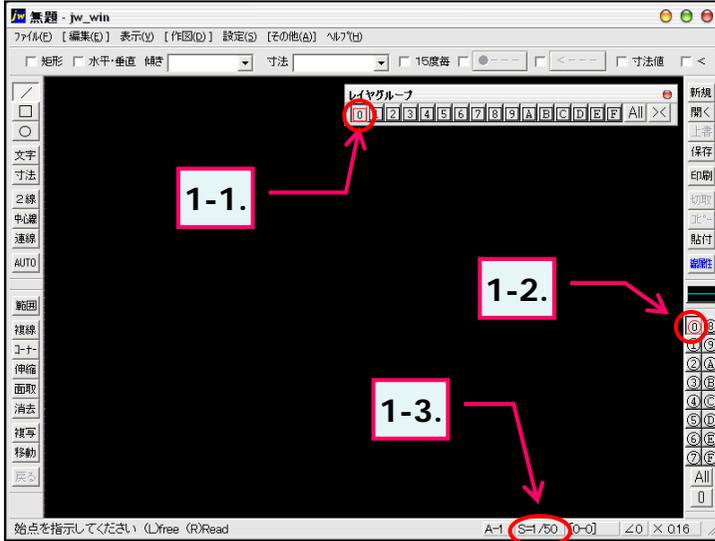


3. 基本的な作図操作

ここからは直線・矩形・円等、基本となる線(図形)の描き方を見ていきましょう。
「(1-3)ツールバーを格納する」で設定した画面を使用して説明していきます。

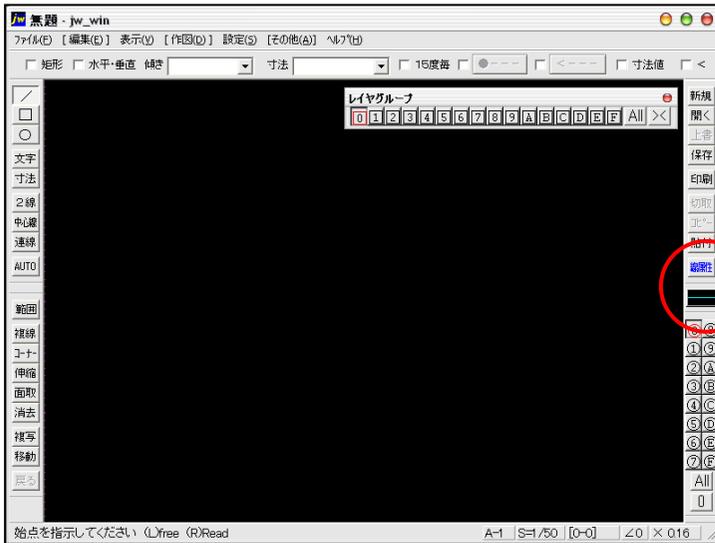
- 1. 入力する前に・・・レイヤグループ・レイヤ・線色・線種を決めましょう。
(後の編集が楽になります。)



1. レイヤグループ・レイヤの決定

- 1-1. 入力するレイヤグループを選択します。
- 1-2. 入力するレイヤを選択します
- 1-3. 意外と忘れがちな縮尺も確認しましょう。

レイヤ選択方法は1-5(4)参照。
縮尺の変更は1-5(3)参照。



2. 描き込む線色・線種の決定

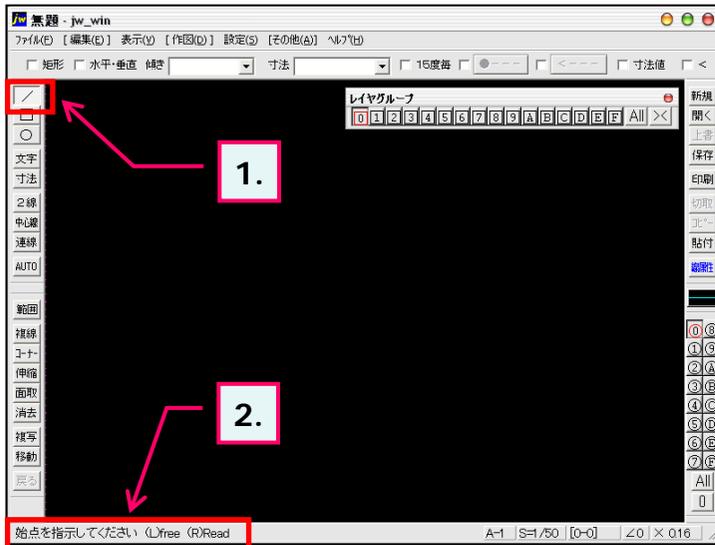
- 2-1. ツールバー「メイン」中の(線属性)ボタン又は1-3で追加表示したツールバー「線属性(1)」をクリックします。
右図の線属性ウインドウが表示されます。
- 2-2. 線色を選択します。(ここでは線色1ボタンを押す。)
- 2-3. 線種を選択します。(ここでは実線ボタンを押す。)
- 2-4. OKボタンで確定します。

