

図面作成について 課題1の講評

TA 浅井研 千崎 貴大
永井研 服部 悟

図面欄について

図面欄の書式がバラバラで見にくかったので次回から以下に統一する

- 「指示なき場合」の欄内のインチ表記をミリに
- 名前を製図の箇所に書く
- 名称の欄に部品名を書く
- 図番には課題番号を書く
- 手書き禁止. すべてSolid Works内で記入する

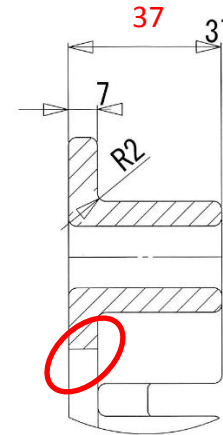
材料・仕上げなどわからない部分は空白でよい

例(具体的な編集方法は7ページ以降参照)

		指示なき場合：		名 前	日 付	東北大学工学部機械知能航空工学科		
		寸法はミリのする 公差： 分数 角度：機械加工 小数点2桁 小数点3桁	製 図	千 崎 貴 大	11/19	名称：		
			材 図	B3TM1631		<div style="text-align: center; font-size: 2em;">万 能</div>		
			設計承認					
			生産承認					
		幾何公差の解釈：	品質管理					
		材料	注 記：					
次のアセンブリ	現在のアセンブリ部品	仕上げ						
適 用		図面測定不可				尺度：1:1	重量：	葉数 1 / 1
4		3		2			1	

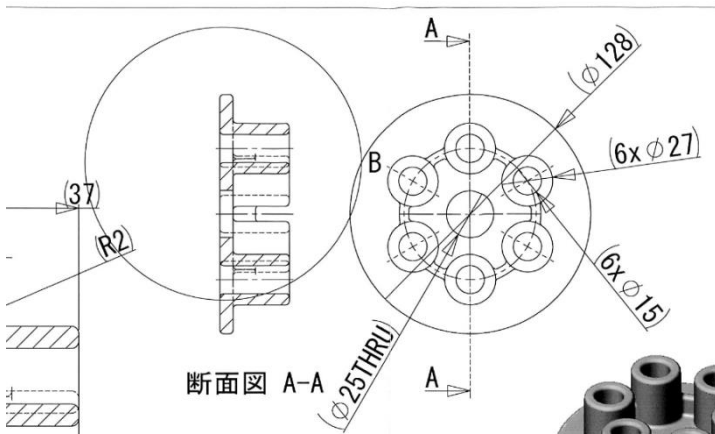
寸法の書き方について

- 寸法線はなるべく他の線と重ねない
- 寸法の表示は原則中央
(線と重なるなど見にくい場合はずらしてよい)
- 矢印はハッチング(断面部分)に重ねない
- 寸法線の間隔は等間隔に
- その他寸法表示法については原則JIS規格に従うこと
- 寸法線の矢印は黒矢印にすることを推奨(その方が見やすいので)



