

シャープペンシル-組立図の作図 (AR_CAD)

【2D-CAD Lesson-33】

〔参考 A〕 これまでに操作した内容一覧

これまでに操作した内容を 50 音順で下表にまとめてあります。

操作	Lesson	表題	ページ
【 移動 】 ボタンによる要素の移動	02	3. [2] (ケ) C) 1.2 【 移動 】 ボタンによる要素の移動	p. 15
2つの円に接する円弧の作成	11	5. [2] (イ) 2つの円に接する円弧の作成	p. 21
2つの円に接する円弧の作成	11	5. [2] (イ) 2つの円に接する円弧の作成	p. 21
2つの円の接線	06	4. [1] (イ) 2つの円の接線の作成	p. 4
2つの直線に接する円	17	4. [5] (ア) C) 2つの直線に接する円の作成	p. 16
3点円弧 【 始点>終点>通過点 】	04	5. [2] (エ) A) 3点円弧 【 始点>終点>通過点 】 による円弧の作成	p. 11
R付け (フィレット)	02	3. [2] (オ) R付け (フィレット)	p. 9
移動メニュー	01	3. [2] (ト) C) [参考 D] “ 移動 ” に関するメニュー	p. 49
ウィンドウの切り替え	03	4. [参考 B] ウィンドウの切り替え方法	p. 4
上書き保存	01	1. [4] 上書き保存	p. 4
エリア間の複写	02	5. [2] (ア) 要素のエリア間の複写	p. 23
エリアについて	01	1. [8] エリアについて	p. 10
エリアの移動	01	5. [2] (ア) エリア「 正面図 」の移動	p. 65
エリアの拡大・縮小	01	1. [8] (ア) エリアの拡大・縮小①	p. 11
エリアの切り替え	01	3. [2] (ア) 入力エリアの切り替え	p. 14
エリアの削除	07	4. エリア「 A-0-B 断面図 」の削除	p. 4
エリアの尺度変更	01	3. [1] (イ) エリアの尺度変更	p. 14
エリアの新規作成	01	3. [1] (ア) エリアの新規作成	p. 13
エリアの整列	01	5. [3] エリアの整列	p. 67
円弧【 径角指定 】	06	4. [1] (エ) 円弧の作成【 径角指定 】	p. 6
円周上の点の接線	18	9. [2] 円周上の点の接線の作成	p. 16
円の直径寸法	01	4. [2] (キ) C) 1.1 円の直径寸法	p. 61
円の複線	01	4. [2] (オ) B) 円の複線	p. 60
大きいR寸法の記入方法	32	5. [1] [参考 B] 大きいR寸法の記入方法	p. 7
回転移動	08	6. [2] (ア) 要素の回転移動	p. 8
角度寸法	04	4. [2] (エ) 寸法記入① (角度寸法)	p. 6

操作	Lesson	表題	ページ
簡易文字	01	3. [2] (ナ) B) 寸法値 (テキスト) の追加	p. 53
記入レイヤ, 記入線種で貼付	01	3. [2] (エ) [参考 B] " 複線 " に関するメニューについて	p. 21
曲線	04	5. [2] (ク) 曲線による破断線の作成	p. 14
距離設定による水平・垂直線	01	3. [2] (イ) C) 1.2 距離設定による水平線・垂直線	p. 17
距離設定による端点自由伸縮	01	3. [2] (ウ) 距離設定による端点自由伸縮	p. 18
コマンド使用時の線種・レイヤ設定	01	1. [6] (イ) 各コマンド使用時の線種・レイヤ等の設定	p. 8
参考寸法	01	3. [2] (テ) B) 1.3 長さ寸法③ (参考寸法)	p. 41
軸の破断線による省略	04	5. [2] (エ) 軸の破断線の作成による長手方向の省略	p. 10
指定基準線まで伸縮	01	3. [2] (カ) C) " 指定基準線まで伸縮 " によるトリム	p. 24
尺度について	01	3. [1] (イ) [参考 A] 尺度について	p. 14
詳細線・引出し線の作図	02	3. [2] (ケ) 詳細線・引出線の作図①	p. 12
垂線とは	01	3. [2] (ナ) [参考 F] 垂線	p. 52
水平・垂直線	01	3. [2] (イ) C) 1.1 水平線	p. 16
水平・垂直線とは	01	3. [2] (イ) C) [参考 B] 水平線・垂直線	p. 17
スナップ	01	1. [7] スナップについて	p. 8
寸法記入メニュー	01	3. [2] (テ) B) 寸法記入	p. 37
寸法線・寸法値の編集	01	3. [2] (ト) C) 寸法線・寸法値の編集①	p. 45
寸法の表記方法の変更	01	3. [2] (テ) B) 1.1 [参考 1] 寸法の表記方法の変更	p. 40
接円	07	5. [2] (イ) 3つの要素に接する円の作成	p. 5
接円の作成方法	18	5. [1] [参考 B] 接円の作成方法	p. 8
接線 (角度指定)	17	4. [5] (ア) A) 角度を指定した接線の作成	p. 14
切断線	02	4. [2] (イ) 切断線	p. 19
選択した直線の角度を参照した直線	01	3. [2] (ナ) A) 1.1 選択した直線の角度を参照した直線	p. 50
選択した直線の垂線	01	3. [2] (ナ) A) 1.2 選択した直線の垂線	p. 51
相対	02	3. [2] (ア) [参考 B] 相対について	p. 6
測定	32	10. [1] (イ) [参考 C] B) 測定について	p. 16
多角形の作成	11	4. [1] (イ) 多角形の作成	p. 5
中心線	02	3. [2] (イ) 中心線の作成	p. 7
長方形の作成 (矩形)	02	3. [2] (ア) 長方形 (矩形) の作成	p. 4
直線 (角度指定)	04	4. [2] (イ) 角度を指定した直線	p. 4
直線 (2 点)	01	3. [2] (ケ) A) 2 点指定	p. 29
直線の複線 (距離指定)	01	3. [2] (オ) 直線の複線 (距離指定) ①	p. 22
直線の複線 (任意位置)	01	3. [2] (エ) 直線の複線 (任意位置) ①	p. 19

