実技課題

各施設の環境、訓練生の習熟度を考慮し、アレンジして使用して下さい。

実技課題

　「ＣＡＤによる「ＸＹステージ」部品図作成」

|  |
| --- |
| １　作業時間  　　 240分　（休憩時間を除く）  ２　配付資料  ①　課題説明（本紙） 1枚  ②　作成工程計画（訓練課題作成手順） 1枚  ③　「XYステージ」組立図 1枚  ④　その他の部品図 5枚  ３　課題作成、提出方法  ①　課題作成は、作成工程計画（訓練課題作成手順）に書かれている工程番号順に行うこと。  ②　１つの図面を作成し終えたら、その都度印刷すること。また、試験終了時に完成しなかった場合は、試験終了後、指導員の指示に従い作成途中の図面を印刷し、完成した図面と合わせて提出すること。 |

|  |
| --- |
| 問　題 |

配付された「XYステージ」の組立図および部品図から、以下の3点の部品図を作成しなさい。

　　部品番号A0005　「Y軸ブラケット」　A4サイズ

　　部品番号A0006　「ハンドル軸」　　　A4サイズ

　　部品番号A0002　「Xテーブル」　　　A3サイズ

以下の注意事項をよく読み、配付された図面から「XYステージ」の形状や機能をよく理解してから、作図すること。

|  |
| --- |
| 注意事項 |

（１） 製図は日本工業規格（JIS）によること。

（２） 解答用紙は、長辺を左右方向において使用すること。また、輪郭線、表題欄を設け、必要事項をもれなく記入すること。

（３） 資料、電卓持込可。

1. 試し刷りは、試験中に各課題部品図1枚につき1回限りとする。
2. 各課題部品図の注意事項は、以下による。

　　　　①　A0005 「Y軸ブラケット」

* 用紙サイズはA4、尺度は１：１で作図すること。
* 主投影図は、組立図の図Aから見た方向とする。
* 主投影図と右側面図の２面を描くこと。（部分断面等を用いてもよい。）
* 表面粗さは、Ra6.3　とすること。
* 寸法は、他の部品図と組立図に入っている寸法を参考にすること。

