デザインの作り方（レーザーカッター体験会ウッドチャーム）

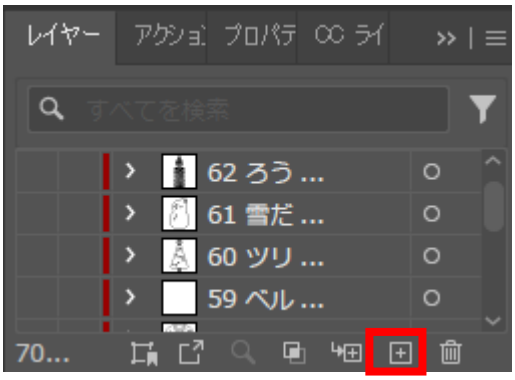
【デザインを追加】

1　「LaserCuterWorkshop.ai」ファイルを開く。

2　右メニュー （レイヤー）をクリック。

※みつからないときはキーボードの F7 キーを押す

3　右下の （新規レイヤーを追加）をクリック。



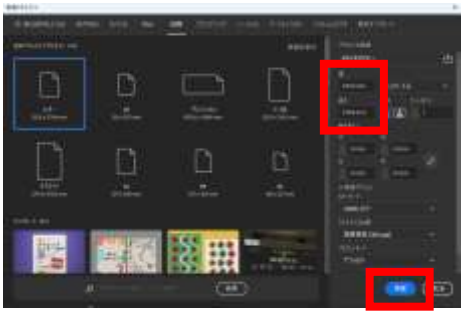
4　追加したレイヤーを選択する。

※新規作成する場合

1　アイコンをダブルクリックして Illustrator を起動する。

2　左メニュー「新規ファイル」を選択する。

3　右側メニューの「幅」「高さ」を入力し、右下「作成」を選択する。



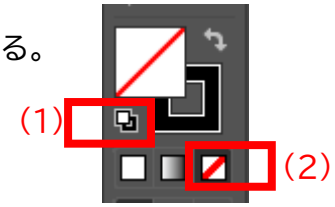
※4.5cm×4.5cm くらい

【図形を組み合わせて作る……例：ゆきだるま】

1　色の設定

（1）左下のカラーパネルの左隅 「初期設定の塗と線」をクリックする。

（2）右下の透明ボタンを選ぶ。



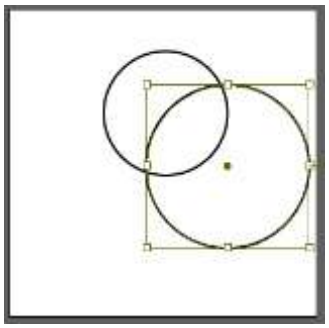
（3）表示が （線が黒／塗りが透明）になったことを確認する。

2　円を描く

（1）ツールバー（左メニュー）で図形ツールを選択。

※最後に使用した図形が表示されているので、
ツールアイコンは□、○、☆などのいずれかが表示されている。
長押しすると他の図形が選べるので、
「楕円形ツール」を選択する。

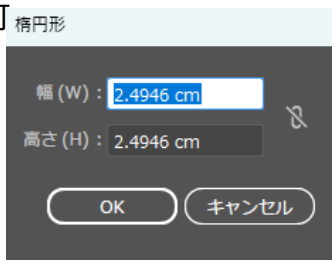
※左メニューがみつからないときは、
上メニュー[ウィンドウ]-[ツールバー]-[詳細]に✓を入れる。
Illustrator のウィンドウは最大化（画面いっぱい）にすると操作しやすい。



