

# 2021マイクロマウス大会 モーター無償提供について

---

2020全日本M S 説明資料



オリエンタルモーター(株)は、科学技術や教育文化などの援助・支援を通し、社会の発展に寄与して行きたいと思っております。

マイクロマウス大会については「協賛（寄付金）」だけでなく、2012年からは「モーター無償提供プログラム」を実施してきます。

初めてマイクロマウスにチャレンジしたい初心者にステッピングモーターを提供することで、未来のエンジニア育成と大会の発展をご支援して参りました。

しかし、2020年度はコロナウイルス感染症拡大の影響で大会開催が不透明ななか、モーター無償提供プログラム実施のタイミングを逃してしまい、期待されていた参加者の皆様には心からお詫びを申し上げます。

マイクロマウス2021大会は「モーター無償提供プログラム」を実施します

<応募期間>

- ・ 6月1日 ~ 11月25日までの予定

※提供予定数に達した場合は、早期に終了する場合があります

<提供数>

- ・ 計100名（100セット）の予定

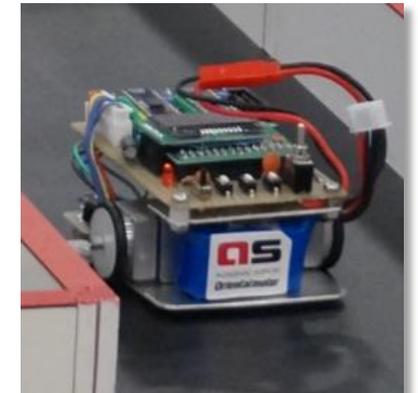
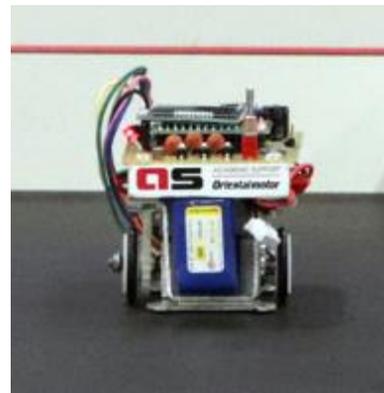
<提供内容>

- ・ モーターとドライバー I C 各2個を1セットとする  
（2相ユニポーラ ステッピングモーター + ドライバー I C）

公平性を保つために技術的なサポートは行いません。創意工夫で対処ください

## <応募資格>

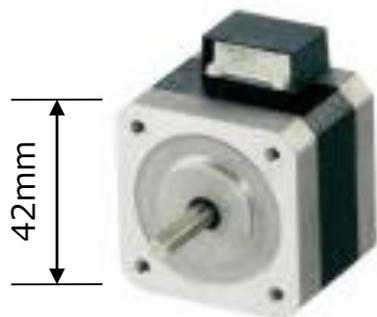
- ・マイクロマウス2021大会（全国マイクロマウス大会/地区大会/学生大会）に参加する個人および団体
- ・日本国内の生徒、学生、学校関係者（専門学校を含む）のフレッシュマンで、過去に無償提供を受けていない者に限り、一人1回 1セットとする
- ・アカデミックサポートシール（同梱）を機体の見やすい場所に1ヶ所以上貼ること  
（シールのイメージ）



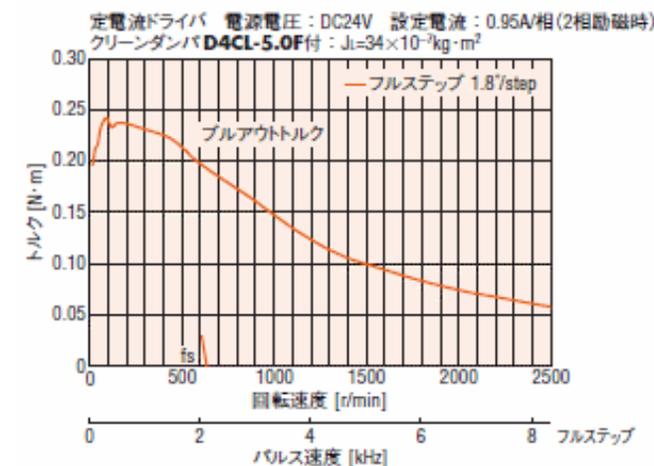
# ◆ 提供モーター : 2相ユニポーラ ステッピングモーター

自分が参加する競技にマッチしたモーターをお選びください

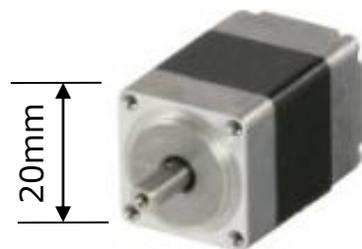
## ①クラシックマウス競技用 : PKE243A-L (シャフト長さ11mm特注)



