法について説明します。

「PLUS CAD」プログラムのフロッピーをセットし、ウィンドウを開きます。

”inst.exe”のファイルをダブルクリックし、インストールを開始します。

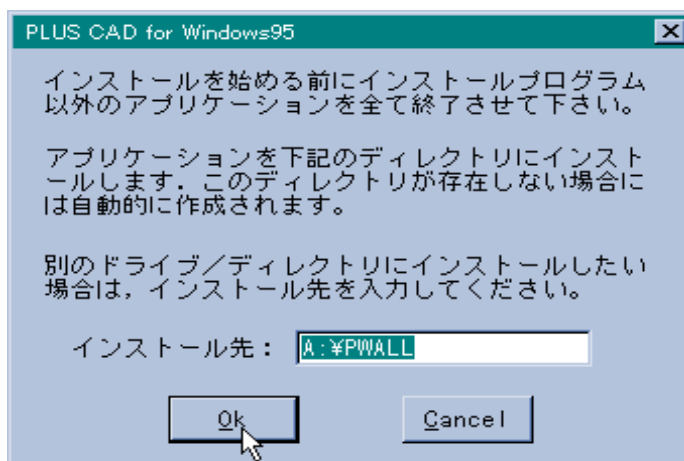


インストール画面が表示されます。

インストール先を指定しOKボタンをクリックして下さい。

インストール先の初期値は「壁麻呂」と同じになっています。

OKボタンをクリックすると、ファイルコピーが始まります。



コピーが終了すると、インストールは終了です。

[起動方法]

「PLUS CAD」プログラムの起動方法は、「スタート」メニューよりプログラム - TOKYO DENCO - PLUS CADを選択し起動して下さい。

1 | 概要

壁式構造自動作図システム「PLUS CAD」の自動作図機能は、壁式鉄筋コンクリート造一貫処理システム「壁麻呂」で入力したデータをもとに、リスト、伏図、軸図、平面詳細、架構詳細の各種図面を自動作成するためのものです。

大梁リスト 1 / 30

符号	G-1	G-2
位置	左側壁	右側壁
1F階		
2F階		
寸法	200x200	180x200
手摺	2-D12	2-D12
中継	2-D12	2-D12
本筋	4-D16	4-D16

地中梁リスト 1 / 30

符号	F-G1
位置	左側壁
1F階	
寸法	200x200
手摺	2-D12
中継	2-D12
本筋	4-D16

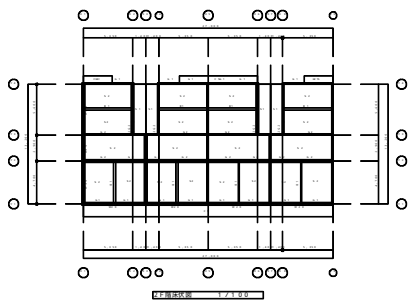
壁リスト 1 / 30

符号	W18	W20
位置	左側壁	右側壁
1F階		
寸法	200x200	200x200
手摺	2-D12	2-D12
中継	2-D12	2-D12
本筋	4-D16	4-D16

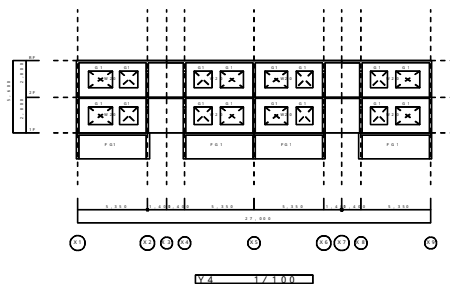
(a) 大梁リスト

(b) 地中梁リスト

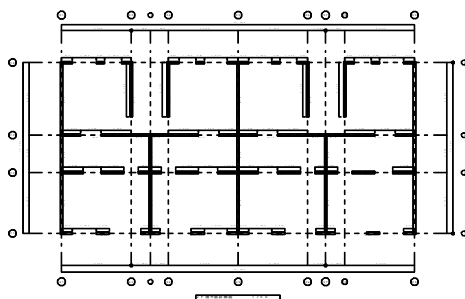
(c) 壁リスト



(d) 伏図



(e) 軸図



(f) 平面詳細

(g) 架構詳細

図 1.1 「PLUS CAD」自動作図機能による図面

1.1 自動作図コマンドの起動

自動作図処理は、自動作図コマンドを起動し、実行します。

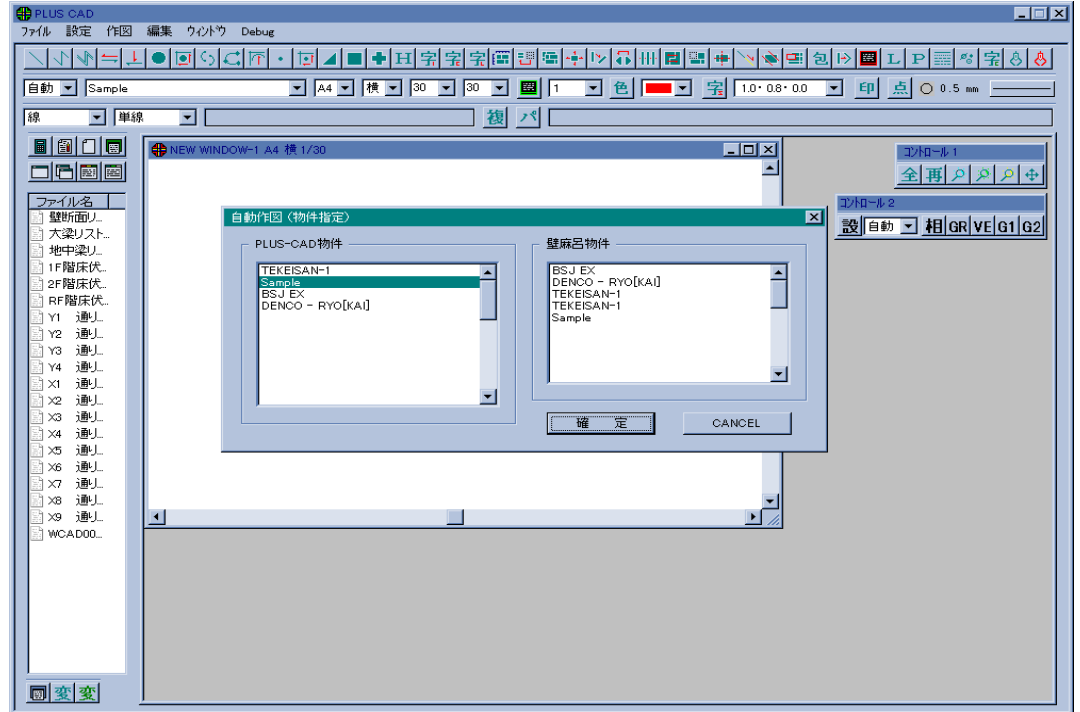


図 1.2 自動作図コマンドを起動した画面（物件指定画面）

自動作図コマンドを起動するには 2 通りの方法があります。

自動作図コマンドをクリックする。[図 1.3 参照]

ファイルメニューをクリックし、自動作図をクリックする。[図 1.4 参照]

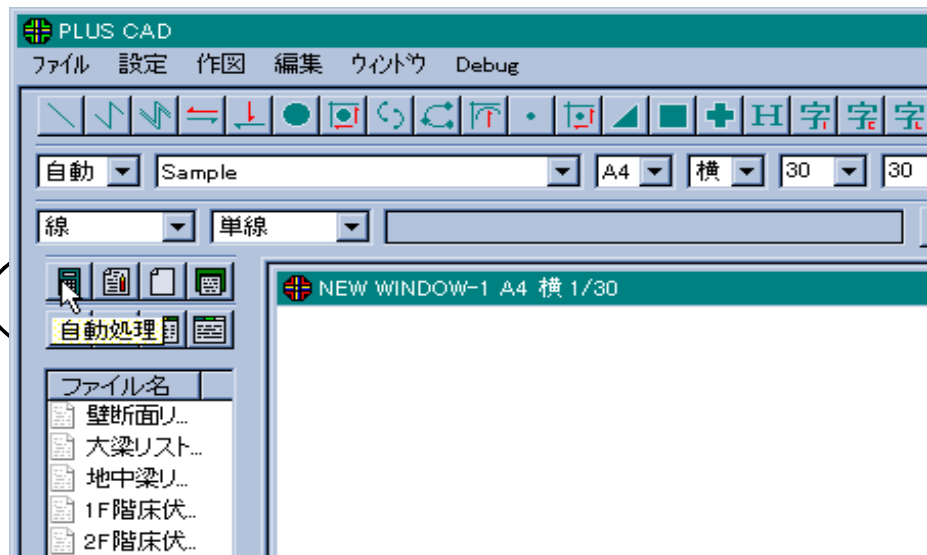


図 1.3 自動作図コマンド

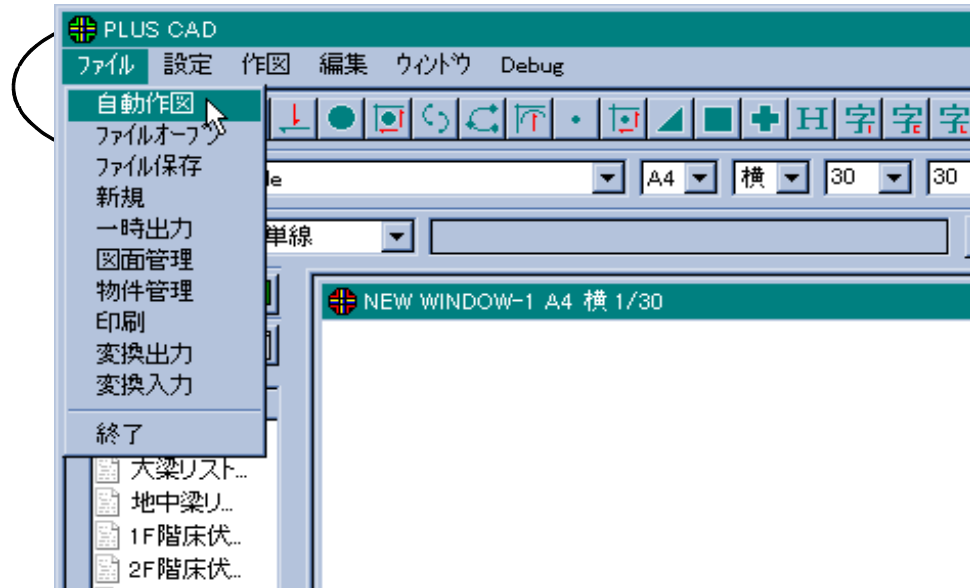


図 1.4 ファイルメニュー

1.2 自動作図コマンドの流れ

自動作図コマンドを起動すると、まず最初に物件指定画面が表示されます。以下自動作図コマンドの処理の流れについて説明します。尚各画面の詳細については、[2 解説] を参照して下さい。

物件指定画面が表示されます。[図 1.5 参照]

図面を作成する「PLUS CAD」の物件を指定します。

- 1) 「PLUS CAD」の物件を指定します。
 新規に実行する場合は、空いている「PLUS CAD」の物件を指定し「壁麻呂」の物件を指定します。
 既存の物件を実行する場合は、その「PLUS CAD」の物件を指定します。
- 2) 確定ボタン () を指示します。

作図実行画面が表示されます。[図 1.6 参照]

作図する図面 (リスト / 床伏 / 軸組 / 平面詳細 / 架構詳細) 及び各図面の方向、サイズ、スケール、作図原点位置の指定をします。

- 1) 作図する図面を指示します。 (リスト)
- 2) 図面の方向 (横 / 縦) を選択します。
- 3) 図面のサイズ (A0 / A1 ~) を選択します。
- 4) 図面のスケール (分母) を入力します。
- 5) 作図原点の位置 (X / Y) を入力します。

各図面の作図条件を設定するには、条件設定ボタン (**条件設定**) を指示します。

条件設定画面が表示されるので、図面毎に設定して下さい。[図 1.7 参照]

- 1) 設定する作図図面を指示します。(**リスト** | **床伏** | **軸組** | **平面詳細**)
- 2) 必要なデータを設定します。
- 3) 全ての図面に対し設定が終了したら、OKボタン (**OK**) を指示し、作図実行画面に戻ります。

各図面の作図図面を詳細に設定するには、図面指定ボタン (**図面指定**) を指示します。

図面指定画面が表示されるので、図面毎に設定して下さい。[図 1.8 参照]

- 1) 設定する作図図面を指示します。
(**リスト** | **床伏** | **軸組** | **平面詳細** | **架構詳細**)
- 2) 作図する図面を指定します。
- 3) 全ての図面に対し設定が終了したら、OKボタン (**OK**) を指示し、作図実行画面に戻ります。

作図する図形の色等の属性を設定するには、図形属性ボタン (**図形属性**) を指示します。

図形属性画面が表示されるので、色、線種、字種を設定して下さい。
[図 1.9 参照]

- 1) 設定する属性を指示します。(**色** | **線種** | **字種**)
- 2) 図形毎に各種属性を指定します。
- 3) 全ての設定が終了したら、OKボタン (**OK**) を指示し作図実行画面に戻ります。