（2）Shift キーを押しながら、カーソルをドラッグして正円を２つ描く。

※Shift キーはマウスクリック前～指を離すまでずっと押す。

※ドラッグせずに画面をクリックすると数字で大きさが指定できる。
この方法で円を作成しても可



（3）ツールバー（左メニュー）から選択ツール（黒矢印）を選ぶ。

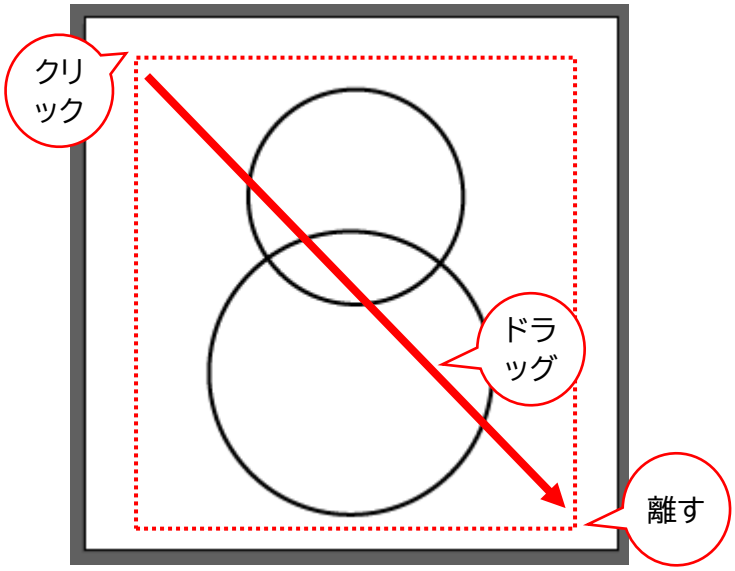
ゆきだるま型になるように、位置や大きさを調整する。

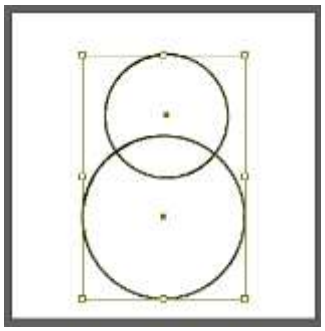
※位置の調整　→　線の上にカーソルを合わせてドラッグ

※大きさの調整　→　円をクリックする。
外側に□---□---□マークが表示されるので、
Shift キーを押しながらドラッグする。

3　円の結合

（1）選択ツールで、円の左側→右下までカーソルをドラッグして離す。





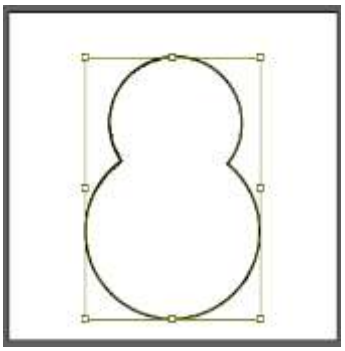
離したあとに２つの図形の外側に□---□---□が表示されれば成功

（2）右メニューの （パスファインダー）アイコンをクリックする。

※みつからないときはキーボードの Shift　＋　Ctrl　＋　F9　キーを同時に押す

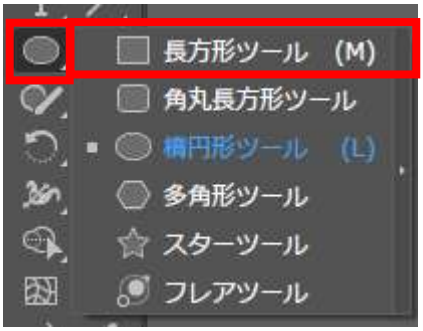
（3）形状モード： （合流）アイコンをクリックする。

（3）２つの円が結合してゆきだるま型になる。



4　帽子を描く

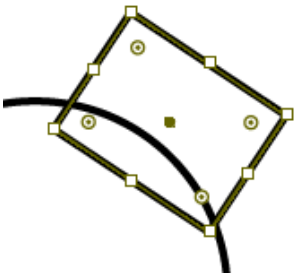
(1) ツールバー（左メニュー）で（楕円形）を長押しし、「長方形ツール」を選ぶ。



(2) ドラッグして長方形を描く。

(3) いずれかの角の外側にカーソルを合わせるとカーソルが に変わる。
ドラッグして好きな角度に回転させる。

(4) 角の内側の⦿記号をドラッグして角を丸める。

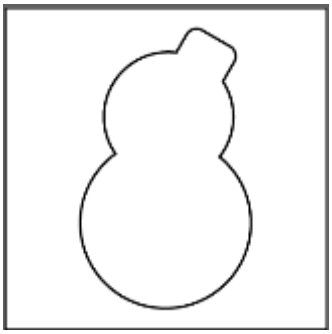


※角が鋭いとカットしたときに危ないので
外側は丸みを帯びたデザイン推奨。

※⦿記号が表示されないときは、
キーボードの Ctrl ボタンを押しながら
キーボードの「+」キーを何度か押して拡大すると見える。
同様に Ctrl キーを押しながら「-」キーを押すと縮小する。
左下の拡大率からも、同様に画面の拡大／縮小ができる。

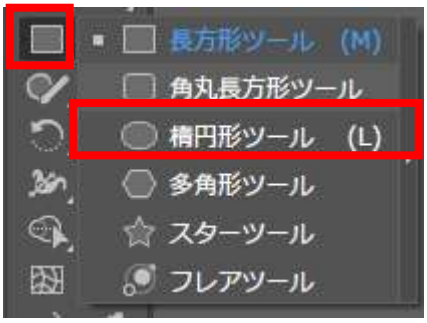
※□---□---□が表示されなくなり、回転・拡大縮小ができなくなったときは、
左メニューの選択ツール（黒矢印）を選び、図形の線上を１回クリックする。

(5) 前ページの手順３を参考に、ゆきだるま型と結合させる。



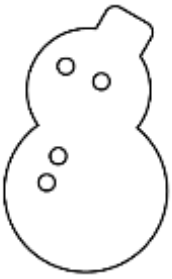
5　目とボタンを描く

(1) ツールバー（左メニュー）で（長方形）を長押しし、「楕円形ツール」を選ぶ。



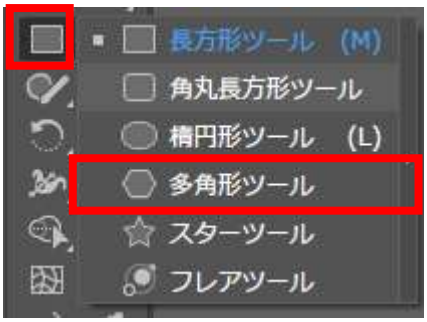
(2) Shift キーを押しながら、カーソルをドラッグして正円を描く。

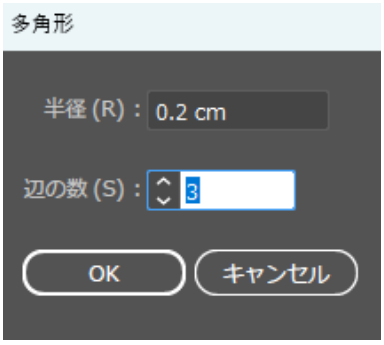
(3) ツールバー（左メニュー）から（選択ツール／黒矢印）を選ぶ。
円をドラッグしながらキーボードの「Alt」キーを押すと、
カーソルが に変わる。
そのままマウスから指を離すと、円がコピーされる。
必要な回数繰り返し、目とボタンを配置する。



6　鼻を描く

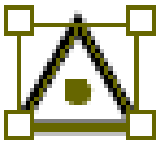
(1) ツールバー（左メニュー）で（楕円形）を長押しし、「多角形ツール」を選ぶ。





