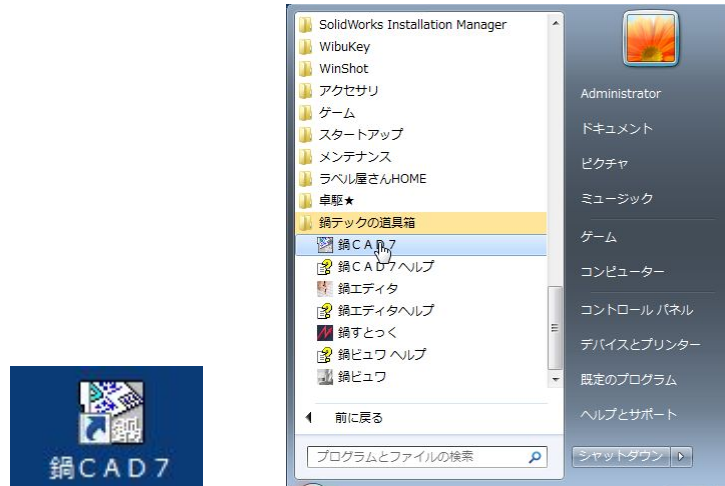


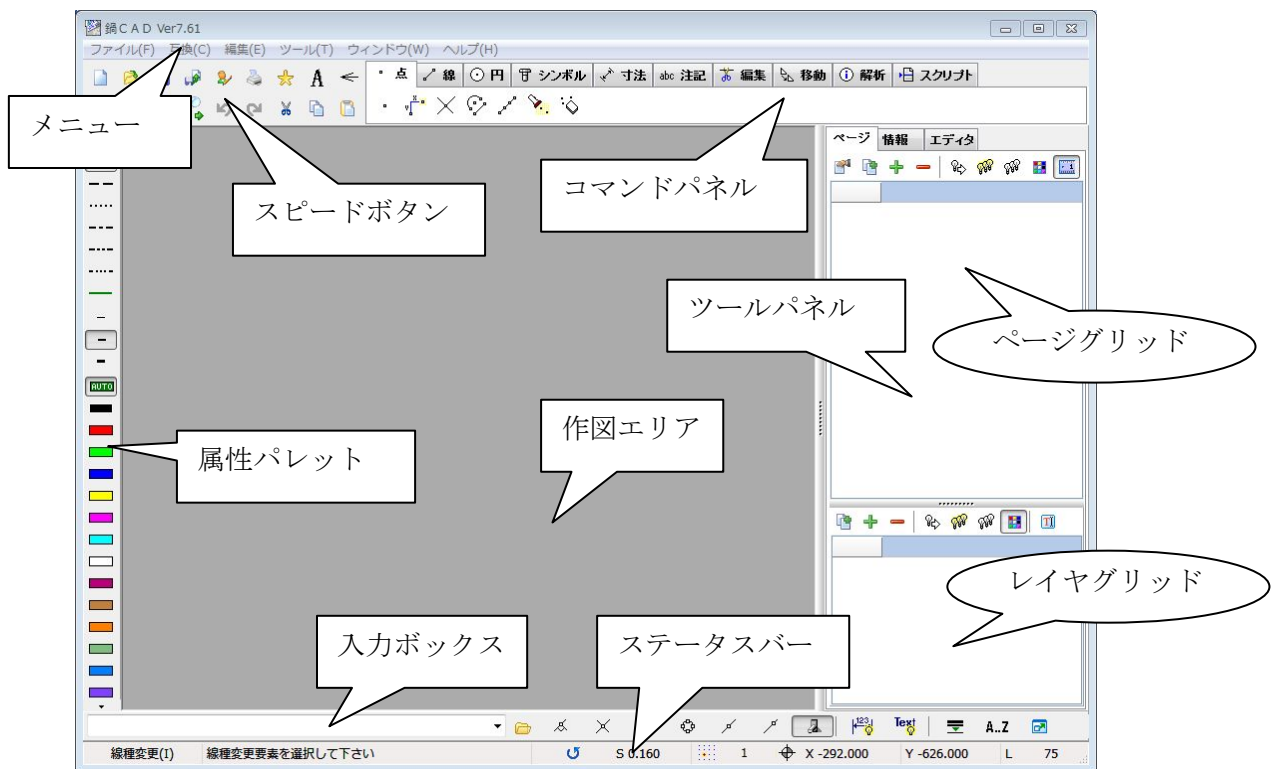
鍋CAD Ver7対応 チュートリアル

起動

Windows デスクトップ上のアイコン、もしくは Windows のスタートメニューから、“鍋テックの道具箱” → “鍋 CAD7” を選択します。



【2】初期画面（起動直後）



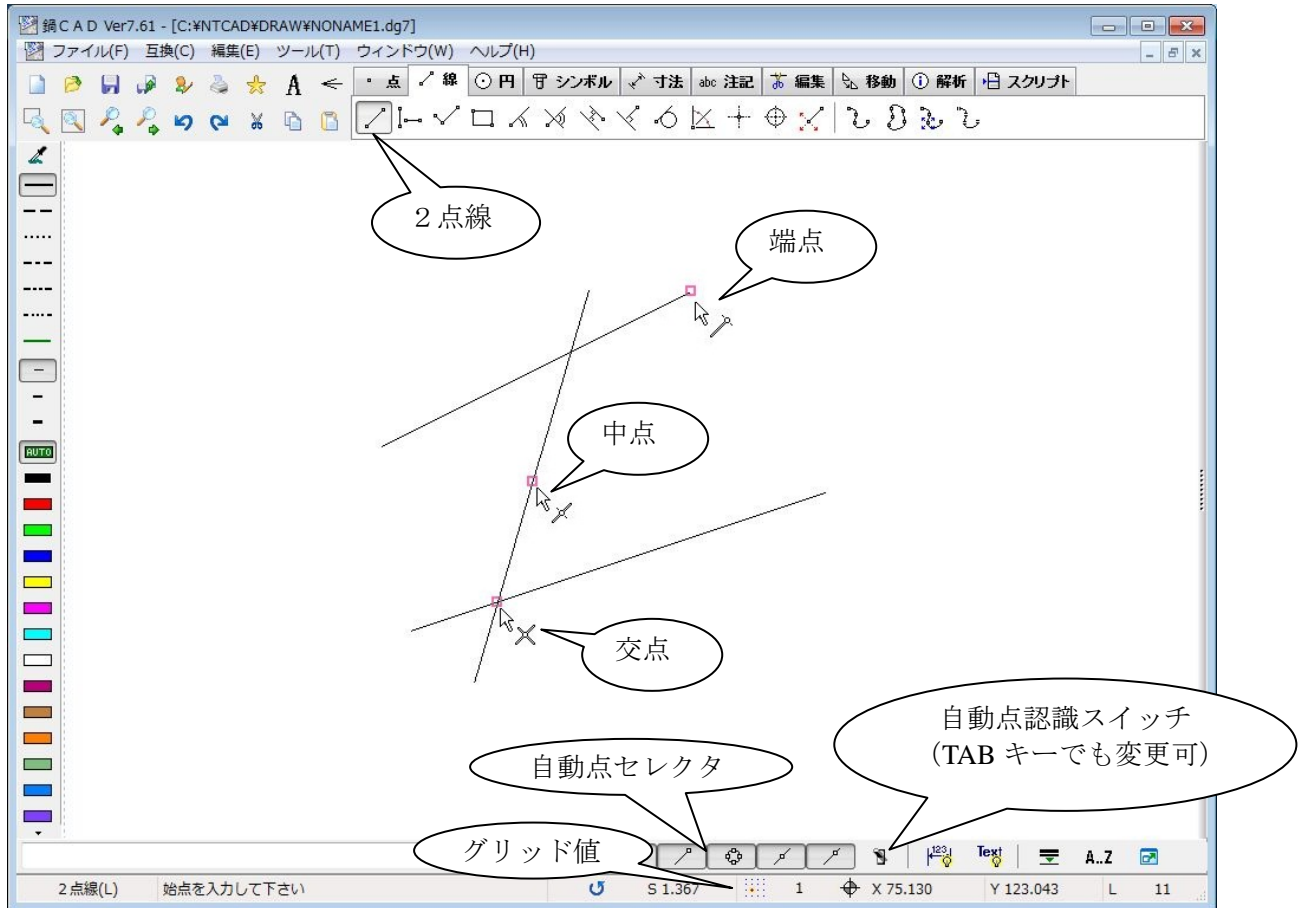
- メニュー ファイルの操作および特殊機能の実行などを行います。
- スピードボタン 画面倍率等の頻繁に使用されるボタンが並んでいます。
- コマンドパネル 基本的な描画に関連するコマンドが並んでいます。
- 属性パレット 線の種類や色などの属性を指定します。
- ツールパネル ページ・情報・エディタのタブを切り替えながら使用します。
- 入力ボックス 数値および文字をキーインするときに使います。
- ステータスバー メッセージ及びシステムの状態を表示する部分です。

【3】マウスの使い方

鍋 CAD にはポインティングモード（自動点認識）と、ヒットモード（要素認識）の2種類のヒット機能があります。

まず、“2点線”コマンドで、適当な直線を数本描いて下さい。適当な位置で、2回左クリックを行うと直線が引けます。

そしてその描いた直線にマウスを近づけると、下図の様に自動で点の認識を行い、カーソルの形状が変化します。



自動点セレクタにより、認識する位置を選択できますが、認識する点の優先順位は左のボタンが最も高く右へ行くごとに低くなります。

自動点認識スイッチを切ると、ヒットモードになります。

その時は、その要素により下記認識を行います。

- 直線 : 両端点か中点 (+Shift キー)
- 円 : 中心点
- 円弧 : 両端点か中心点 (+Shift キー)
- シンボル : 配置点
- 楕円 : 配置点