以上の設定が終了したら、作図実行画面で作図実行ボタン (**作図実行**) を指示し作図処理を実行します。

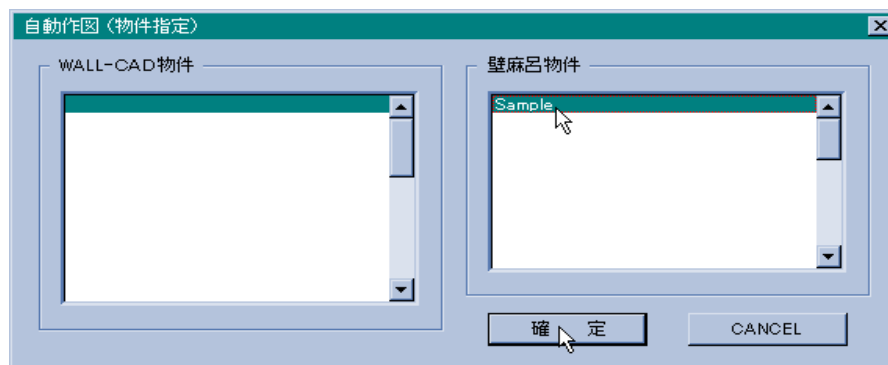


図 1.5 物件指定画面

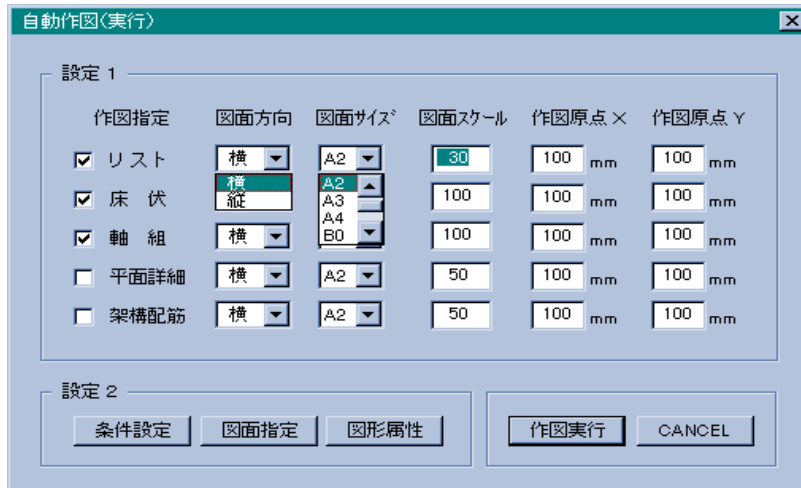


図 1.6 作図実行画面

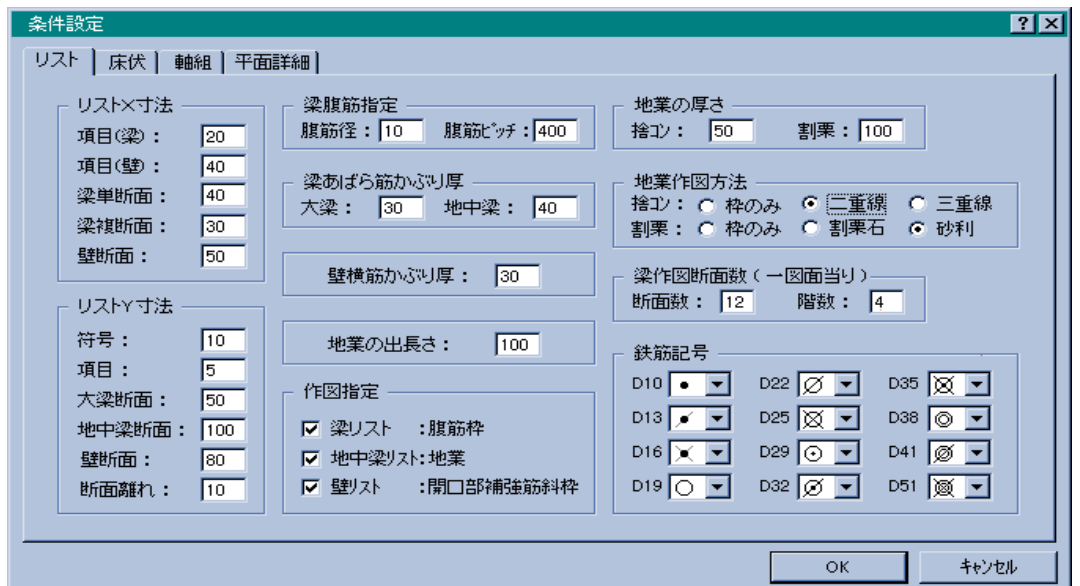


図 1.7 条件設定画面

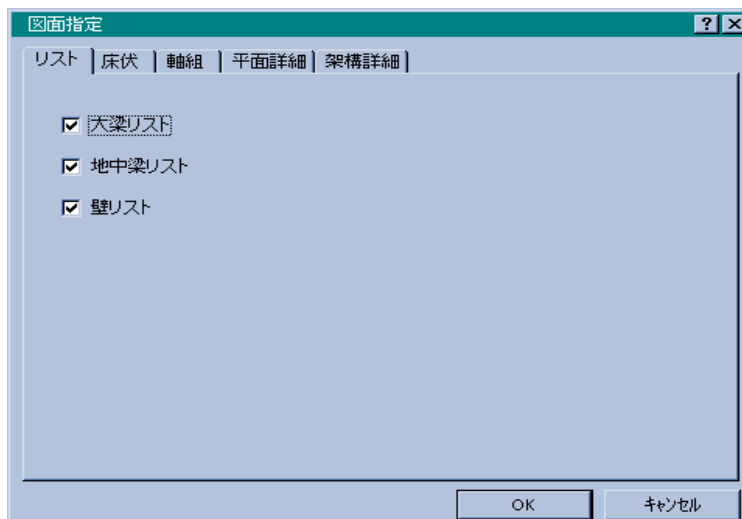


図 1.8 図面指定画面



図 1.9 図形属性画面

1.3 図面の表示

自動作図コマンドの作図処理が終了すると、画面に処理した物件の名称及び図面の名称が表示されます。

以下図面の表示方法について説明します。

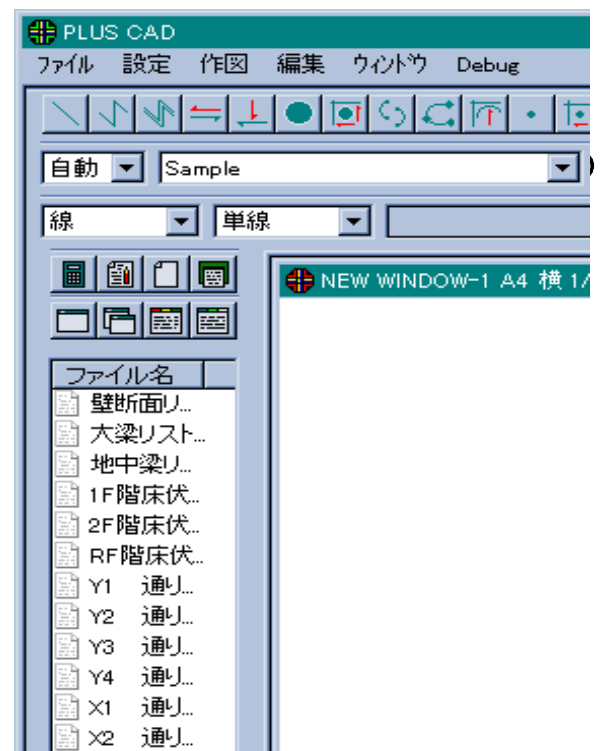


図 1.10 自動作図処理を行った物件と図面

今ある図面ウィンドウに図面を表示するには、[図 1.11 参照]

- 1) 表示する図面ウィンドウを指示(クリック)します。
- 2) 図面をダブルクリックするとその図面が表示されます。


新たな図面ウィンドウに図面を表示するには、[図 1.12 参照]

- 1) 新規ウィンドウコマンドを指示すると、新しい図面ウィンドウが表示されます。
- 2) 図面をダブルクリックするとその図面が表示されます。

図面ウィンドウを移動するには、[図 1.13 参照]

- 1) 移動する図面ウィンドウ上側のタイトル部分をドラッグすると移動します。

重なって見えない図面ウィンドウを表示するには、[図 1.14 参照]

- 1) 直接その図面ウィンドウの見えている部分をクリックするか、ウィンドウメニューをクリックし表示する図面をクリックすると表示します。
表示させる図面ウィンドウをクリックする時、図面ウィンドウの右上角 () はクリックしないで下さい。クリックすると図面ウィンドウを最小化、最大化、閉じて、しまいます。P 8を参照。

図面ウィンドウのサイズを変更するには、[図 1.15 参照]

- 1) 図面ウィンドウの外側4辺(左右方向、上下方向に矢印が表示)をドラッグするか、右下角をドラッグすると図面ウィンドウサイズが変更します。





図面を拡大、縮小、スクロール等するには、いろいろな方法があり以下のものがあります。

- 1) 表示コントロールを使う。[図 1.16 参照]
 - ・全体表示をクリックすると図面全体を表示します。
 - ・再表示をクリックすると図面を表示し直します。
 - ・拡大表示をクリックすると相対拡大表示します。
 - ・縮小表示をクリックすると相対縮小表示します。
 - ・範囲拡大表示をクリックし表示範囲をドラッグするとその部分を拡大表示します。
 - ・移動表示をクリックし表示中心位置をクリックすると移動表示します。この処理は、続けて行うことができます。マウスを図面ウィンドウ外に移すと解除されます。



左から順に
 ・全体表示
 ・再表示
 ・拡大表示
 ・縮小表示
 ・範囲拡大表示
 ・移動表示

図 1.16 表示コントロール

- 2) マウスコマンドメニューを使う。[図 1.17 参照]
図面ウィンドウ内でマウス右ボタンをクリックするとコマンドメニューが表示され、全体表示 / 再表示 / 範囲拡大 / 移動を行うことができます。機能は表示コントロールと同様です。
- 3) スクロールバーを使う。[図 1.18 参照]
図面ウィンドウの下側、右側にあるスクロールバーを使って移動 / スクロールを行うことができます。
 - ・下側両端の  をクリックすると左右に移動し、間の  をドラッグすると左右にスクロールします。
 - ・右側両端の  をクリックすると上下に移動し、間の  をドラッグすると上下にスクロールします。

4) キーボードを使う。






キーボードを使って移動/拡大/縮小を行うことができます。

- ・ [↑] [↓] [→] [←] キーを押下すると移動します。
- ・ [ROLL UP] または [Page Up] キーを押下すると拡大します。
- ・ [ROLL DOWN] または [Page Down] キーを押下すると縮小します。

図面ウィンドウを並べて表示するには、[図1.19 参照]

- 1) ウィンドウメニューをクリックし、並べて表示をクリックします。

図面ウィンドウを最小化する、最大化する、閉じるには、

- 1) 図面ウィンドウ右上隅のをクリックすると最小化されます。
最小化された図面ウィンドウのをクリックすると元に戻ります。
[図1.20 参照]
- 2) 図面ウィンドウ右上隅のをクリックすると最大化されます。
最大化された図面ウィンドウのをクリックすると元に戻ります。
[図1.21 参照]
- 3) 図面ウィンドウ右上隅のをクリックすると閉じらさります。
一度閉じた図面ウィンドウは元に戻りません。