(2) 画面上で１回クリックすると、描画メニューが開く。
半径「0.2cm」くらい、辺の数は「3」にして「OK」を押す。

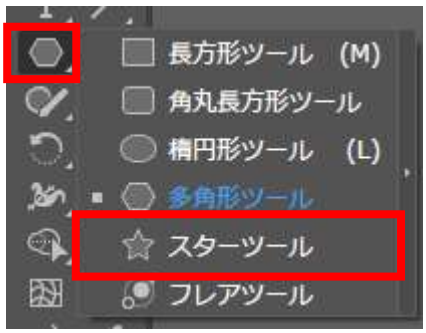
(3) 三角形が表示される。
前ページの手順４(3)(4)を参考に、角を丸めたり回転させたり移動させたりして、
鼻にする。



7　金具用の穴をつける

※デザイン上部に穴があいた部分があると、キーホルダーなどへの加工に便利。

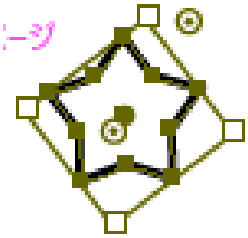
(1) ツールバー（左メニュー）で（多角形）を長押しし、「スターツール」を選ぶ。



(2) ドラッグして☆を描く。

(3) ○マークや⦿マークをドラッグすると、☆の角の鋭さを調整できる。

水色のをドラッグすると角の数が変わる。好きな形に調整する。



(4) ツールバー（左メニュー）から（選択ツール／黒矢印）を選ぶ。

線の上を持つようにしてドラッグして☆を上のほうに移動する。

8　線幅の調整

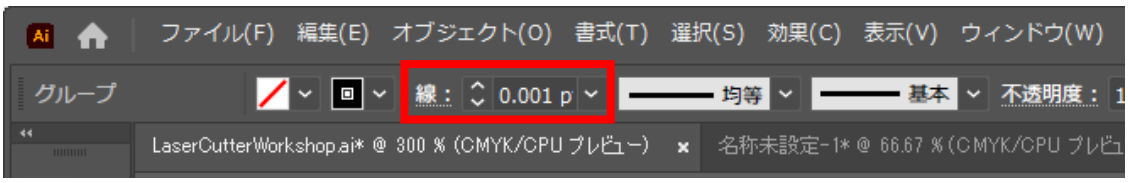
(1) 手順３(1)を参考に、 （選択ツール／黒矢印）で図形を全選択する。

(2) 右メニューから （線）アイコンをクリックする。

※みつからないときはキーボードの Ctrl　＋　F10　キーを同時に押す

(3) 線幅を「0.001pt」とキーボード入力する。

※画面上部にコントロールメニューが表示されている場合は、そこに入力しても可

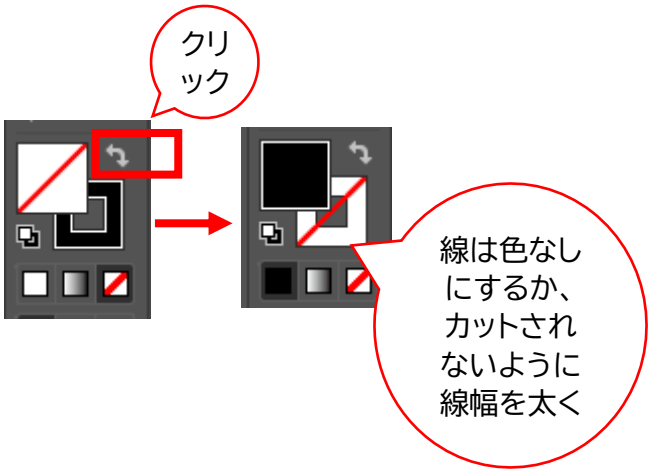


※目などを切り抜かず刻印したいとき

<1> 選択ツール で図形を選ぶ

<2> 左下のカラーツールの を押す

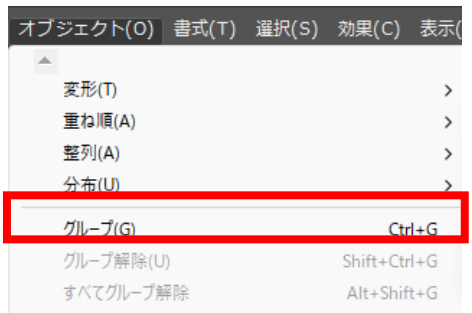
<3> 塗り（左上の□）が黒■になる



9　グループ化

(1) 手順５(1)を参考に、 （選択ツール／黒矢印）で図形を全選択する。

(2) 上メニュー[オブジェクト]-[グループ]を選択する。



(3) 作ったデザインがひとつにまとまる。

【線デザインの外側を切る……例：雪の結晶】

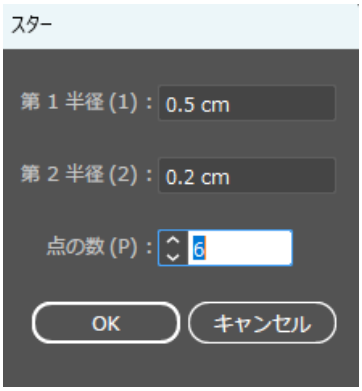
1　小さい星を描く

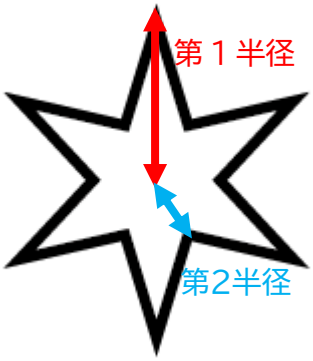
(1) ツールバー（左メニュー）で図形ツールを選択。

※最後に使用した図形が表示されているので、
ツールアイコンは□、○、☆などのいずれかが表示されている。
長押しすると他の図形が選べるので、
「スターツール」を選択する。