また、点の認識をしていない場合、一番近いグリッド点を認識します。

Shift キーを押しながらの場合、グリッド点検索は解除され自由点（マウス位置の座標）となります。

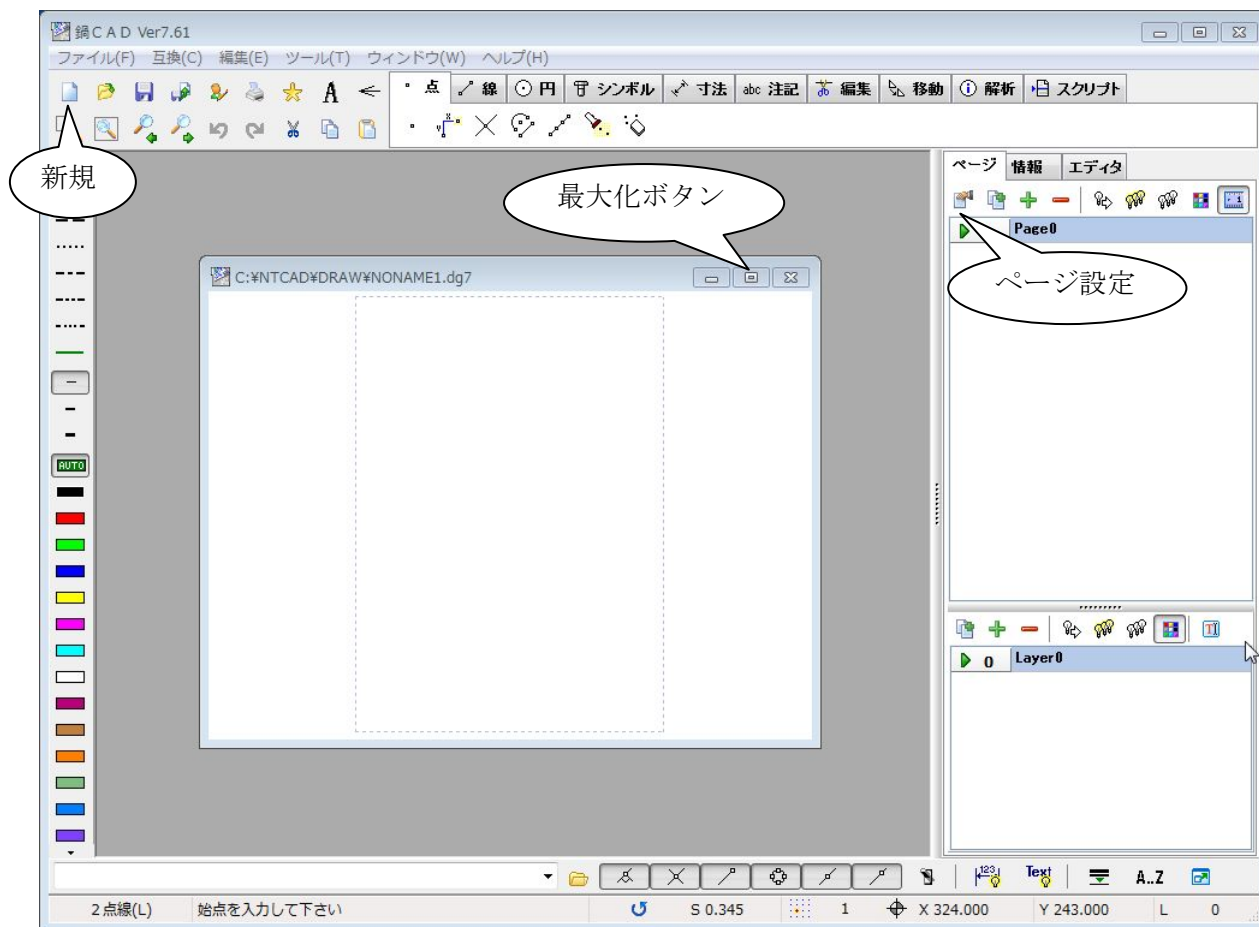
※グリッドの値はその状況に応じて、任意の値に変更して下さい。

用途に応じて使い分ける必要がありますので、良く理解しておいて下さい。

あと、マウスホイール付きの3ボタンマウスでは、ホイールを廻すと画面の拡大縮小が出来ますし、ホイールを押しながら移動すると、画面のドラッグ移動が可能です。

【4】作図準備

まず、“新規” ボタンを押して新しい図面を作成して下さい。
子画面の最大化ボタンを押して、作図領域を大きくしておきます。



次に、ページ設定を押して、下記設定を行って下さい。とりあえずは値もこのまま入力しておいて下さい。

ページ設定

ページ名
ピローブロッカーA4H

用紙サイズ
 A0 A3
 A1 A4
 A2

用紙向き
 横 縦

図枠ファイル名
A4.WK7

図枠横位置
0

図面倍率
0.75

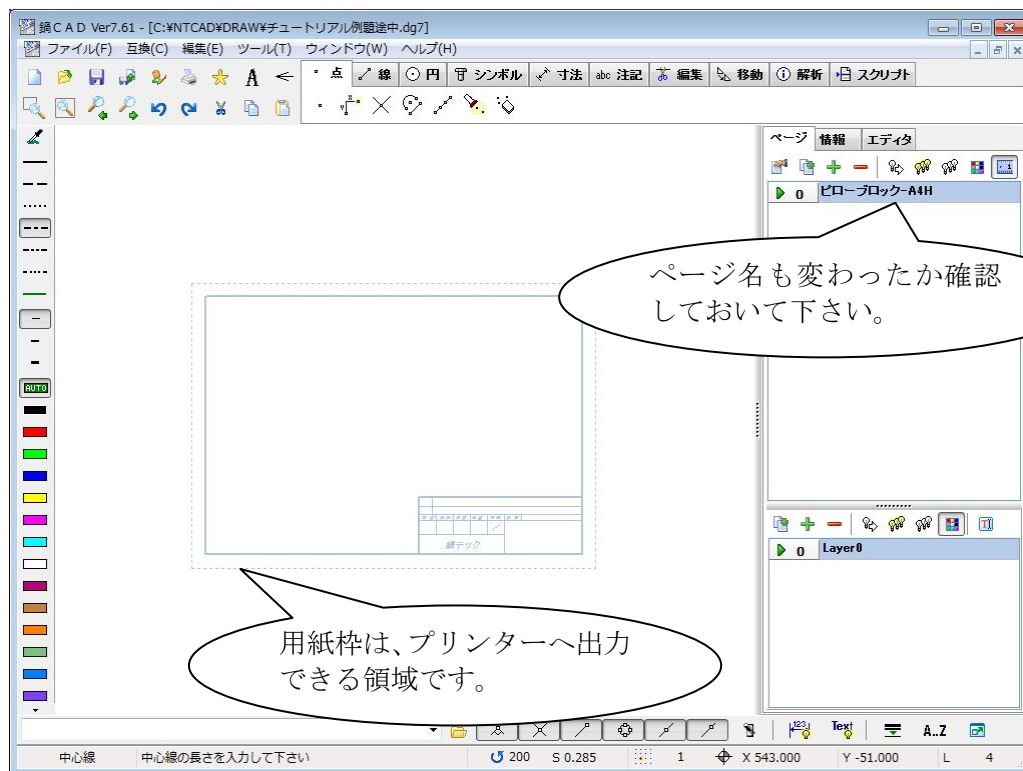
図枠縦位置
0

寸法倍率
1.33333 自動計算

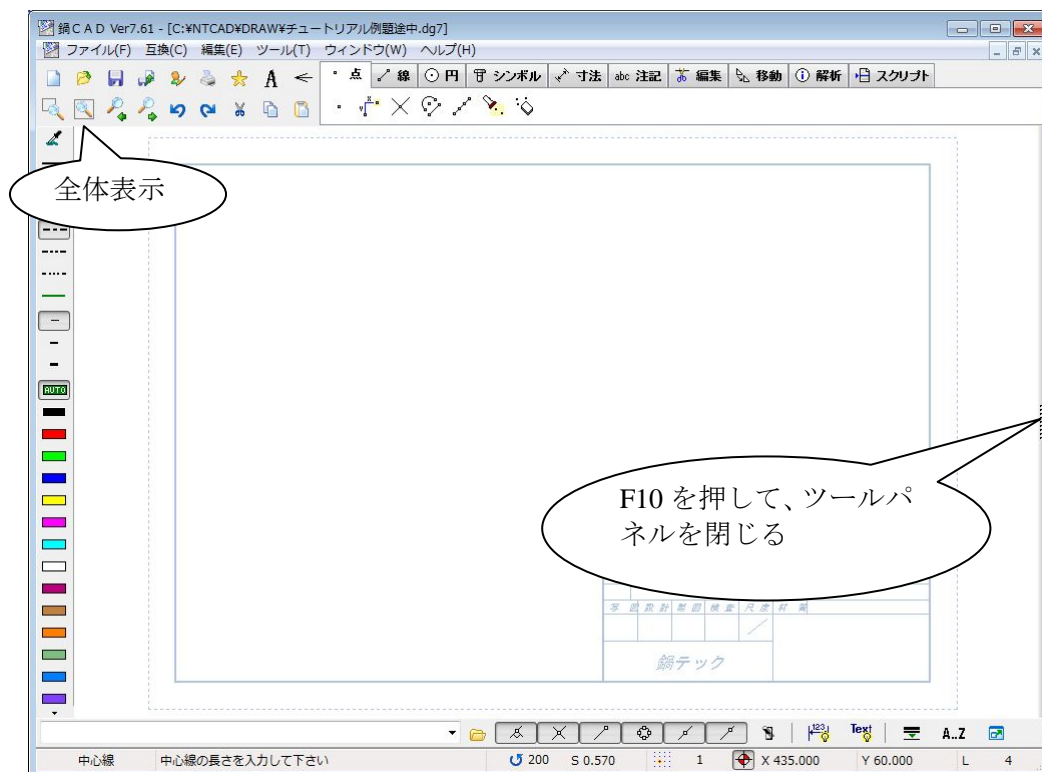
OK キャンセル

そして、OK ボタンを押して設定値を保存します。

先ほどの設定が反映されたために、画面中に図枠が表示されます。