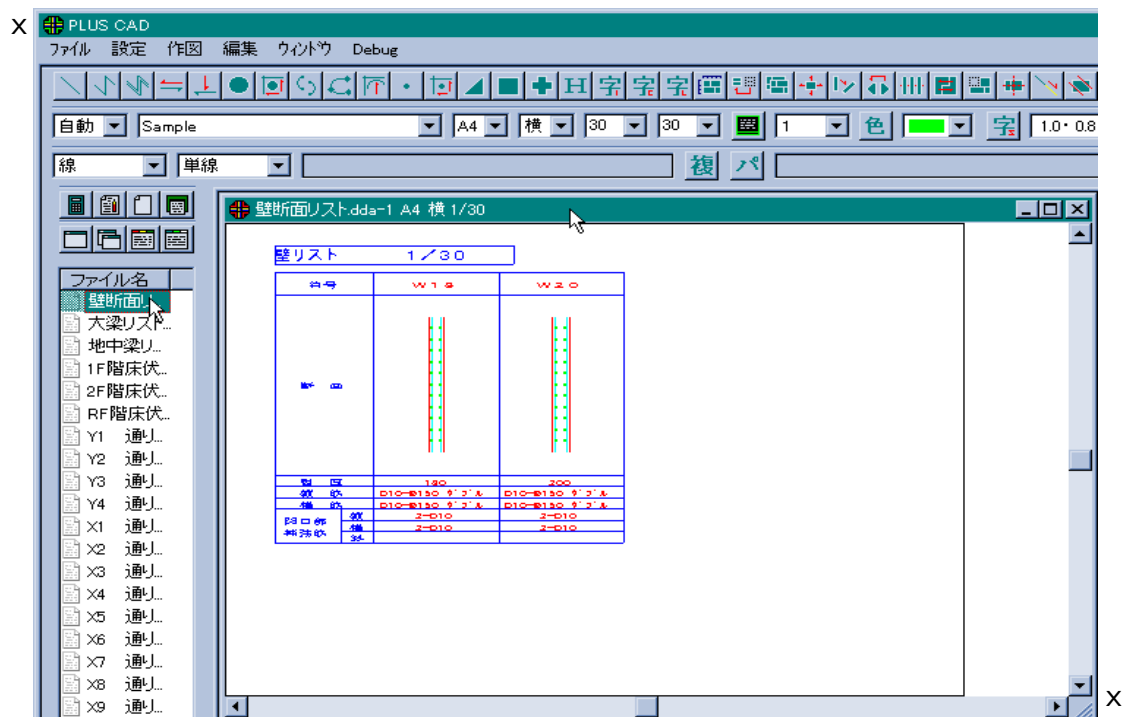


図1.11 指示した図面ウィンドウに図面を表示

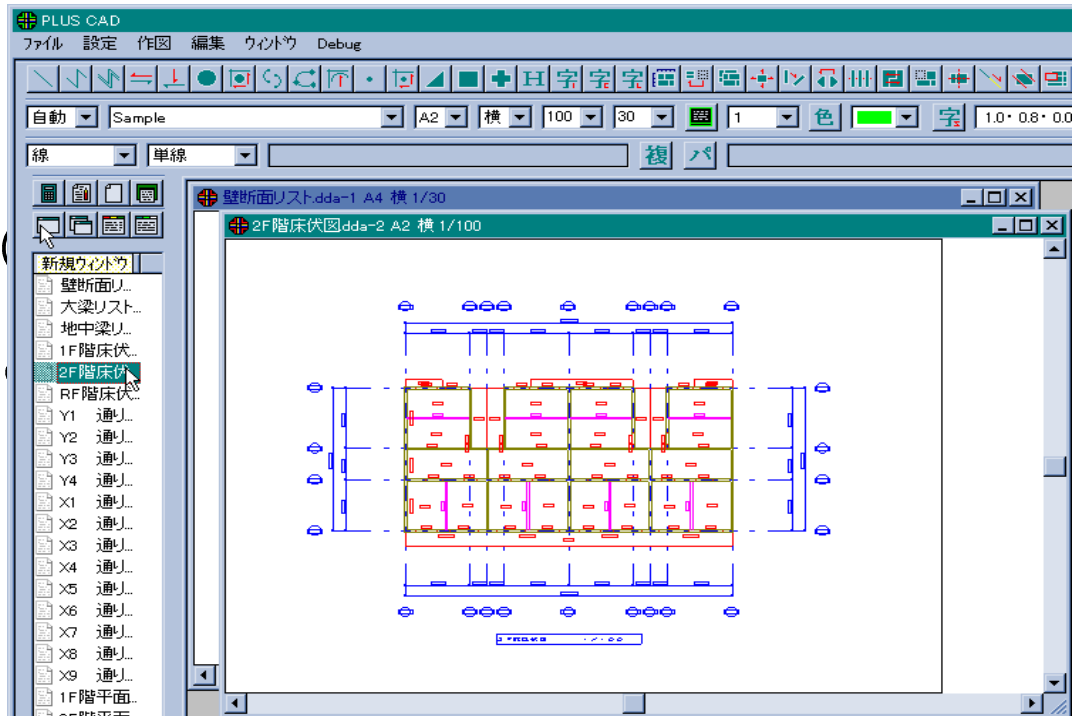


図 1.12 新たな図面ウィンドウに図面を表示

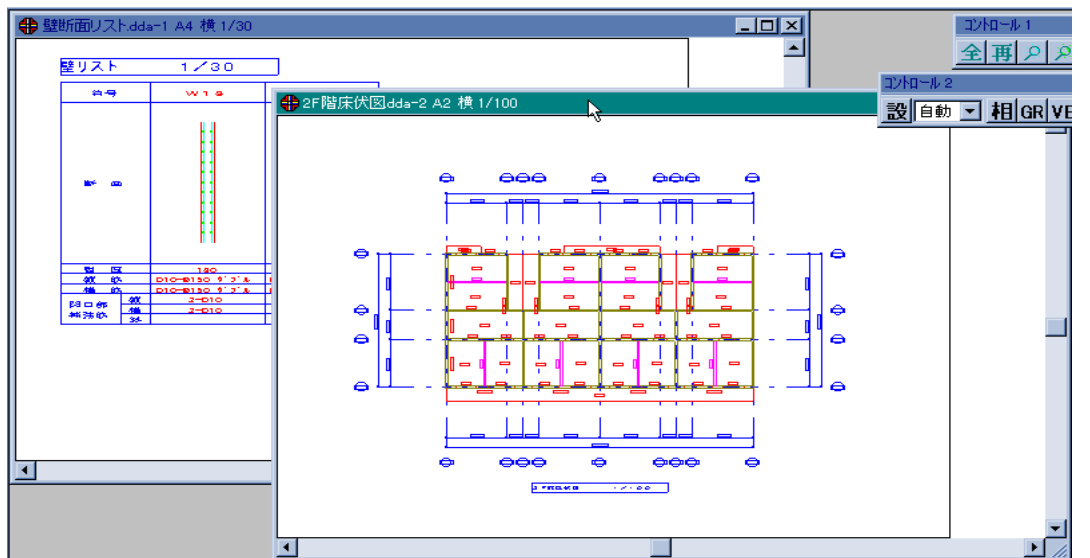


図 1.13 図面ウィンドウを移動

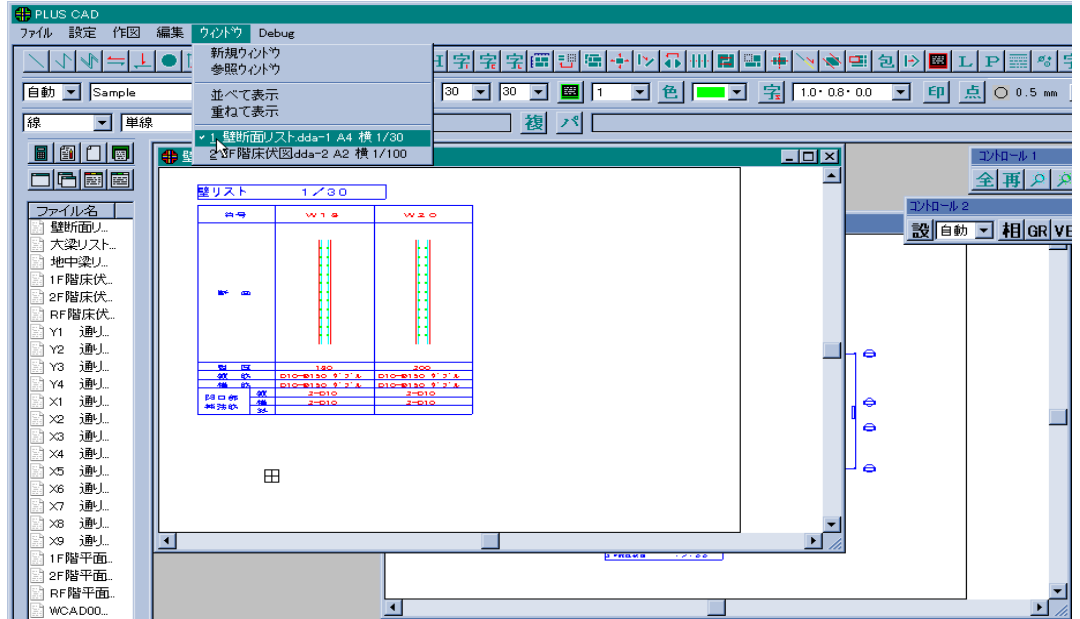


図 1.14 見たい図面ウィンドウを表示

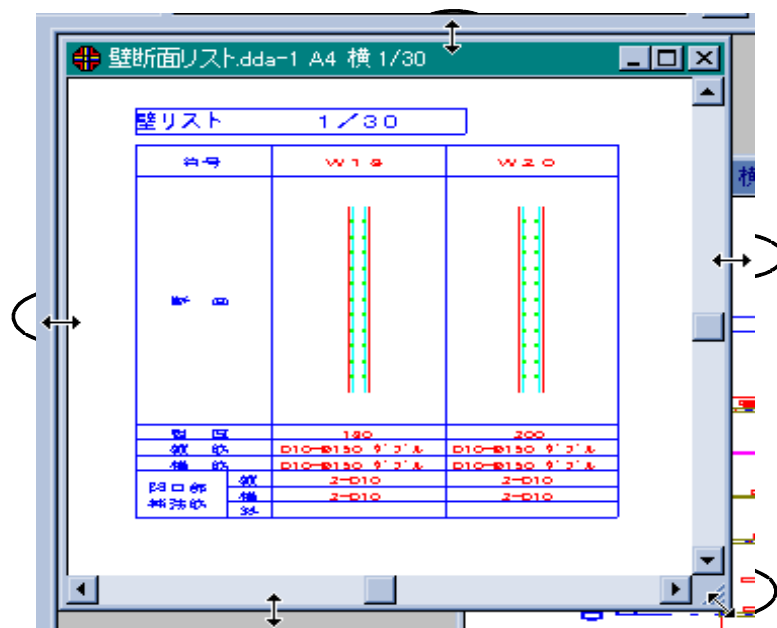


図 1.15 図面ウィンドウのサイズを変更

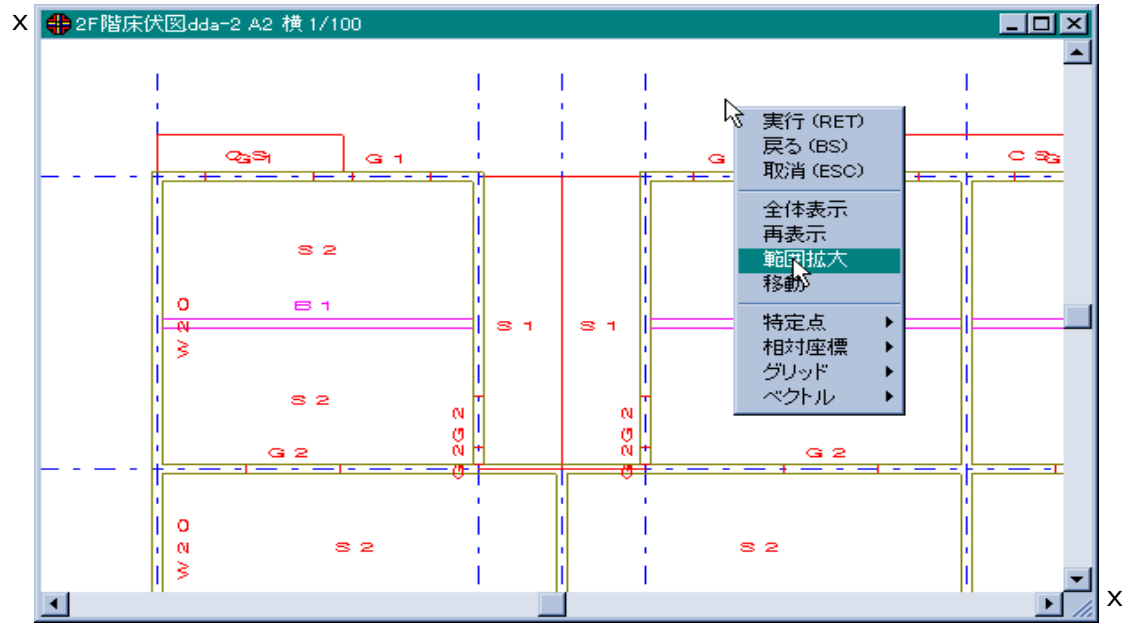


図1.17 マウスコマンドメニュー

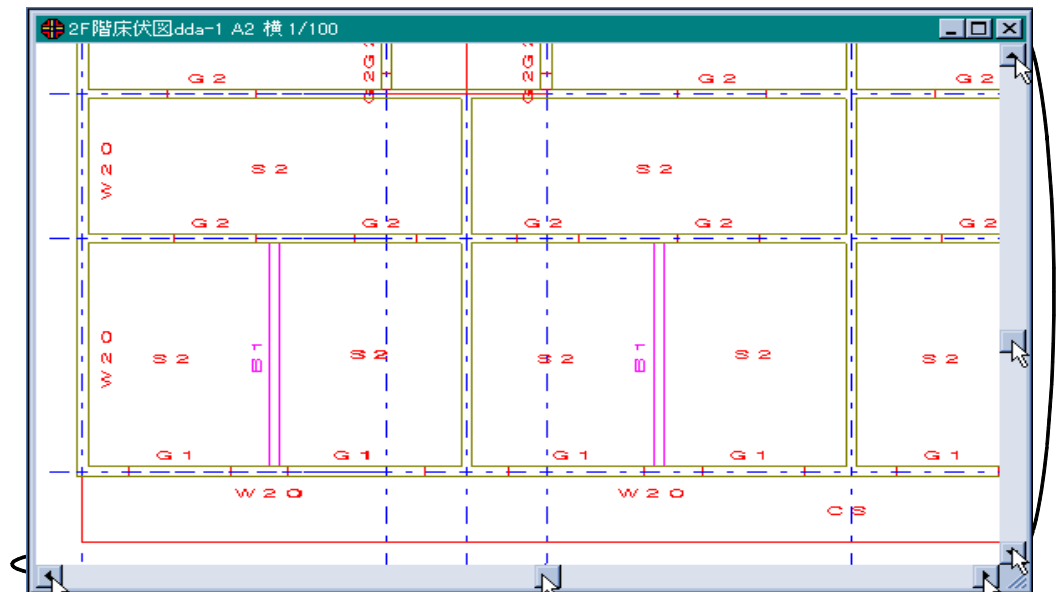


図1.18 スクロールバー

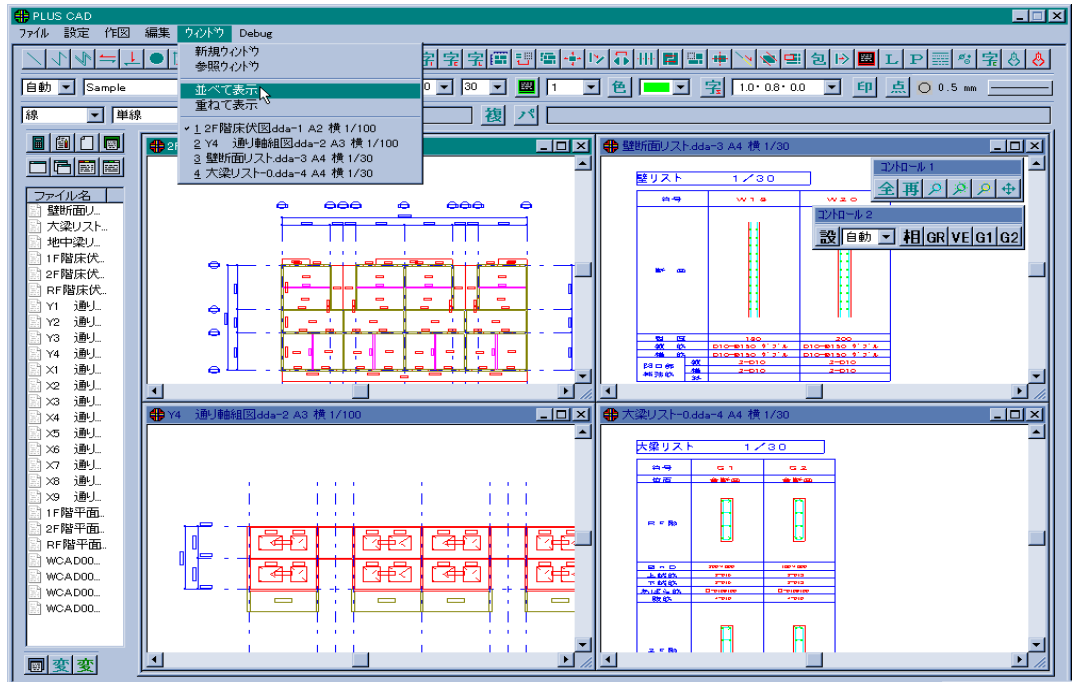


図 1.19 図面ウィンドウを並べて表示

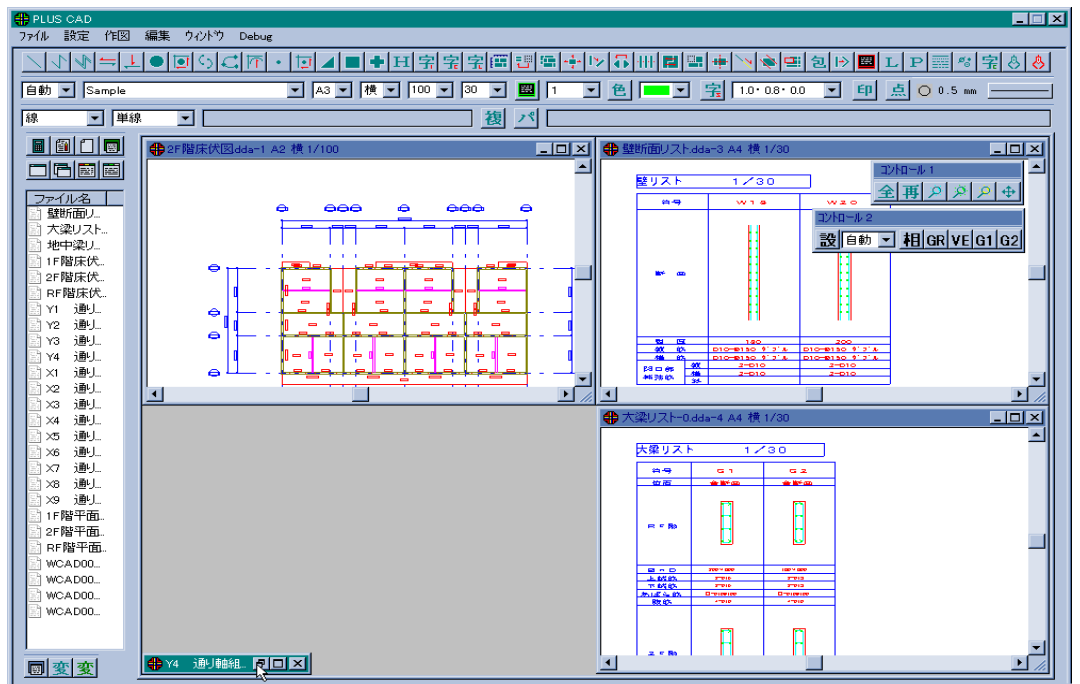


図 1.20 最小化した図面ウィンドウ

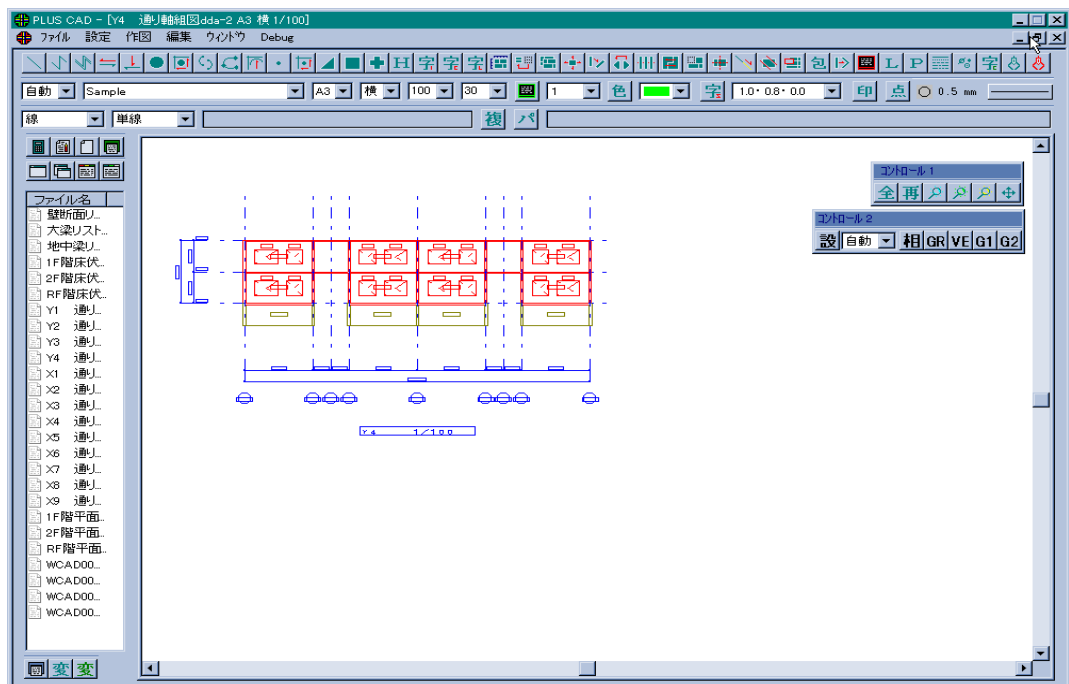


図 1.2 1 最大化した図面ウィンドウ

1.4 図面の出力

図面のプリンタ、プロッタへの出力方法について説明します。
図面を出力するには、図面出力コマンドを起動し、実行します。

図面出力コマンドを起動するには、図面出力コマンドをクリックするか、ファイルメニューをクリックし印刷をクリックします。[図 1.2 2 参照]

図面出力画面が表示されます。[図 1.2 3 参照]

出力する図面をクリックし、印刷ボタン () をクリックします。
複数の図面を指示する場合は、それら図面を囲むようにドラッグします。

プリンタの設定画面が表示されます。[図 1.2 4 参照]

プリンタの名前のところをクリックすると、設定されているプリンタが表示されるので、出力するプリンタやプロッタをクリックして選択します。

プロパティボタン () をクリックし、出力する装置に応じた設定を行ってください。[図 1.2 4 参照]

プロパティ設定画面は、装置 (ドライバ) によって異なりますが、基本的には用紙のサイズ、向き、給紙方法等を設定します。ただドライバによってその他にも設定する内容があるので、各々ドライバの説明書を参照して下さい。

[図 1.2 5 参照]