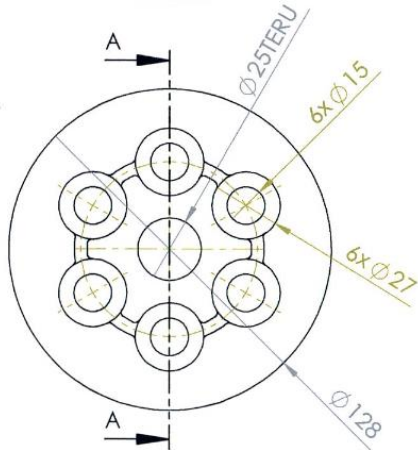
その他悪い例

Ex.1 ※個人名・学籍番号は伏せてます



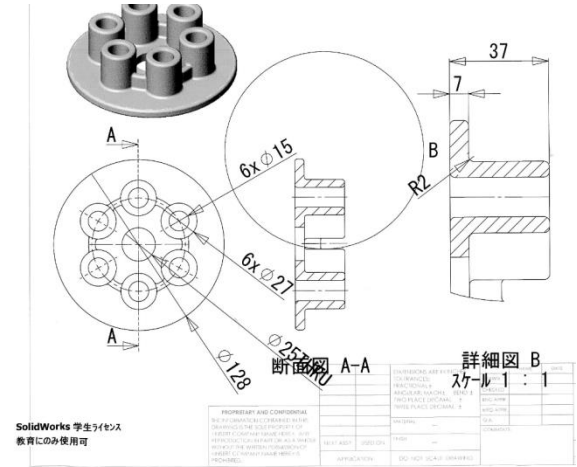
- 詳細図の円が大きすぎる
- 寸法が括弧付(参考寸法)になっている

Ex.3



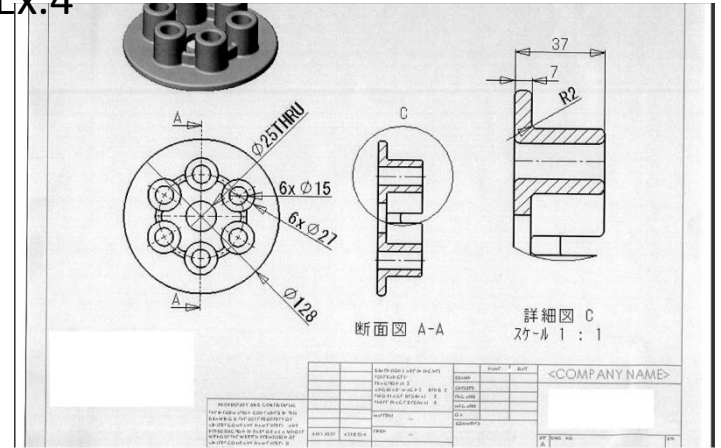
- 寸法線に色がついている
- THRUがTERUになっている

Ex.2



- 文字が図面欄に重なっている

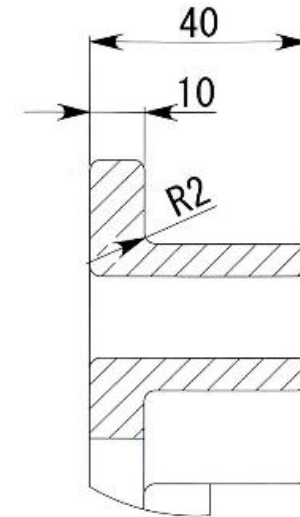
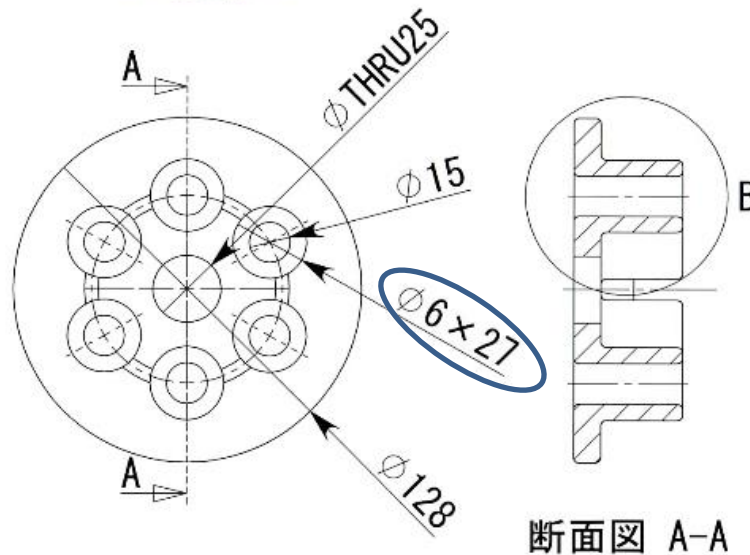
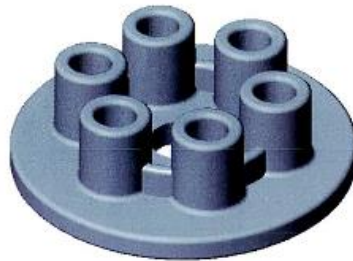
Ex.4



- ・一度印刷した紙をスキャンしなおした？
スクリーンショット？PDFで！

良い例

※個人名・学籍番号は伏せてます



詳細図 B
スケール 1 : 1

<p>PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL</p> <p>THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF <INSERT COMPANY NAME HERE>. ANY REPRODUCTION IN PART OR AS A WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF <INSERT COMPANY NAME HERE> IS PROHIBITED.</p>			DIMENSIONS ARE IN SI	NAME	DATE	<p>東北大学機械知能航空工学科</p> <p>Pressure Plate</p> <table><tr><td>SIZE</td><td>DWG. NO.</td><td>REV</td></tr><tr><td>A</td><td></td><td></td></tr><tr><td>SCALE: 1:2</td><td>WEIGHT: 1.34kg</td><td>SHEET: 1 OF 1</td></tr></table>	SIZE	DWG. NO.	REV	A			SCALE: 1:2	WEIGHT: 1.34kg	SHEET: 1 OF 1
	SIZE	DWG. NO.	REV												
	A														
	SCALE: 1:2	WEIGHT: 1.34kg	SHEET: 1 OF 1												
			TOLERANCES:	DRAWN	2014.10.02										
			FRACTIONAL ±	CHECKED											
			ANGULAR MATCH ±	ENG APPR											
			TWO PLACE DECIMAL ±	MFG APPR											
			THREE PLACE DECIMAL ±	O.A.											
				COMMENTS:											
NEXT ASSY	USED ON	TRIAL													
APPLICATION	DO NOT SCALE DRAWING														