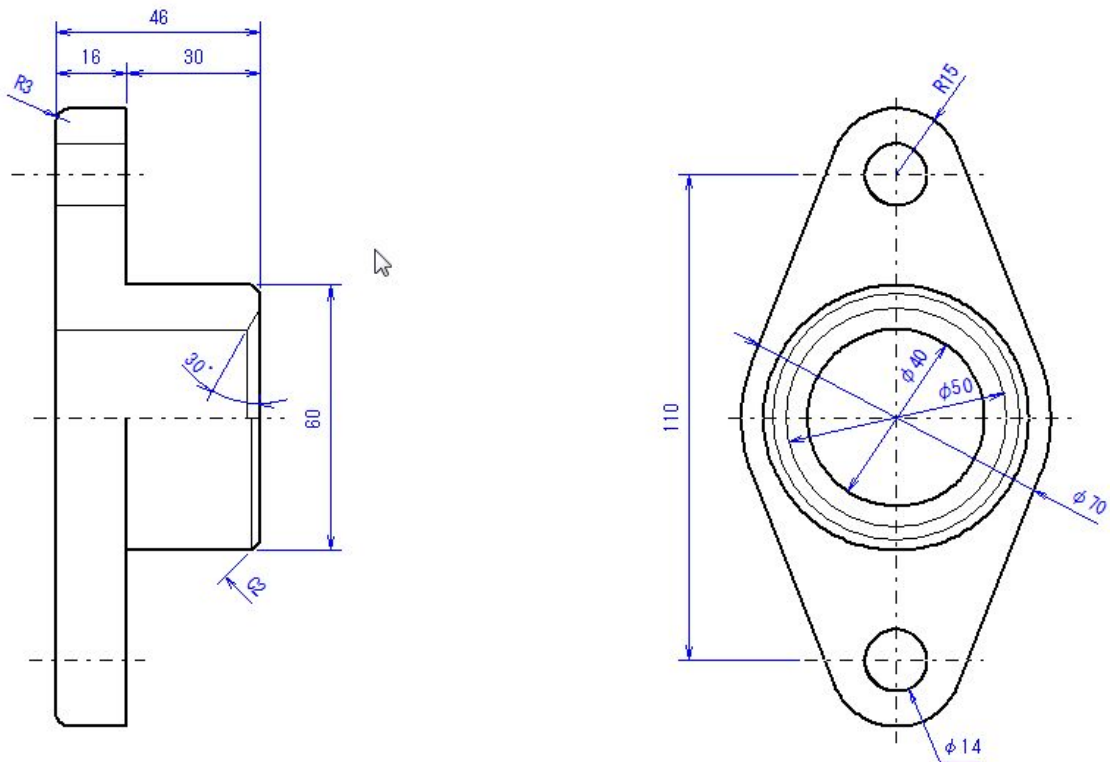
次に、F10 を押して、ツールパネルを閉じます。ツールパネルはもう一度 F10 を押すと、いつでも表示できますので、作図領域を広くしたい場合は閉じる事が出来ます。そして、“全体表示” ボタンを押すと、現在の作図状態に応じて全体を表示します。



以上で、作図の行う上での前準備が出来ました。

【6】作図

実際に下記例題を元に、最初から描いてみましょう。




どんな複雑な図面でも、基本操作の繰り返しであり、CADのメリットである「いくらでも修正が利く」ので、安心して操作して下さい。

間違ったときは“元に戻す”と“やり直し”ボタンが活躍します。



元に戻す

やり直し

また、作図した要素を削除したいときは、コマンドパネルの編集タブにある  削除コマンドにて跡形もなく消す事が可能です。キーボードの“Delete”がショートカットに割り当てられています。

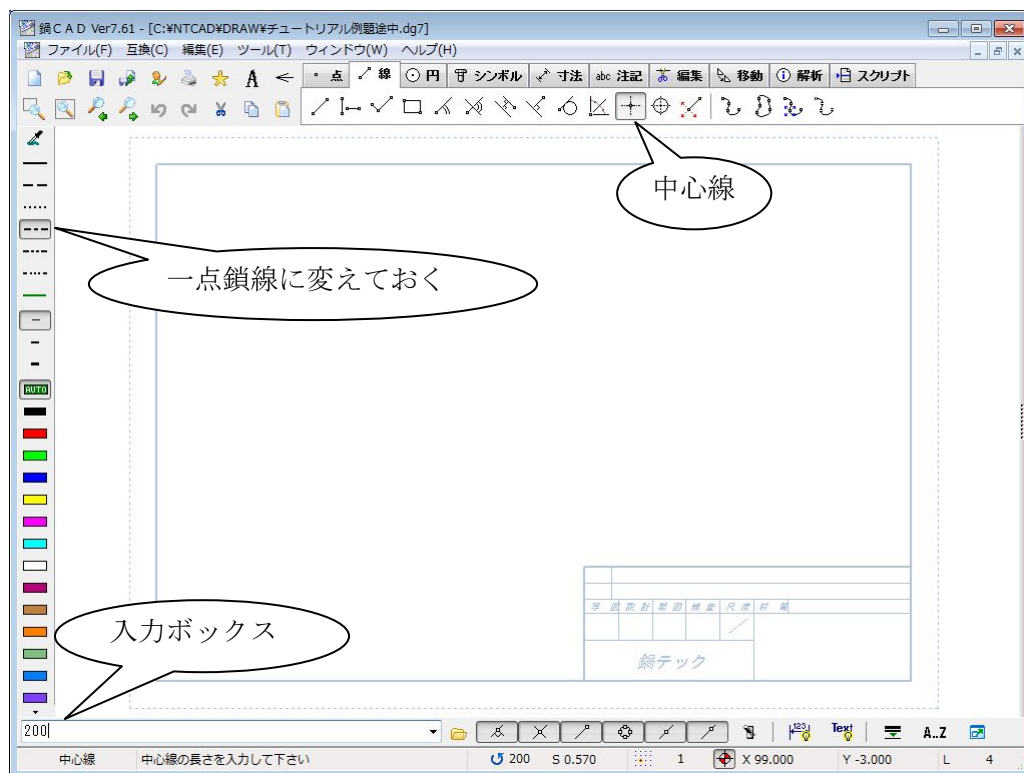
作図中には、頻りに画面の拡大縮小を繰り返しますが、どの画面位置からでも、“全体表示”ボタンを押せば、いつでも元の画面に復帰できます。



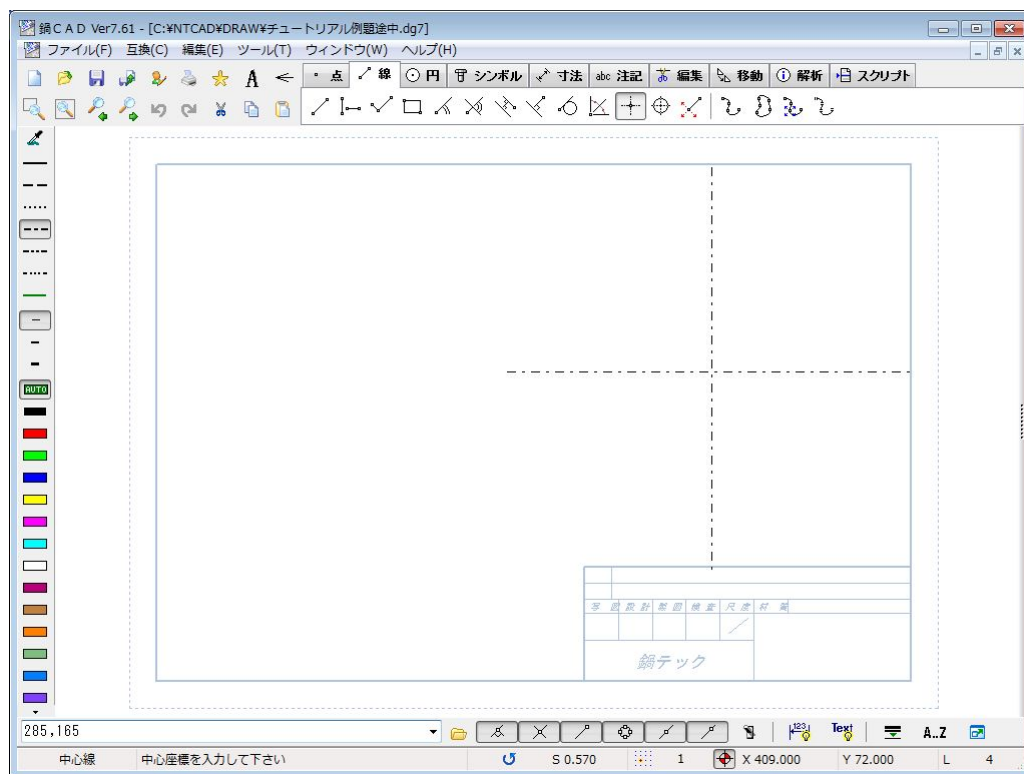
範囲拡大

全体表示


まず、中心線を描きますので、コマンドパネルの線タブを開いて、“中心線” ボタンを押して下さい。
中心線の長さを聞いてきますので、200 と入力ボックスからキーインして、Enter を押します。