ツールバーについては 1-1 ~ 1-4 参照。

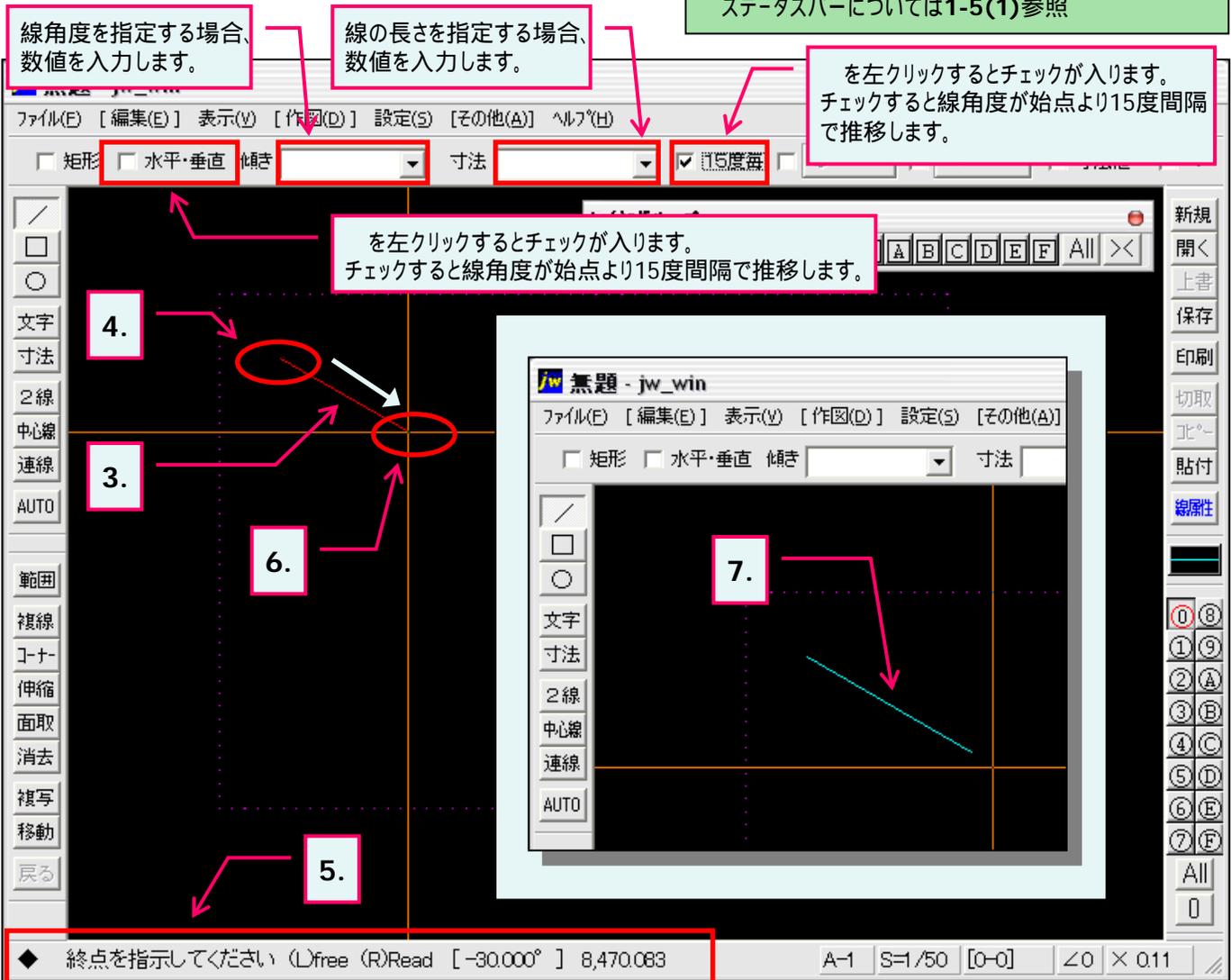


3-1(1). 基本的な作図操作 (線-1)

ここでは直線の描き方を見ていきましょう。



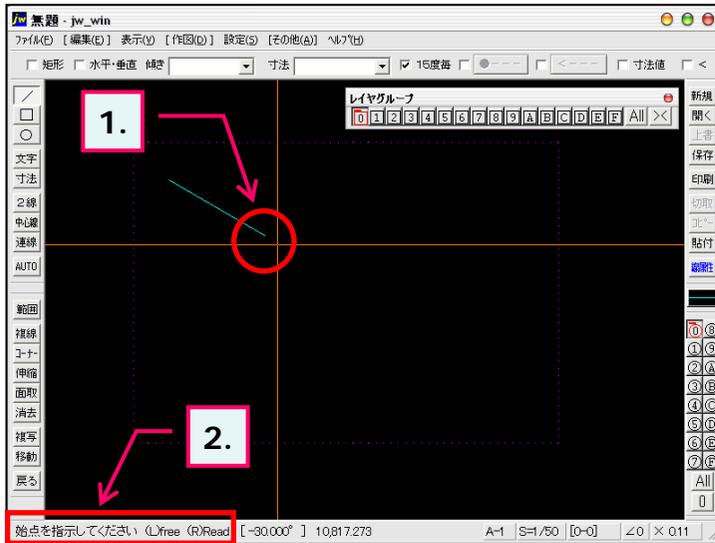
1. ツールバー「作図(1)」の線ボタンをクリックします。
(メニューバー「作図(D) 線(S)」又は、keyボード上の「H」キーを押しても選択できます。)
2. ステータスバーに表示されるヒントを確認。
3. 始点(線の描き始め)をクリックします。
(ここでは任意の場所を左クリック: (L)free)
4. 線を描く方向へマウスを移動します。
(仮表示線で表示されます。)
5. ステータスバーに表示されるヒントを確認。
(ここでは始点より -30° 方向へ線を描こうとしています。)
6. 終点をクリックします。
(ここでは任意の場所を左クリック: (L)free)
7. 図のように指定緑色・線種で直線が描画されました。
ステータスバーについては1-5(1)参照



💡 この画面ではマウスカーソルを  ではなく、クロスラインカーソル表示にしています。作図作業中、基準線からの水平・垂直が容易に確認できます。好みにより変更してください。「環境設定: 一般(1)」2-2参照。環境設定ウィンドウ「一般(1)」の左下付近にある「クロスラインカーソルを使う」にチェックを入れる则表示されます。

3-1(2). 基本的な作図操作 (線-2)