操作	Lesson	表題	ページ
直線メニュー	01	3. [2] (イ) A) 直線メニュー	p. 15
テキストの移動	01	3. [2] (ト) C) 1.4 寸法値 (テキスト) の移動①	p. 47
テキストの内容変更	01	2. [2] (イ) テキストの変更	p. 12
投影による作図	11	4. [2] (ウ) R 形状の投影をした作図	p. 11
トリム (コーナー)	01	3. [2] (カ) A) 「 コーナー 」 によるトリム	p. 22
内接と外接	11	4. [1] (イ) [参考 B] 内接と外接	p. 6
長さ寸法	01	3. [2] (テ) B) 1.1 長さ寸法①	p. 38
長さ寸法 (直径)	01	3. [2] (テ) B) 1.4 長さ寸法④ (直径)	p. 42
名前を付けて保存	01	1. [3] 名前を付けて保存	p. 3
任意の位置による端点自由伸縮	01	3. [2] (カ) B) “ 端点自由伸縮 (任意の位置) ” によるトリム	p. 23
ハッチング	02	5. [2] (オ) ハッチングの作成	p. 27
巾線	04	5. [2] (イ) 巾線を使用した直線	p. 8
半径寸法	01	3. [2] (テ) B) 1.5 半径寸法	p. 43
反転移動	03	6. [3] 反転移動①	p. 12
反転複写	04	5. [2] (エ) B) 円弧の “ 反転基準線指示 ” による複写	p. 12
引出文字	02	3. [2] (ケ) B) 引出文字の作成①	p. 13
引出文字の編集	02	3. [2] (ケ) C) 引出文字の編集①	p. 15
ファイル間の貼付	03	5. [2] (イ) A) “ 蝶番 ” 正面図の貼付①	p. 7
ファイル間の貼付 (角度指定)	03	5. [2] (イ) B) “ 蝶番 ” 正面図の貼付② (角度入力)	p. 7
ファイル間の複写	03	5. [2] ファイル “ No01-蝶番 ” からの正面図の複写	p. 5
ファイルを開く	01	1. [2] ファイルを開く	p. 2
フォントの設定をしたテキストの追加	19	11. [1] ベースエリアのテキスト追加	p. 11
複写 (数値指定)	11	4. [2] (キ) 数値指定による複写	p. 14
マウス操作	01	1. [5] マウス操作	p. 4
マルチ文字	02	6. [2] (エ) マルチ文字によるテキスト追加①	p. 32
見やすくするための寸法の記入方法	22	7. [1] [参考 B] 寸法の記入方法	p. 9
面取り	01	3. [2] (サ) A) 面取りの作成①	p. 31
面取り寸法の作成	01	3. [2] (ナ) 面取り寸法の作成	p. 50
矢印を追加した直線	01	3. [2] (ト) C) 1.3 寸法線 (矢印を追加した直線) の作成①	p. 46
要素選択	01	2. [2] (ア) 【 要素選択 】 ボタン	p. 12
要素の削除	01	3. [2] (ク) B) 要素の削除	p. 27
要素の切断	01	3. [2] (ク) A) 要素の切断	p. 26
要素のトリム (伸縮)	01	3. [2] (カ) 要素のトリム (伸縮)	p. 22
要素の複写	02	4. [2] (ウ) 要素の複写	p. 21

操作	Lesson	表題	ページ
要素のレイヤ変更	02	5. [2] (ウ) 要素のレイヤ変更	p. 26
レイヤ	01	1. [6] レイヤについて	p. 5
円の作成 (中心指定)	01	4. [2] (オ) A) 円の作成	p. 59
円の作成 (半径指定と基点指定)	01	3. [2] (キ) 円の作成 (半径指定と基点指定)	p. 24

1. はじめに

図面 “ No00-シャープペンシル-組立図. jpg “ を参考に作図をします。

“ A3_組立図_原紙. SGD ” を使用して作図を行います。

“ Lesson-20-パイプ “ ～ “ Lesson-32-クリップ ” で作成した図面から複写をして作図をします。

2. ファイル操作

ファイル “ A3_組立図_原紙. SGD “ を開き、” No00-シャープペンシル-組立図 “ で、名前を付けて保存します。

また、ファイル “ Lesson-20-パイプ “ ～ “ Lesson-32-クリップ ” を開きます。

3. 図面欄の編集

[1] 部品欄の編集

右図のように、部品欄を編集します。

番号	部品名	個数
①	キャップパイプ	1
②	キャップ	1
③	クリップ	1
④	ペン軸	1
⑤	芯止めゴム	1
⑥	先端キャップ	1
⑦	バネ	1
⑧	パイプ	1
⑨	リング	1
⑩	芯押しパイプ	1
⑪	ピン	1
⑫	消しゴム	1
⑬	ゴムかしめ	1

[2] 図面名称欄の編集

右図のように、図面名称欄を編集します。

図面名称	尺度
シャープペンシル 組立図	2/1

4. エリア「左側面図」の作成

名称を“左側面図”，尺度を“2/1”でエリアを新規作成します。

〔1〕 “クリップ”，“ペン軸”，“キャップ”の複写

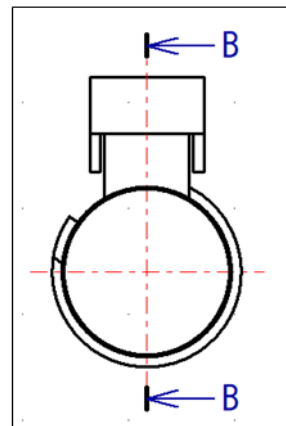
右図のように、

“No03-クリップ.SGD”のエリア「正面図」の“外形線①”，“中心線”，“切断位置線”，“引出線”で作成された要素を複写します。

つぎに、“No04-ペン軸.SGD”エリア「左側面図」の“ $\phi 8$ ”の“外形線②”を複写します。

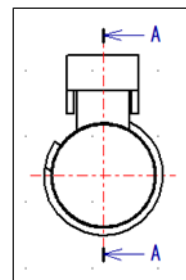
最後に、“No02-キャップ.SGD”のエリア「正面図」の“ $\phi 7.8$ ”の“外形線①”を複写します。

そして、“外形線①”で作成された要素を“外形線②”へレイヤを変更します。



〔2〕 「左側面図」の編集

右図のように、“引出線”のテキストを変更します。



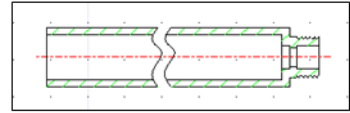
テキストの変更が終わりましたら、エリアサイズを任意の大きさに変更します。

5. エリア「 A-A 断面図 」の作成

名称を“ A-A 断面図 ”，尺度を“ 2/1 ”でエリアを新規作成します。

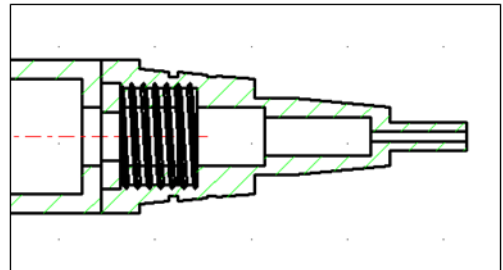
〔1〕 “ ペン軸 ” の複写

右図のように、“ No04-ペン軸.SGD ” のエリア「 A-A 断面図 」の“ 中心線 ”，“ 外形線② ”，“ 切断破断線 ”，“ ハッチング ”で作成された要素を複写します。