プロパティの設定が終了したら OK ボタン () をクリックしてプリンタの設定画面に戻り OK ボタン () をクリックして出力処理を実行します。

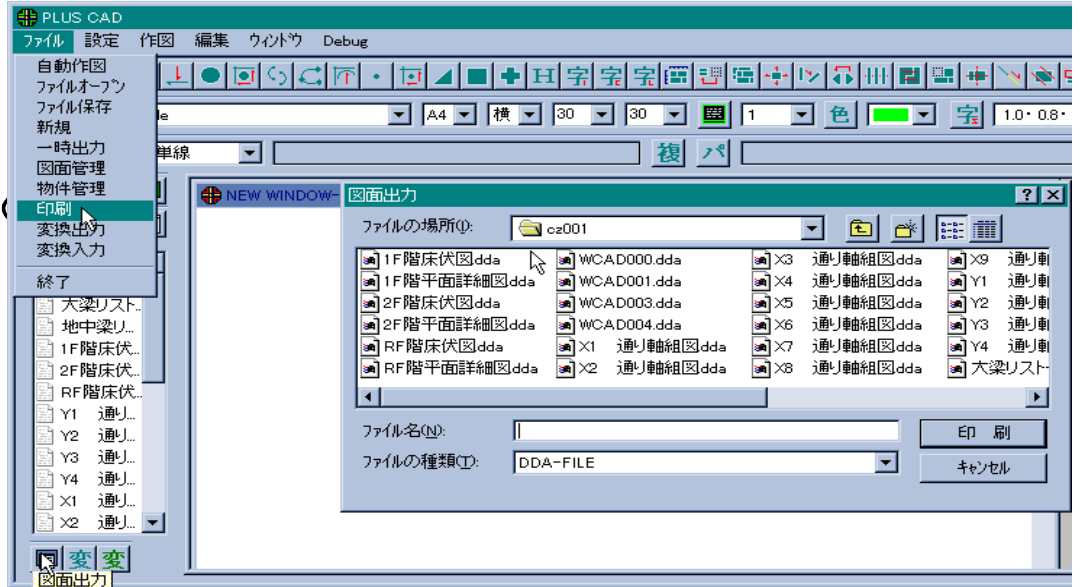


図 1.2.2 図面出力コマンド起動画面

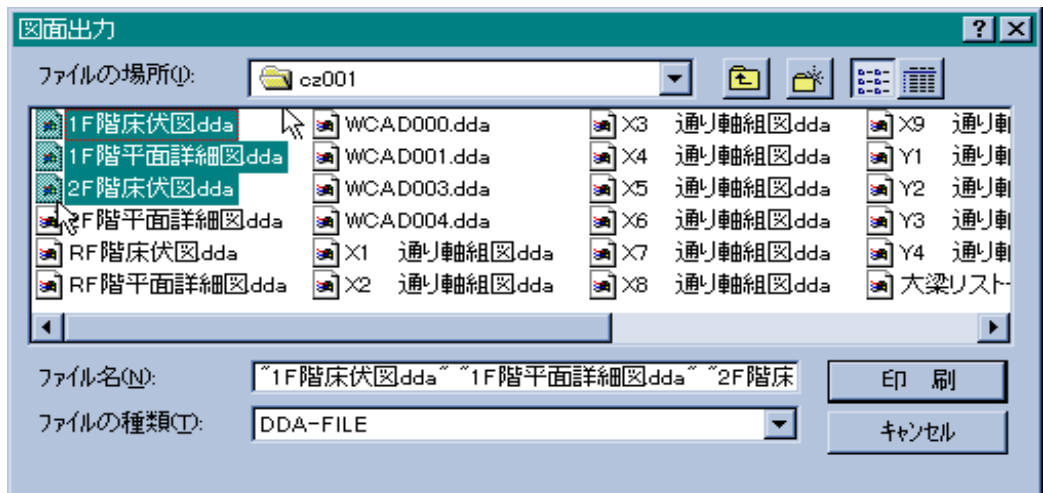


図 1.2.3 図面出力画面

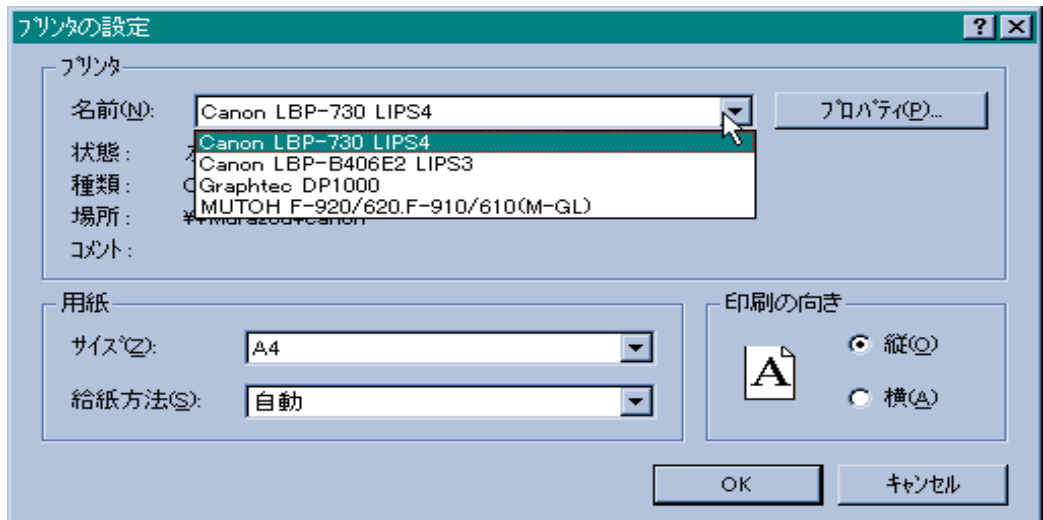
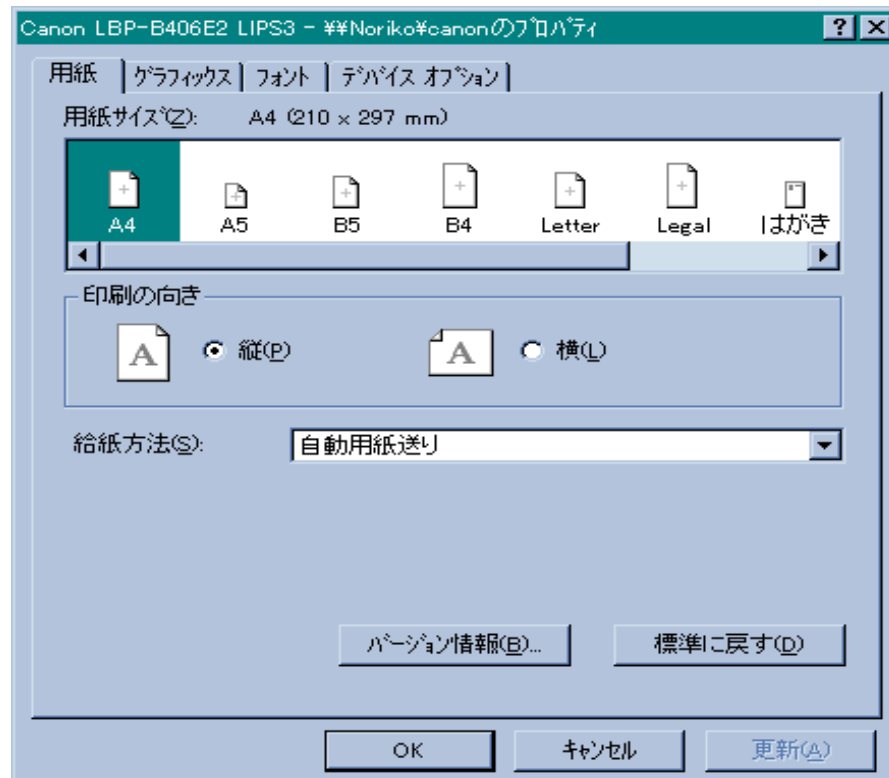
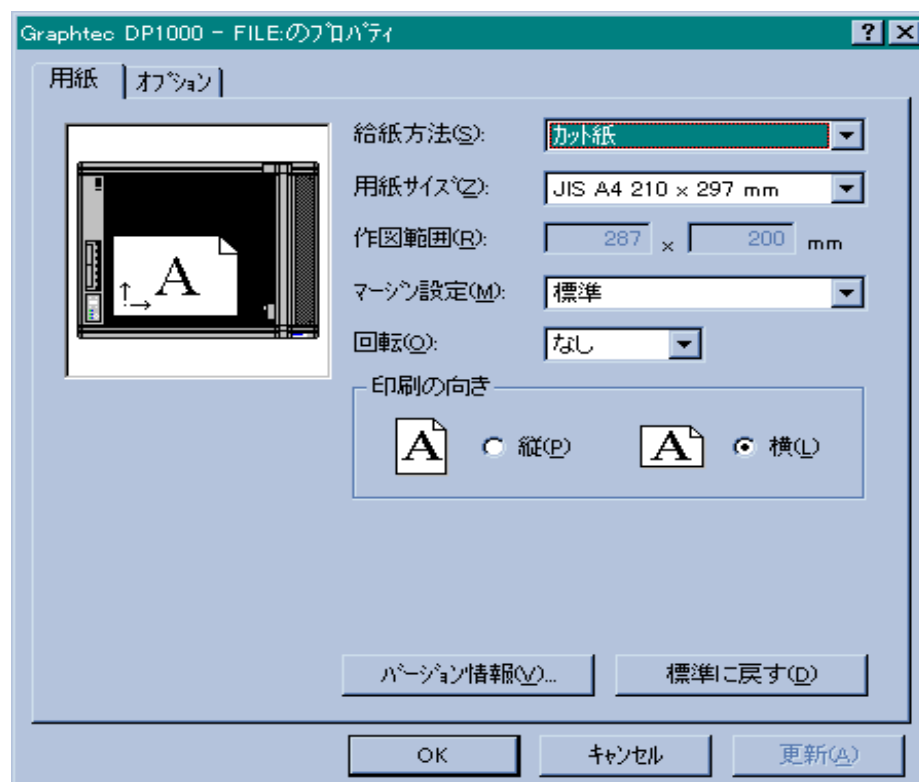


図 1.2.4 プリンタの設定画面



(a) Canonのプリンタ (LBP - B406E2)



(b) Graphtecのプロッタ (DP1000)

図 1.25 プロパティ設定画面の例

1.5 図面の変換

図面のDXFへの変換方法について説明します。
図面を変換するには、変換出力コマンドを起動し、実行します。

変換出力コマンドを起動するには、変換出力コマンドをクリックするか、ファイルメニューをクリックし変換出力をクリックします。[図1.26 参照]

変換出力元画面が表示されます。[図1.27 参照]
変換する図面をクリックし、変換先ボタン(**変換先**)をクリックします。
複数の図面を指示する場合は、それら図面を囲むようにドラッグします。

変換出力先画面が表示されます。[図1.28 参照]
ファイルの場所のところをクリックし、ドライブ(FD等)やフォルダを指定します。

ファイルの種類のところをクリックし、DXFファイルに変換するのか、MPPファイルに変換するのか指示します。

変換ボタン(**変換**)をクリックし処理を実行します。

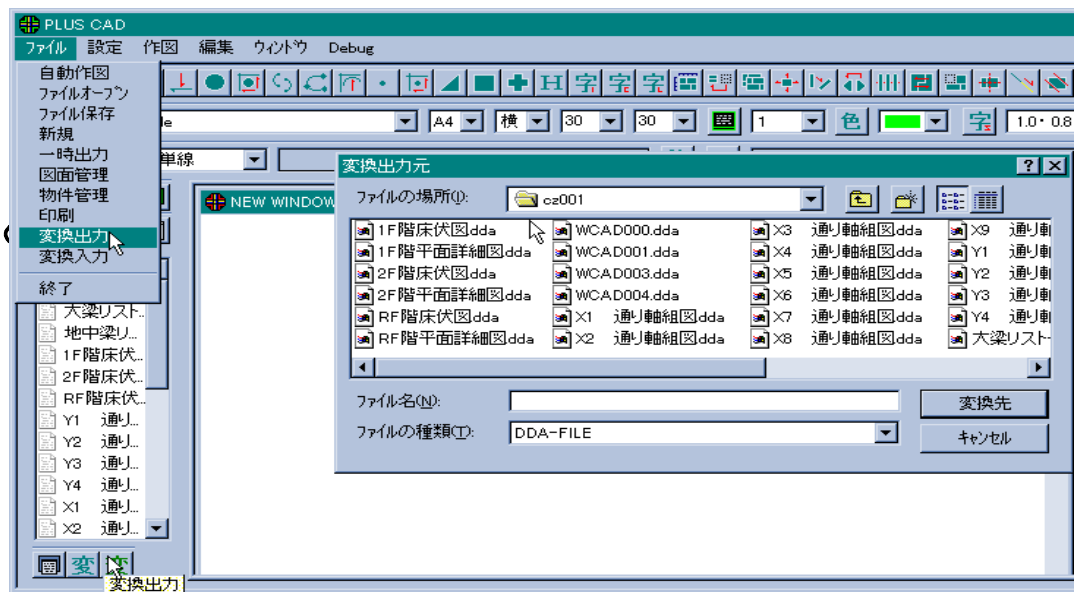


図1.26 変換出力コマンド起動画面

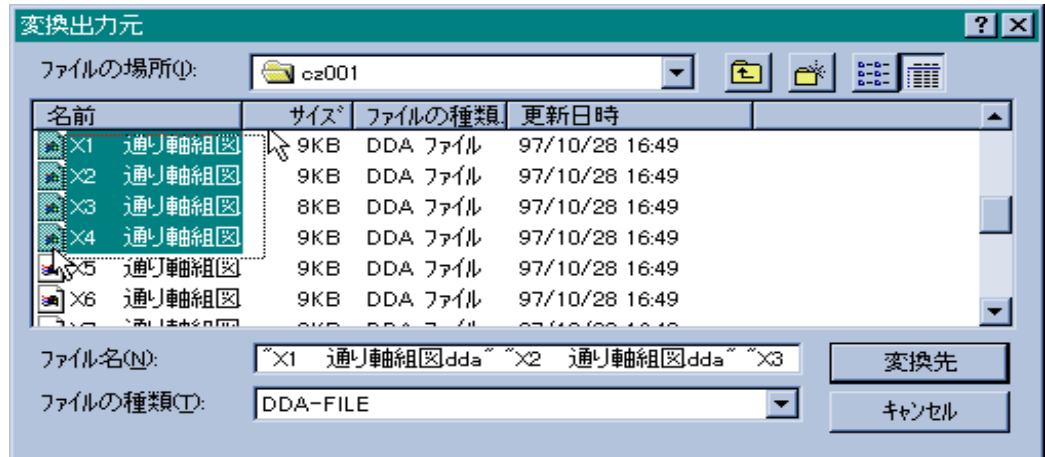


図 1.27 変換出力元画面

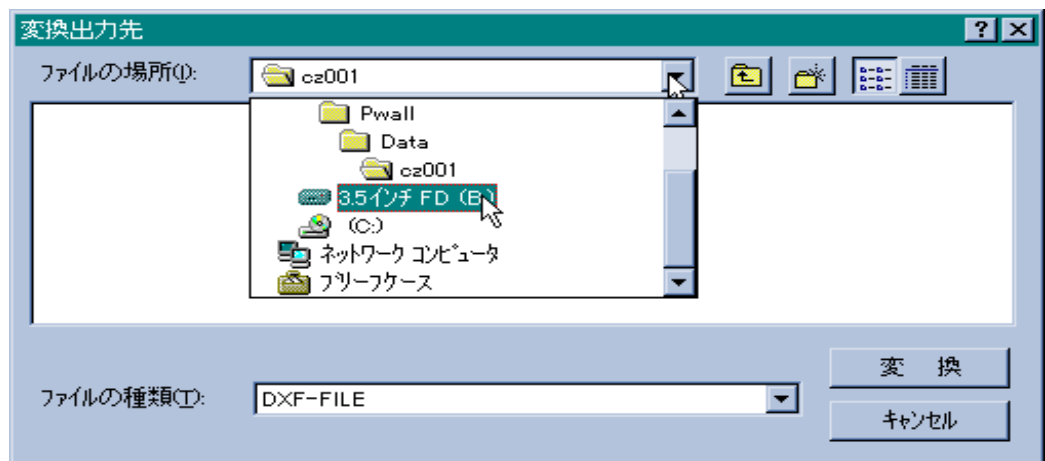


図 1.28 変換出力先画面

2 | 解説

ここでは、自動作図コマンドについて説明します。

[1 概要] [1.2 自動作図コマンドの流れ] と合わせて参照して下さい。

2.1 物件指定画面

自動作図コマンドを起動した時に最初に表示される物件指定画面について説明します。

機能

自動作図処理を行う「PLUS CAD」の物件を指定します。

「PLUS CAD」の物件とは、「壁麻呂」の物件に対し図面を作成する物件のことです。自動作図処理を行う「PLUS CAD」の物件は、必ず一つの「壁麻呂」の物件に対応していなければなりません。