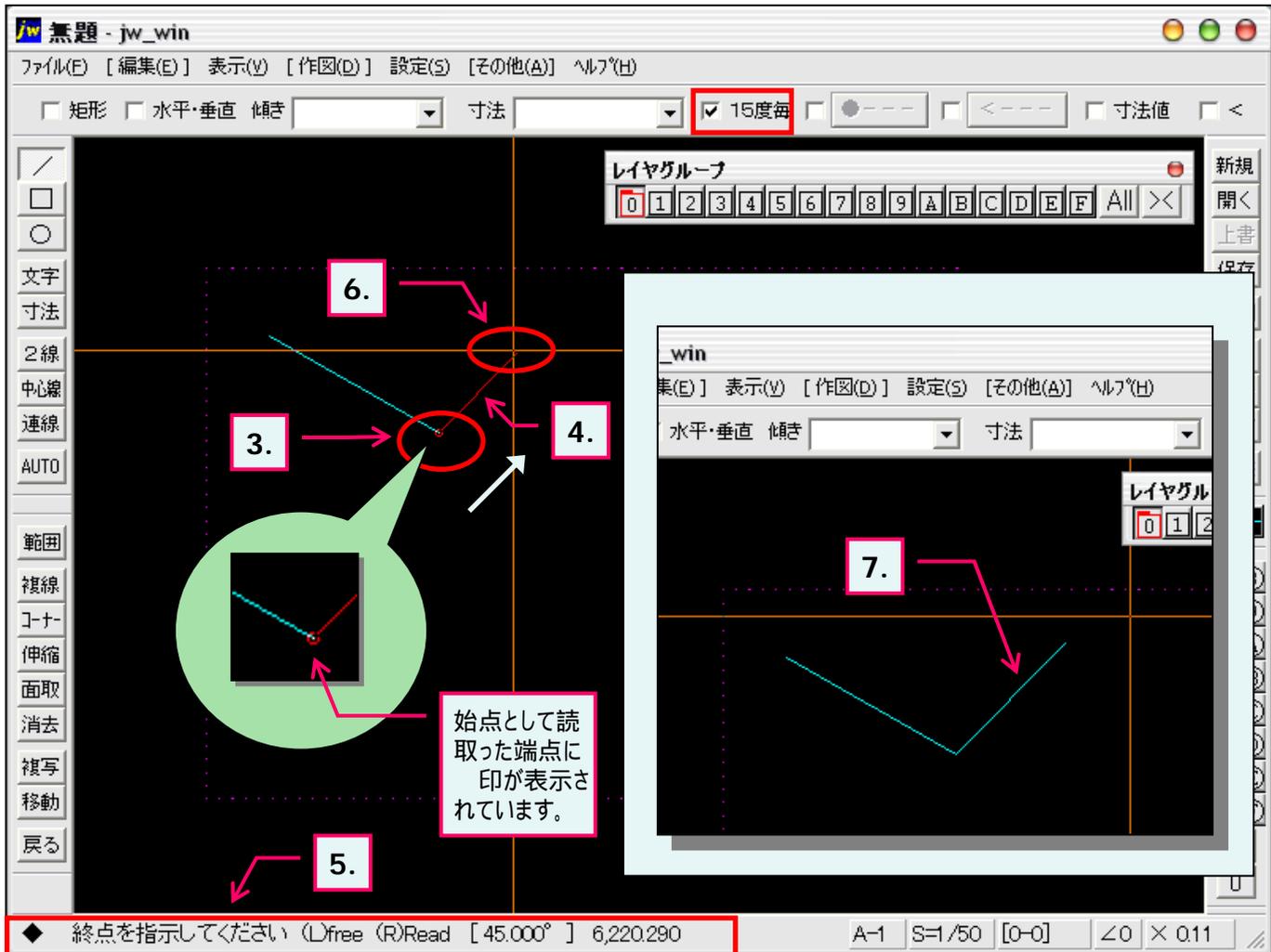
直線の描き方-2(連続線):前項の直線に続けて描きます。



1. この直線の端を始点として直線を描きます。
2. ステータスバーに表示されるヒントを確認。
3. 線の端(端点)をマウス右ボタンクリックします。

 (R)Read:ここではマウス右ボタンクリックで直線の端点を読み取ります。1-5(1)参照拡大図(下図)のように始点として読取った位置に印が表示されます。

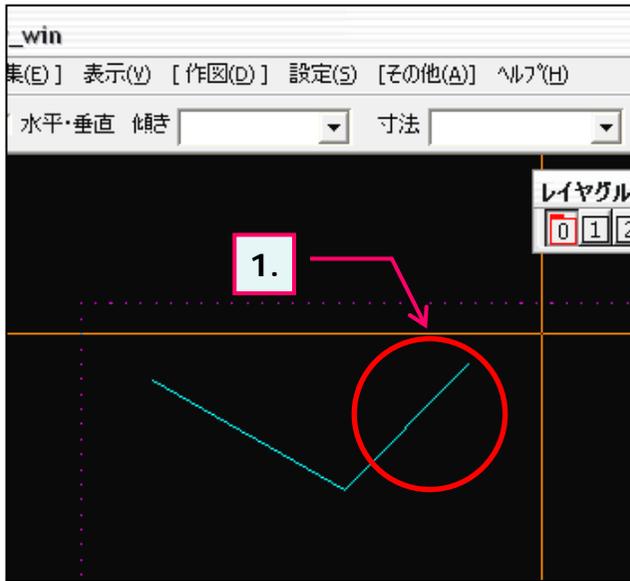
4. 線を描く方向へマウスを移動します。(仮表示線が表示されます。)
5. ステータスバーに表示されるヒントを確認。(ここでは始点より45°方向へ線を描こうとしています。)
6. 終点をクリックします。(ここでは任意の場所を左クリック:(L)free)
7. 図のように3-1(1)で描いた直線に続けて線を描くことができました。



 始点・端点の指示を変更するときはKeyボード「ESC」キーで再指示できます。

3-1(3). 基本的な作図操作(線-補足: 矢印1)

直線の描き方(補足): 矢印の入力-1



1. この直線に矢印を描きます。
2. 前項と同様にツールバー「作図(1)」の線ボタンをクリックします。
3. 「<」にチェックを入れます。
4. ステータスバーに表示されるヒントを確認。