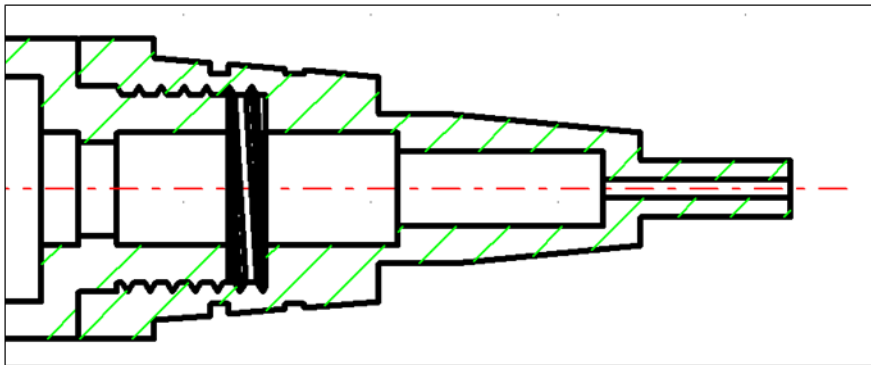


〔2〕 “ 先端キャップ ” の複写

右図のように、“ No06-先端キャップ.SGD ” のエリア「 A-A 断面図 」の“ 外形線② ”，“ ハッチング ”で作成された要素を複写します。



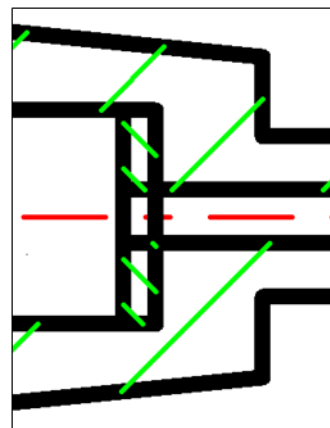
〔3〕 「 A-A 断面図 」の編集（1）



上図のように、“ 先端キャップ ” が、“ ペン軸 ” で見えなくなる箇所を削除し、“ 中心線 ” を、“ 先端キャップ ” の先端から、実寸で “ 3 mm ” 突出します。

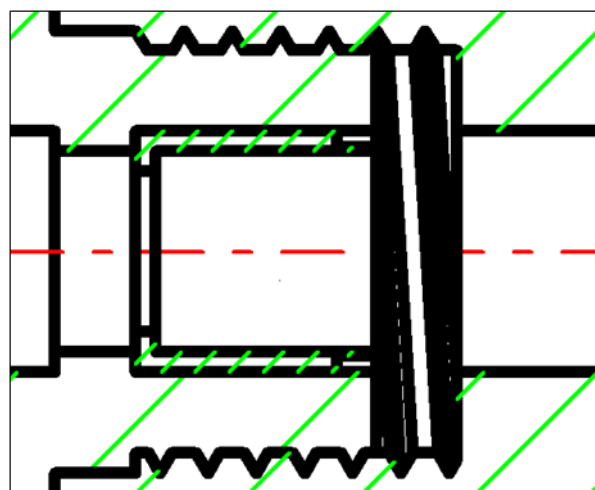
[4] “ 芯止めゴム ” の複写

右図のように、“ No05-No09-芯止めゴムとリング.SGD “ のエリア「 芯止めゴム_A-A 断面図 」の “ 外形線② ” , ” ハッチング ” で作成された要素を複写します。

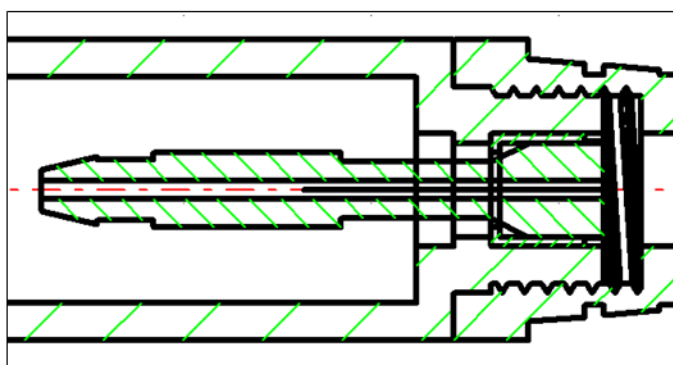


[5] “ リング ” の複写

右図のように、“ No05-No09-芯止めゴムとリング.SGD “ のエリア「 リング_B-B 断面図 」の “ 外形線② ” , ” ハッチング ” で作成された要素を複写します。



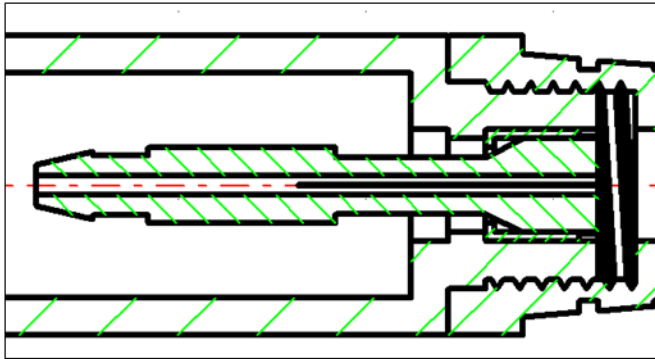
[6] “ 芯押しパイプ ” の複写



上図のように、“ No10-芯押しパイプ.SGD “ のエリア「 A-A 断面図 」の “ 外形線② ” , ” ハッチング ” で作成された要素を複写します。

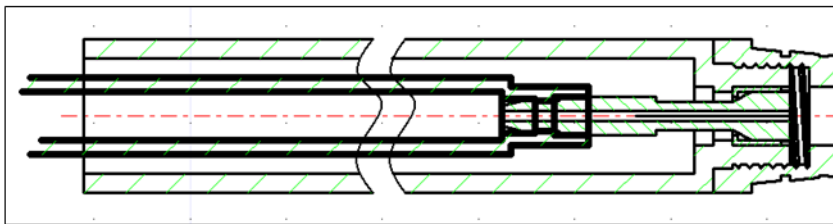
(複写の基点は、“ 芯押しパイプ ” の “ $\phi 2.5$ ” の右側の角と、“ リング ” の “ $\phi 2.5$ ” の右側の角です。)

[7] 「 A-A 断面図 」 の編集 (2)



上図のように、“ペン軸”，”リング”が，“芯押しパイプ”で見えなくなる部分を削除します。

[8] “パイプ”の複写(1)