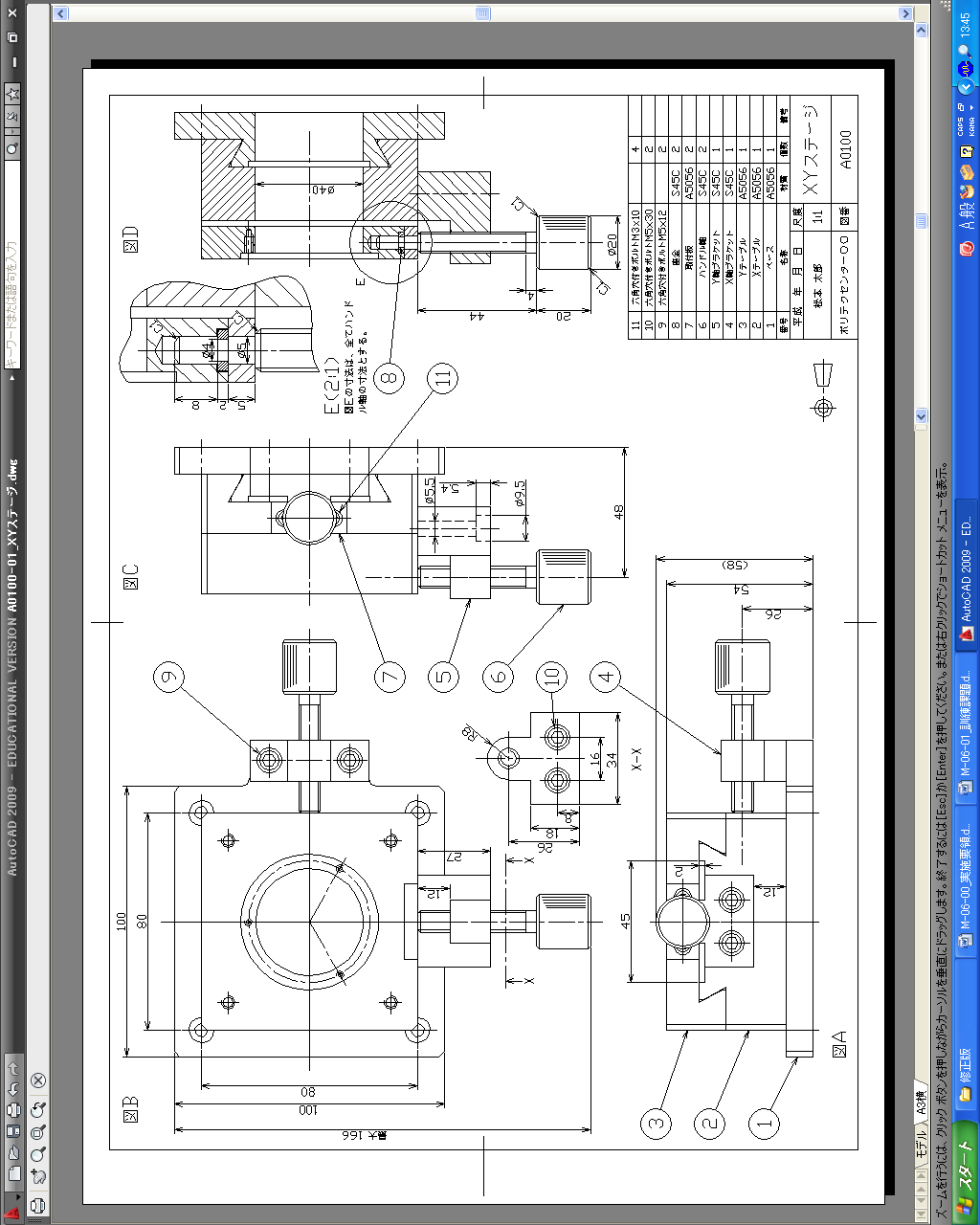
　　　　②　A0006　「ハンドル軸」

* 用紙サイズはA4、尺度は１：１で作図すること。
* 主投影図は、組立図の図Dから見た方向で横長の向きとする。
* 主投影図のみを描くこと。
* X、Yテーブルに挿入するφ5の軸径は、すきまばめとなるようなはめあい公差を選択し、寸法にはめあい記号を記入すること。
* つまみとなる部分のローレットは「平目ｍ0.5」とする。
* 表面粗さは、全体はRa6.3、はめあい公差が入っている面はRa1.6　とすること。
* その他の寸法は、他の部品図と組立図に入っている寸法を参考にすること。