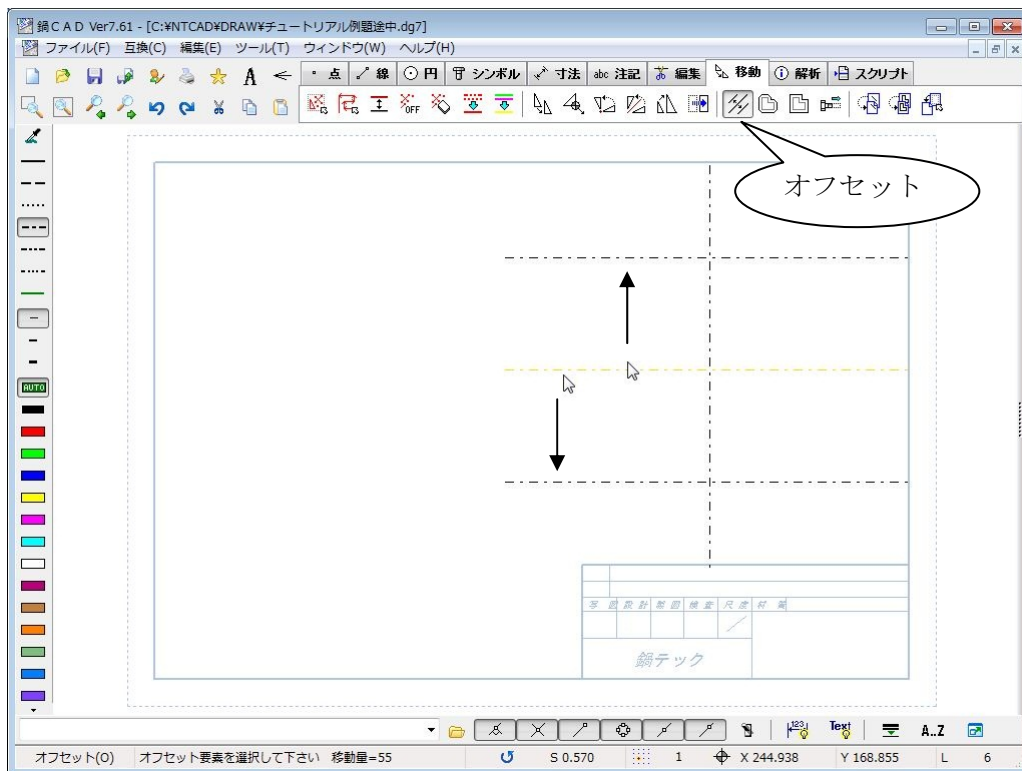



次は、中心座標を聞いてきますので、285,165 と入力して下さい。

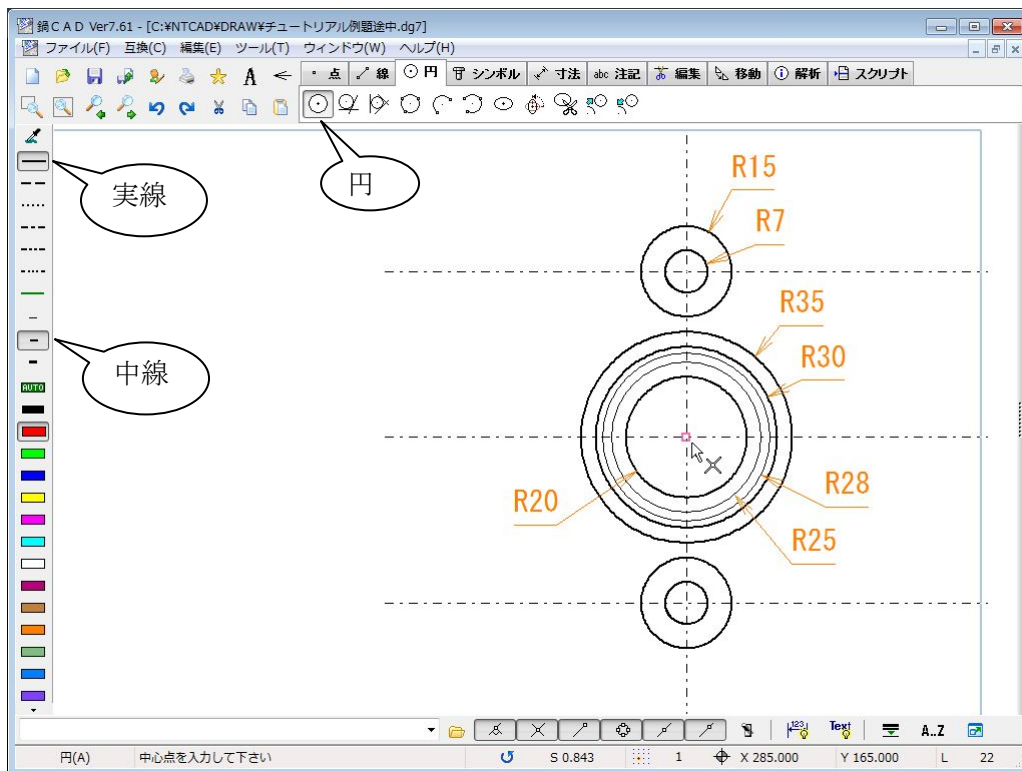


Enter を押すと、中心線が描画されます。

“オフセット”  コマンドを使い、中心線のオフセット作図を行います。
 オフセット量の入力メッセージに対して、55 と入力します。
 次に、オフセットしたい要素を、オフセットしたい方向からヒットします。




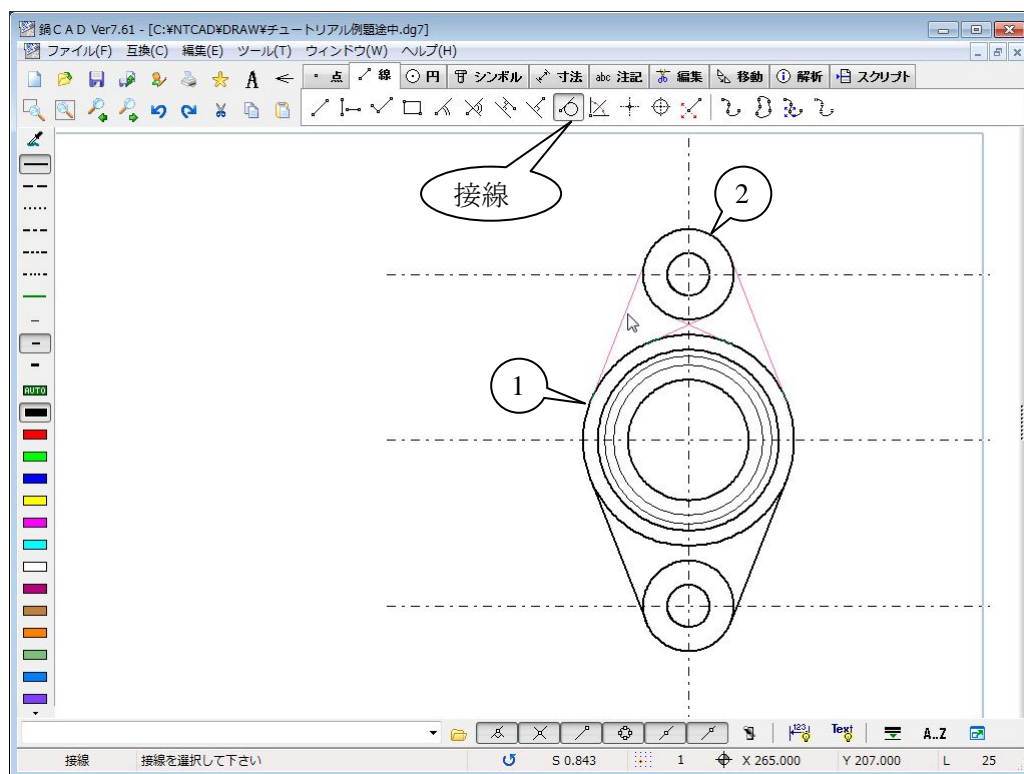
次に“円”  コマンドを実行して、9 個の円を作図します。
 先ほど描いた中心線の交点を引用して、中心座標を入力後に半径をキーインします。