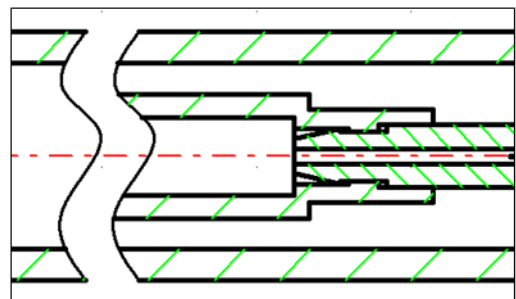


上図のように、“No08-パイプ.SGD”のエリア「A-A 断面図」の“切断破断線”から右側の“外形線①”，”ハッチング”で作成された要素を複写します。

(複写の基点は、“パイプ”の“φ1.6”の長さ“1”の線の midpoint と、“芯押しパイプ”の“φ1.6”の長さ“1.5”の線の midpoint です。)

[9] 「 A-A 断面図 」 の編集 (3)

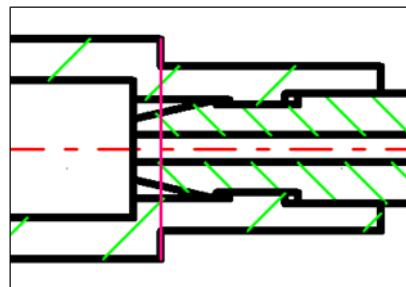
右図のように、“外形線①”で作成された要素を“外形線②”へ変更し、“切断破断線”に合わせて、“パイプ”の“外形線②”，”ハッチング”を編集し、“パイプ”が，“芯押しパイプ”で見えなくなる部分を削除します。



[10] “バネ”の複写

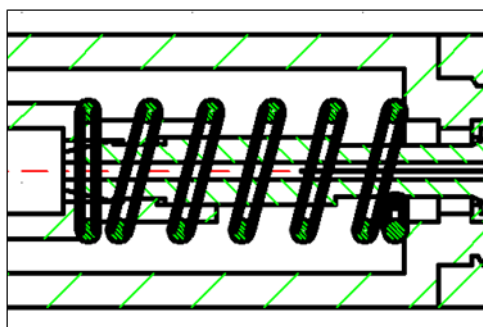
(ア) 複写の前の作図 (1)

レイヤ “グループ0 - No.14” 【作図補助線】
で、右図のように直線を作成し、“中心線”との交
点を作図します。



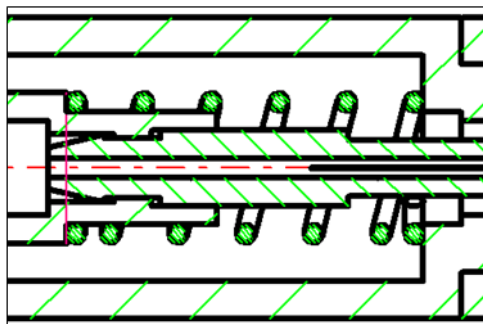
(イ) “バネ”の複写

右図のように、“No07-バネ.SGD”のエリア
「A-A断面図」の“外形線①”，“ハッチ
ング”で作成された要素を複写します。



[11] 「A-A断面図」の編集 (4)

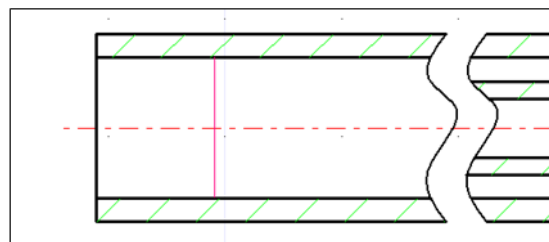
右図のように、“外形線①”で作成された要素
を“外形線②”へ変更し、“バネ”が、“パイ
プ”，“芯押しパイプ”で見えなくなる部分
を削除します。



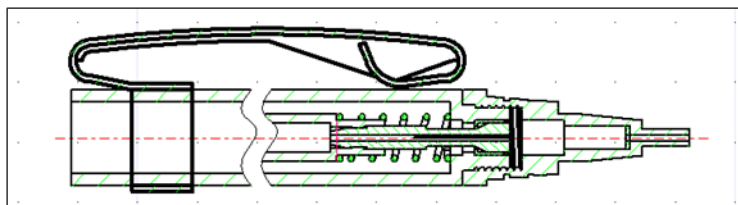
[12] “クリップ”の複写

(ア) 複写の前の作図 (2)

レイヤ “グループ0 - No.14” 【作図補助線】で、右図のように【複線】を使用して、距離 “5.1 mm” の複線を作成し、“中心線”との交点を作図します。



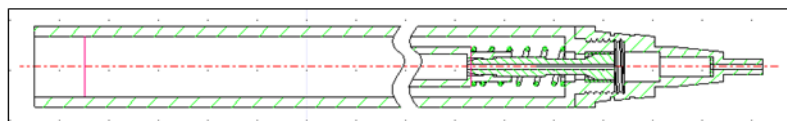
(イ) “クリップ”の複写



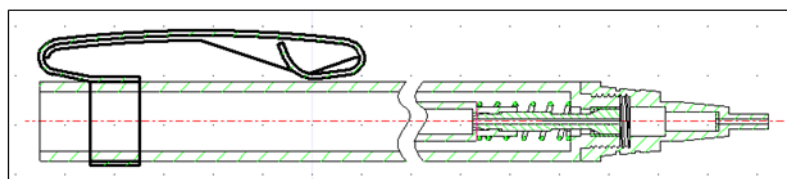
上図のように、“No03-クリップ.SGD”のエリア「B-B断面図」の“外形線①”，“ハッチング”で作成された要素を複写します。

[参考1] “クリップ”が、“切断破断線”を超えている場合

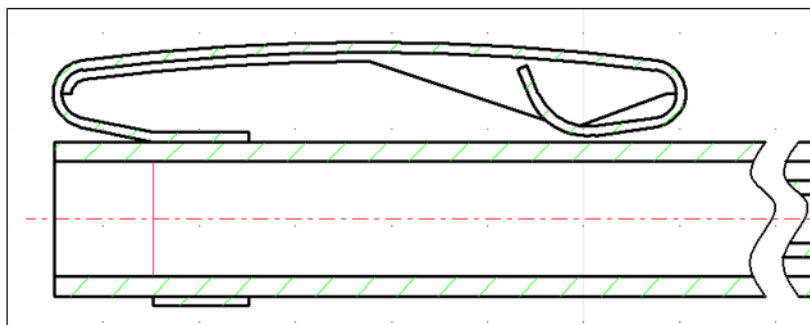
左側の“切断破断線”から、“クリップ”の右端までの“X座標”の差を測定し、“クリップ”を複写する前の状態に戻し、下図のように移動・複写を用いて編集します。



下図は、編集後、再度複写した図です。



[1 3] 「 A-A 断面図 」 の編集 (5)