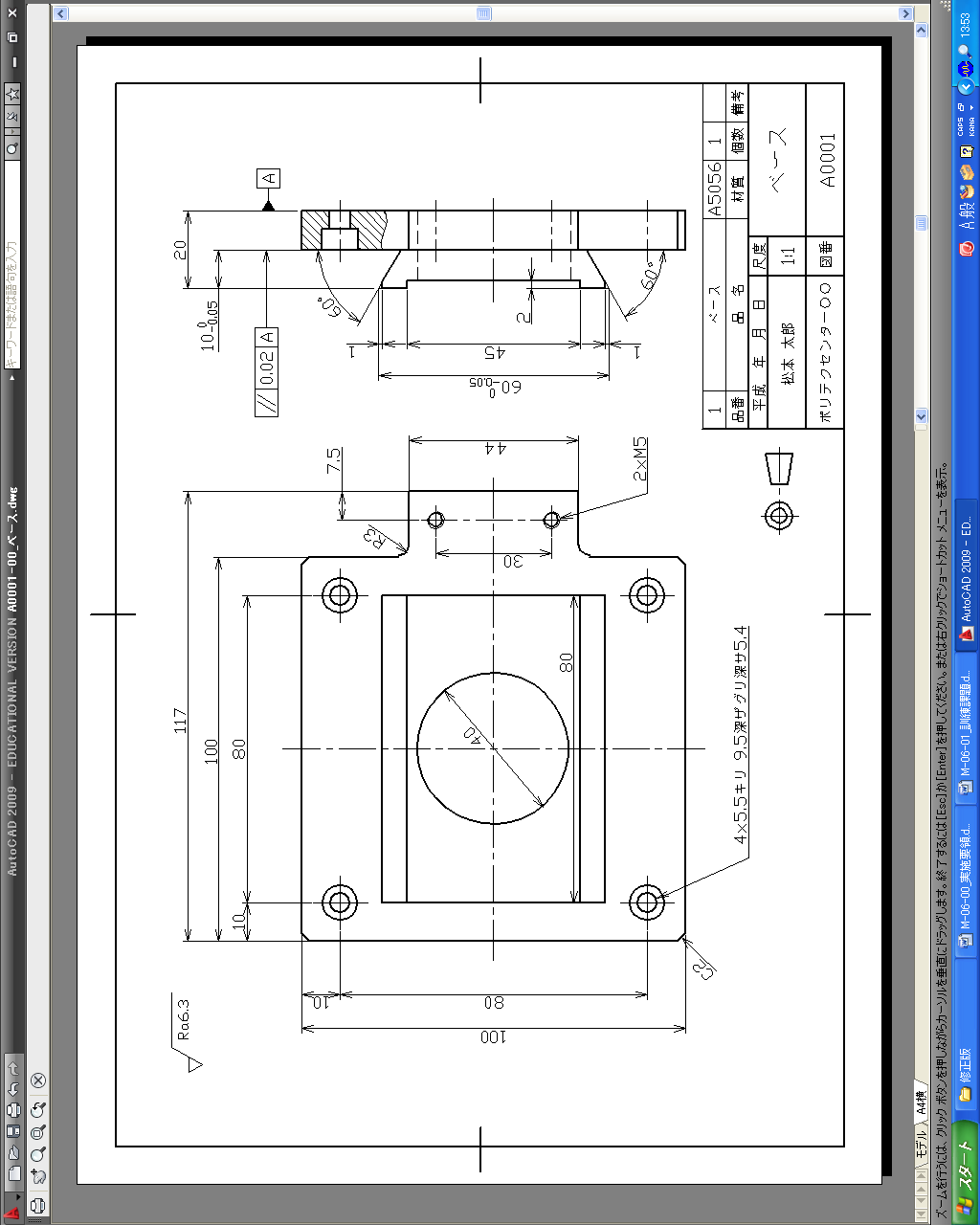
③　A0002　「Xテーブル」

* 用紙サイズはA3、尺度は１：１で作図すること。
* 主投影図は、組立図の図Aから見た方向とする。
* 主投影図と平面図、右側面図の3面を描くこと。
* 「あり溝形状」と「ハンドル軸と取付板、座金が組みつけられる部分の形状」の寸法と公差は、A0001「ベース」とA0003「Yテーブル」の各部分と同等とすること。
* 幾何公差は、底面をデータムとして、あり溝形状の底面に平行度を指示すること。公差域は0.02mm離れた平行二平面の間にあること。
* 表面粗さは、全体はRa6.3とし、はめあい公差と幾何公差が入っている面（データム面を除く）はRa1.6　とすること。
* ブラケット取り付け用のねじ深さは、M5ｘ30を使うことを考慮し、下穴がφ40に貫通しないこと。
* その他の寸法は、他の部品図と組立図に入っている寸法を参考にすること。