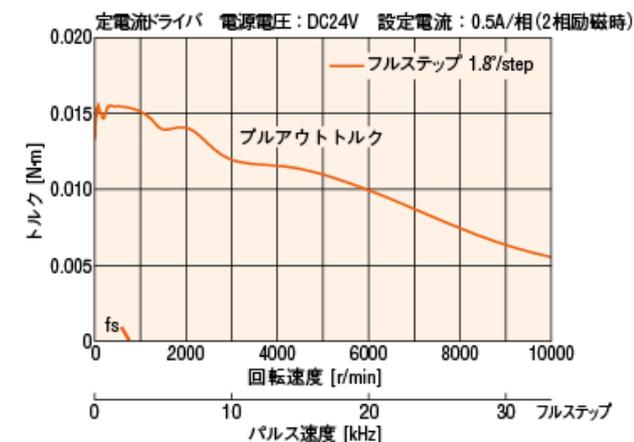
結線方式	2相ユニポーラ	
基本ステップ角	1.8	度
外形	42x42x33	mm
シャフト	直径 5 長さ 11	mm
重量	250	g
励磁最大静止トルク	0.24	N・m
定格電流	0.95	A/相
電圧	3.14	V
巻線抵抗	3.3	Ω/相



## ②マイクロマウス競技用 : PKP213U05A



結線方式	2相ユニポーラ	
基本ステップ角	1.8	度
外形	20x20x30	mm
シャフト	直径 4 長さ 10	mm
重量	50	g
励磁最大静止トルク	0.014	N・m
定格電流	0.5	A/相
電圧	4.25	V
巻線抵抗	8.5	Ω/相



# ◆ 提供ドライバー IC : EIC4311 (SLA7078MR : サンケン電気) *Orientalmotor*

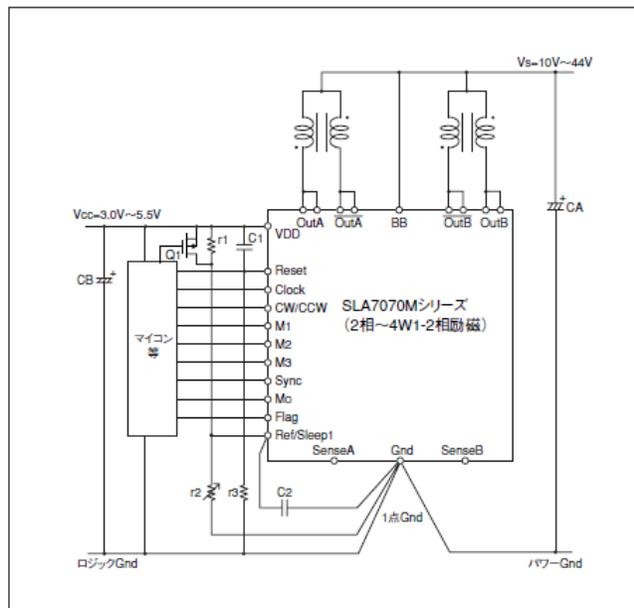
## ■ 特長

- 電流検出抵抗内蔵、保護回路内蔵タイプ
- 主電源電圧VBB : 46V(max)実使用 : 10~44V
- Logic電源電圧VDD : 3.0~5.5V対応
- 出力電流Io : 3A (最大設定電流)
- Clock入力方式 (シーケンサ内蔵)
- 自励タイプPWM電流制御方式採用
- Hold時のモータ異音を防止する同期チョッピング機能搭載
- 待機時の消費電流を低減するSleep機能搭載

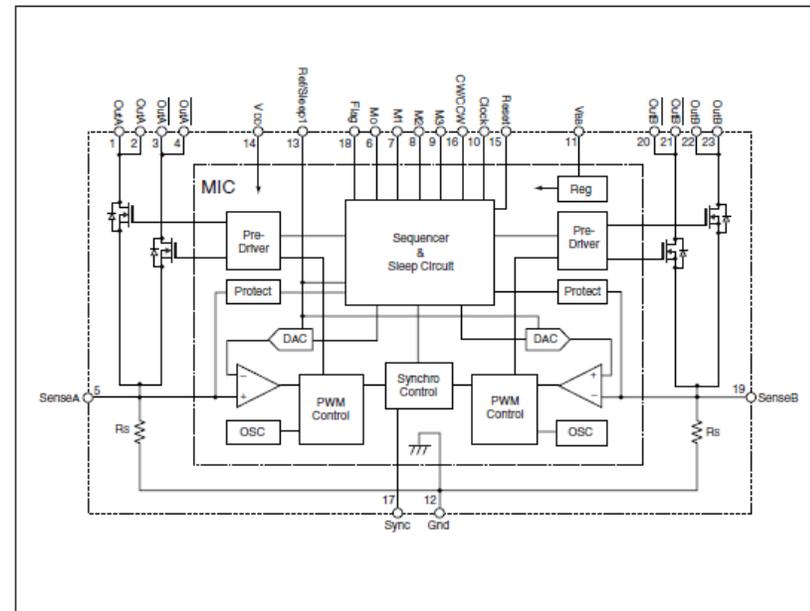
(SLA7078MR:サンケン)



## ■ 応用回路例



## ■ 内部ブロック図



***Oriental motor***