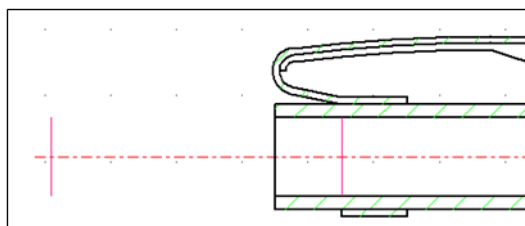


上図のように、“外形線①”で作成された要素を“外形線②”へ変更し、“クリップ”が、“ペン軸”で見えなくなる部分を削除します。

[1 4] “ キャップ ” の複写

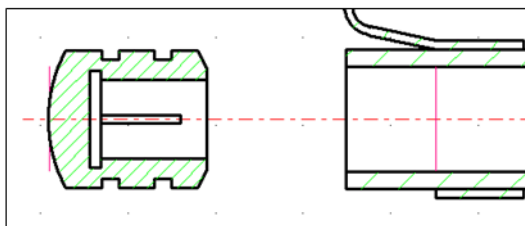
(ア) 複写の前の作図 (3)

レイヤ “グループ0 - No.14” 【作図補助線】で、右図のように【複線】を使用して、距離 “17 mm” の複線を作成し、“中心線”を作成した直線から、実寸で “3 mm” 突出して、交点を作成します。



(イ) “ キャップ ” の複写

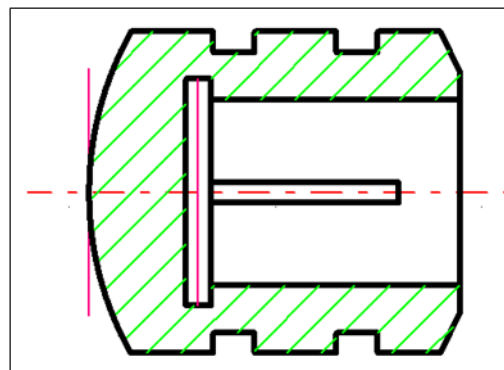
右図のように、“No02-キャップ.SGD” “のエリア「A-A断面図」の“外形線①”，“ハッチング”で作成された要素を複写し、“外形線①”で作成された要素を“外形線②”に変更します。



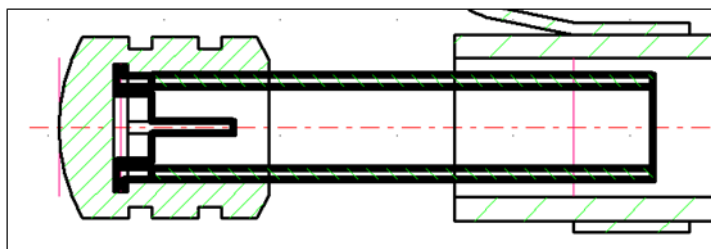
[15] “ キャップパイプ ” の複写

(ア) 複写の前の作図 (4)

レイヤ “ グループ0 - No.14 ” 【 作図補助線 】で、【 中心線 】を使用して右図のように “ キャップ ” の “ $\phi 5.5$ ” , 深さ “ 0.6 ” の箇所直線を作成して中心線との交点を作成します。

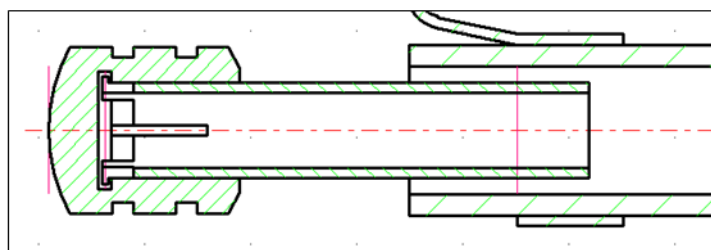


(イ) “ キャップパイプ ” の複写



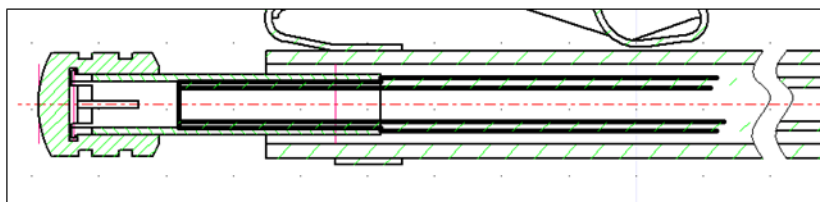
上図のように、“ No01-キャップパイプ.SGD “ のエリア「 A-A 断面図 」の “ 外形線① ” , “ ハッチング ” で作成された要素を複写します。(必要があれば、“ No01-キャップパイプ.SGD “ のエリア「 A-A 断面図 」 で基点を作成します。)

[16] 「 A-A 断面図 」 の編集 (6)



上図のように、“ キャップ ” と、“ ペン軸 ” が、“ キャップパイプ ” で見えなくなる部分を削除し、“ 外形線① ” で作成された要素を “ 外形線② ” へ変更します。

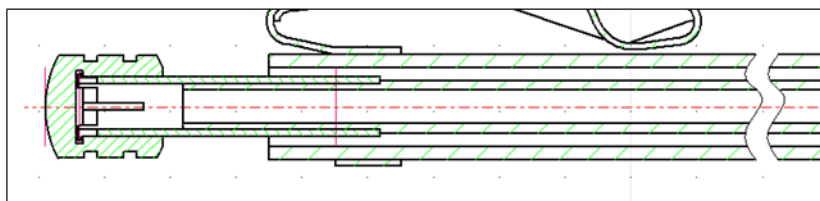
[17] “パイプ”の複写（2）



上図のように、“No08-パイプ.SGD”のエリア「A-A断面図」の“切断破断線”から左側の“外形線①”，”ハッチング”で作成された要素を複写します。

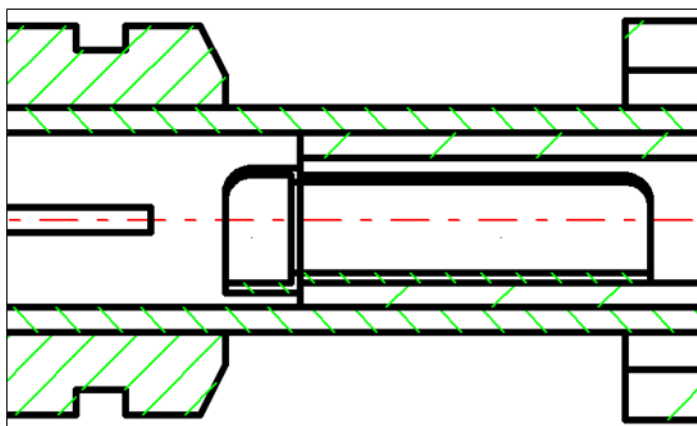
（複写の基点は、”パイプ”の“ $\phi 3.5$ ”の付け根の角と、”キャップパイプ”の“ $\phi 3.5$ ”の角です。）