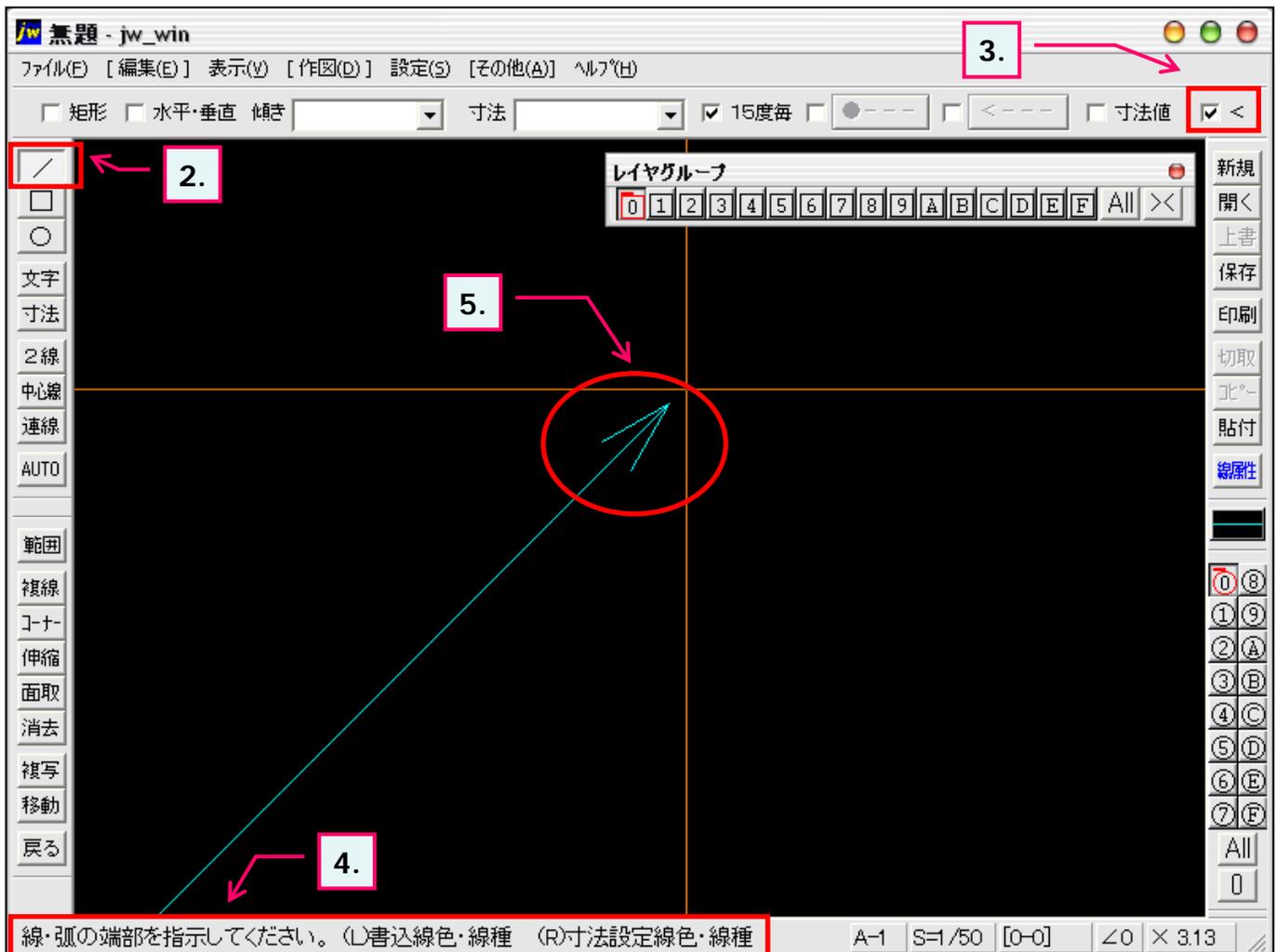
(L) 書込線色・線種

線端部をマウス左ボタンでクリックすると書込線色・線種で矢印が描画されます。

(R) 寸法設定線色・線種

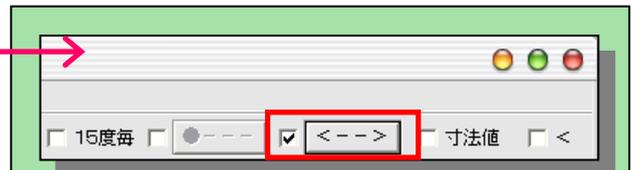
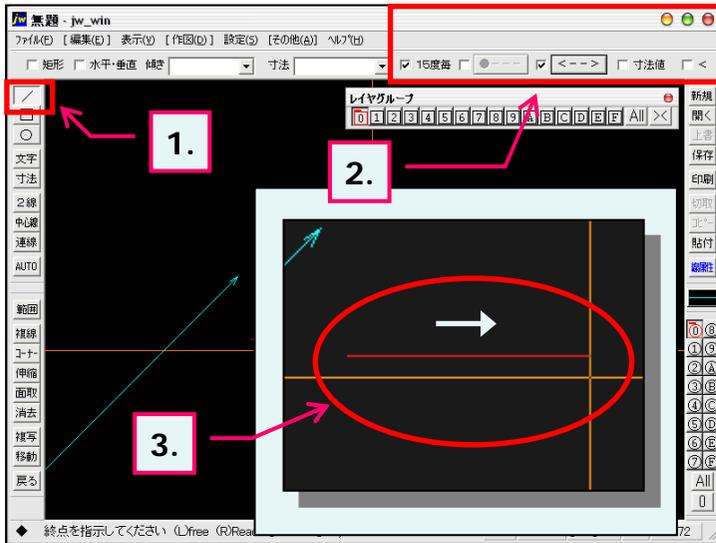
線端部をマウス右ボタンでクリックすると寸法設定(後項で説明いたします。)で設定されている線色・線種で矢印が描画されます。

5. ここでは線端部を左クリックしたことにより「書込線色・線種」にて矢印が描画できました。



3-1(4). 基本的な作図操作(線-補足: 矢印2)

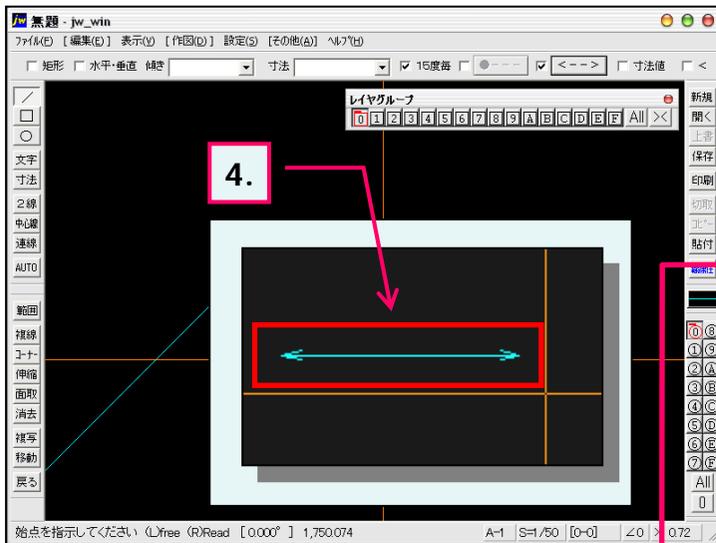
直線の描き方(補足): 矢印の入力-2



1. 前項と同様にツールバー「作図(1)」の線ボタンをクリックします。
2. 上図のように「15度毎」チェックを入れ「<- - - >」ボタンを数回押して表示を「<- - - >」へ変更します。
3. 直線を作図します。
(ここでは始点・終点ともに任意の点で作図。)
4. 図のように両端に矢印がついた直線が描画されました。