複数の「PLUS CAD」の物件に一つの「壁麻呂」の物件を割り当てることはできますが、一つの「PLUS CAD」の物件に複数の「壁麻呂」の物件を割り当てることはできません。また「壁麻呂」の物件を削除した時に、その物件に対応した「PLUS CAD」の物件は図面の存在する物件として残りますが、自動作図処理を行うことはできません。自動作図処理を行うには「壁麻呂」のデータを復元して下さい。

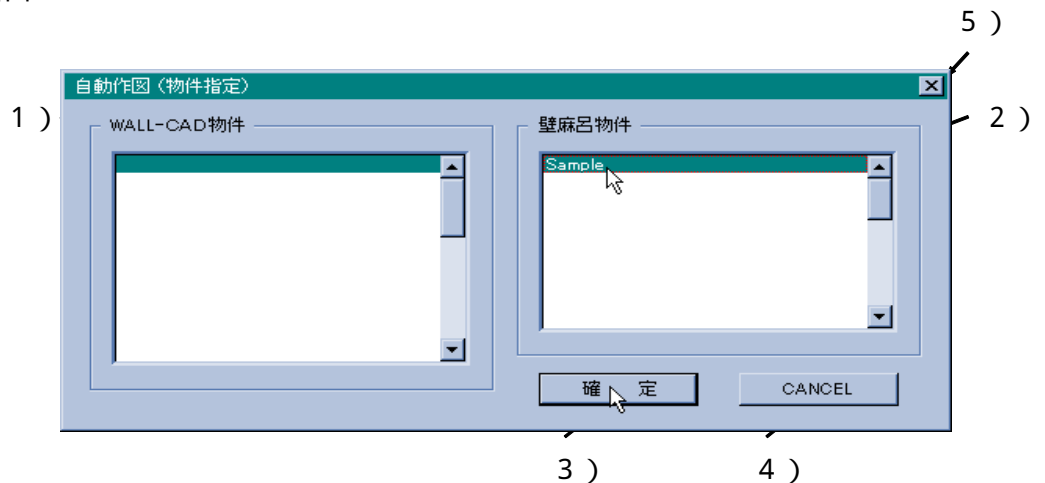
[PLUS CAD 物件] [壁麻呂物件]

は 1 対 1 に対応。
} 同一物件に対応。

は D 物件に対応できません。
は図面のみ存在する物件。

A 物件 ← A 物件
B 物件 ← B 物件
B 物件 ← C 物件
C 物件 ← D 物件
E 物件 ← (E 物件) 削除

画面



- 1) PLUS CAD 物件一覧
実行済の物件の名称が表示されます。「PLUS CAD」の物件名称は自動作図処理を行った時に「壁麻呂」の物件名称が入ります。
「PLUS CAD」の物件は、「壁麻呂」と同様に「壁麻呂」で指定しているデータディレクトリに作成され、30物件まで作成できます。
画面に表示されない物件は、右側にあるスクロールバーを使って表示して下さい。
- 2) 壁麻呂物件一覧
物件の名称が表示されます。
画面に表示されない物件は、右側にあるスクロールバーを使って表示して下さい。
- 3) 確定ボタン
「PLUS CAD」の物件の確定を指示します。
- 4) CANCEL ボタン
物件指定画面の処理を中止(終了)します。
- 5) 終了ボタン
CANCEL ボタンと同様で、物件指定画面の処理を中止(終了)します。
この終了ボタンは他の画面にも同様に存在し、機能は同じでその画面の処理を中止/終了します。

操作

- 1) 「PLUS CAD」の物件を指示します。
新規に実行する場合は、空き物件をクリックし「壁麻呂」の物件をクリックします。既存の物件を実行する場合は、その物件をクリックします。
- 2) 確定ボタンをクリックします。

2.2 作図実行画面

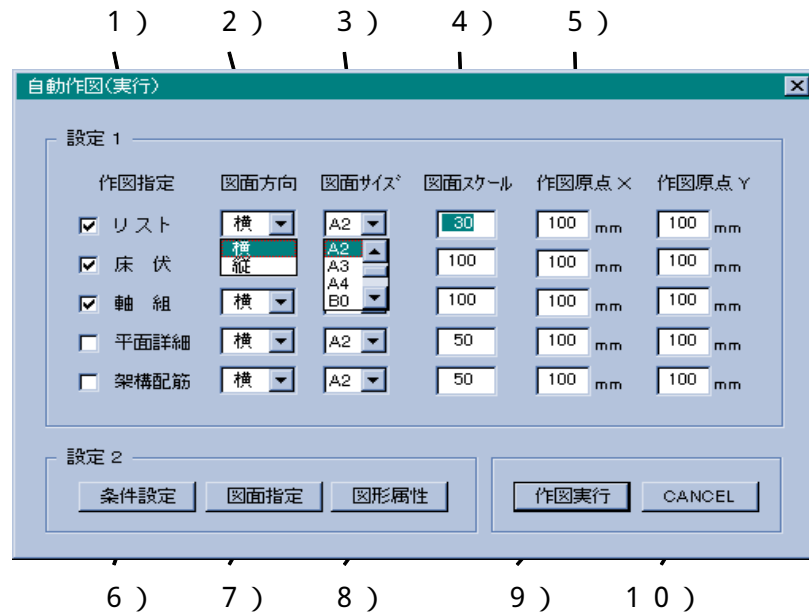
[2.1 物件指定画面] で確定ボタンを指示すると作図実行画面が表示されます。

機能

この画面では、作図する図面(リスト/床伏/軸組/平面詳細/架構詳細)及び各図面の方向、サイズ、スケール、作図原点位置の指定を行い、自動作図処理を実行します。

また条件設定/図面指定/図形属性の各ボタンを指示することにより各図面の作図条件/各図面の作図図面/作図図形の色等の属性を指定することができます。

画面



1) 作図指定

作図する図面（リスト／床伏／軸組／平面詳細／架構詳細）の指定を行います。

2) 図面方向

作成する各図面の向きを横置きとするか縦置きとするか指定します。

3) 図面サイズ

作成する各図面のサイズを指定します。

4) 図面スケール

作成する各図面のスケール（分母）を指定します。

5) 作図原点位置（X / Y）

作成する各図面の作図原点位置の離れを指定します。
作図原点位置及び離れは下記のとおりです。

リスト

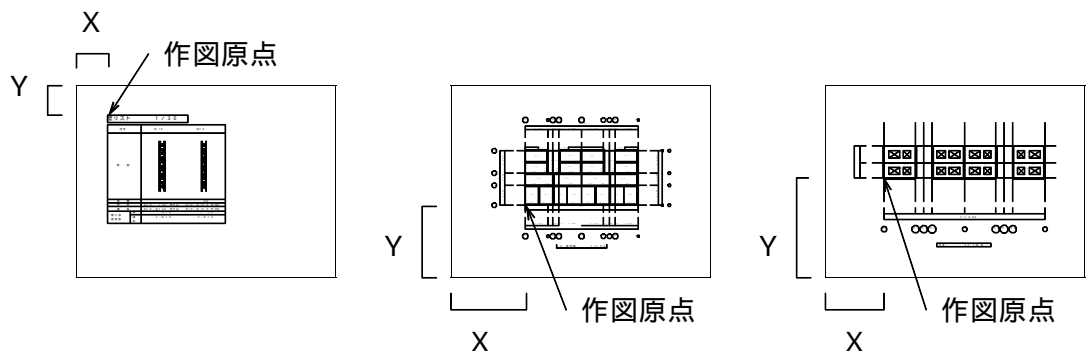
作図原点：
図面タイトル左上
離れ：図面左上から

床伏、平面詳細

作図原点：
左下通り交点
離れ：図面左下から

軸組、架構詳細

作図原点：
最下階左通り交点
離れ：図面左下から



* 離れの数値は図面上の数値（図寸値）であり、実寸値ではありません。

- 6) 条件設定ボタン
作成する各図面の作図条件を設定する画面が表示されます。
- 7) 図面指定ボタン
作成する各図面の作図図面を設定する画面が表示されます。
- 8) 図形属性ボタン
作図図形の色、線種、字種（文字の大きさ）を設定する画面が表示されます。
- 9) 作図実行ボタン
自動作図処理を実行します。
- 10) CANCEL ボタン
作図実行画面の処理を中止（終了）します。

操作

- 1) 作図指定を指示します。
作図する図面のチェックボックス () をクリックし、チェック () します。
 - 2) 図面方向を選択します。
クリックし、横か縦をクリックします。
 - 3) 図面サイズを選択します。
クリックし、A0/A1～をクリックします。表示されないサイズはスクロールバーを使って表示して下さい。
 - 4) 図面スケールを入力します。
スケール分母をキーボードより入力します。
 - 5) 作図原点 X / Y を入力します。
離れの X、Y をキーボードより入力します。
- * 図面スケール、作図原点 X / Y をキーボードより入力する入力フィールドは、[TAB] キーを使って移動します。[Return] キーを使うと自動作図処理を実行します。
- 6) 条件設定 / 図面指定 / 図形属性の各ボタンは、必要に応じクリックして設定して下さい。
 - 7) 上記の作図条件が全て整ったら、作図実行ボタンをクリックします。

自動作図処理

- 1) 部材の識別
 - 大梁
大梁は成・幅と梁配筋とで識別し、名称は階毎にグルーピングした順番に "G" を付加したものとします。
 - 地中梁
地中梁は成・幅と梁配筋とで識別し、名称は階毎にグルーピングした順番に "FG" を付加したものとします。
 - 壁
壁は壁厚と壁せん断筋とで識別し壁主筋を付加します。名称は壁せん断筋リストの名称とします。

2) リスト

大梁、地中梁、壁それぞれの部材を識別したリスト図面を作成します。
梁の断面は、梁配筋により全断面、端部 / 中央、左端 / 中央 / 右端に分
けます。

3) 床伏

階毎に壁、梁、小梁、床（名称）、片持梁、片持床の作図を行います。

4) 軸組

通り毎に壁、開口、梁、床、片持梁、片持床の作図を行います。

5) 平面詳細

階毎に壁（柱）、壁せん断筋、壁主筋の作図を行います。

6) 架構詳細

軸組の図面に壁せん断筋、壁主筋及び梁配筋の作図を行います。

備考

作図実行画面及び条件設定 / 図面指定 / 図形属性の各画面で設定した内容は、
その物件の設定情報として物件毎に管理します。

2.3 条件設定画面

[2.2 作図実行画面] で条件設定ボタンを指示すると条件設定画面が表示されま
す。

機能

リスト / 床伏 / 軸組 / 平面詳細 / 架構詳細の各図面の作図条件を設定します。
設定画面は作図図面毎に分かれています。

画面

リスト

1)

- 1) 作図図面
リストを指示します。
- 2) リストX寸法
各リストのリスト枠の横方向のサイズを指定します。
[図2.1 参照]
- 3) リストY寸法
各リストのリスト枠の縦方向のサイズを指定します。
[図2.1 参照]
- 4) 梁腹筋指定
腹筋の径及び最小ピッチを指定します。(単位mm)
- 5) 梁あばら筋かぶり厚
あばら筋のかぶり厚を大梁、地中梁それぞれ指定して下さい。(単位mm)
- 6) 壁横筋かぶり厚
壁の横筋のかぶり厚を指定して下さい。(単位mm)
- 7) 地業の出の長さ
地業の幅を地中梁の幅からの出の長さとして指定して下さい。(単位mm)
[図2.1 参照]
- 8) 地業の厚さ
捨コン、割栗の厚さを指定して下さい。(単位mm)
[図2.1 参照]
- 9) 地業作図方法
捨コン、割栗部の作図方法を指定して下さい。
[図2.1 参照]
- 10) 梁作図断面数
梁リスト図面作図時の1図面当たりの作図断面数を断面数(横方向)、
階数(縦方向)で指定します。
- 11) 鉄筋記号
鉄筋径に応じた鉄筋記号を指定します。
鉄筋記号は点を使用しており、点のパターンとサイズからなる16の点
種から選択します。点種の設定に関しては、[3 その他]を参照して下さい。
- 12) 作図指定
作図指定は、特定の図形の作図を行うかどうか指定するものです。
梁リストの腹筋枠：腹筋の枠を作図するかどうか指定します。
地中梁リストの地業：捨コン、割栗を作図するかどうか指定します。
壁リストの開口部補強筋斜枠：斜の枠を作図するかどうか指定します。
[図2.1 参照]

リストX寸法

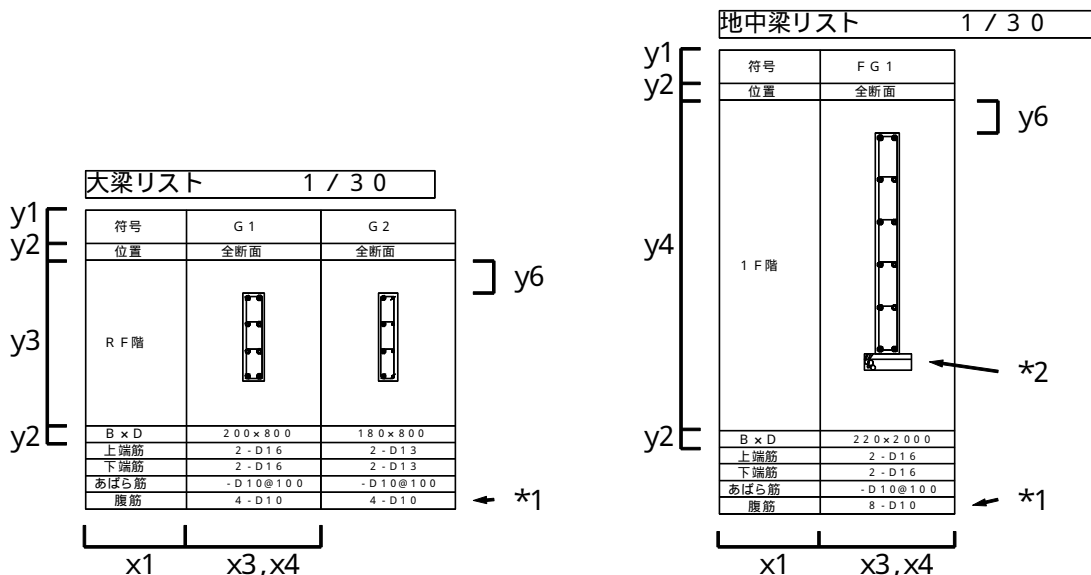
- x1: 項目 (梁)
- x2: 項目 (壁)
- x3: 梁単断面
- x4: 梁複断面
- x5: 壁断面

