

# 選定依頼サンプル

## 選定条件

項目	内容
選択された機構	インデックステーブル
-----[テーブルの形状、寸法]-----	
テーブルの形状、寸法	円板
φD =	500 mm
テーブルの厚み t =	10 mm
テーブルの材質	鉄
-----[シャフトの寸法]-----	
直径φD 2 =	10 mm
長さ L =	50 mm
材質	鉄
-----[ワークの形状、寸法]-----	
ワークの形状、寸法	四角柱
A w =	50 mm
B w =	50 mm
ワーク回転半径 r =	150 mm
ワーク個数 n =	4 個
ワークの厚み h w =	50 mm
ワークの材質	樹脂(プラスチック)
-----[機構の姿勢]-----	
機構の姿勢	水平面内での回転
-----[保持力]-----	
保持力	停止後、位置を保持しておく必要があるが電源OFF後は必要ない
-----[運転パターン]-----	
運転パターン	可変速運転
可変速運転 回転速度 =	15~60 r/min
-----[停止精度]-----	
停止精度要求	なし
-----[電源電圧]-----	
第1希望 電源電圧	三相200V
第1希望 周波数	50Hz
第2希望 電源電圧	単相100V
第2希望 周波数	50Hz
-----[その他]-----	
ご希望モーター	ブラシレスモーター

オリエンタルモーター株式会社  
技術部  
オリエン太郎様  
FAX:

文書NO:84683-1

2016年08月18日

オリエンタルモーター株式会社  
東京支社 営業部  
担当:西野浩司

## 選定結果報告書

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。  
いつも格別のお引き立てをいただき、誠にありがとうございます。  
ご依頼をいただきました案件につきまして、結果をご報告いたします。  
尚、計算結果と実際の負荷状況とは異なる場合がございますので、  
参考資料としてお取扱いいただきますようお願い申し上げます。

敬具

### 記

タイトル	品番	定価/標準価格	備考
	BLM6200SHP-50S	37,000	
	BMUD200-A	18,000	
例①接続ケーブルタイプ (3m)	CC030HBLB	5,300	取付に合うケーブル引出し方向(BまたはF)、必要な長さのものをお選びください
例②接続ケーブルタイプ (3m)	CC030HBLF	5,300	取付に合うケーブル引出し方向(BまたはF)、必要な長さのものをお選びください

※タイトルの前に「OP」と記載されているものはオプション品です

#### 【備考】

別紙の計算内容のようになります。この場合、上記商品で駆動可能になります。  
15~60r/minで駆動できます。

上記商品はホームページからでもお求めいただけます。

BLM6200SHP-50S WEB特別価格(税別) 31,450円  
BMUD200-A WEB特別価格(税別) 15,300円  
上記価格はホームページからお求めいただいた場合の特別価格です。

便利なオプション(別売)もご用意しています(別紙)。

内容をご確認のうえ何卒ご検討のほどよろしく願いいたします。

#### 【問合せ先】

- |                                |            |                  |                  |
|--------------------------------|------------|------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> 東京支社  | お客様ご相談センター | TEL:0120-925-410 | FAX:0120-925-601 |
| <input type="checkbox"/> 名古屋支社 | お客様ご相談センター | TEL:0120-925-420 | FAX:0120-925-602 |
| <input type="checkbox"/> 大阪支社  | お客様ご相談センター | TEL:0120-925-430 | FAX:0120-925-603 |

モーター、ドライバ、接続ケーブルは別手配です。

**BMUシリーズ コネクタタイプ**



\*1 お客様にてご用意ください。  
 \*2 モーター、ギヤヘッドの取付方向については取扱い説明書をご覧ください。  
 \*3 回路製品取付金具と防塵・防滴タイプフロントカバーは併用できません。

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

\*式中の記号について →  $\wedge$  はべき乗を意味します。  $10^{-4}$  は 10 の -4 乗、  $m^2$  は m の 2 乗となります。

\*Tsn、Tsdn、Jsn、Tin、Tidn、Jin の n は添え字です。

\*Ts、Tsd、Js は各軸の値を指します。

\*Ti、Tid、Ji は各アイテムの値を指します。

#### ◆全機構の構成◆

△負荷トルク: TL=負荷トルクの総和	0.0000 [N・m]
△負荷トルク: TLd=効率を考慮しない負荷トルクの総和	0.0000 [N・m]
△負荷慣性モーメント: JL=負荷慣性モーメントの総和	$4984.882 * 10^{-4} [\text{kg} \cdot \text{m}^2]$
△単位移動量: UL	360.000 [deg/r]