(2) 画面をクリックする。「点の数」を「6」にして「OK」を押す。

※第１半径、第２半径は適宜設定。後から調節可能。

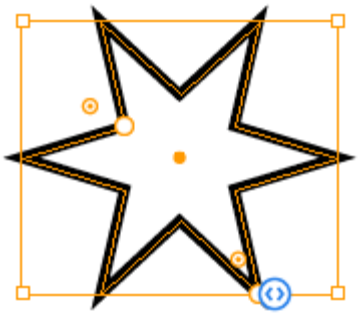




(3) 星が描かれる。□や○マークをドラッグして、星の大きさや角の鋭さを調整する。

(3) 四隅の□の外側にカーソルを合わせる。

カーソルが ↰ になったら、Shift キーを押しながらドラッグして横に回転させる。

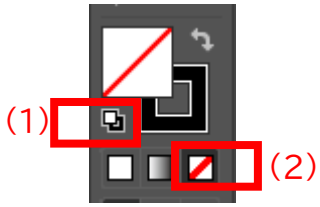


Shift キーを押しながらだと 45°ずつ回転する
90°→0°（または 180°）まで回転させる

2　色の設定

（1）左下のカラーメニューで、 「初期設定の塗と線」を選ぶ。

（2）右下の透明ボタンを選ぶ。



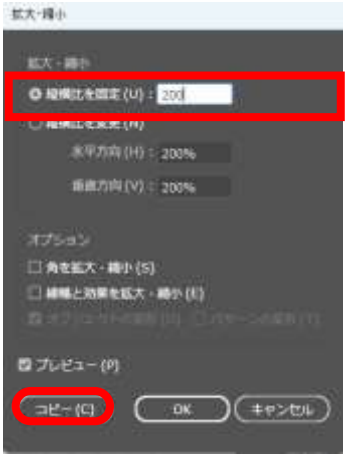
（3）表示が （線が黒／塗りが透明）になったことを確認する。

3　星を拡大コピー

（1）上メニュー[オブジェクト]-[変形]-[拡大・縮小]を選択する。

※[変形]が選択できないときは、左メニュー選択ツール で図形を選び、
　図形（星）をクリックしてから再確認する

（2）「縦横比を固定」に「200」と入力し、「コピー」を選択する。



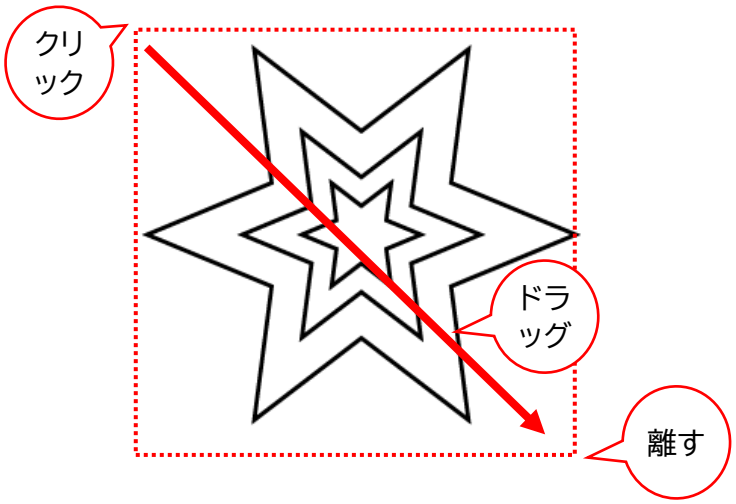
（3）中くらいの星が描かれる。手順(1)～(2)を参考に、「180」%拡大の大きな星も描く。

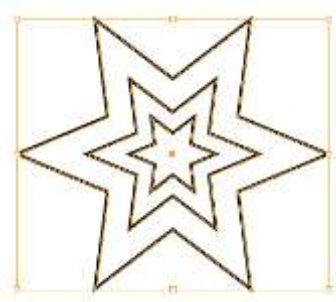
大きさを調整したいときは
Shift キーを押しながら四隅の□をドラッグ

4　位置調整

（1）左メニューから（選択ツール）を選ぶ。

（2）選択ツールで、星の左上→右下までカーソルをドラッグして離す。



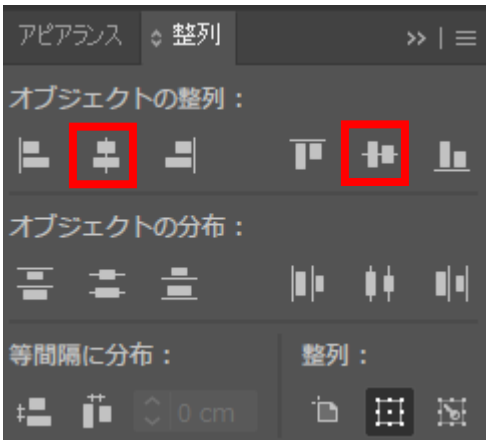


離したあとにすべての
星の線上に色がつき、
外側に□---□---□が
表示されれば成功

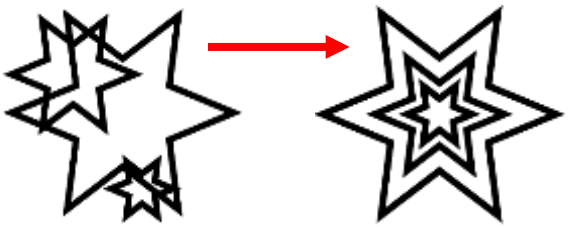
（3）右メニューの（整列）アイコンをクリックする。

※みつからないときはキーボードの Shift　＋　F7　キーを同時に押す

（4）（水平方向に整列）、（垂直方向に整列）を選択し、位置を揃える。



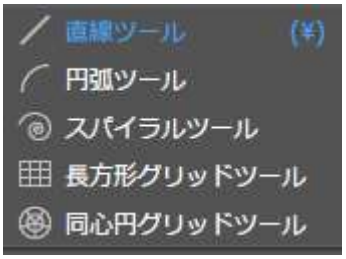
※星の位置がばらばら
でも中央に揃う



5　直線を引く

（1）左メニュー （直線ツール）を選択する。

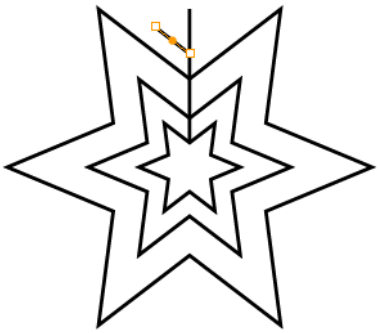
※最後に使ったツールのアイコンが表示されている
ため、線ツールが見つからないときは次のいずれ
かのアイコンを長押しする