[18] 「A-A断面図」の編集（7）



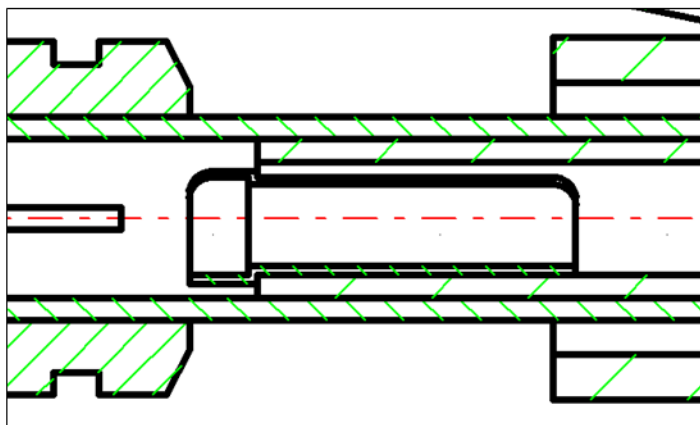
“キャップパイプ”が、“パイプ”で見えなくなる部分を削除し、”外形線①”で作成された要素を“外形線②”へ変更して、上図のように編集します。

[19] “ゴムかしめ”の複写



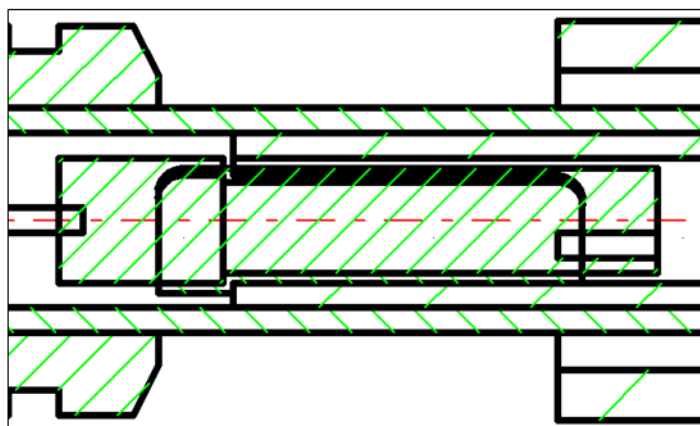
上図のように、“No13-ゴムかしめ.SGD”のエリア「A-A断面図」の“外形線②”，”ハッチング”で作成された要素を複写します。

[2 0] 「 A-A 断面図 」 の編集 (8)



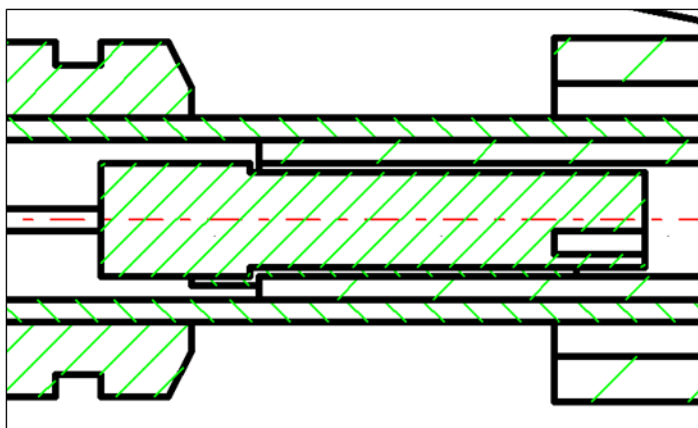
“ パイプ ” が、” ゴムかしめ ” で見えなくなる部分を削除し、上図のように編集します。

[2 1] “ 消しゴム ” の複写



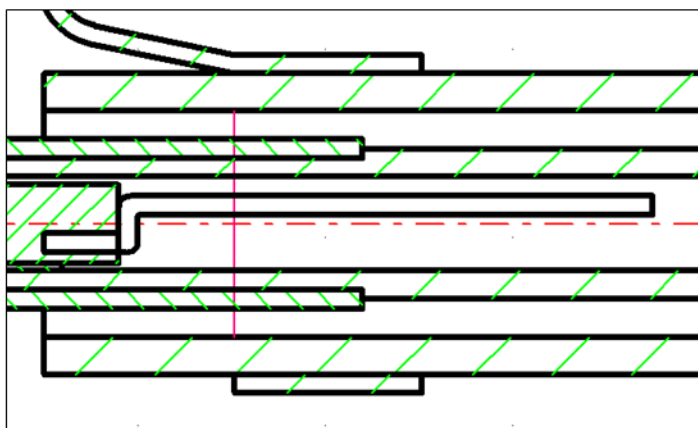
上図のように、“ No12-消しゴム.SGD “ のエリア「 A-A 断面図 」の “ 外形線① ” , ” ハッチング ” で作成された要素を複写し、“ 外形線① ” で作成された要素を “ 外形線② ” に変更します。

[2 2] 「 A-A 断面図 」 の編集 (9)



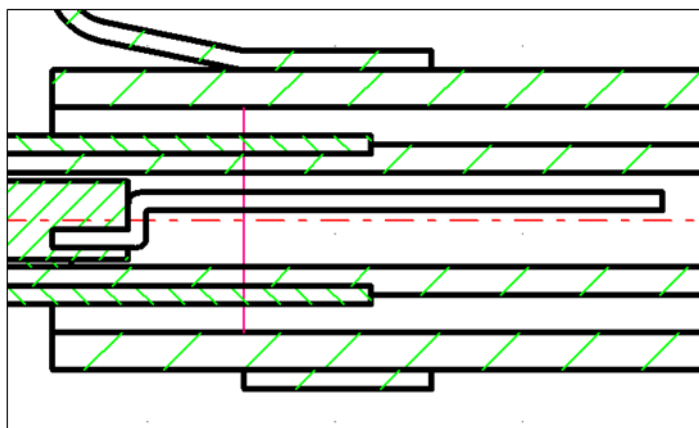
“ パイプ ” , “ キャップパイプ ” , “ ゴムかしめ ” が , “ 消しゴム ” で見えなくなる部分を削除し、上図のように編集します。