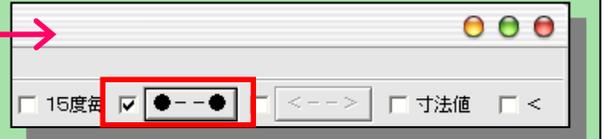
💡 「<- - - >」ボタン選択
…左矢印の線を描画します。

「- - - >」ボタン選択
…右矢印の線を描画します。



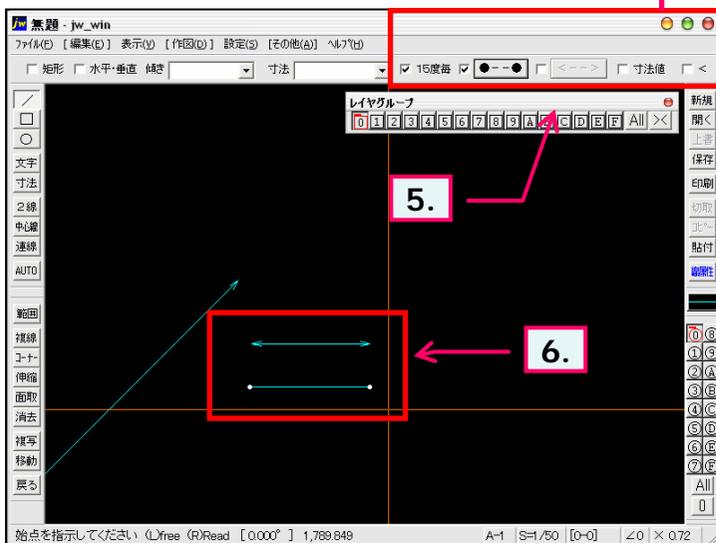
矢印を点に描画することもできます

5. 作図手順は上記と同じですが、チェックを入れる場所を下図のように変更し「●- - - ●」ボタンを数回押して表示を「●- - - ●」へ変更します。

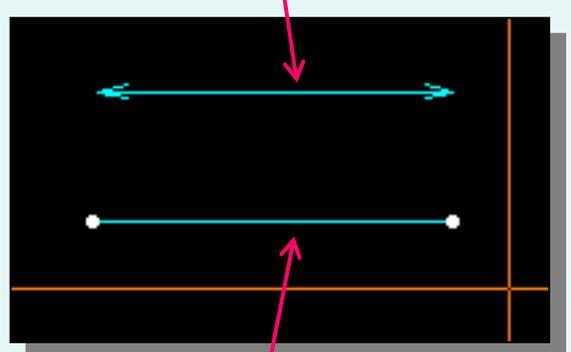


6. 図のように両端に点がついた直線が描画されました。

💡 描画する矢印や点の線色や形状は「寸法設定」(後項で説明)で変更できます。



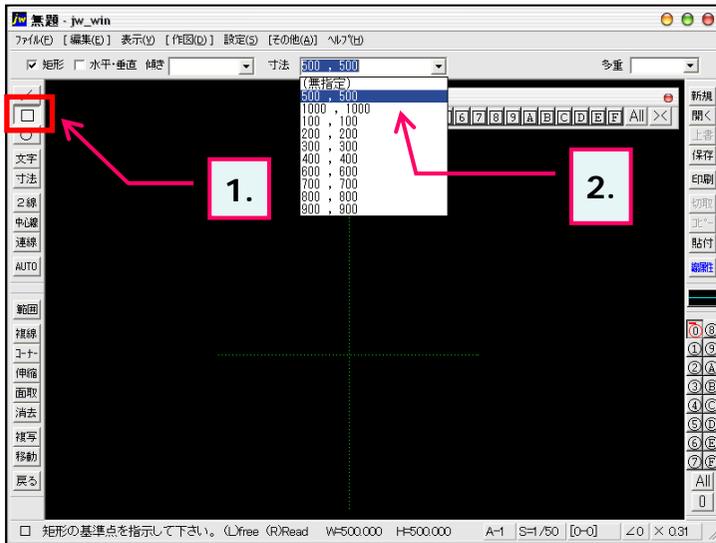
4. 両端に矢印



6. 両端に点

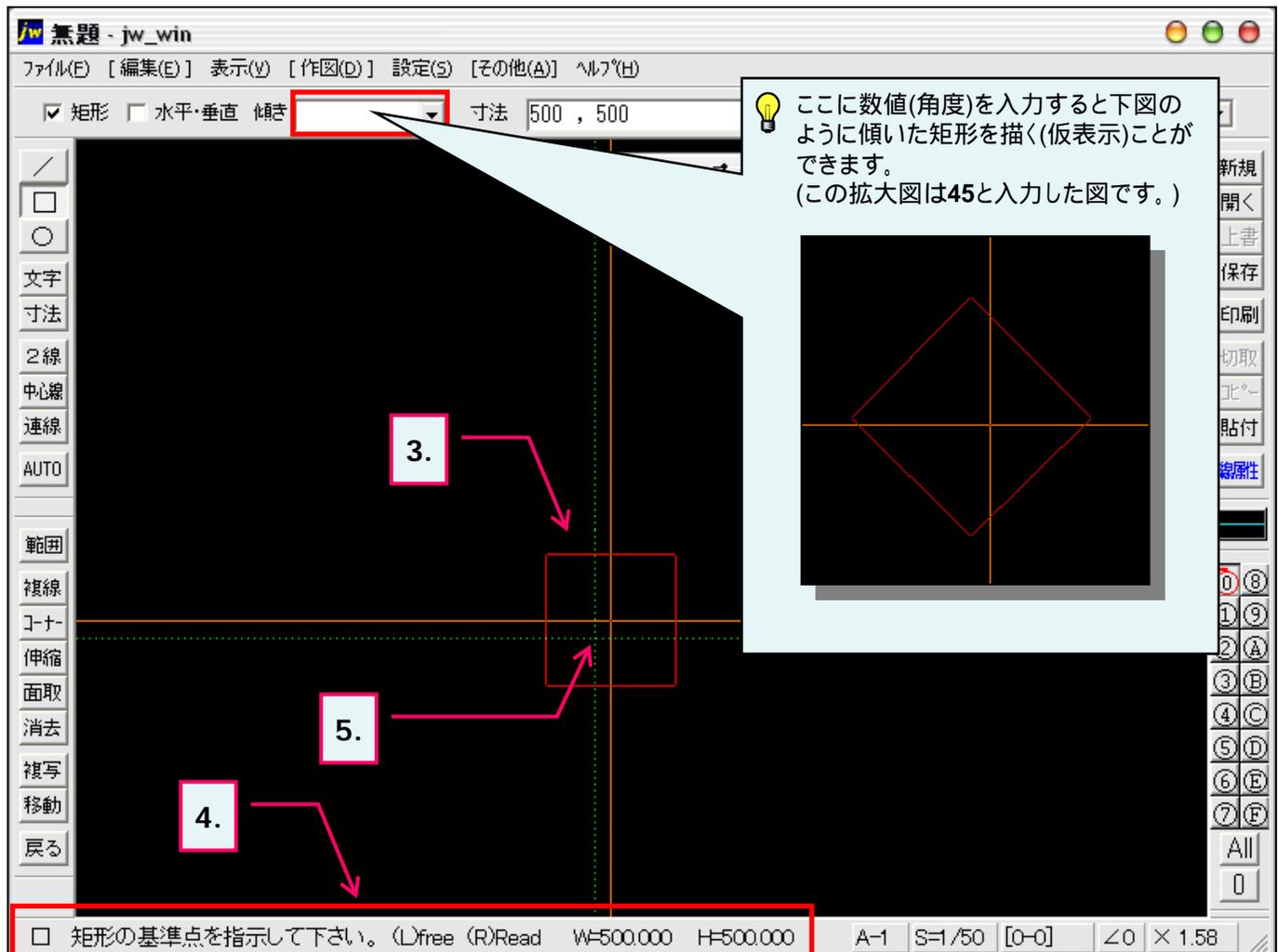
3-2(1). 基本的な作図操作 (矩形-1)