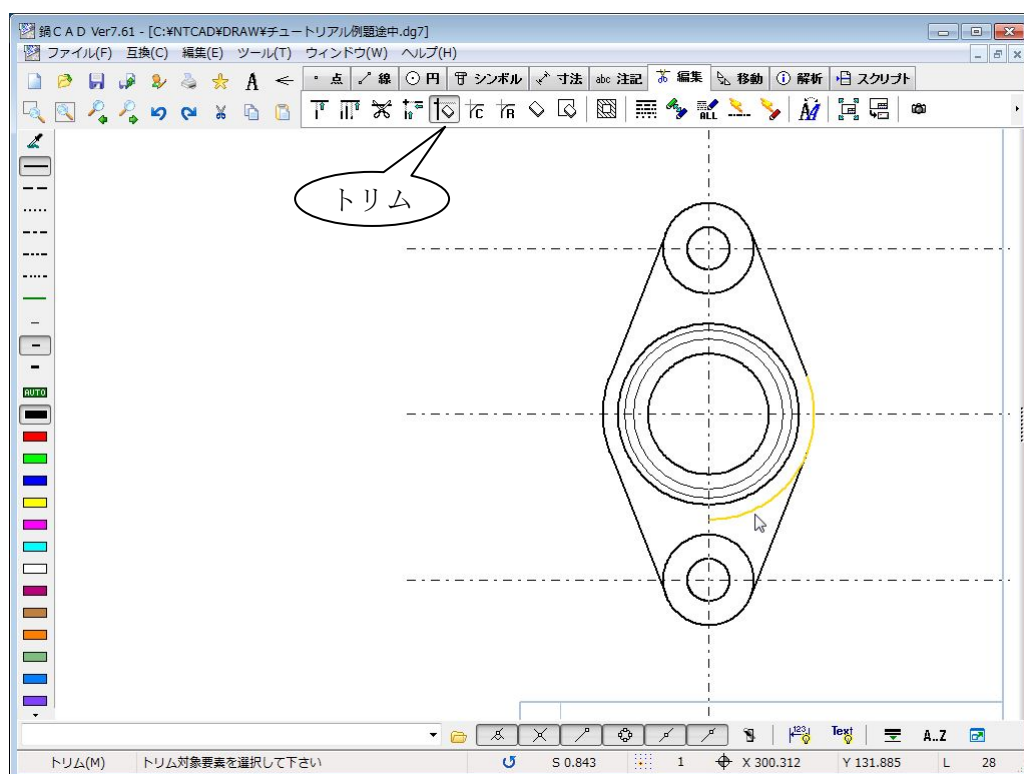
※線種は、後からの変更も可能ですが、作図要素に合わせて変更して下さい。


※上記の寸法線は説明用の物であり、作図はしないで下さい。

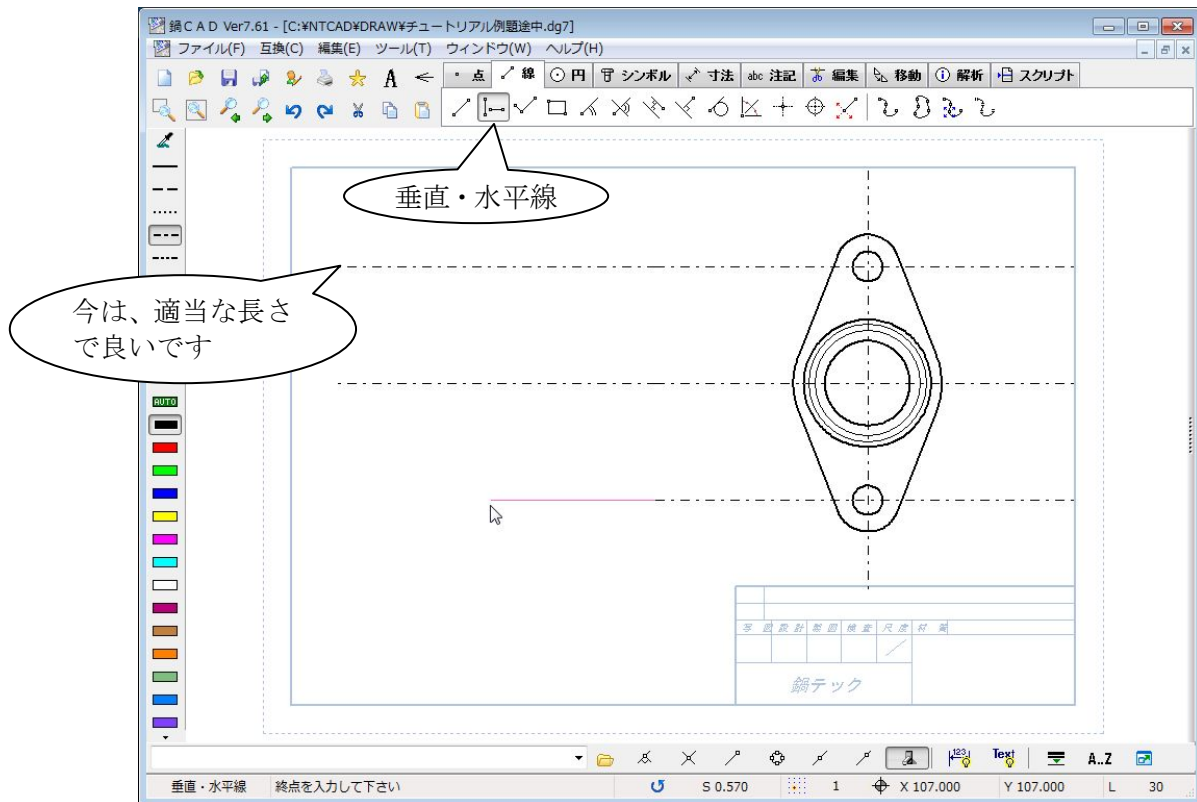
“接線”  コマンドを実行して、4本の外形線を作図して下さい。
2個の円を選択すると、仮想線が表示されますので、必要な線を選択して下さい。



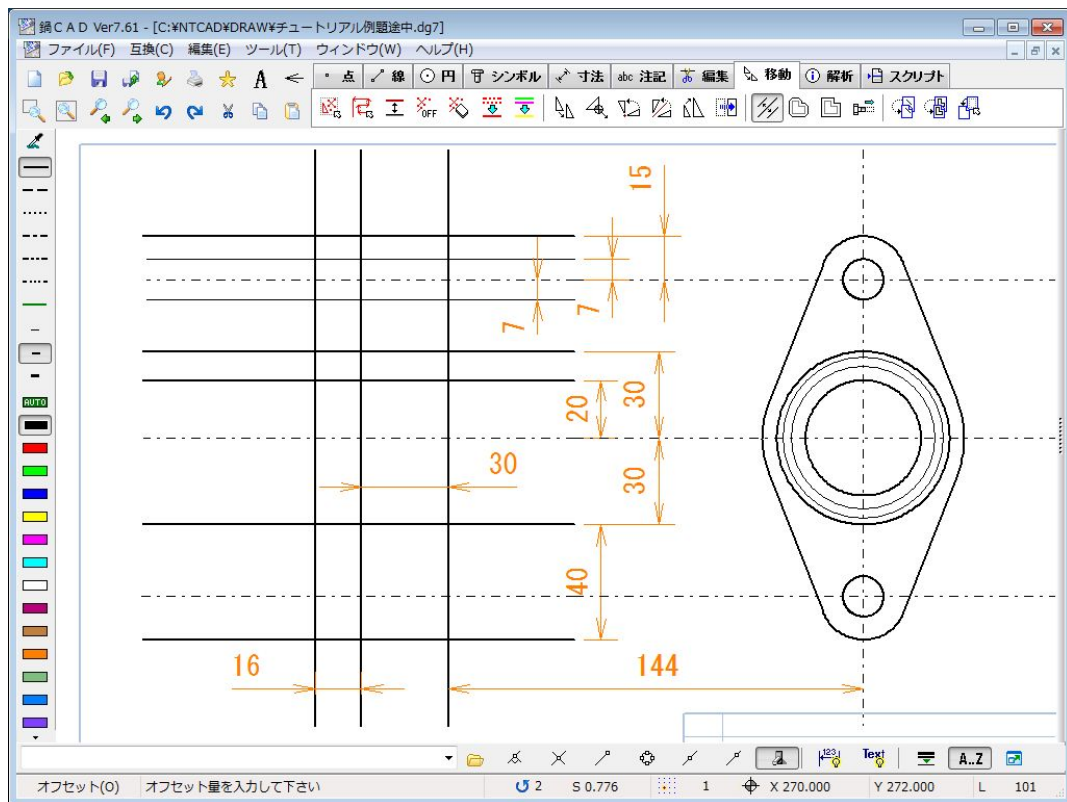
次に、不要な部分を“トリム”  コマンドを用いて、部分削除します。
不要な部分をクリックすると、他の要素との交点までを削除します。