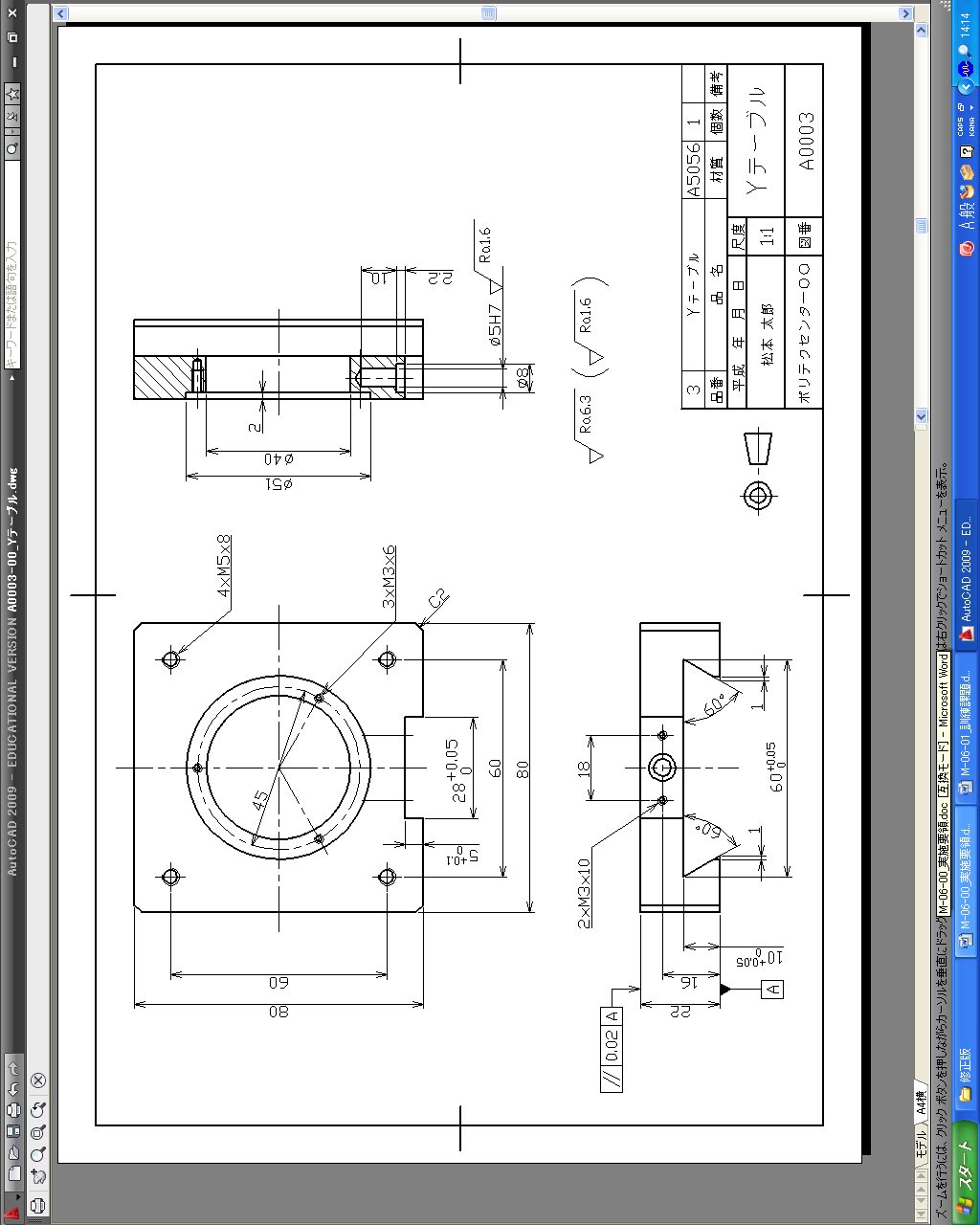
「ＸＹステージ」組立図