（2）星の上側のくぼみをクリックし、
Shift キーを押しながらマウスを上にドラッグして直線を引く。

※Shift キーを押しながらマウスを動かすと
90°刻みの角度で直線が引ける

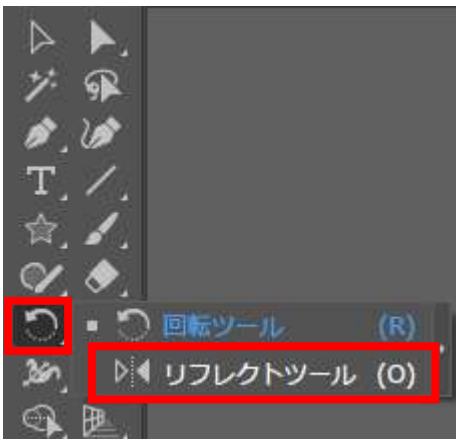
（2）星の角と並行に見えるように縦線の左側に短い直線を引く。



※任意の角度の直線を引きたいときは
Shift キーは押さずにマウスを動かす

6　反転コピー

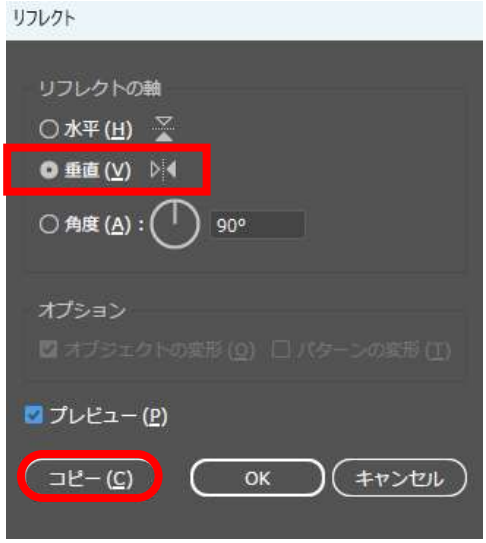
(1) 左メニュー を選択する。または を長押しして「リフレクトツール」を押す。



(2) キーボードの Alt キーを押しながら、直線の交点をクリックする。

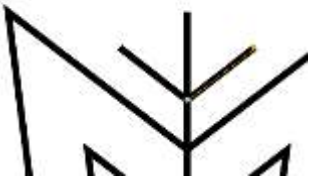
※ マークがクリックした場所に現れる

(3) 「リフレクト」ウィンドウが出たら、「垂直」を選び、「コピー」をクリックする。



(4) 線がコピーされる。

※うまくいかないときは、Ctrl+z キーを押して元に戻し、



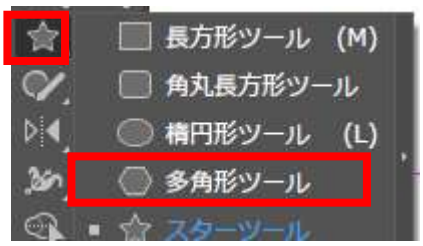
<1> 選択ツール を選ぶ

<2> 手順５(2)で描いた短い直線をクリックする

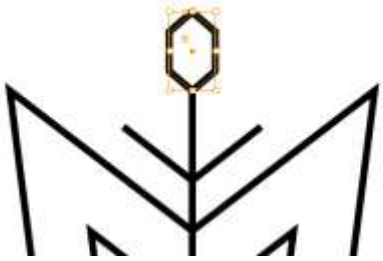
<3> 手順６(1)～やりなおす

7　六角形を描く

(1) 左メニュー を長押しし、「多角形ツール」を選択する。



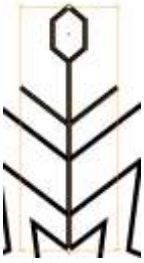
(2) ドラッグして六角形を描く。
(3) 手順１(3)を参考に、90°回転させる。
(4) 周囲の□---□---□をドラッグさせて大きさを調整する。
(5) 線上を持つようにしてドラッグし、直線の上に移動させる。