“垂直・水平線”  コマンドにて、左側の側面図用の中心線を引きます。平面図の端点を引用すれば、数値入力の手間が省けます。

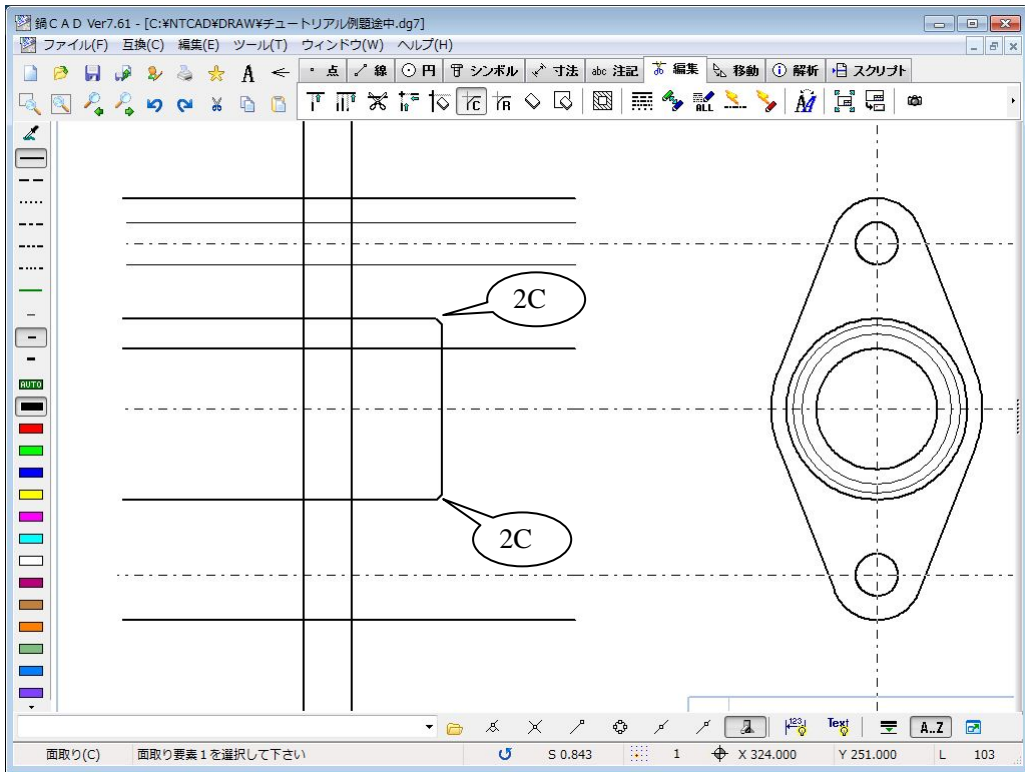



次に、先ほど使った“オフセット”コマンドを使い、側面図の外形線を作図します。

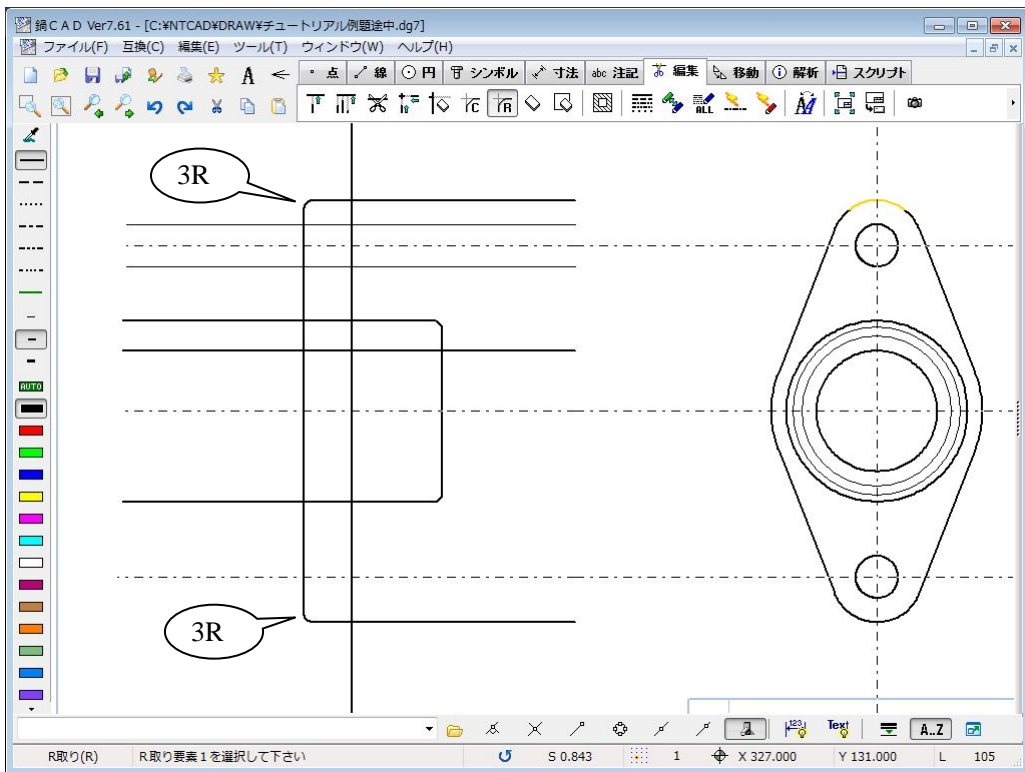



※上記の寸法線は説明用の物であり、作図はしないで下さい。

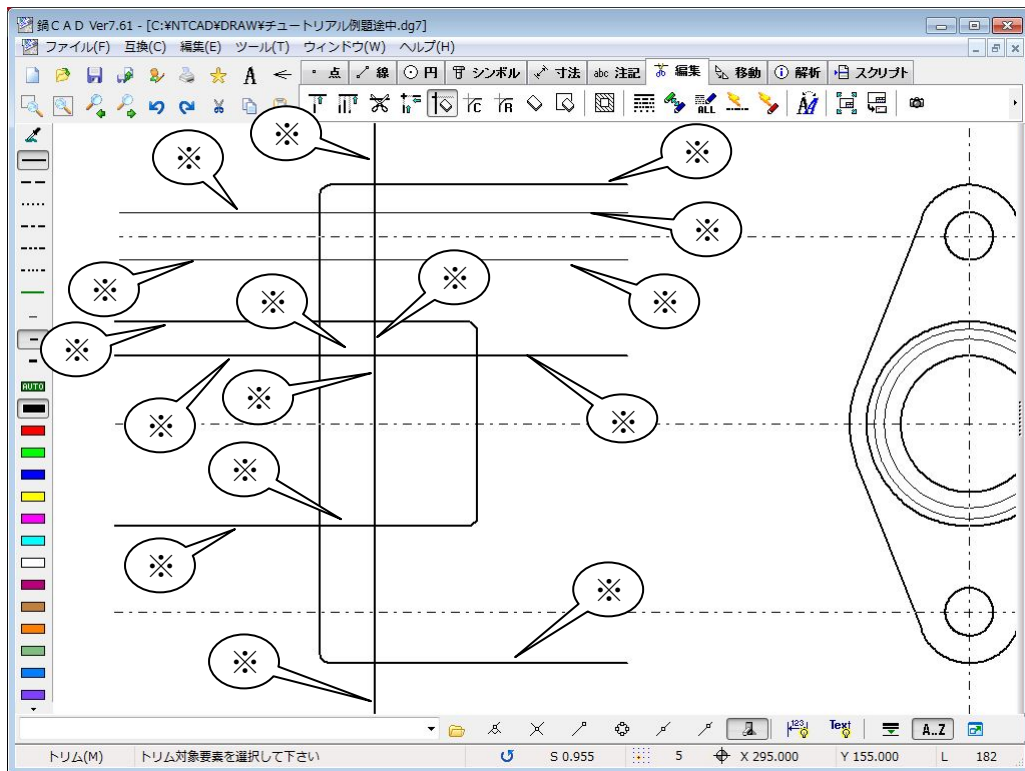
“面取り”  コマンドにて、ボスの角を 2C 取ります。



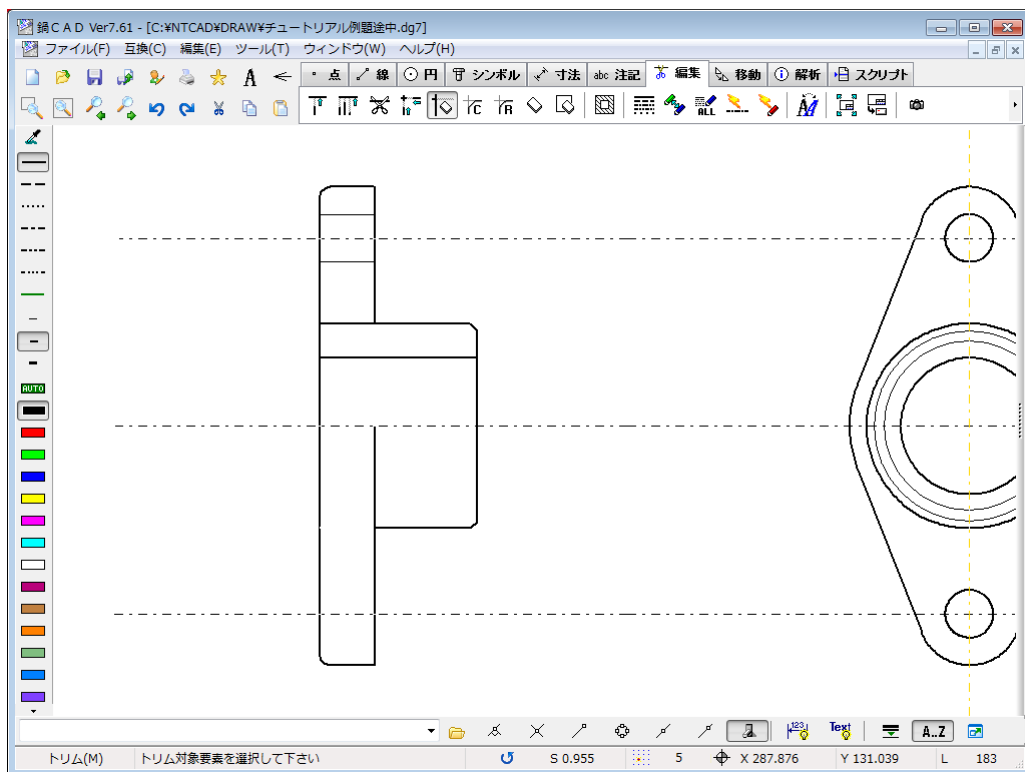
“R取り”  コマンドにて、ベースの角を 3R 取ります。




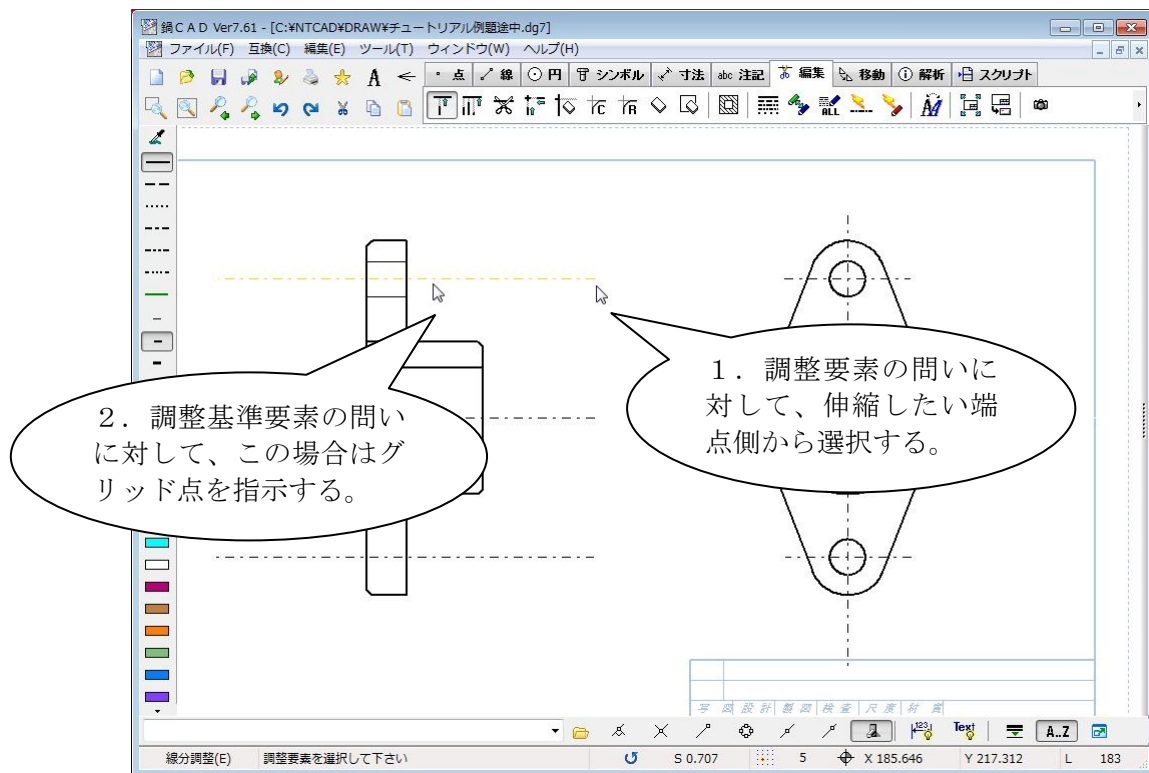
“トリム”  コマンドにて、不要な部分を除去します。