リストY寸法

- y1: 符号
- y2: 項目
- y3: 大梁断面
- y4: 地中梁断面
- y5: 壁断面
- y6: 断面離れ

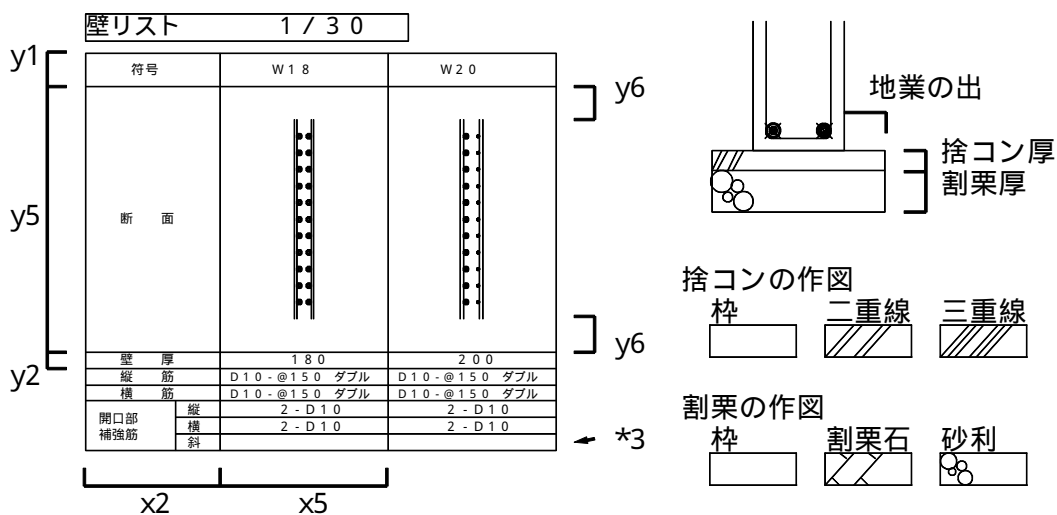
作図指定

- *1: 腹筋枠
- *2: 地業
- *3: 斜枠



(a) 大梁リスト

(b) 地中梁リスト

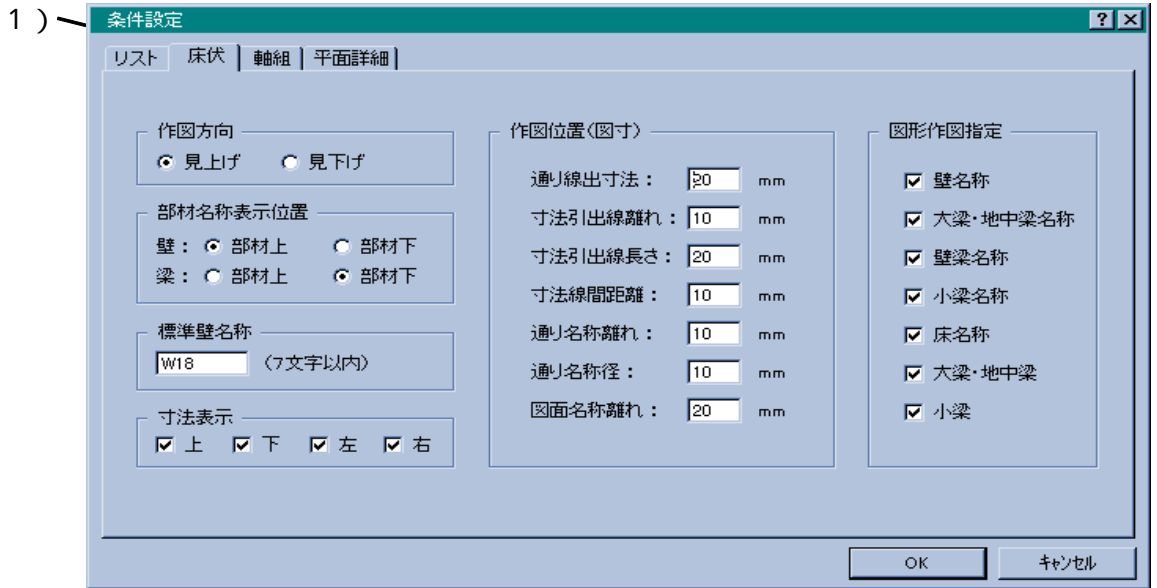


(c) 壁リスト

(d) 地業の作図

図 2.1 リスト図面の条件設定

床伏



- 1) 作図図面
床伏を指示します。
- 2) 作図方向
途中階の床伏の見上げ / 見下げを指示します。
最上階は見上げ、最下階は見下げとなります。
- 3) 部材名称表示位置
壁、梁の名称の表示位置を部材中央の下とするか上とするか指定します。
- 4) 標準壁名称
標準壁名称に指定した壁の名称を作図しないようにします。
全ての壁名称を作図する場合は空白として下さい。
- 5) 寸法表示
スパン寸法の作図する側を指定します。
- 6) 作図位置
通り線、寸法、図面名称の作図位置を指定します。
入力する数値は図面上の数値 (図寸値) であり、実寸値ではありません。
[図 2.2 参照]
- 7) 図形作図指定
作図指定は、特定の図形の作図を行うかどうか指定するものです。
壁名称：壁名称を作図するかどうか指定します。
大梁・地中梁名称：入力梁の名称を作図するかどうか指定します。
壁梁名称：壁梁名称を作図するかどうか指定します。
小梁名称：小梁名称を作図するかどうか指定します。
床名称：床名称を作図するかどうか指定します。
大梁・地中梁：入力梁を作図するかどうか指定します。
小梁：小梁を作図するかどうか指定します。

作図位置

- | | |
|-------------|------------|
| L1: 通り線出寸法 | L5: 通り名称離れ |
| L2: 寸法引出線離れ | L6: 通り名称径 |
| L3: 寸法引出線長さ | L7: 図面名称離れ |
| L4: 寸法線間隔 | |

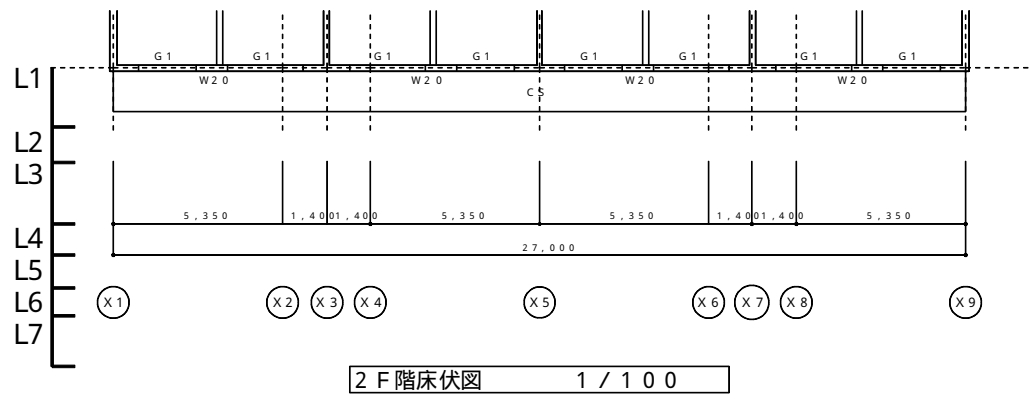
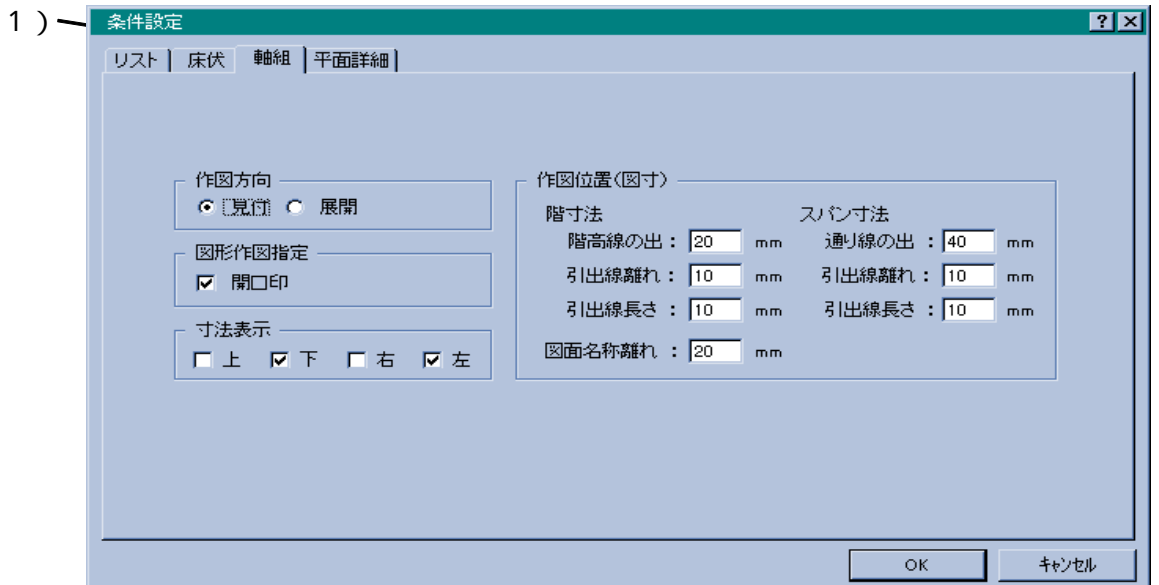


図 2.2 床伏図面の条件設定

軸組



- 1) 作図図面
軸組を指示します。
- 2) 作図方法
通りを見附で作図するか、展開で作図するか指定します。
平面的に変形し、斜め部分の通りに対し有効です。
- 3) 図形作図指定
作図指定は、特定の図形の作図を行うかどうか指定するものです。
開口印：開口部内の×印を作図するかどうか指定します。
- 4) 寸法表示
寸法の作図する側を指定します。

5) 作図位置

通り線、寸法、図面名称の作図位置を指定します。

入力する数値は図面上の数値(図寸値)であり、実寸値ではありません。

[図2.3 参照]

作図位置

階寸法

L1: 階高線の出

L2: 引出線離れ

L3: 引出線長さ

スパン寸法

L4: 通り線の出

L5: 引出線離れ

L6: 引出線長さ

L7: 図面名称離れ

下記数値は「床伏」で設定した数値を参照します。

*1: 寸法線間隔

*2: 通り名称離れ

*3: 通り名称径

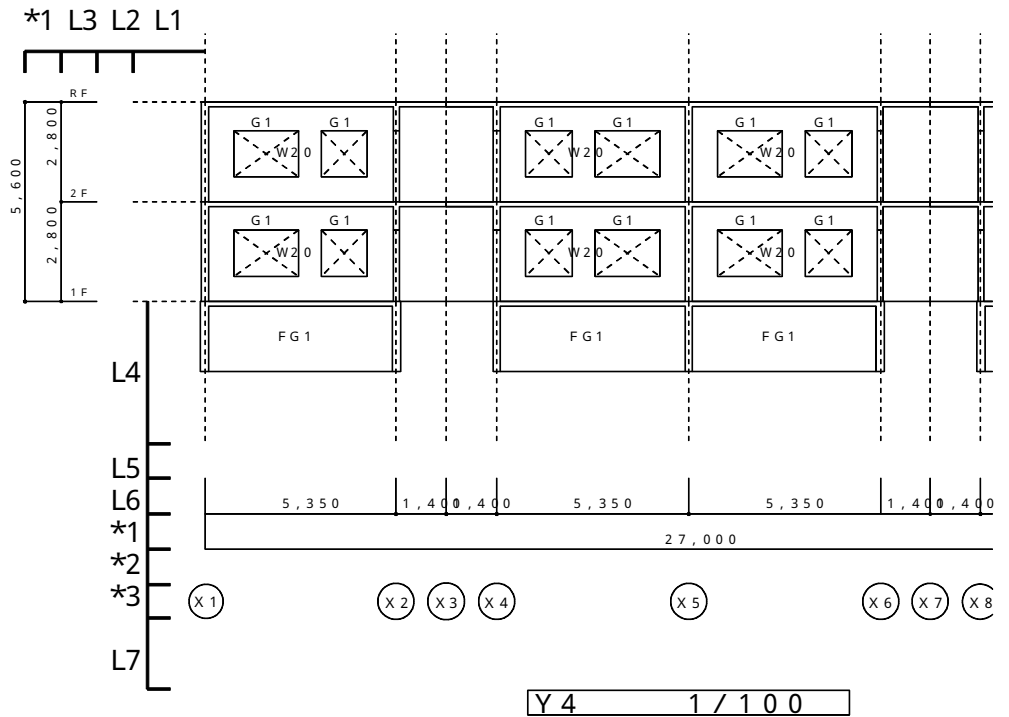
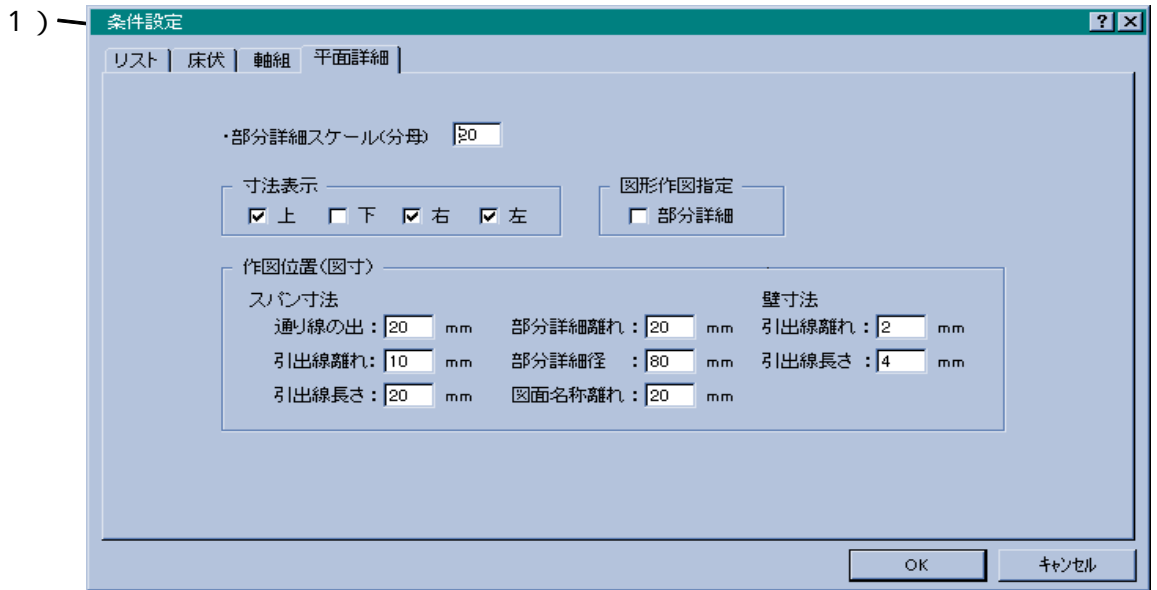


図2.3 軸組図面の条件設定

平面詳細



- 1) 作図図面
平面詳細を指示します。
- 2) 部分詳細スケール(分母)
壁の端部、交差部の詳細図のスケールを指定します。
- 3) 寸法表示
スパン寸法の作図する側を指定します。
- 4) 作図位置
通り線、寸法、図面名称の作図位置を指定します。
入力する数値は図面上の数値(図寸値)であり、実寸値ではありません。
[図2.4 参照]
- 5) 図形作図指定
作図指定は、特定の図形の作図を行うかどうか指定するものです。
部分詳細: 壁の端部、交差部の詳細図を作図するかどうか指定します。

作図位置

スパン寸法

L1: 通り線の出
 L2: 引出線離れ
 L3: 引出線長さ
 L4: 部分詳細離れ
 L5: 部分詳細径
 L6: 図面名称離れ

壁寸法

L7: 引出線離れ
 L8: 引出線長さ

下記数値は「床伏」で設定した
 数値を参照します。

*1: 寸法線間隔
 *2: 通り名称離れ
 *3: 通り名称径

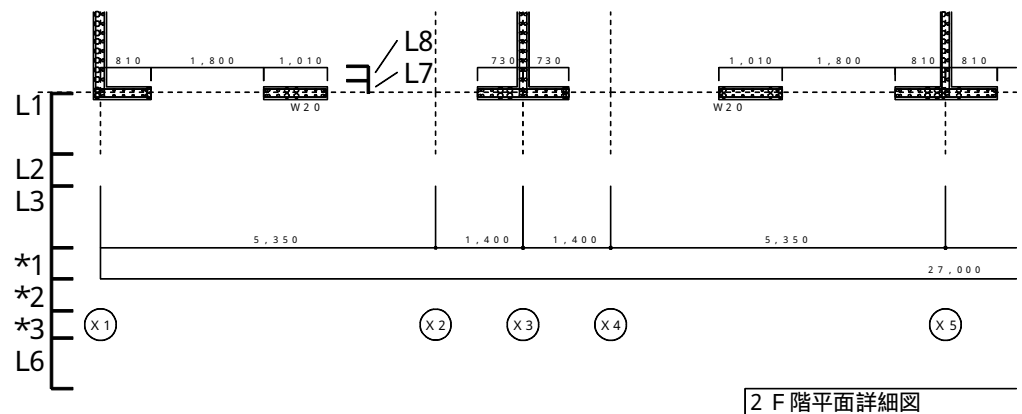


図 2.4 平面詳細図面の条件設定

操作

- 1) 作図条件を設定する図面を指示します。
 リスト / 床伏 / 軸組 / 平面詳細 / 架構詳細をクリックして下さい。
- 2) それぞれの画面で作図条件を設定します。
- 3) 全ての図面に対し設定が終了したらOKボタンをクリックして作図実行画面に戻ります。