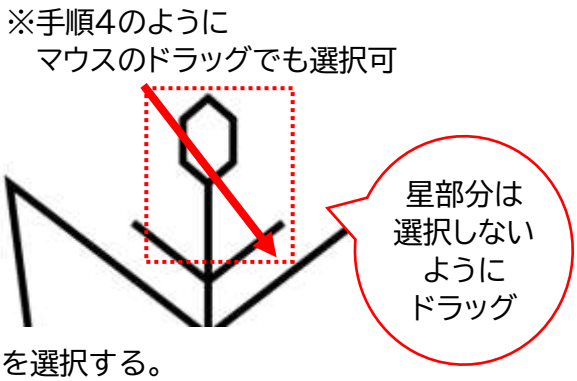


8　グループ化

(1) 左メニューから （選択ツール）を選ぶ。

(2) 六角形を選択し、Shift キーを押しながら縦の直線、斜めの短い直線２つを選択する。





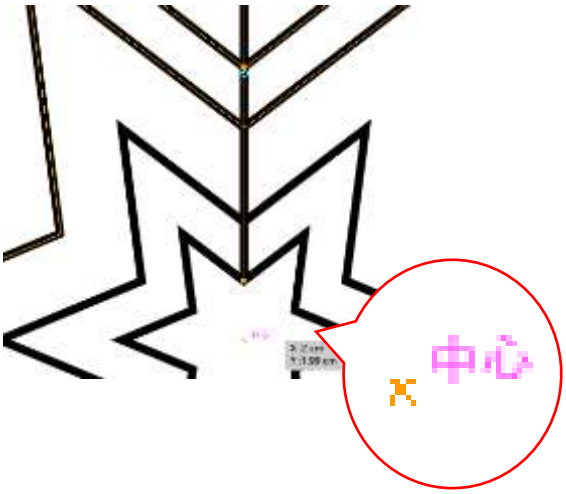
(3) 上メニュー[オブジェクト]-[グループ]を選択する。

9　回転コピー

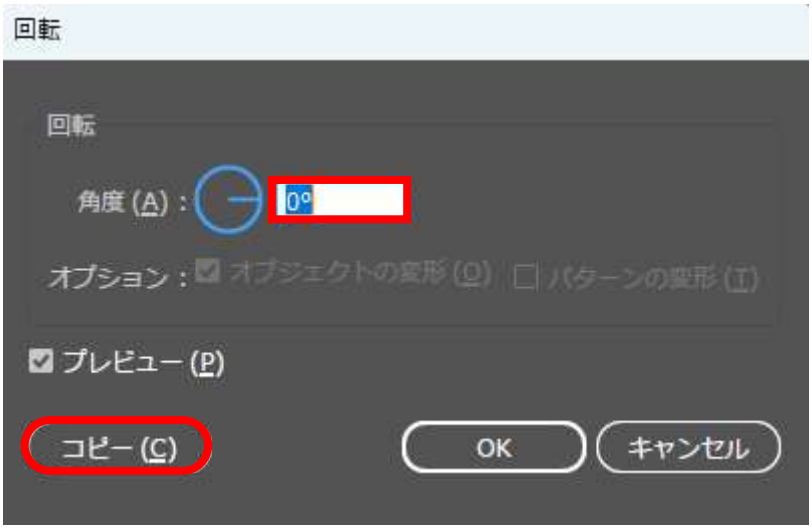
（1）上メニュー[表示]-[スマートガイド]に✓が入っていることを確認する。
チェックがない場合はクリックすると✓がつく。