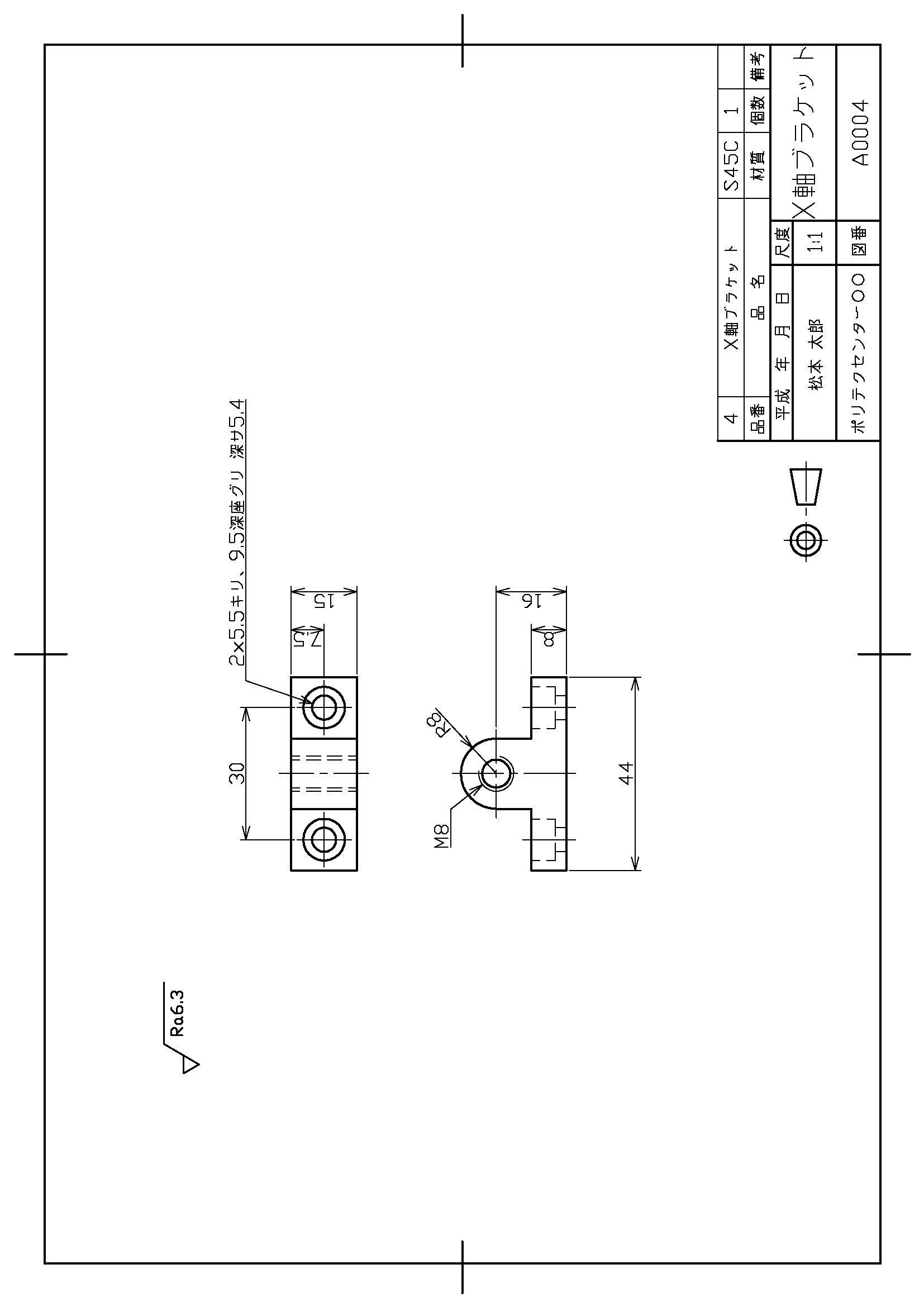
その他の部品図（Ａ0001）



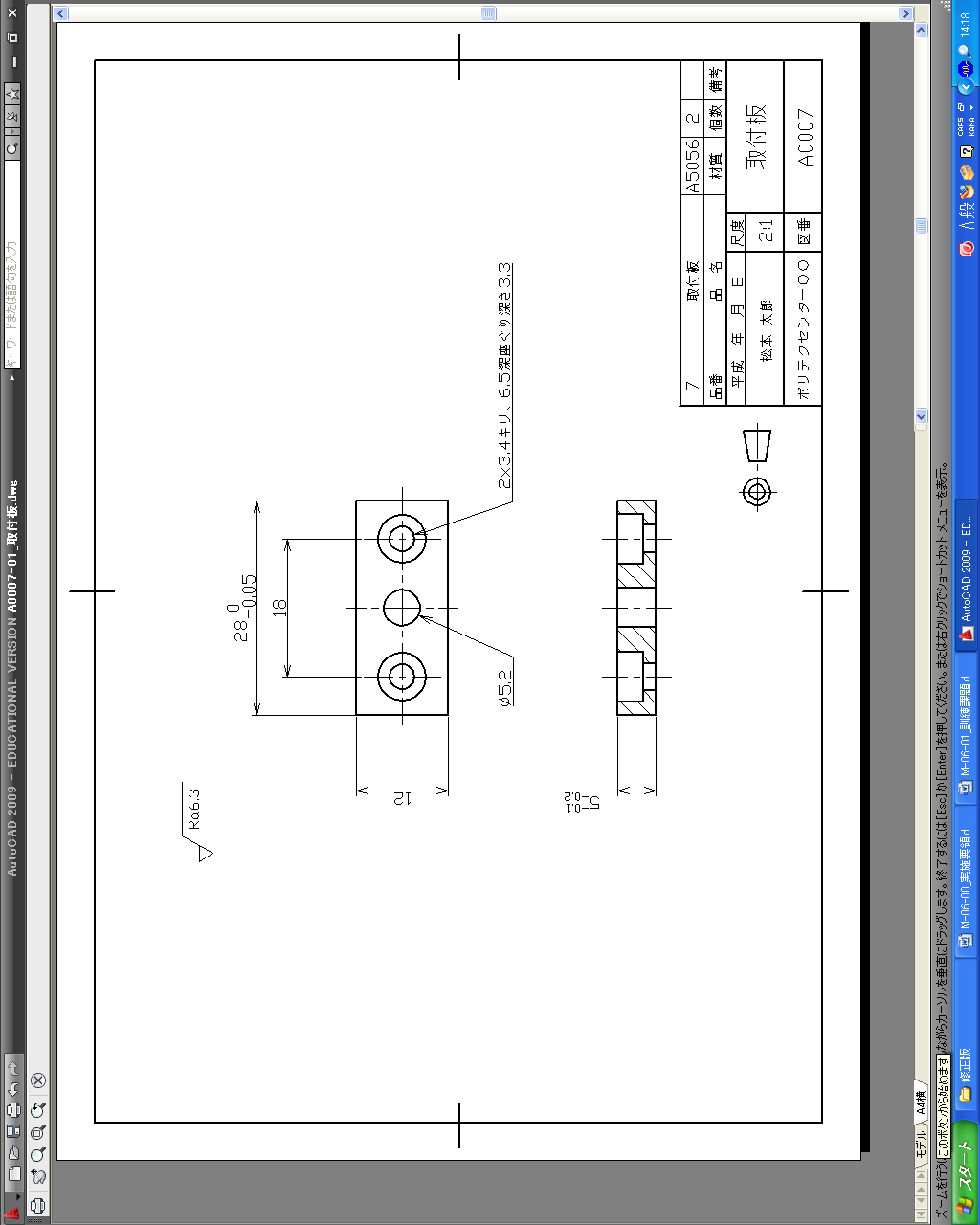
その他の部品図（Ａ0003）



その他の部品図（Ａ0004）



その他の部品図（Ａ0007）

その他の部品図（Ａ0008）