2.4 図面指定画面

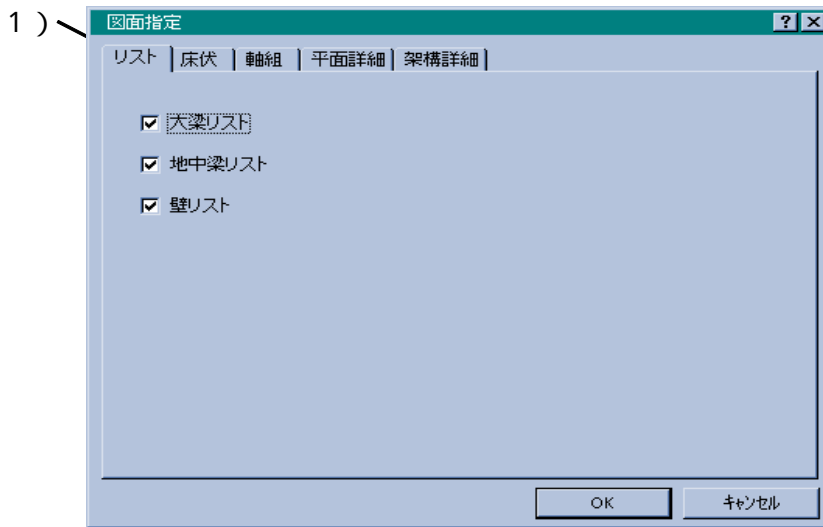
[2.2 作図実行画面] で図面指定ボタンを指示すると図面指定画面が表示されます。

機能

リスト / 床伏 / 軸組 / 平面詳細 / 架構詳細各々の作図図面を設定します。
 設定画面は作図図面毎に分かれています。

画面

リスト



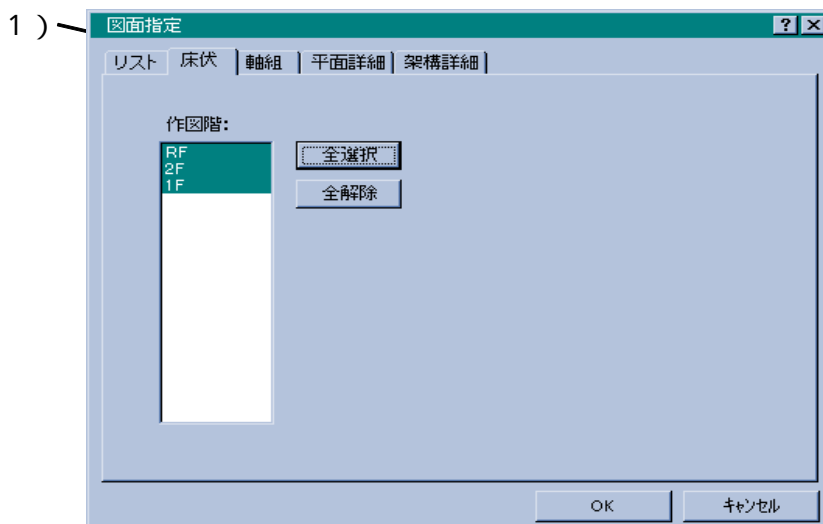
1) 作図図面

リストを指示します。

2) 図面指定

大梁リスト、地中梁リスト、壁リスト毎に作図図面を指定します。

床伏



1) 作図図面

床伏を指示します。

2) 図面指定

階毎に作図図面を指定します。

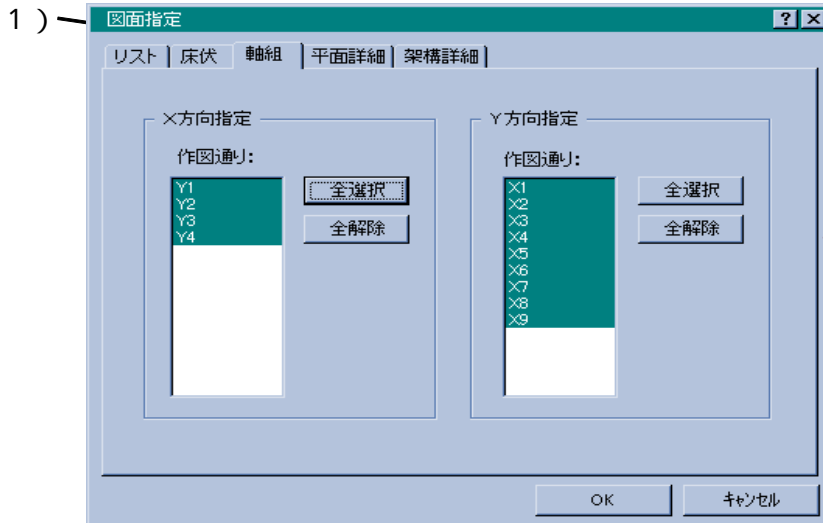
3) 全選択ボタン

全階作図を選択します。

4) 全解除

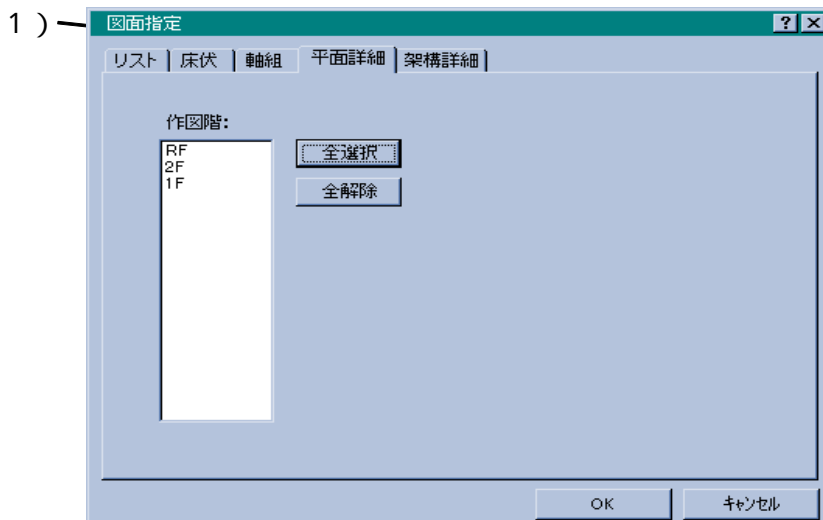
全階作図を解除します。

軸組



- 1) 作図図面
軸図を指定します。
- 2) X方向指定、Y方向指定
各方向の通り毎に作図図面を指定します。
- 3) 全選択ボタン
各方向の全通り作図を選択します。
- 4) 全解除ボタン
各方向の全通り作図を解除します。

平面詳細



- 1) 作図図面
平面詳細を指定します。
- 2) 作図図面
階毎に作図図面を指定します。

操作

- 1) 図面指定を行う図面を指示します。
リスト/床伏/軸組/平面詳細/架構詳細をクリックして下さい。
- 2) それぞれの画面で図面指定を行います。
- 3) 全ての図面に対し設定が終了したらOKボタンをクリックして作図実行画面に戻ります。

2.5 図形属性画面

[2.2 作図実行画面] で図形属性ボタンを指示すると図形属性画面が表示されます。

機能

作図する図形の色/線種/字種(文字の大きさ)を設定します。

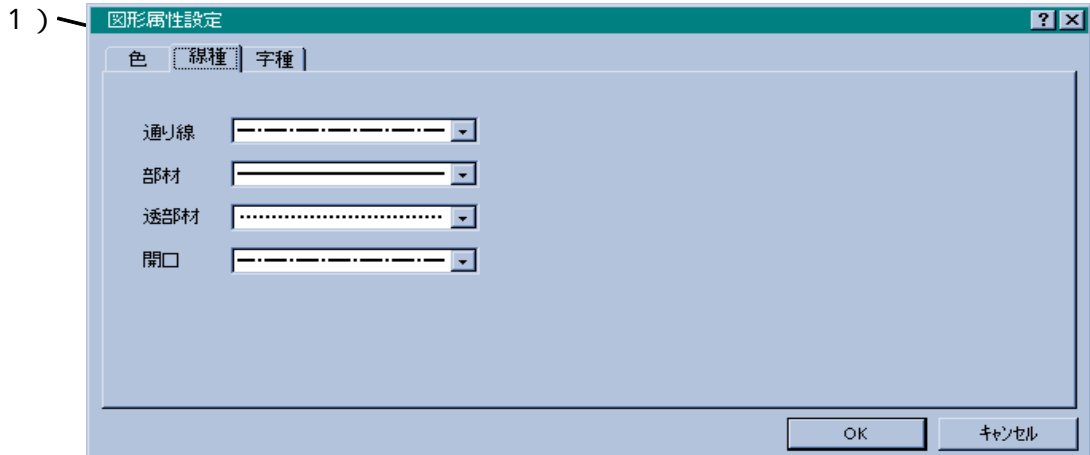
画面

色



- 1) 図形属性
色を指示します。
- 2) 色指定
図形毎に作図色を指定します。色は8色あります。
DXF連携及びプロッタ出力等を考慮し設定して下さい。

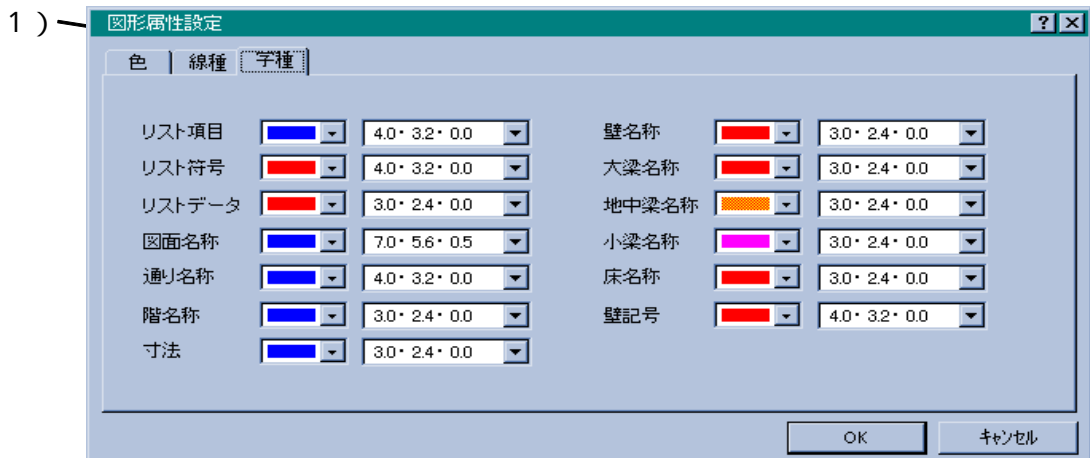
線種



1) 図形属性
線種を指示します。

2) 線種指定
通り線 / 部材 / 透部材 / 開口毎に線種を指定します。線種は5種類あります。
基本的には部材で指定した線種（通常は実線）を使用し、その他に通り線の線種、透かし部材の線種、開口内の×印の線種を使用します。

字種



1) 図形属性
字種を指定します。

2) 色指定
文字毎に作図色を指定します。色は8色あります。
DXF連携及びプロッタ出力等を考慮し設定して下さい。

3) 字種指定
文字毎に字種を指定します。
字種は文字の高さ / 幅 / 間隔からなる16パターンあります。
字種の設定に関しては、[3 その他] を参照して下さい。

操作

- 1) 設定する図形属性を指示します。
色 / 線種 / 字種をクリックして下さい。
- 2) それぞれの画面で図形属性を指定します。
- 3) 全ての図形属性の設定が終了したらOKボタンをクリックして作図実行画面に戻ります。

3 | その他

自動作図処理と関連する色、点種、字種の属性設定コマンド、及び削除・移動等の編集コマンドについて説明します。

3.1 コマンドの起動方法について

コマンドを起動するにはいくつかの方法があります。

メニューより起動する。

「ファイル」「設定」「編集」の各メニューより起動します。

1) 「ファイル」 - ファイル保存、ファイルオープン

2) 「設定」 - 色、点種、字種 [図3.1 参照]

3) 「編集」 - 「編集」 - 削除
「移動・複写」 - 移動、図面合成 [図3.2 参照]



図3.1 設定メニュー

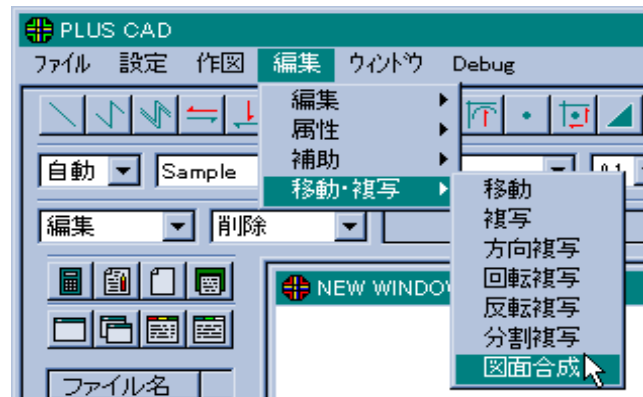


図3.2 編集メニュー

アイコンより起動する。

各コマンドのアイコンをクリックし起動します。



図3.3 設定・編集コマンドのアイコン

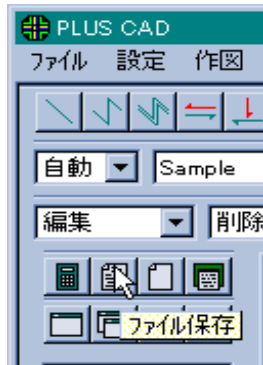


図 3.4 ファイル保存コマンドのアイコン

コマンドツールバーより起動する。

作図・編集系のコマンドは、コマンドツールバーより起動することができます。

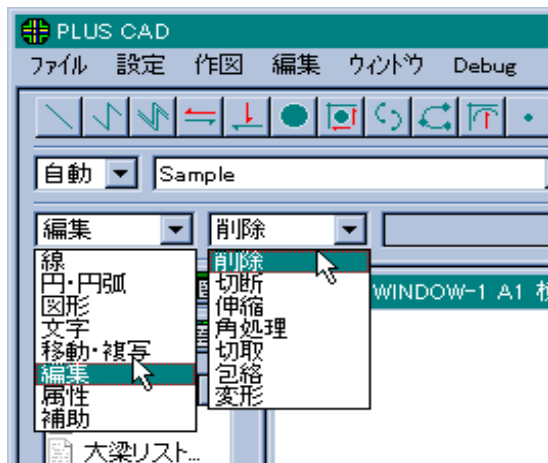


図 3.5 コマンドツールバー

3.2 色設定

「PLUS CAD」が図面ウィンドウに表示する図形の色等を設定します。

機能

色を設定する項目は、下記の通りです。

- 1) 1 ~ 8 : 図形を表示する色。
8色で表示し、この8色はD X F連携及びプロッタ出力時の色(ペン)番号に対応します。
- 2) 補助図形 : 補助レイヤに作図した図形の色。
- 3) 選択図形 : 選択した図形を識別する色。
- 4) 仮図形 : 決定前の仮表示の図形を識別する色。
- 5) 図枠 : 図枠の色。
- 6) グリッド : グリッドを表示した時の色。
- 7) ベクトル : ベクトルを表示した時の色。