（2）左メニュー を長押しし、「回転ツール」を選択する。

（3）星の中央あたりにカーソルを持ってくる。
「中心」と表示されたら、キーボードの Alt キーを押しながらクリックする。



(3) 回転ウィンドウが開く。角度に「60」と入力して「コピー」を押す。



(4) 図形がひとつコピーされる。

※うまくいかないときは、Ctrl+z キーを押して元に戻し、

<1> 選択ツール を選ぶ

<2> 手順８で描いた短い直線をクリックする

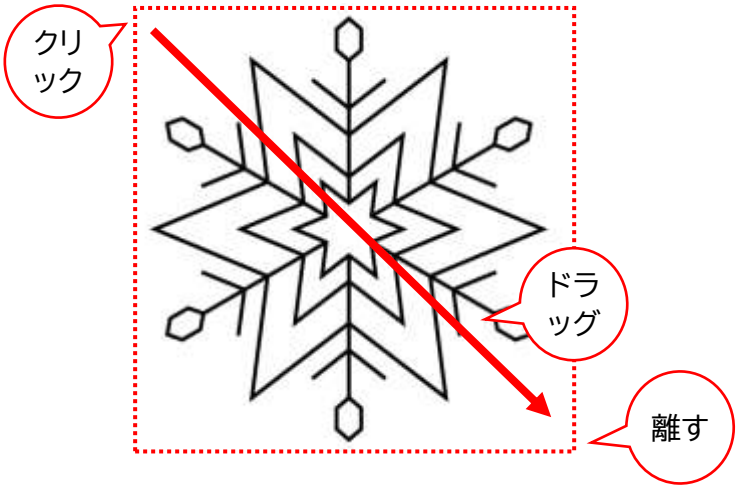
<3> 手順９(1)～やりなおす

(5) キーボードの Ctrl キーを押しながら、キーボードの「d」を４回押す。
４回くりかえしてコピーされる。

１０　線の調整

（1）左メニューから（選択ツール）を選ぶ。

（2）図形の左上から右下までカーソルをドラッグして離す。
※キーボードの Ctrl　＋　a　同時押しでも可



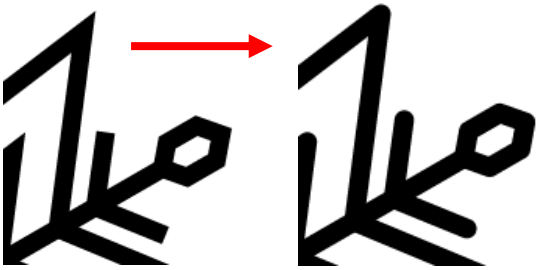
（2）右メニューから（線）をクリックする。

※みつからないときはキーボードの Ctrl　＋　F10　キーを同時に押す

（3）線幅を好きな太さに調整する。
※細いと欠けやすいのである程度太くする
※部分ごとに太さを変えても可

（4）線端を（丸型）、
角の形状を（ラウンド）にする。

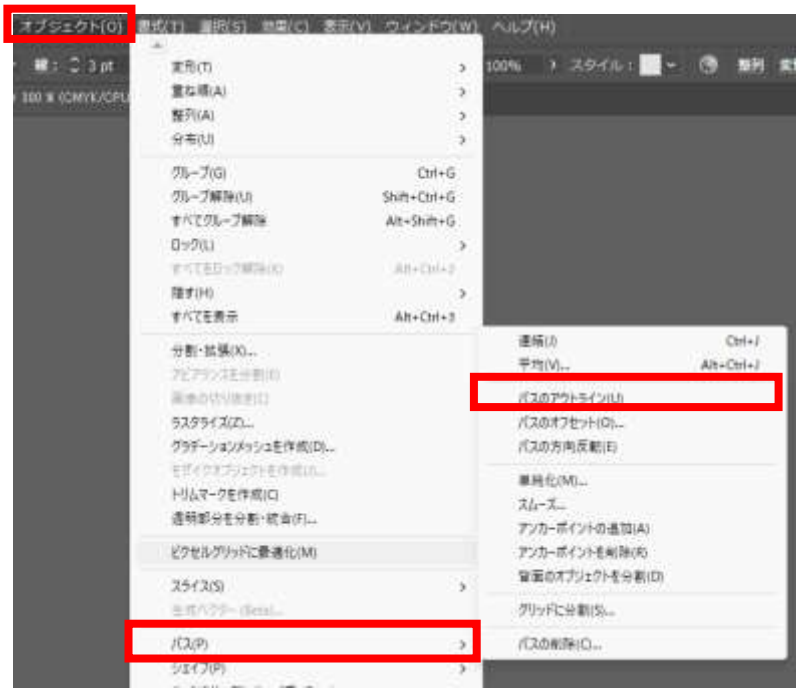
※角が鋭いとカットしたときに危ないため



１１　カット線の作成

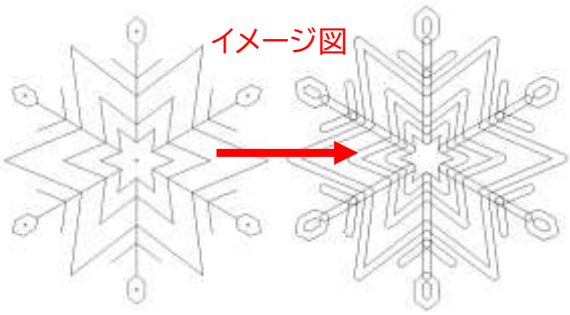
（1）手順１０(1)と同様に、図形を全選択する。

（2）上メニュー[オブジェクト]-[パス]-[パスのアウトライン]を選択する。



（2）上メニュー[オブジェクト]-[パス]-[パスのアウトライン]を選択する。

※設定した太さの線の外側を切り抜くように
線の設定が変更される。



（2）右メニューの （パスファインダー）アイコンをクリックする。

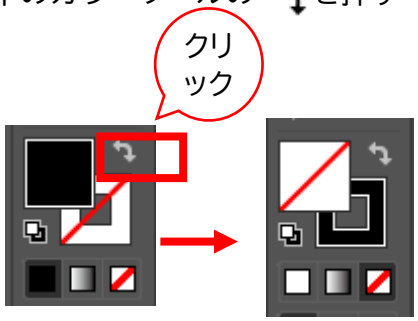
※みつからないときはキーボードの Shift　＋　Ctrl　＋　F9　キーを同時に押す