[2 3] “ ピン ” の複写



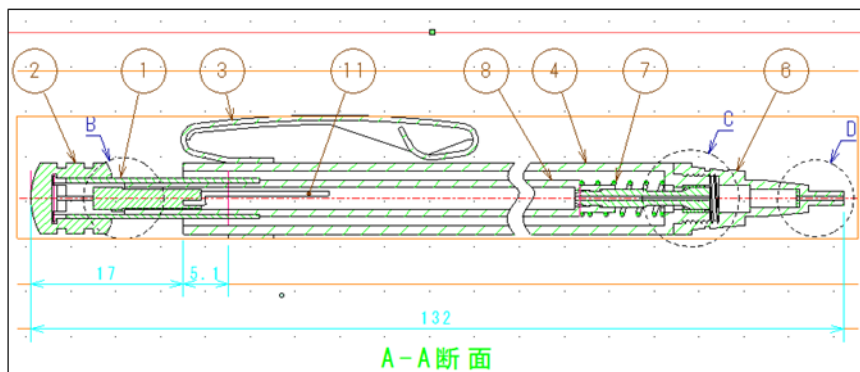
上図のように、“ No11-ピン.SGD “ のエリア「 正面図 」の “ 外形線① ” で作成された要素を “ 外形線② ” で複写します。

[2 4] 「 A-A 断面図 」 の編集 (1 0)



“ 消しゴム ” が、” ピン ” で見えなくなる部分を削除し、上図のように編集します。

[2 5] 「 A-A 断面図 」 の作図



レイヤ

“ グループ 0 - No. 8 ” 【 詳細線 】 ，
“ グループ 0 - No. 9 ” 【 引出線 】 ，
“ グループ 0 - No. 11 ” 【 寸法 】 ，
“ グループ 0 - No. 12 ” 【 テキスト 】 ，
“ グループ 0 - No. 13 ” 【 バルーン 】 ，
“ グループ 0 - No. 15 ” 【 寸法位置線 】 で、
上図のように作図をします。

“ 詳細線 ” は、任意の半径の円で作成します。

“ 引出線 ” は、【 引出文字 】 を使用して、矢印線の角度は任意の角度で、長さは 実寸で 約 “ 6 mm ” ， テキストの高さ、幅を共に “ 5 mm ” で作成します。（ 矢印線は、“ 詳細線 ” の円の中心に向かいます。 ）

“ テキスト ” は、【 簡易文字 】 を使用して、高さ、幅を共に “ 6 mm ” で作成します。

“ バルーン ” は、【 引出文字 】 を使用して、テキストの高さ、幅を共に “ 5 mm ” ， バルーン半径を “ 5 mm ” で作成します。（ 矢印線の角度は、任意の角度です。 ）

（ ⑪ の “ バルーン ” の線先は、サイズを “ 1 ” ， 種類を “ 5. ●— ” で作成します。 ）

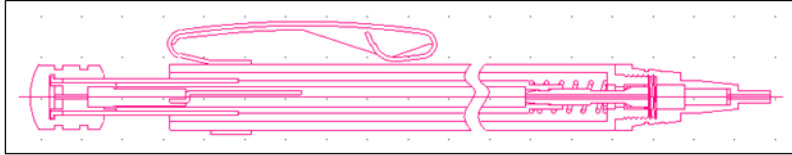
“ 寸法位置線 ” は、間隔を 実寸で “ 10 mm ” 空けて作成します。

作図が終わりましたら、エリアサイズを任意の大きさに変更します。

6. エリア「正面図」の作成

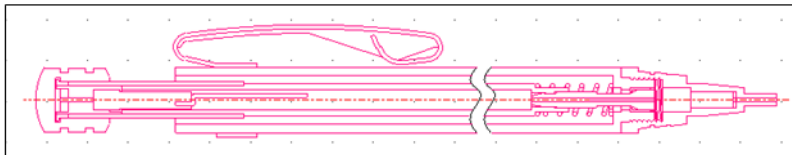
名称を“正面図”，尺度を“2/1”でエリアを新規作成します。

〔1〕 エリア「A-A断面図」からの複写



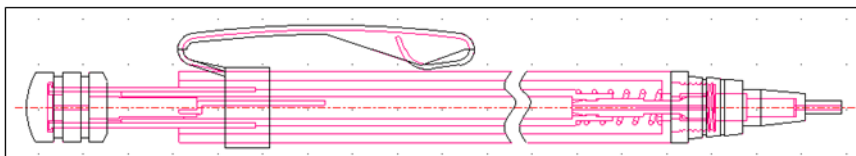
上図のように、エリア「A-A断面図」の“中心線”，“外形線②”，“切断破断線”で作成された要素をレイヤ“グループ0 - No.14”【作図補助線】で複写します。

〔2〕 「正面図」の編集



上図のように、“中心線”，“切断破断線”にレイヤを変更します。

〔3〕 “キャップ”，“クリップ”，“先端キャップ”の複写

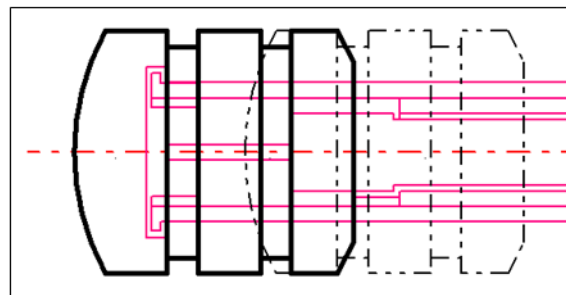


上図のように、

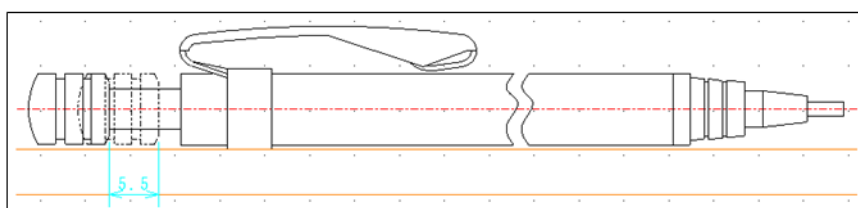
“No02-キャップ.SGD”のエリア「左側面図」の“外形線①”を“外形線②”で、
“No03-クリップ.SGD”のエリア「右側面図」の“外形線①”を“外形線②”で、
“No06-先端キャップ.SGD”のエリア「正面図」の“外形線②”を複写します。

[4] “ キャップ ” の複写

右図のように、前述で複写した “ キャップ ” を、レイヤ “ グループ 0 - No.7 ” 【 想像線 】で、“ X方向 ” に、“ +5.5 mm ” 複写します。



[5] 「 正面図 」 の作図



レイヤ

“ グループ 0 - No.2 ” 【 外形線② 】 ，
“ グループ 0 - No.11 ” 【 寸法 】 ，
“ グループ 0 - No.15 ” 【 寸法位置線 】 で、
上図のように作図をします。