ちょっと惜しい

書き方はほぼ満点だがこれだと6mmの穴を27個開けることになってしまう

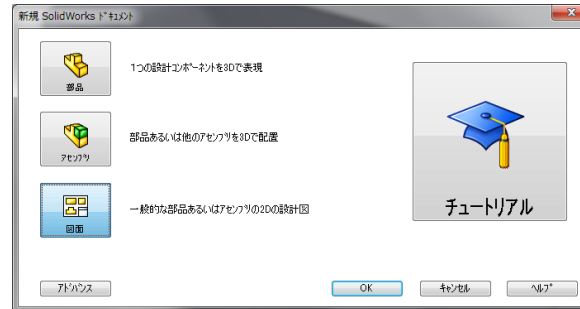
全体的な注意事項

- 製図の教科書(図面例など)を参考にしながら基本に忠実に書く
線の種類, 図の配置, 寸法記入法, などしっかりと復習しておく
- 図面はその紙一枚で加工担当者に自分の作りたいものが伝わるものでなければならない

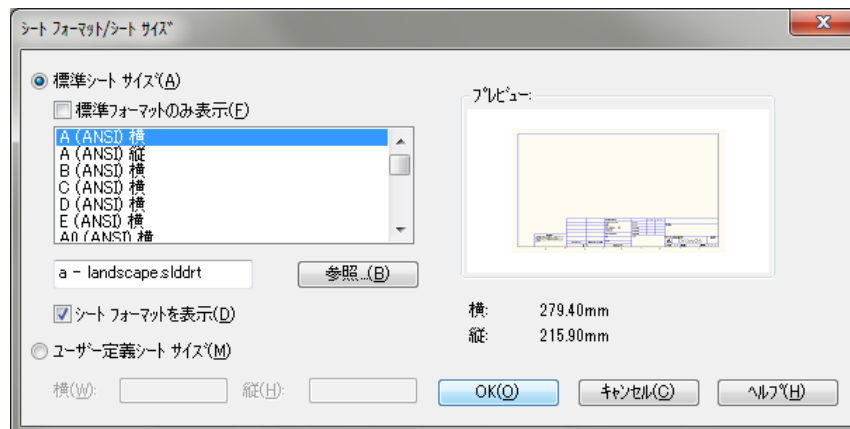
自分の書いた図面が見やすいか, 加工に必要な寸法に抜けがないか, しっかりチェックしたうえで提出する

図面欄の編集方法

1. 図面を新規作成



2. この授業ではシートはA(ANSI)横を選択 (※JISが望ましいがJISのA4は縦になってしまうので)



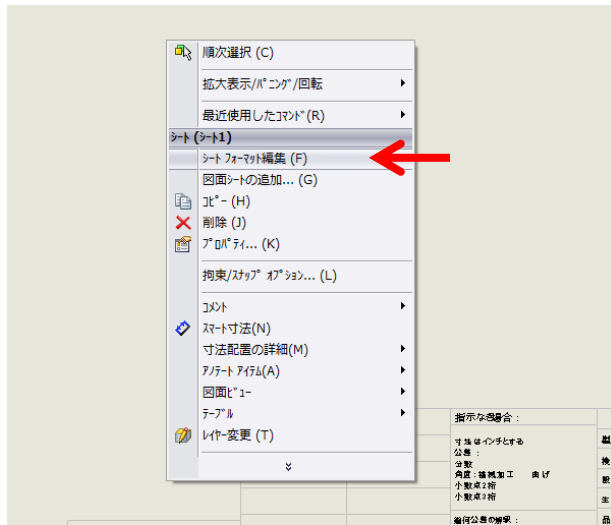
図面欄の編集方法

3. 図面シートはこんな風になるはず

全図面 この図面に含まれる情報は、<会社名>を入力し、 この図面に含まれる部分であっても、 <会社名>を入力し、可能な限り記載すること を要します。		指示なき場合：		名 前		日 付		名 称：	
		寸法はインチとする 公差： 分取 角度：機械加工 曲げ 小取組1指 小取組2指		製 図		検 図			
次のアセンブリ		現在のアセンブリ部品		公差の指定：		公差承認		主 産 承認	
				材料		品質管理			
連 用		仕上げ		注 記：		図面番号：		改訂	
				図面測定不可		尺 度：1:1		重 量：	