（3）形状モード： （合流）アイコンをクリックする。

星・六角形・直線が一つの図形としてまとまる。

１２　線幅の調整

（1）左下のカラーツールの を押す



（2）右メニューから （線）アイコンをクリックする。

※みつからないときはキーボードの Ctrl　＋　F10　キーを同時に押す

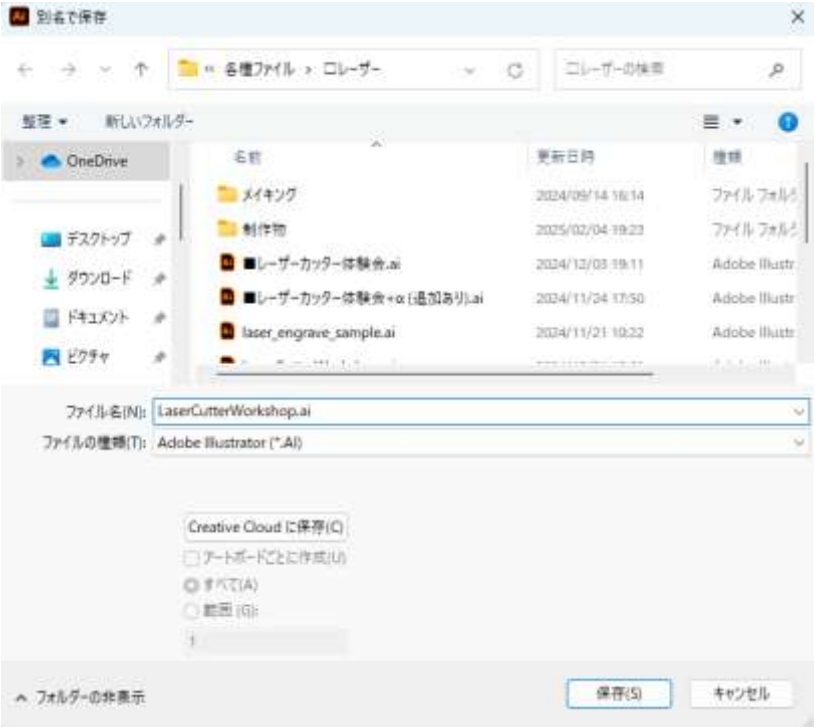
（3）線幅を「0.001pt」とキーボード入力する。

※画面上部にコントロールメニューが表示されている場合は、そこに入力しても可

【保存】

1　上メニュー[ファイル]-[保存]をクリックする。
　初めて保存するときは「別名で保存」をクリックする。

2　フォルダ、ファイル名を選択する。
　ファイルの種類は「Adobe Illustrator(*.AI)」にして「保存」をクリックする。

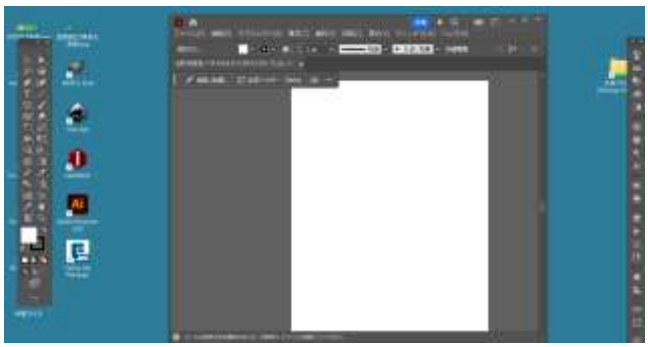


【付録：画面の見方】

1（上メニュー）メニューバー
ファイル、編集、オブジェクトなど
ファイルや図形やソフトの操作をするボタン

2（上メニュー）コントロールパネル
色、線の太さなど
図形を選んでいるときは図形、文字を選んでいるときは文字を編集するメニューが表示される
表示されていないときは、上メニュー[ウィンドウ]-[コントロール]に✓する

3（左メニュー）ツールバー
選択ツール、ペンツール、図形ツールなど
図形や文字を作成するための道具箱のようなもの
基本は左端に表示されるが、動かせるので、画面の中央や右に表示されるときがある
表示されていないときは、上メニュー[ウィンドウ]-[ツールバー]-[詳細]に✓する
簡易表示と詳細表示、1 段表示と 2 段表示がある
Illustrator の画面外にも表示できる



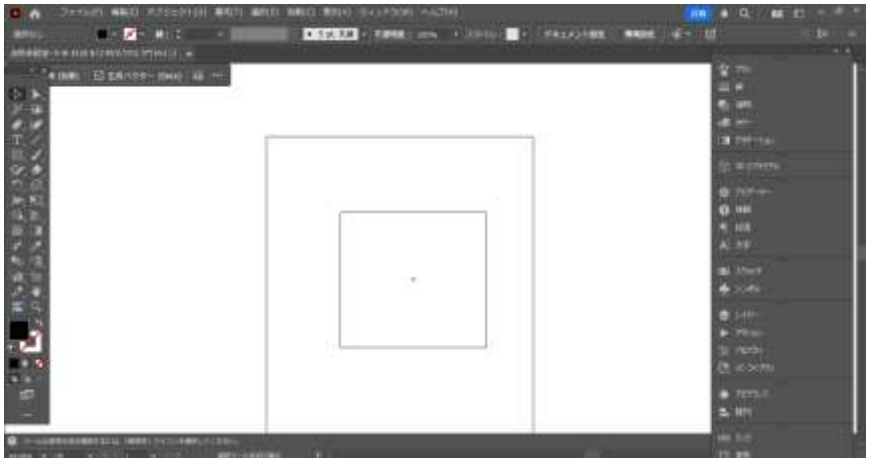
4（右メニュー）パネル
文字、段落、色、線など
図形や文字を細かく編集するためのメニュー
基本は右端に表示されるが、動かせるので、画面の中央や左に表示されるときがある
削除・追加・並べ替えができ、ばらばらにすることも可能
表示されていないときは、上メニュー[ウィンドウ]から、「3D とマテリアル」以下のメニューから、必要なものに✓を入れる

5（タブ）ドキュメントタブ
ファイル名が表示されている
Illustrator のファイルを複数開いているときは、ここで切り替える

6（用紙部分）アートボード
印刷される範囲（アートボードの外側にも絵や図形を置けるが、印刷されない）

※急にコントロール・ツールバー・パネルが消えたとき
⇒キーボードの[Tab]キーを押す

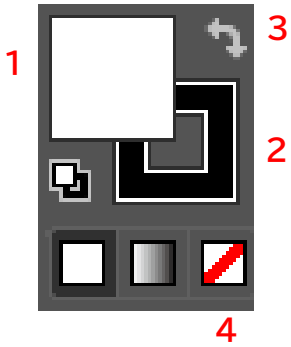
※アートボードの外側が真っ白になり、図形が白黒になってカラーが表示されなくなったとき
⇒キーボードの　Ctrl ＋ y　キーを同時に押す



【よく使うツール】（左メニュー）
※表示されない時やメニューが少ない時は、上メニュー[ウィンドウ]-[ツールバー]-[詳細]に✓
※アイコンは、最後に使ったものが表示されるので、違うものが表示される場合がある
（同じ位置にあるアイコンを長押しで切替え）

No.	アイコン	説明
1	選択	図形や文字を選択する
2	文字	文字を入力する
3	直線	直線を引く 長押しすると曲線や格子線も引ける
4	図形	図形を描く 長押しすると円、多角形、星などの図形も選べる
5	ブラシ	フリーハンドの線を引く
6	スポイト	選択した部分の色を拾う
7	手のひら	画面全体を移動させる
8	ズーム	画面全体を拡大／縮小させる

色ツール　……コントロールパネル（上メニュー）からも変更可能



No.	アイコン	説明
1	塗り	塗りつぶし色、ダブルクリックで変更
2	線	線の色、ダブルクリックで変更
3	塗りと線を入れ替え	塗りつぶし色と線の色を入れ替える
4	透明	塗りや線の色を透明にする

【よく使うパネル】（左メニュー）
※アイコンだけ表示されているときは、横にのばすとテキストが表示される
※表示されないときは、上メニュー[ウィンドウ]から必要なパネル名を選択するか、
　下記表のショートカットキーを押す
※並べ替え・分離が可能

ショートカット	アイコン	説明
F7	レイヤー	文字や図の表示階層を管理
Ctrl + F10	線	線の太さ、矢印を設定
Ctrl + t	文字	フォント、文字サイズ、行間などを設定
Shift + F7	整列	図形をきれいに並べる
Shift +Ctrl + F9	パスファインダー	図形を合体させる