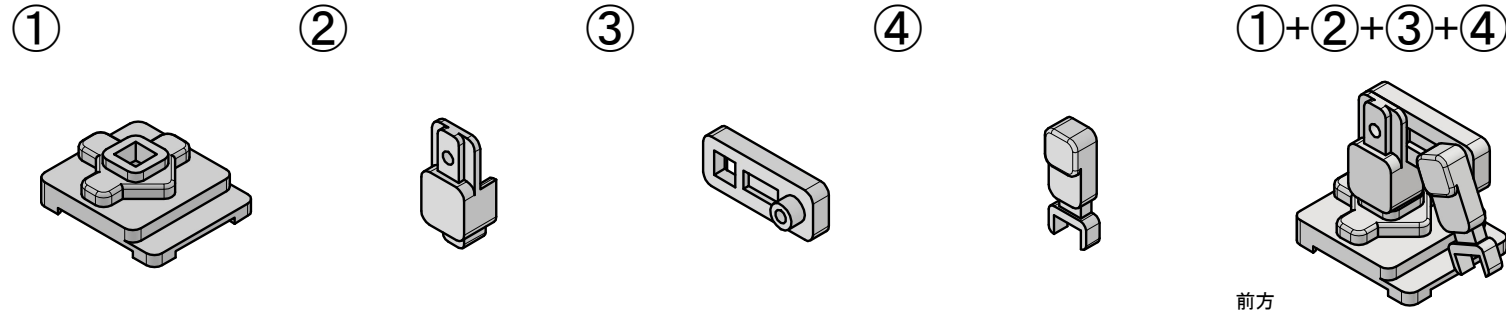
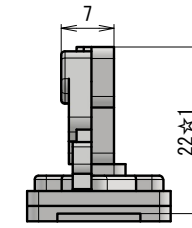