4. 図面シート上で右クリック →シートフォーマット編集

※ちなみにJIS規格だとこんな図面欄になる



指示なき場合：		仕上げ：		凡取/隠角の除去		図面測定不可		改訂	
寸法はインチとする 公差： 分取 角度：機械加工 曲げ 小取組1指 小取組2指		表面粗さ： 公差： 寸法： 角度：		製 図		検 図		名 称：	
公差の指定：		材料：		品質管理		図面番号：		A3	
尺 度：1:1		重 量：		葉 数 1 / 1		Draw7			

図面欄の編集方法

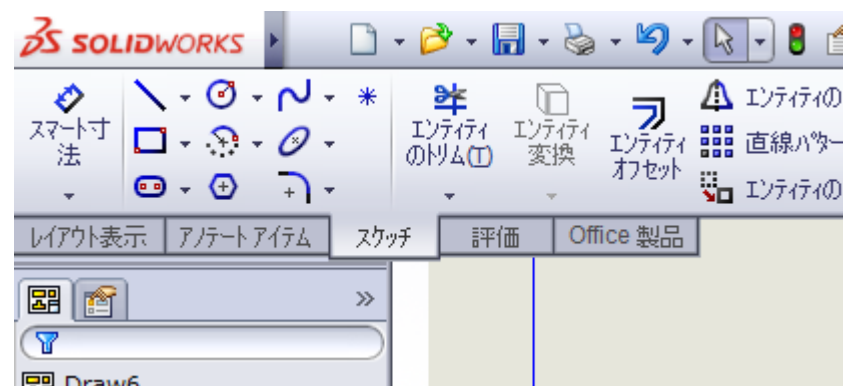
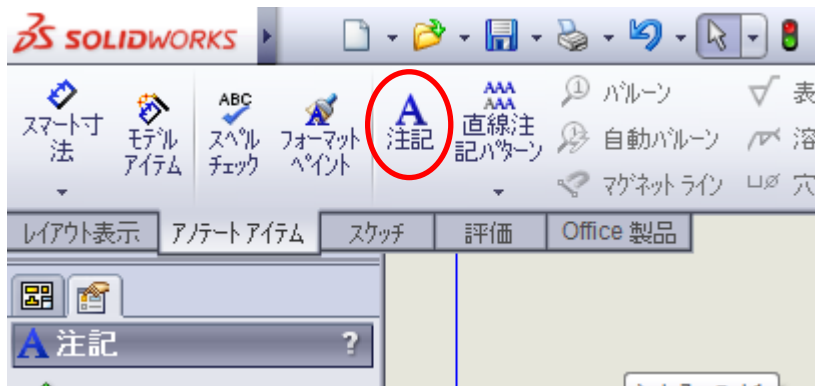
5. 図面欄が青くなり編集可能となる

(テキスト部分をダブルクリックすると編集できる. 線の移動なども可能)

企業秘密 この図面に含まれる情報は、＜会社名＞を入力 します。いかなる部分であっても ＜会社名＞を入力＞の許可なく複製すること を禁じます			指示なき場合:		名 前	日 付	名称 : \$PRPSHEET:{Description}
			寸法はインチとする	製 国			
			公差:	検 国			
			分数	設計承認			
			角度: 機械加工 曲げ	生産承認			
		小数点2桁	品質管理				
		小数点3桁	注記:				
		幾何公差の解釈:	材料	\$PRPSHEET:{Material}			サイズ 図面番号:
			仕上げ	\$PRPSHEET:{Finish}			Draw6
			シートフォーマット				改訂
			図面測定不可				尺度: 1:1 重量: \$PRPSHEET:{Weight} / 1

※『アノテートアイテム/注記』
でテキストの追加ができる

※スケッチで図面欄に線を書き加えられる
(表を増やしたり細かく分割したい時など)



さいごに

その他質問等あれば連絡を

機械系1号館405号室 浅井・沼田/永井研
千崎 貴大

senzaki.takahiro@aero.mech.tohoku.ac.jp

服部 悟

hattori.satoru@aero.mech.tohoku.ac.jp