ここでは矩形の描き方を見ていきましょう。



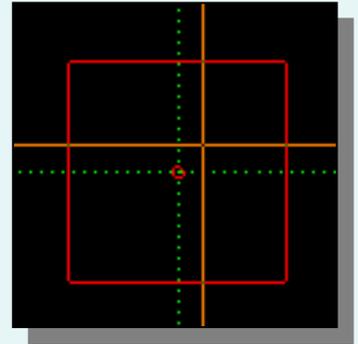
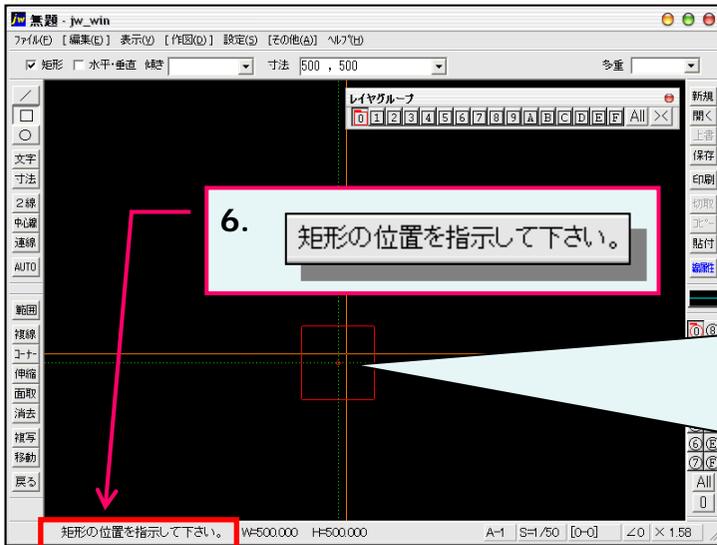
1. ツールバー「作図(1)」の矩形ボタンをクリックします。
(メニューバー 作図(D) 矩形(B)又は、keyボード上の「B」キーを押しても選択できます。)
2. サイズをメニューより選択または、数値を入力します。
横寸法,(コンマ)縦寸法:入力例 **800,500**
(ここでは 500,500を選択しています。)
3. このように横500mm,縦500mmの矩形が仮表示されました。
4. ステータスバーに表示されるヒントを確認。
(指定中の矩形サイズが表示されています。)
5. 基準点を指示します。
ここでは緑点線(補助線)の交点をマウス右ボタンクリック:(R)Readで基準点として指示します。
...そのまま次項へ続きます。

ステータスバー・(L)free・(R)Readについては
1-5(1)参照



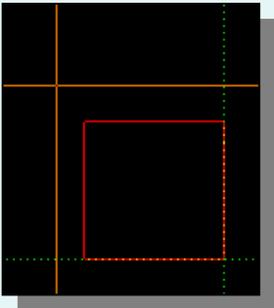
3-2(2). 基本的な作図操作 (矩形-2)