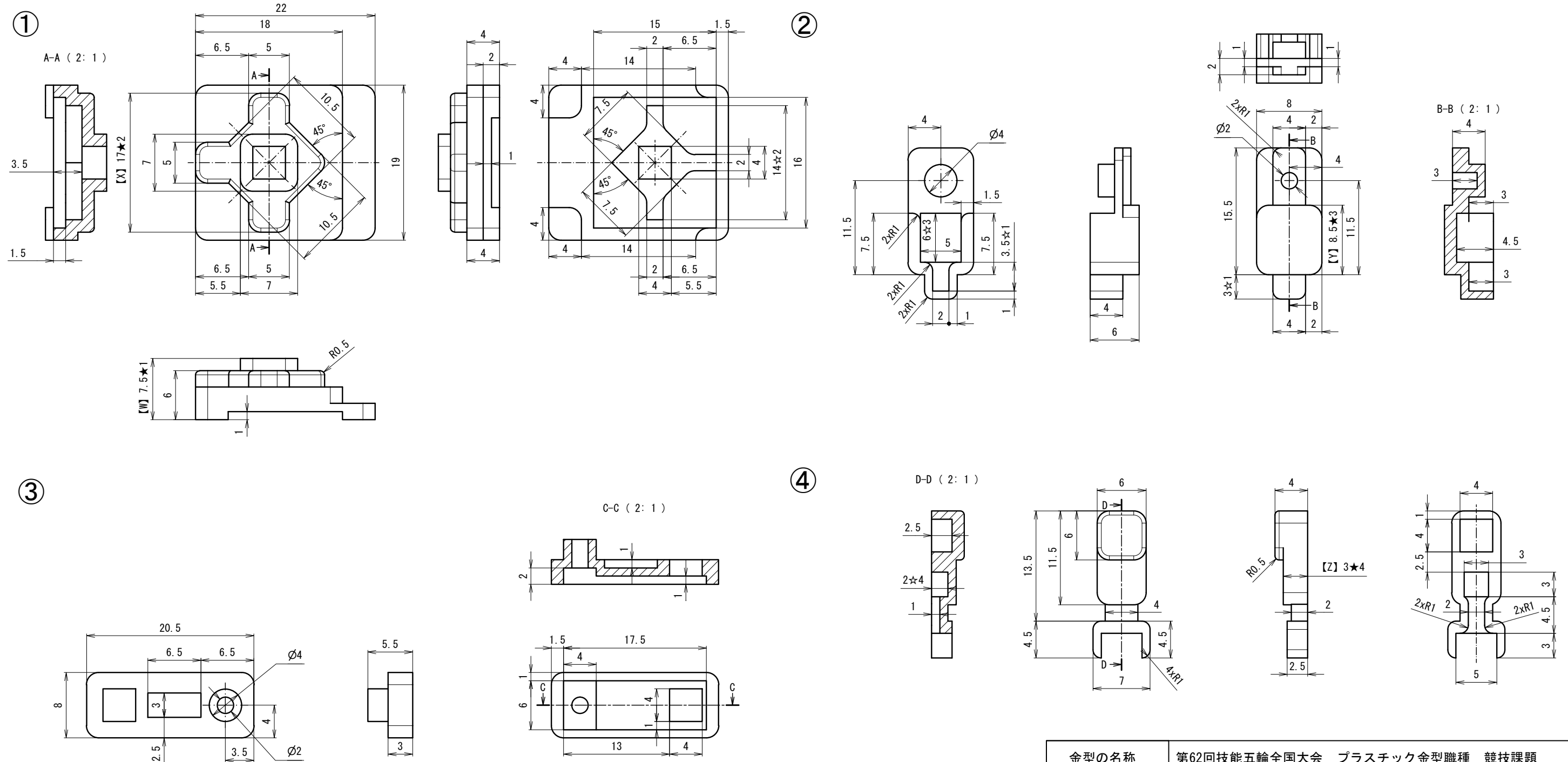
二次提案用



組立て寸法



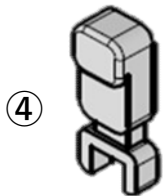
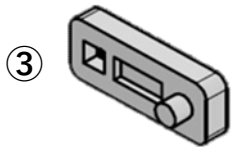
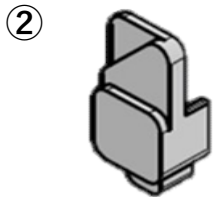
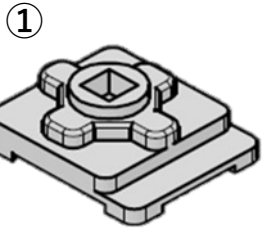
- ・ 製品の表面にカッターマークや擦り傷がないこと。
- ・ 製品の寸法公差は特に指示がない場合 $\pm 0.03\text{mm}$ とする。
- ・ 製品部の指示の無い角部の丸みは $R1.5$ とする。
- ・ 【W】の変更範囲は7~8とする。(0.1単位)
- ・ 【X】の変更範囲は16.5~17.5とする。(0.1単位)
- ・ 【Y】の変更範囲は8~9とする。(0.1単位)
- ・ 【Z】の変更範囲は2.5~3.5とする。(0.1単位)



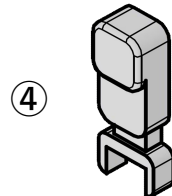
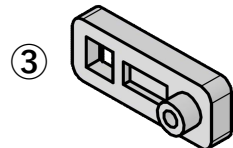
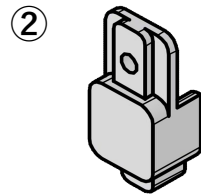
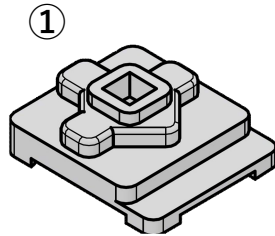
金型の名称	第62回技能五輪全国大会 プラスチック金型職種 競技課題			
製品の名称	産業用ロボット D			
材質	ポリスチレン	収縮率	0.5%	1/1
				A3

パーツ

Before

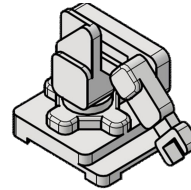


After

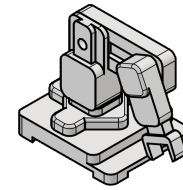


組立図

Before



After



改良点

パーツ①

- ・要望を考慮し、採点箇所の増加と見栄えの面の向上を図った。
- ・それに伴い、加工量の調整を行った。

パーツ②

- ・①と同じく要望を考慮し、斜め形状を無くし形状の簡素化。
- ・難易度調整の為、固定ピン形状を追加して産業用ロボットに近しい形状に変更。

パーツ③

- ・パーツ④が嵌る部分のサイズアップを図り、中心をくり抜く事で成形時のひけを押さえる形状とした。
- ・固定ピンを追加して成形の外観の難易度を向上させた。

パーツ④

- ・アーム部の長さを長くすることで、産業用ロボットに近しい形状に変更しました。
- ・一次提案時よりもコア形状の幅に変化を持たせる事で加工難易度を向上させた。

課題の特徴(形状や組立機構の魅力、加工難易度)

形状や組立機構の魅力など

●形状について

- ・一次提案時点からの大きく変える事はしておらず、要望を精査しつつ形状に織り込みました。

●組立機構について

- ・一次提案時から組立機構については変化を加えておりません。
- ・提案していただいた機構は加工難易度を考慮すると厳しくなるので織り込みませんでした。
- ・パーツ②とパーツ③では、他のパーツに組み付く部分にひけ対策形状を加えていますが、成形条件で対応可能です。

●寸法変更箇所について

- ・組付けへの影響はほぼなく、連動している箇所も少なく設定してあります。
- ・しかし、設計競技、機械競技でミスを誘発しやすい箇所に設定してある為、注意が必要となります。

難易度など

●設計難易度について

- ・競技時間短縮に合わせ、形状は若干減らしてあります。
なので、競技時間内での完成は難しくはありません。

●加工難易度について

- ・加工のボリュームは競技時間短縮を考慮し、若干下げました。
- ・しかし、パーツに細かい形状を増やす事で加工の難易度は昨年と比べて若干向上させています。

●磨き難易度について

- ・採点変更を加味してCVは深い形状、CRでは浅い形状があるので磨きに関しては難易度が高めに設定してあります。

●成形難易度について

- ・ひけについては肉厚を調整したので成形条件次第で対処可能です。
- ・パーツ①の体積が大きいので配置、ランナーゲートについては検討が必要ですが調整可能な範囲で設定してあります。
- ・離型キズはCVは深い形状、CRでは浅い形状があるので離型キズは発生しやすい課題となっています。