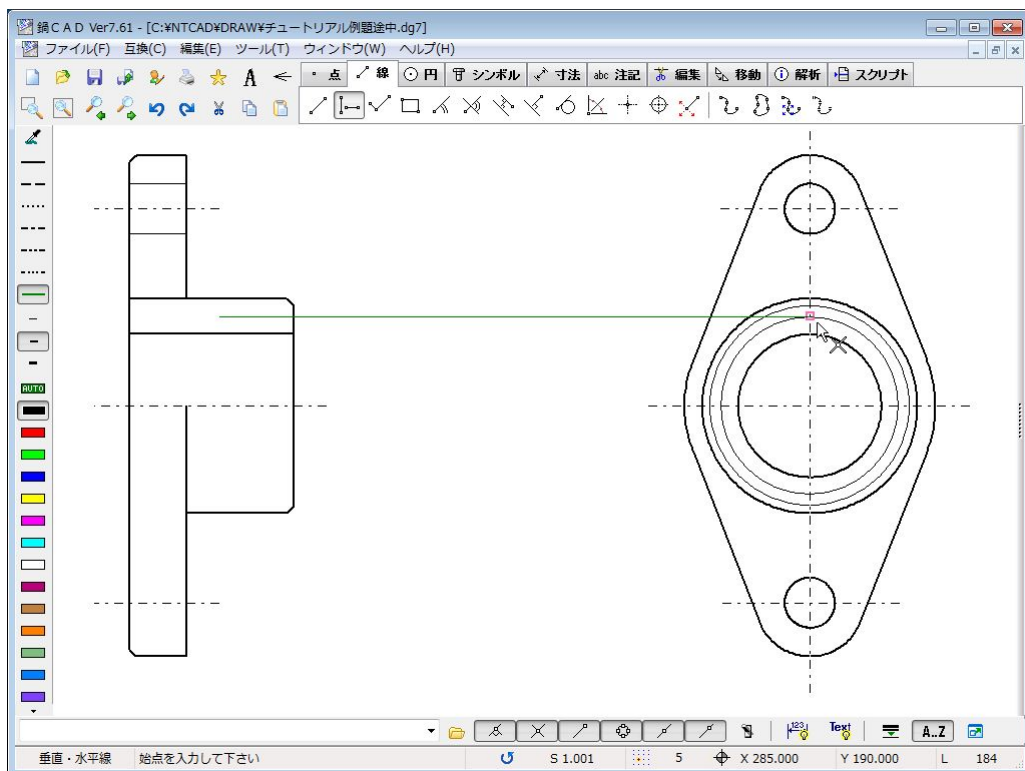
※印の部分を全てクリックすると、下図の様にスッキリします。




“線分調整”  コマンドにて、長すぎる中心線を短くして整えます。

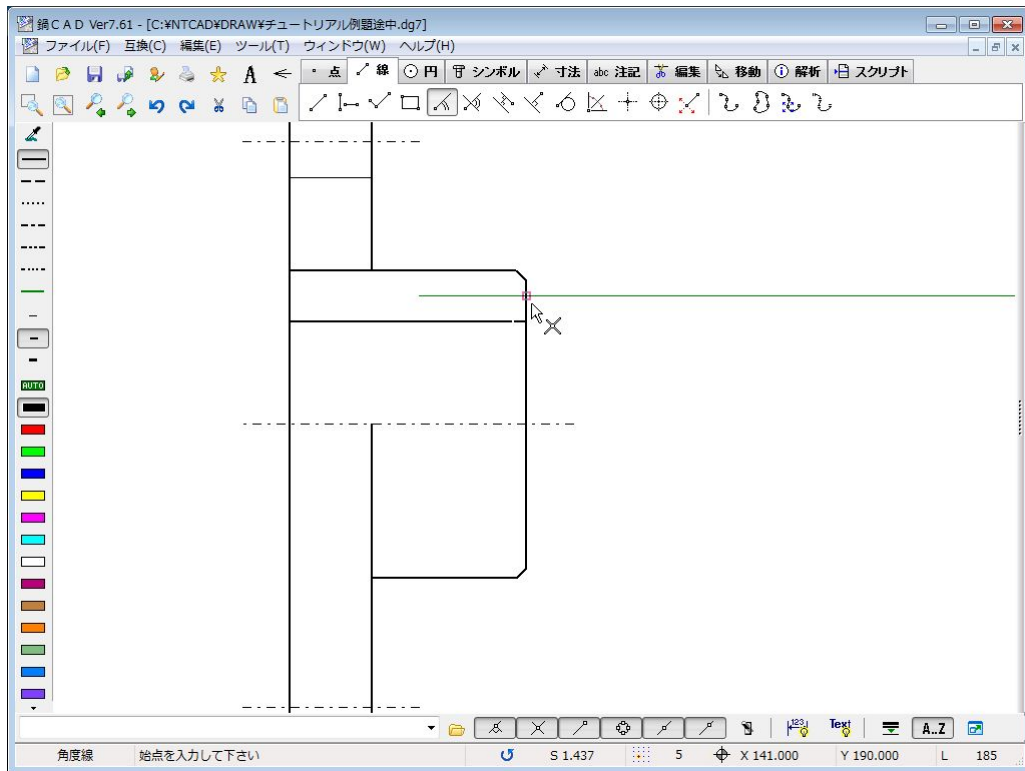


次は、“垂直・水平線”  コマンドを使い、 60° の角度線を引くための作図線を引きます。開始点は平面図の交点を参照しますが、終点は適当な長さで止めておいて下さい。

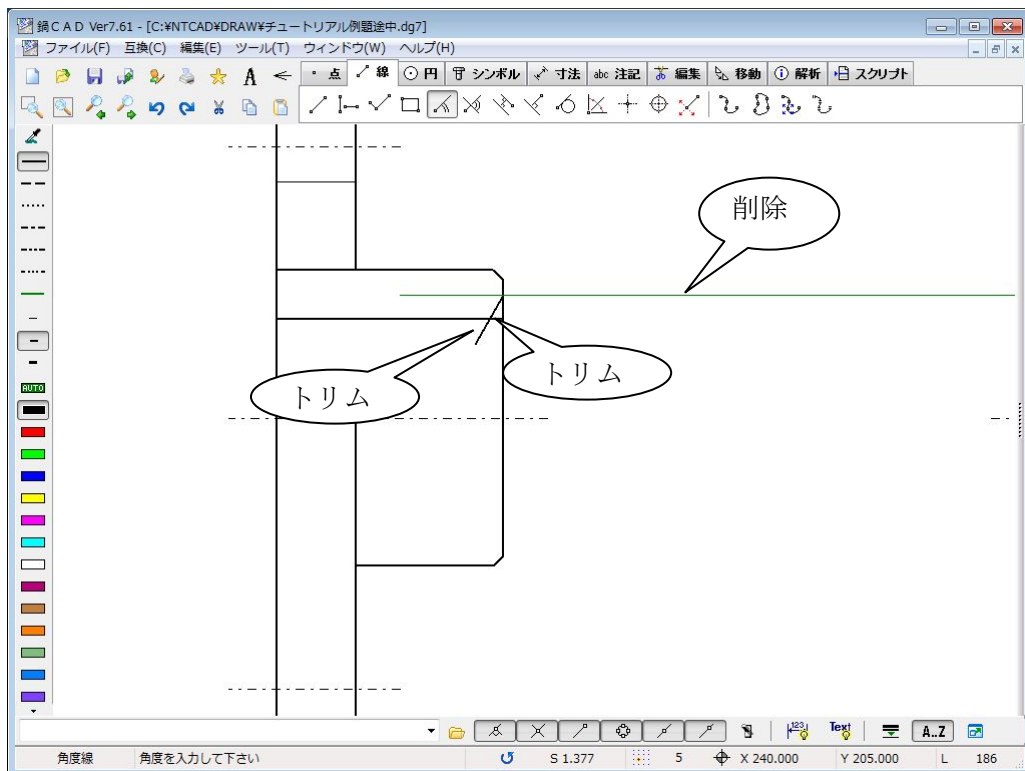



“角度線”  コマンドを使い、斜め線を引きます。

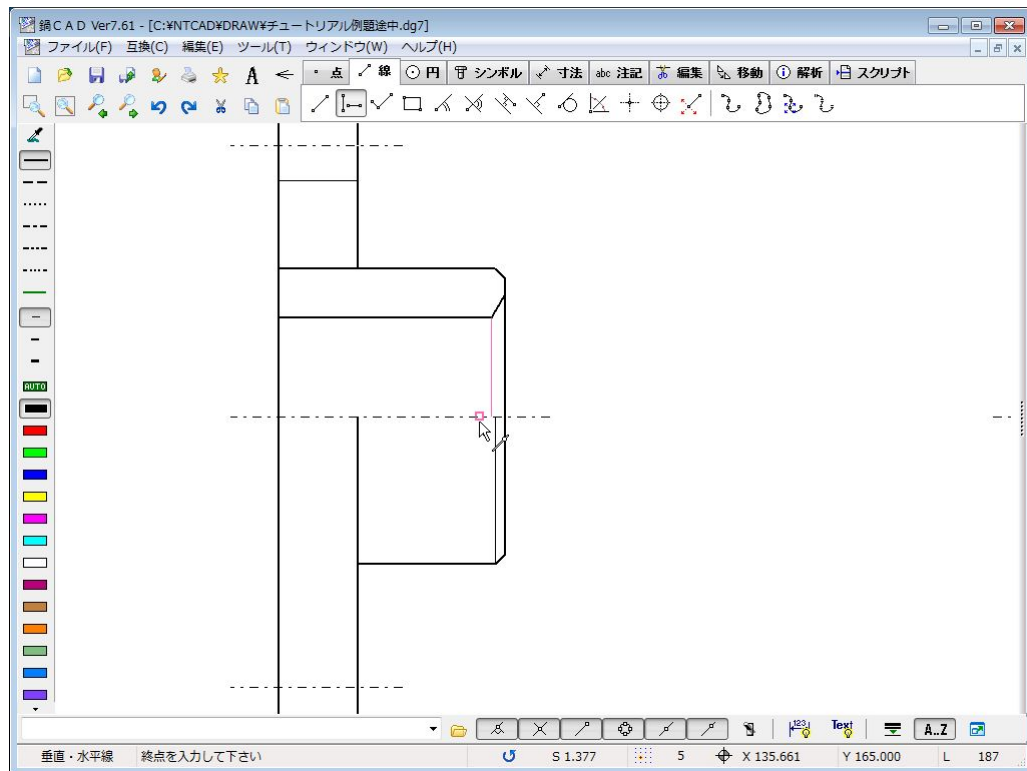
まず、角度の入力に対して 60 とキーインします。
次に、始点の問い合わせに対して、先ほど作成した作図線との交点を参照します。
仮想線が現れますので、適当な長さで作図しておきます。