“ 寸法位置線 ” は、間隔を 実寸で “ 10 mm ” 空けて作成します。

作図が終わりましたら、エリアサイズを任意の大きさに変更します。

7. エリア「 B 詳細図 」の作成

名称を“ B 詳細図 ”，尺度を“ 4/1 ”でエリアを新規作成します。

[1] 「 B 詳細図 」の作図

右図のように、エリア「 A-A 断面図 」から、“ 中心線 ”，“ 外形線② ”，“ 詳細線 ”，“ ハッチング ”で作成された要素を複写，編集をし、

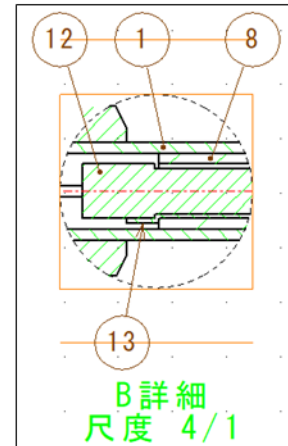
レイヤ

“ グループ 0 - No. 12 ” 【 テキスト 】 ，

“ グループ 0 - No. 13 ” 【 バルーン 】 ，

“ グループ 0 - No. 15 ” 【 寸法位置線 】 で、

右図のように作図をします。



“ テキスト ” は、【 マルチ文字 】を使用して、高さ，幅を共に“ 6 mm ”で作成します。

“ バルーン ” は、【 引出文字 】を使用して、テキストの高さ，幅を共に“ 5 mm ”，バルーン半径を“ 5 mm ”で作成します。（矢印線の角度は、任意の角度です。）

（ ① ， ⑧ ， ⑫ の “ バルーン ” の線先は、サイズを “ 1 ” ，種類を “ 5. ●— ” で作成します。）

“ 寸法位置線 ” は、間隔を 実寸で “ 10 mm ” 空けて作成します。

作図が終わりましたら、エリアサイズを任意の大きさに変更します。

8. エリア「C詳細図」の作成

名称を“C詳細図”，尺度を“8/1”でエリアを新規作成します。

〔1〕 「C詳細図」の作図

右図のように、エリア「A-A断面図」から、“中心線”，“外形線②”，“詳細線”，“ハッチング”で作成された要素を複写，編集をし、

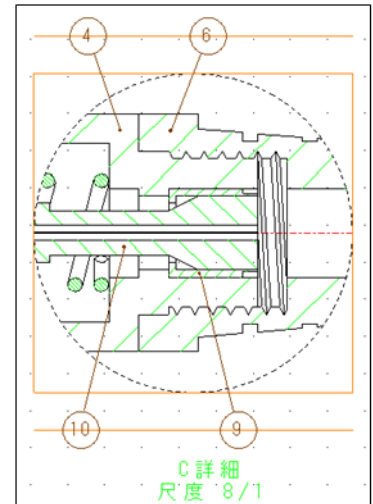
レイヤ

“グループ0 - No.12”【テキスト】，

“グループ0 - No.13”【バルーン】，

“グループ0 - No.15”【寸法位置線】で、

右図のように作図をします。



“テキスト”は、【マルチ文字】を使用して、高さ，幅を共に“6 mm”で作成します。

“バルーン”は、【引出文字】を使用して、テキストの高さ，幅を共に“5 mm”，バルーン半径を“5 mm”で作成します。（矢印線の角度は、任意の角度です。）

（“バルーン”の線先は、サイズを“1”，種類を“5. ●—”で作成します。）

“寸法位置線”は、間隔を 実寸で“10 mm” 空けて作成します。

作図が終わりましたら、エリアサイズを任意の大きさに変更します。

9. エリア「D詳細図」の作成

名称を“D詳細図”，尺度を“8/1”でエリアを新規作成します。

[1] 「D詳細図」の作図

右図のように、エリア「A-A断面図」から、“中心線”，“外形線②”，“詳細線”，“ハッチング”で作成された要素を複写，編集をし、

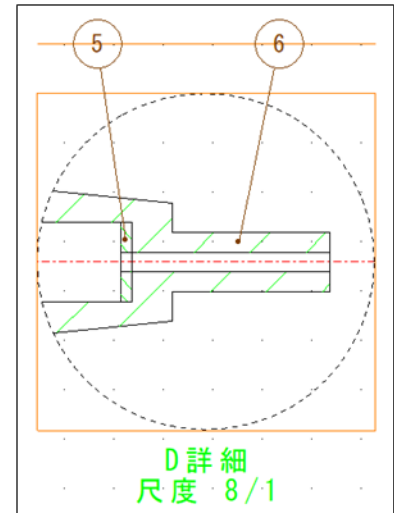
レイヤ

“グループ0 - No.12”【テキスト】，

“グループ0 - No.13”【バルーン】，

“グループ0 - No.15”【寸法位置線】で、

右図のように作図をします。



“テキスト”は、【マルチ文字】を使用して、高さ，幅を共に“6 mm”で作成します。

“バルーン”は、【引出文字】を使用して、テキストの高さ，幅を共に“5 mm”，バルーン半径を“5 mm”で作成します。（矢印線の角度は、任意の角度です。）

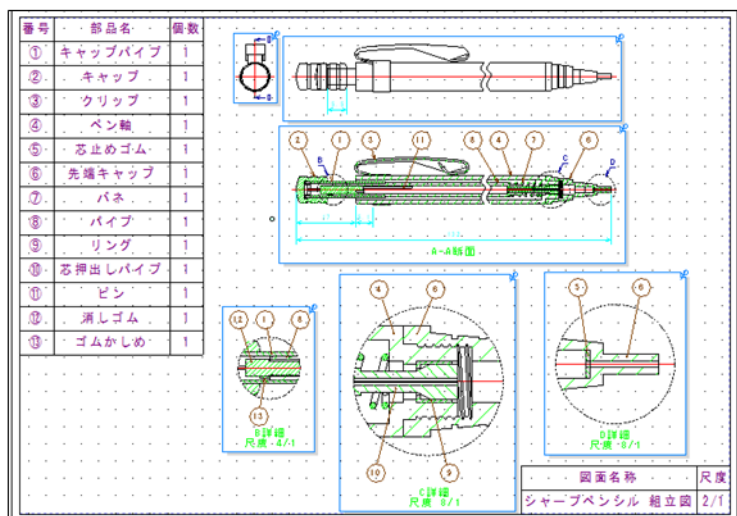
（“バルーン”の線先は、サイズを“1”，種類を“5. ●—”で作成します。）

“寸法位置線”は、間隔を 実寸で“10 mm” 空けて作成します。

作図が終わりましたら、エリアサイズを任意の大きさに変更します。

10. 図面のレイアウト

下図のように、レイヤ “グループ0 - No.14” 【作図補助線】，“グループ0 - No.15” 【寸法位置線】を非表示にし、エリアの移動・整列をします。



11. 上書き保存

作図が終わりましたので、上書き保存をします。