矩形の描き方-2: 前項の続きです。

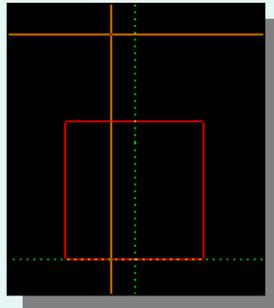


5. 基準点として読取った交点
に印が表示されています。

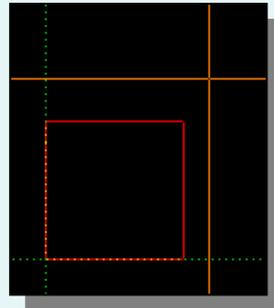
マウス移動による基準点に対するの矩形(仮表示)の動き。



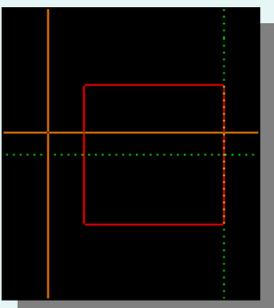
マウスを左上へ移動



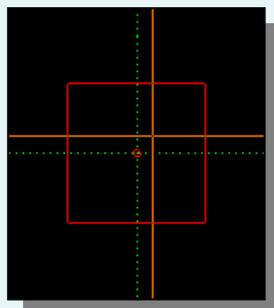
マウスを上へ移動



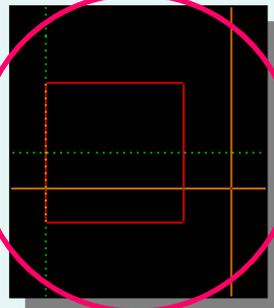
マウスを右上へ移動



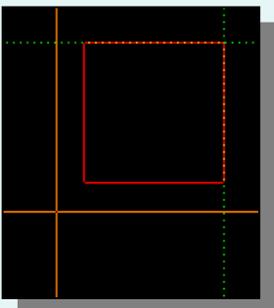
マウスを左へ移動



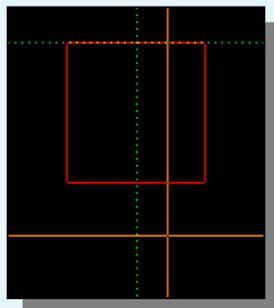
基準点決定時



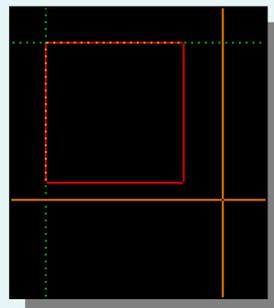
マウスを右へ移動



マウスを左下へ移動



マウスを下へ移動



マウスを右下に移動

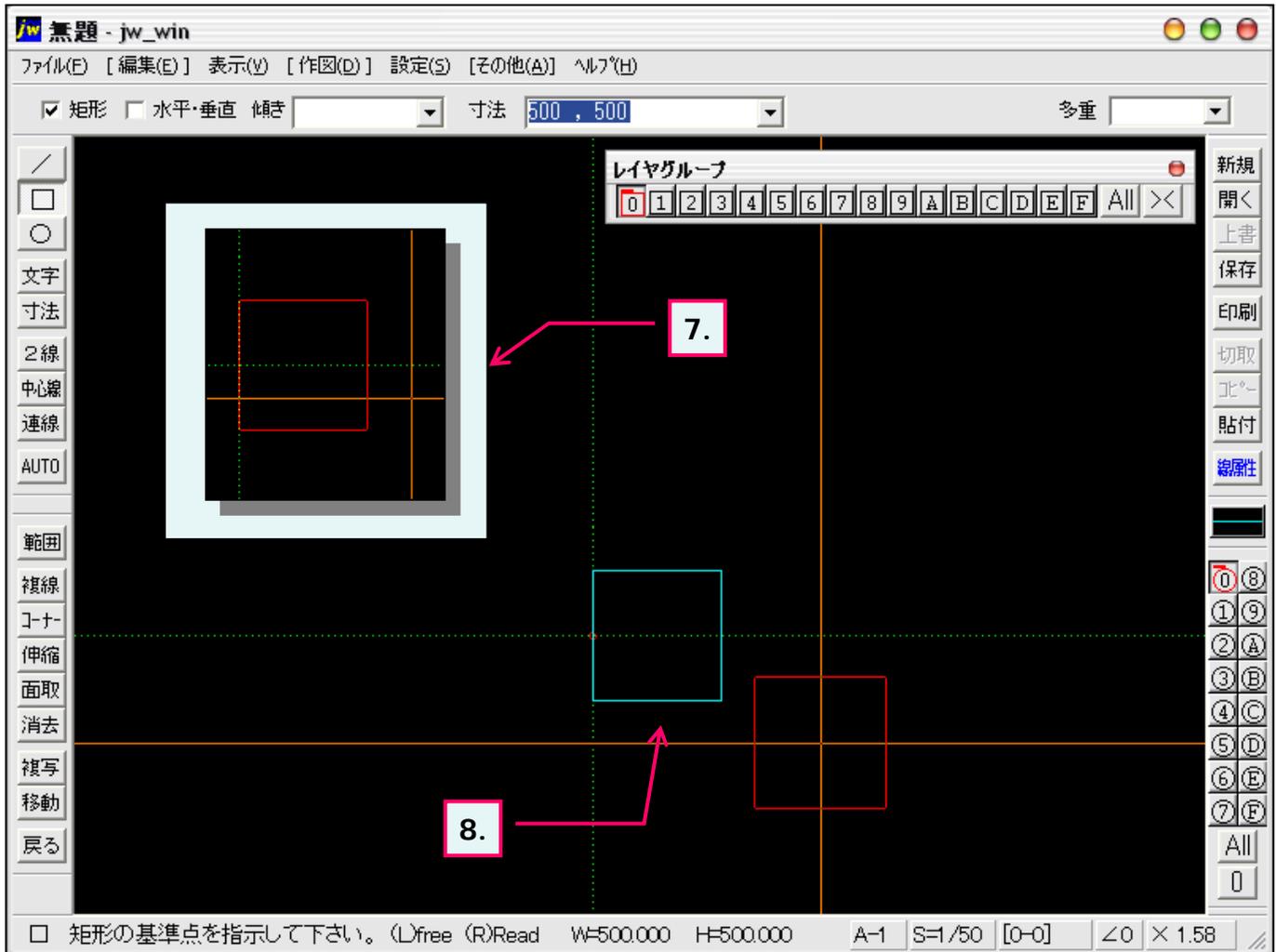
5. 前項、「基準点を指示します。」の続きです。
6. ステータスバーに表示されているヒントを確認。
7. 表示したい矩形の位置へマウスを移動します。

 左図のようにマウスを移動すると基準点を軸として矩形の位置(方向)が変化します。
作図したい方向へ変化しましたら、マウス左ボタンクリックで確定します。

ここではマウスを右へ移動した位置で矩形を作図してみましょう。
...そのまま次項へ続きます。

3-2(3). 基本的な作図操作 (矩形-3)

矩形の描き方-3:前項の続きです。

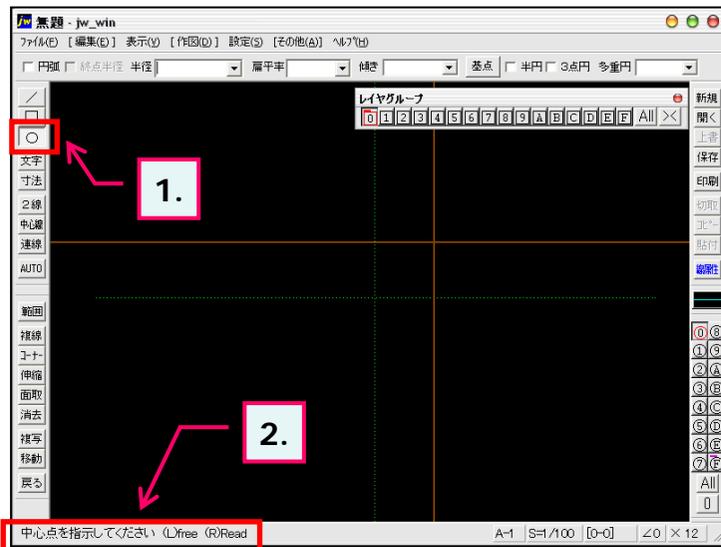


7. 前項、「表示したい矩形の位置へマウスを移動します。」の続きです。
作図したい方向へ仮表示の矩形が移動しましたら(ここでは基準点より右位置)マウス左ボタンクリックで確定します。
8. 図のように横500mm、縦500mmの矩形を作成することができました。

💡 方向を変更するときはKeyボード「ESC」キーで前々項の「3.仮表示」まで戻ることができます。

3-3(1). 基本的な作図操作 (円-1)