画面

色設定画面



色の設定画面



操作

- 1) 色設定画面で設定する項目をクリックします。
- 2) 色の設定画面で設定する色をクリックします。
- 3) 色の指定がよければOKボタンをクリックします。
- 4) 1) ~ 3) を繰り返し色設定が終了したらOKボタンをクリックします。

3.3 点種設定

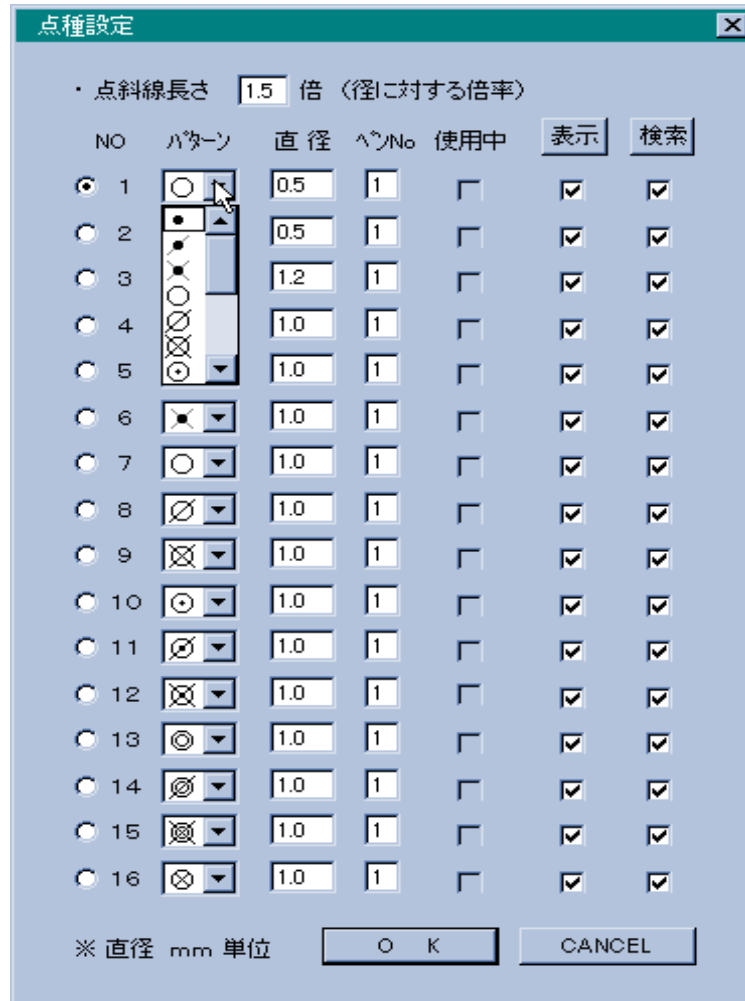
点図形で使用する点のパターン（点種）を設定します。

機能

点種は、点の形状のパターン（14種）とサイズの組み合わせで16パターン設定できます。

点図形は、寸法線の端部の黒丸記号や鉄筋記号で使用しています。

画面



- 1) 点斜線長さ
斜線を伴う形状のパターンの時の斜線の長さを直径の倍率で指定します。
- 2) NO
 は、点図形を作図する時の入力点種を指示します。
- 3) パターン
形状のパターンを選択します。
- 4) 直径
点のサイズを指定します。この数値は図面上の数値であり、実寸値ではありません。
- 5) ペンNo
使用してません。

- 6) 使用中
使用済みの点種を示します。
- 7) 表示
画面表示する点種を指示します。表示ボタンを指示すると全表示 / 全非表示となります。
- 8) 検索
図形検索する点種を指示します。検索ボタンを指示すると全検索 / 全非検索となります。

操作

- 1) 各NOのパターンを選択します。
- 2) 各NOの直径を指定します。
- 3) OKボタンをクリックします。


3.4 字種設定

文字図形で使用する文字のサイズ（字種）を設定します。

機能

字種は、文字の高さ・幅・間隔の組み合わせで16パターン設定できます。

画面

- 1) NO
は、文字図形を作図する時の入力字種を指示します。
- 2) 高さ
文字の高さを指定します。
- 3) 幅
文字の幅を指定します。
- 4) 間隔
文字と文字の間隔（隙間）を指定します。
- 5) ペンNo
使用してません。
- 6) 使用中
使用済みの字種を示します。
- 7) 表示
画面表示する字種を指示します。表示ボタンを指示すると全表示 / 全非表示となります。
- 8) 検索
図形検索する字種を指示します。検索ボタンを指示すると全検索 / 全非検索となります。

NO	高さ	幅	間隔	^\No	使用中	表示	検索
<input checked="" type="radio"/> 1	1.0	0.8	0.0	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 2	1.5	1.2	0.0	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 3	2.0	1.6	0.0	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 4	2.5	2.0	-0.5	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 5	3.0	2.4	0.0	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 6	3.5	2.8	-0.5	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 7	4.0	3.2	0.0	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 8	4.5	3.7	-0.5	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 9	5.0	4.0	0.5	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 10	6.0	4.8	0.5	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 11	7.0	3.5	0.5	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 12	8.0	6.4	0.5	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 13	9.0	7.2	0.5	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 14	10.0	8.0	1.0	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 15	11.0	8.8	1.0	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 16	12.0	9.6	1.0	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

※ 高さ・幅・間隔 mm 単位

OK CANCEL

操作

- 1) 各NOの高さを指定します。
- 2) 各NOの幅を指定します。
- 3) 各NOの間隔を指定します。
- 4) OKボタンをクリックします。

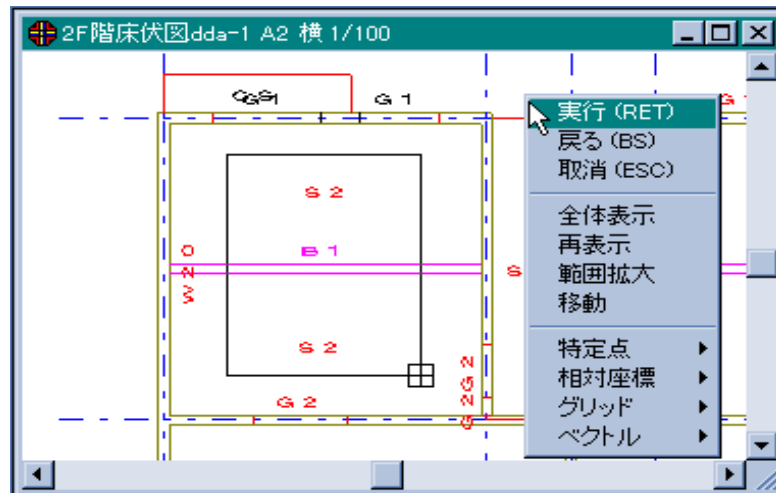
3.5 削除

表示されている図面の図形を削除します。

機能

指示した図形を削除します。

画面



操作

- 1) 削除する図形をクリックします。
範囲選択する場合はドラッグして囲みます。
- 2) 図形選択が終わったら、[Enter]を指示し実行します。

備考

選択済の図形をもう一度クリックするとその図形を解除することができます。
また [BS]か [ESC]を指示すると全図形を解除することができます。

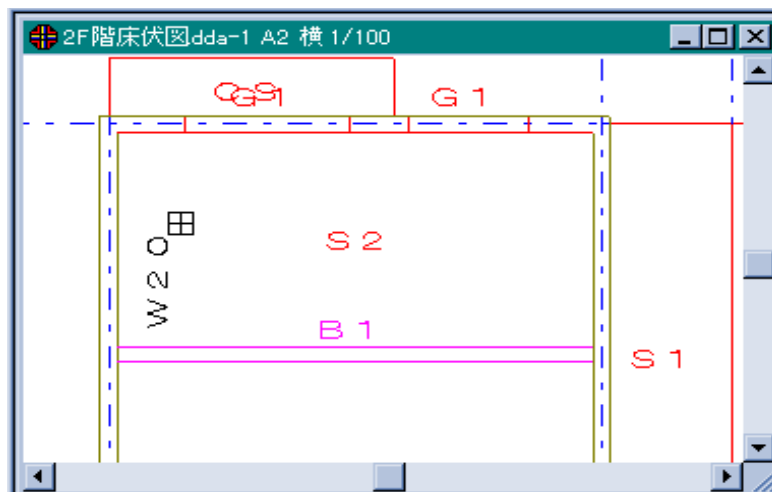
3.6 移動

表示されている図面の図形を移動します。

機能

指示した図形を移動します。

画面



操作

- 1) 移動する図形をクリックまたはドラッグで指示します。
- 2) 図形選択が終わったら [Enter] を指示します。
- 3) 移動元の基準位置をクリックします。
マウスを動かすと移動図形も一緒に動きます。
- 4) 移動先でクリックします。

備考

[BS]で一つ前の処理(状態)に戻り、[ESC]で最初の処理(状態)に戻ります。

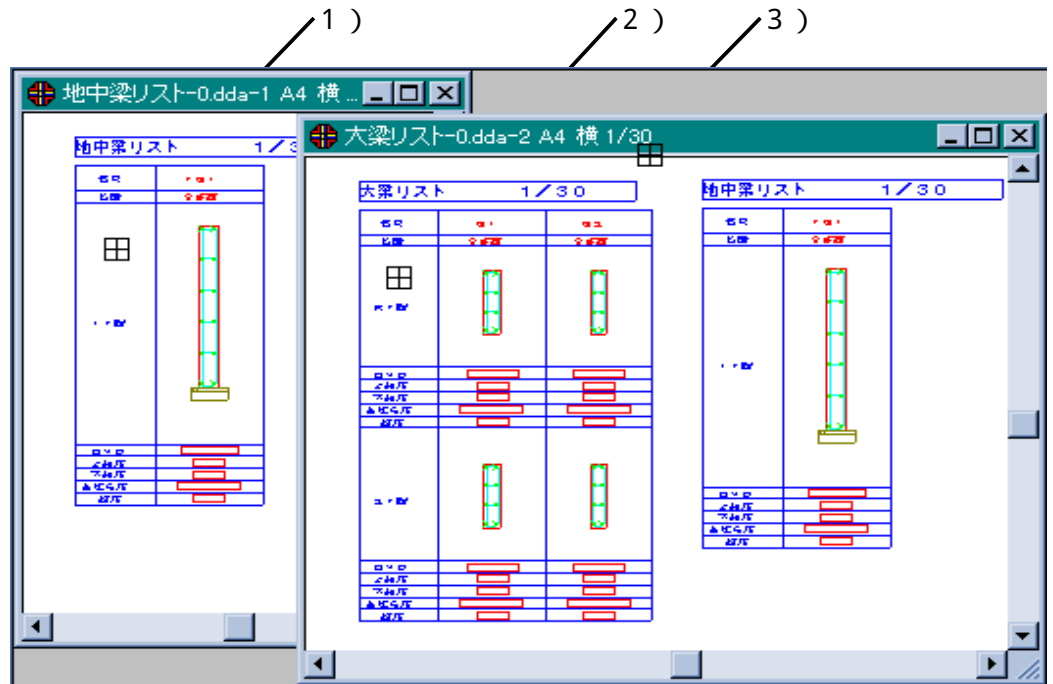
3.7 図面合成

図面ウィンドウに表示されている図面間で図面の合成を行います。

機能

指示した図面を別図面に合成します。

画面



操作

- 1) 合成元となる図面をクリックします。
- 2) 合成先となる図面をクリックします。
マウスを動かすと合成元の図面の表示も動きます。
- 3) 配置位置をクリックします。
配置位置をクリックせずに [F4] を指示すると原点を重ね合せた合成となります。

備考

図面を合成する時の基準位置は図面原点です。
合成元の図面の原点を合成先の図面のどこに配置するか指示します。
「PLUS CAD」の図面の原点位置は図面左上となります。

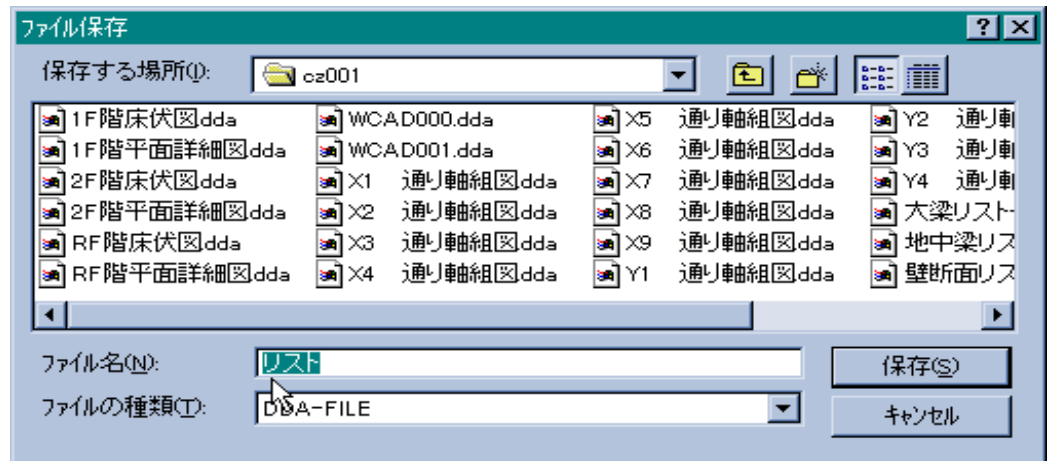
3.8 ファイル保存

作成・編集した図面をファイルに保存します。

機能

指示した図面ウィンドウの図面をファイルに保存します。

画面



1) 保存する場所

ファイルを作成するドライブやフォルダを指示します。

2) ファイル名

図面識別名を入力します。

「PLUS CAD」の図面ファイルは *.dda で識別され、 ".dda" を入力しなくても自動的に付加されます。

操作

1) ファイル名を入力します。

既存ファイルに上書き保存する場合は、ファイル表示の中からそのファイルをクリックします。

2) 保存ボタンをクリックします。

備考

削除や移動、図面合成を行った図面は必ず保存します。

保存しないで「PLUS CAD」を終了させるとその図面は失われてしまいます。

また点種設定や字種設定を変更した図面も保存します。これら属性データも図面固有のデータとして図面と一緒に保存します。

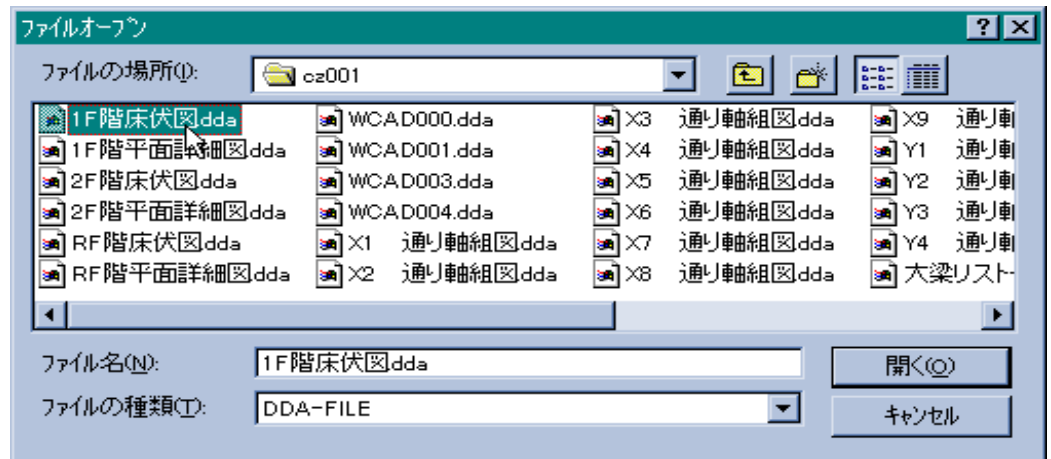
3.9 ファイルオープン

保存してある図面ファイルを読みみます。

機能

指示した図面ファイルを読み、画面に表示します。

画面



- 1) ファイルの場所
図面ファイルを読み込むドライブやフォルダを指示します。
- 2) ファイル名
読み込む図面ファイル名を表示します。

操作

- 1) ファイル表示の中から読み込む図面ファイルをクリックします。
- 2) 開くボタンをクリックします。