あとは、不要になった作図線を削除して、はみ出した部分をトリムして、整えます。




“垂直・水平線”  コマンドを使い、面取り部の側面を描きます。



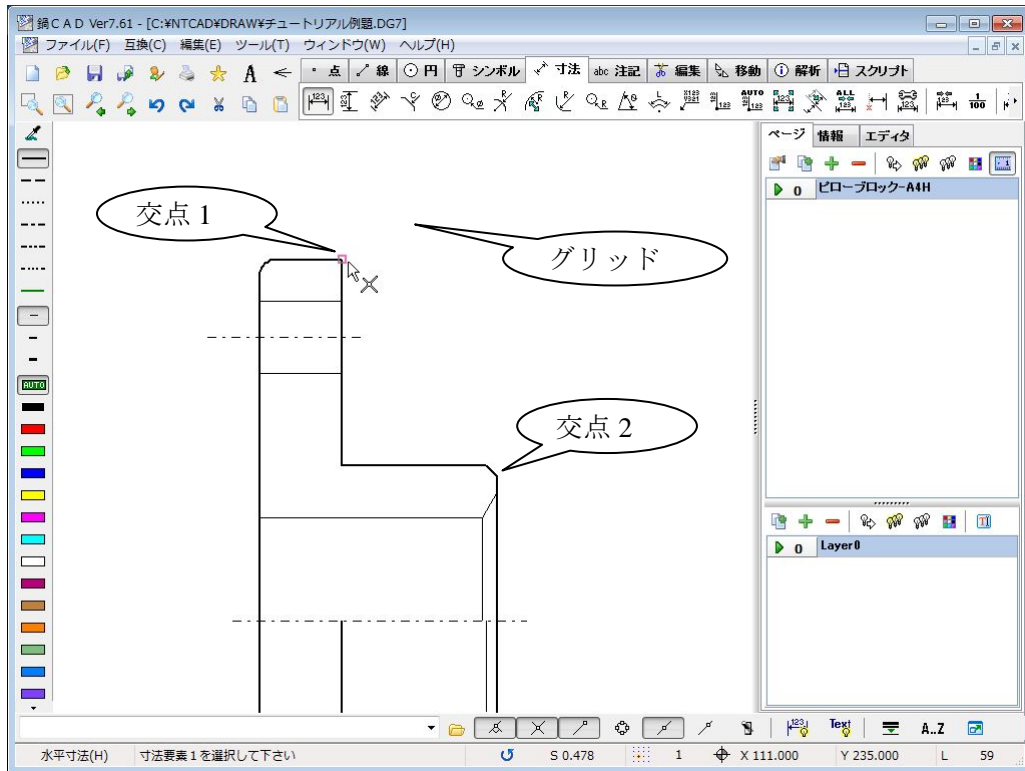
これで、部品形状は終わります。

【7】寸法線

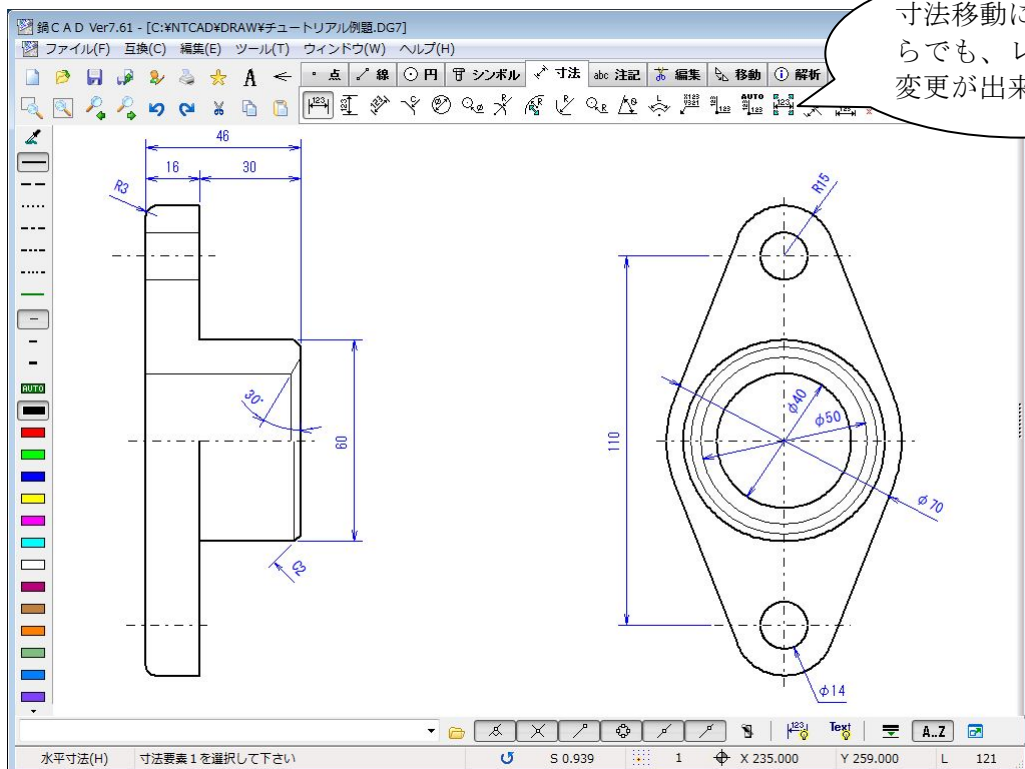
前章までに作図した形状を元に、寸法線を描きます。

“水平寸法”  コマンドを使い、水平寸法を描きます。

とりあえず、寸法要素1の問いに対して下図の交点1を、寸法要素2の問いに対して交点2を選択後に、寸法配置位置はグリッドを選択すると、寸法線が表示されます。

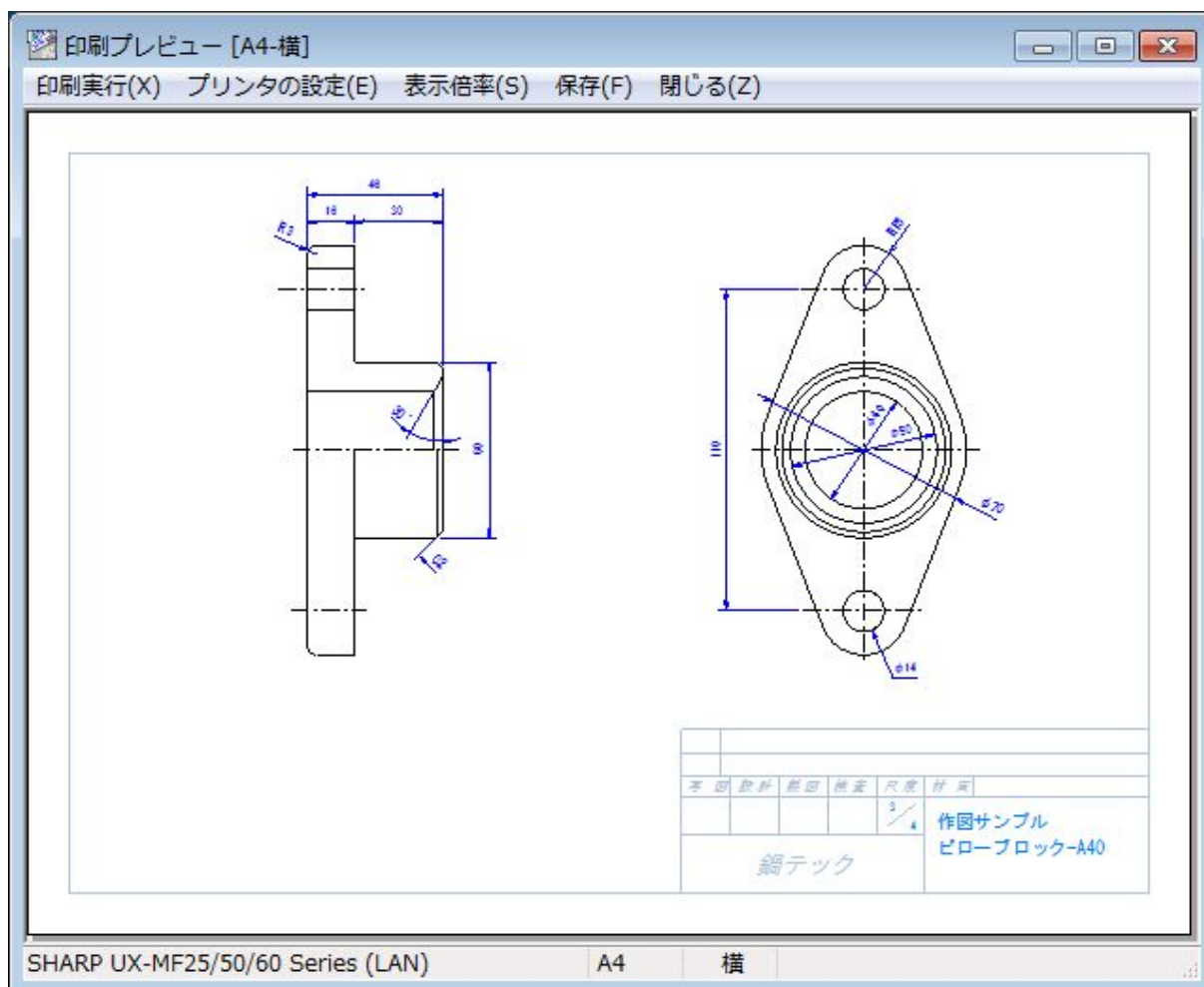
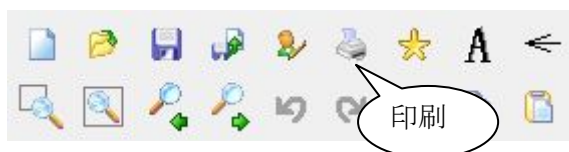


上記の手順で全て作図して下さい。寸法線に関しては、色々な表現方法もあるので、試行錯誤しながら描いてみて下さい。



【8】印刷

スピードボタンの印刷を押すと、プレビューダイアログが表示されますので、確認後に印刷実効をクリックして下さい。



お疲れ様でしたが、ここまで説明した事は、鍋CADの機能のごく一部でしかありません。使い込めば使い込むほどに、便利な機能が発見できる事と思います。簡単ではありましたが、入門時のご参考になれば幸いです。

製作 2010-08-01 鍋テック