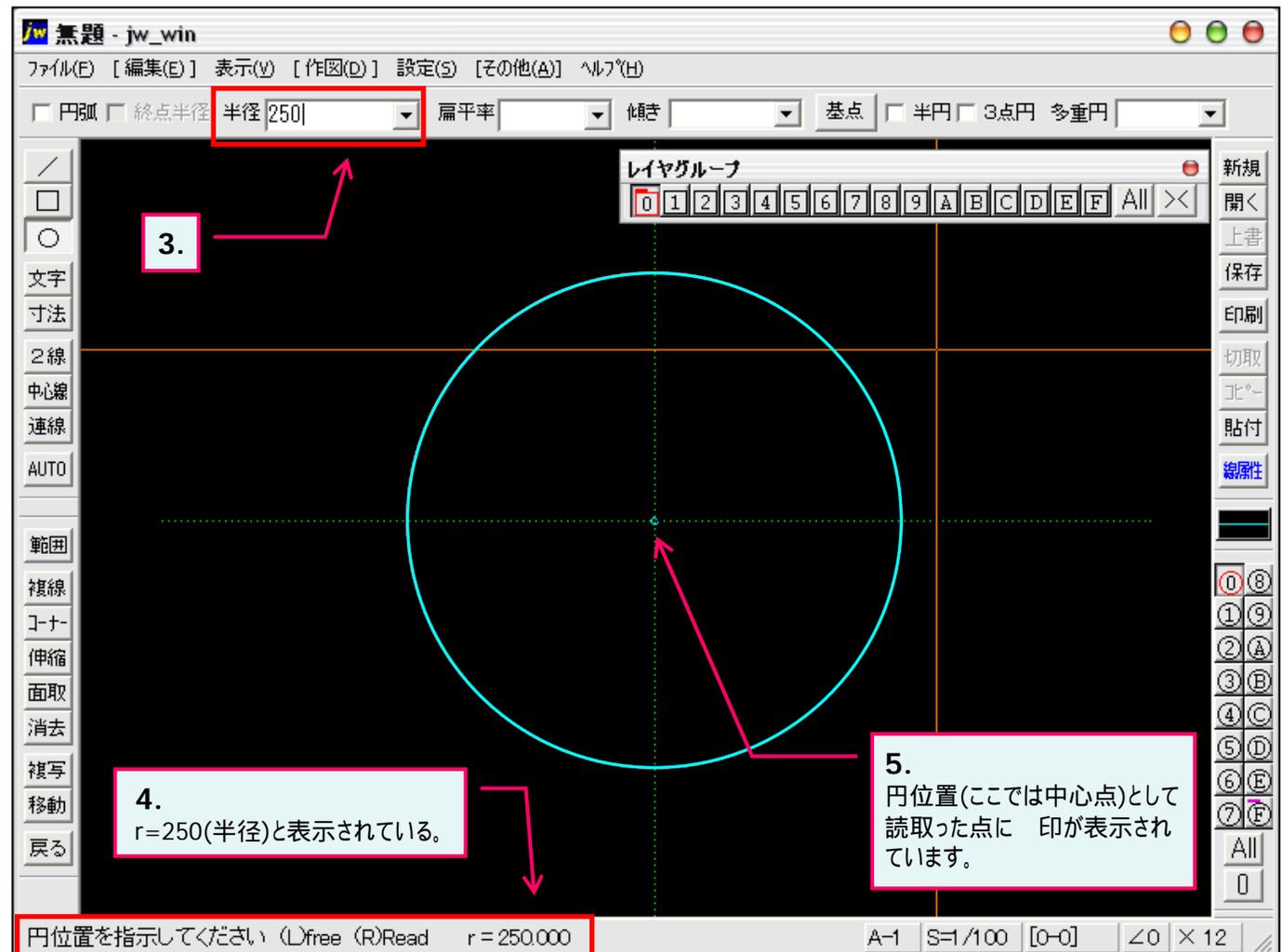
ここでは円の描き方を見ていきましょう。



1. ツールバー「作図(1)」の円ボタンをクリックします。
(メニューバー 作図(D) 円弧(C)又は、keyボード上の「E」キーを押しても選択できます。)
2. ステータスバーに表示されるヒントを確認。
(この時点では半径を指定していないため「中心点を指示してください。」と表示されています。
中心点を指示してから「3.半径入力」でも円を描けますが、ここでは半径入力 円位置の指定と進めていきます。
3. 半径を入力します。(初期単位はmm)
ここでは半径250(直径500mm)の円を作図してみましょう。
4. ステータスバーに表示されるヒントを確認。
5. 円位置を指示します。

ここでは緑点線(補助線)の交点をマウス右ボタンクリック:(R)Readで円位置(ここでは円中心)の基点として指示します。

メニューバー・ステータスバー・(L)free・(R)Read
については1-5(1)参照

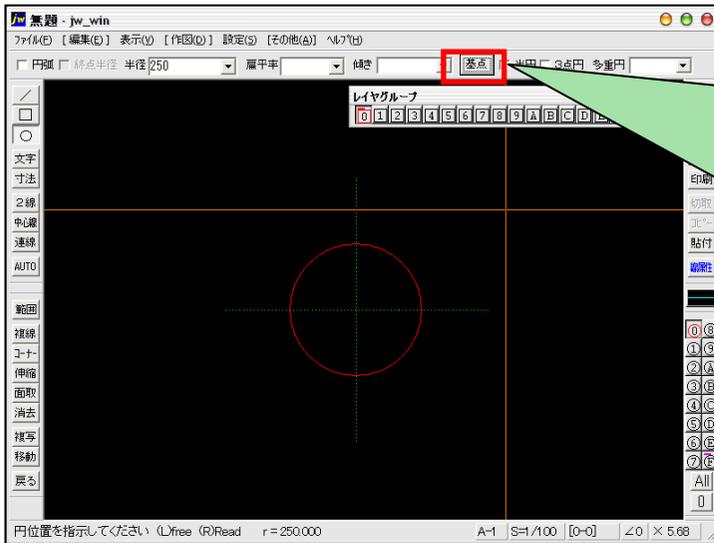


4.
r=250(半径)と表示されている。

5.
円位置(ここでは中心点)として
読取った点に 印が表示され
ています。

3-3(2). 基本的な作図操作 (円-2)

円の描き方-2: 円の基点を移動します。



「3.」の半径入力後、この「基点」ボタンを押す毎に下図 (1 9 1)の順に作図位置の基準となる点が変わります。



印が作図位置の基点となります。

基点が作図する位置に変化したら[5.]の手順により円の位置をマウス左ボタン(L)又は右ボタン(R)で指示し確定します。

基点ボタンを押す毎に作図位置の基準となる点が変わります。

