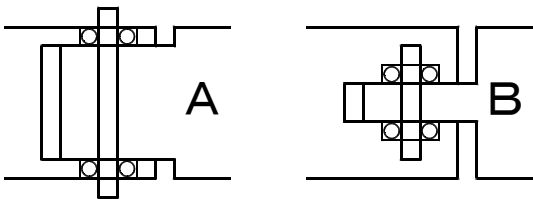


ロボット開発工学 定期試験 ① 担当：熊谷正朗 すべて持込可	
学生番号	学年
氏名	
日時	教室(多)

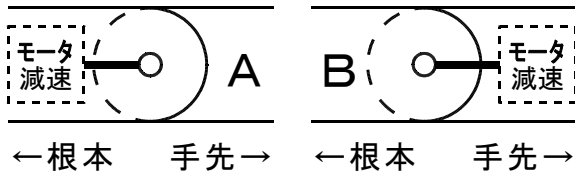
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y
学生番号	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
確	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9													

- ・ 2枚とも氏名等を記入し、学生番号(縦に7桁)をマークすること。右枠はマークしないこと。
- ・ [確]には学生番号の各桁の数字をバラして足したものの1の位をマーク 例 9941100→計24→4

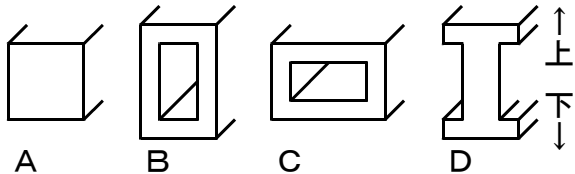
1 以下の各設問に答えよ。



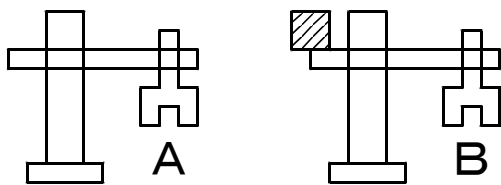
(1) 左図はSCARA型ロボットの肘関節の模式図(側面図)である。その設計として、A、Bのどちらが妥当であるか、理由をつけて述べよ。



(2) 左図は同、上面図である。関節を駆動するモータおよび減速機の位置は、A、Bのどちらが妥当であるか。理由をつけて述べよ。



(3) 左図は断面積の等しい4種類の棒(パイプ)材である。ロボットの水平方向のフレームとして適切なものはどれか。数式的根拠を含めて、理由をつけて述べよ。



(4) 左図は直動型の搬送ロボットの模式図である。Aに対して、Bではアームの反対側に[斜線]で示した錘を載せている(もしくは駆動系などを集中的に配置)。この設計に意義があるとするれば、何が期待できるか。

(5) 目的とする機能を持つ既製品がすでに販売されているとき、独自に開発するより購入した方が「結果的に安い」ことが多いが、なぜか。

ホチキス位置

②

ロボット開発工学 定期試験
担当：熊谷正朗 すべて持込可

学生番号	学年
氏名	
日時	教室(多)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y
学生番号	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
確	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- ・ 2枚とも氏名等を記入し、学生番号(縦に7桁)をマークすること。右枠はマークしないこと。
- ・ [確]には学生番号の各桁の数字をバラして足したものの1の位をマーク 例 9941100→計24→4

2 以下はロボット開発のプロセスの一例である。枠内に適切に論述せよ。
 ※枠が不足する場合は、適宜明記の上で裏面を使用のこと。