#### ◆モーターの構成◆

【BLM6200SHP-50S/BMUD200-A】

減速比: i	50.00
許容トルク 1: T1	27.4000 [N・m]
許容トルク 2: T2	27.4000 [N・m]
許容慣性モーメント: Ja	$5000.000 * 10^{-4} [\text{kg} \cdot \text{m}^2]$ ← 選定の目安: 負荷慣性モーメント以上 OK

▽駆動条件▽

移動速度 1: V1	90.0000 [deg/s]
移動速度 2: V2	360.0000 [deg/s]

◇モータ軸回転速度 1: NM1 計算◇

$$\begin{aligned} \text{NM1} &= \text{V1}/\text{UL} * \text{i} * 60 \\ &= 750.0000 \text{ [r/min]} \end{aligned}$$

◇ギヤ軸回転速度 1: NG1 計算◇

$$\begin{aligned} \text{NG1} &= \text{NM1}/\text{i} \\ &= 15.0000 \text{ [r/min]} \end{aligned}$$

◇モータ軸回転速度 2: NM2 計算◇

$$\begin{aligned} \text{NM2} &= \text{V2}/\text{UL} * \text{i} * 60 \\ &= 3000.0000 \text{ [r/min]} \end{aligned}$$

◇ギヤ軸回転速度 2: NG2 計算◇

$$\begin{aligned} \text{NG2} &= \text{NM2}/\text{i} \\ &= 60.0000 \text{ [r/min]} \end{aligned}$$

◇安全率 1: S1 計算◇

$$\begin{aligned} \text{S1} &= \text{T1}/\text{TL} \\ &= \text{*****} \end{aligned}$$

◇安全率 2: S2 計算◇

$$\begin{aligned} \text{S2} &= \text{T2}/\text{TL} \\ &= \text{*****} \end{aligned}$$

#### ◆機構の構成◆

【テーブル、円柱慣性モーメント】

円柱外径: Do	500.00 [mm]
円柱高さ: L	10.00 [mm]
材質密度: $\rho$	$7.90 * 10^3 [\text{kg}/\text{m}^3]$
中心軸からの距離: l	0.00 [mm]
個数: n	1 [個]

◇負荷慣性モーメント 計算◇

$$\begin{aligned} \text{質量: } m &= \pi/4 * \rho * L * \text{Do}^2 \\ &= 15.512 \text{ [kg]} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ji2} &= (1/8 * m * \text{Do}^2 + m * l^2) * n \\ &= 4847.378 * 10^{-4} [\text{kg} \cdot \text{m}^2] \end{aligned}$$

## 【シャフト、円柱慣性モーメント】

円柱外径：Do 10.00 [mm]  
 円柱高さ：L 50.00 [mm]  
 材質密度： $\rho$   $7.90 \times 10^3$  [kg/m<sup>3</sup>]  
 中心軸からの距離：l 0.00 [mm]  
 個数：n 1 [個]

◇負荷慣性モーメント 計算◇

$$\begin{aligned} \text{質量：} m &= \pi/4 * \rho * L * Do^2 \\ &= 0.031 \text{ [kg]} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Ji3 &= (1/8 * m * Do^2 + m * l^2) * n \\ &= 0.004 * 10^{-4} \text{ [kg} \cdot \text{m}^2] \end{aligned}$$

## 【ワーク、角柱慣性モーメント】

縦：A1 50.00 [mm]  
 横：B1 50.00 [mm]  
 高さ：C 50.00 [mm]  
 材質密度： $\rho$   $1.20 \times 10^3$  [kg/m<sup>3</sup>]  
 中心軸からの距離：l 150.00 [mm]  
 個数：n 4 [個]

◇負荷慣性モーメント 計算◇

$$\begin{aligned} \text{質量：} m &= \rho * C * A1 * B1 \\ &= 0.150 \text{ [kg]} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Ji4 &= m/12 * ((A1^2 + B1^2) + 12 * l^2) * n \\ &= 137.500 * 10^{-4} \text{ [kg} \cdot \text{m}^2] \end{aligned}$$