

DH-ROBOTICS

# サーボ電動シリンダー



**DH-Robotics Technology Co.,Ltd.**

**LinkedIn** | **YouTube** [DH-Roboticsを検索](#)

JP.2022.11

[en.dh-robotics.com](http://en.dh-robotics.com)

[info@dh-robotics.com](mailto:info@dh-robotics.com)

A507, Industrialization building, Yuexing 3rd Road, Nanshan district, Shenzhen, China, 518063

# MCEシリーズの特長

MCEシリーズは、DH-Roboticsが独自に開発・製造した高エネルギー密度・高負荷容量・コンパクト設計のミニチュア電動テーブルタイプシリンダーです。各種応用シナリオに適用でき、ピック&プレース、配置、ハンドリングなどの複雑なタスクを完了することができます。

## コンパクト設計

モーター、ドライブ、コントローラーの一体設計。最小幅わずか**35 mm**のコンパクト設計。種々の設置オプションを利用できるため、限られたスペースで簡単にかつスピーディーに設置できます。

## 高速・高効率

高性能サーボモーターと精密ボールネジの採用により、スライドテーブル上での移動時間を短縮し、移動効率を向上させ、最高速度**1000mm/s**、最大加速度**3000mm/s<sup>2</sup>**を実現しました。

## 高い直線精度

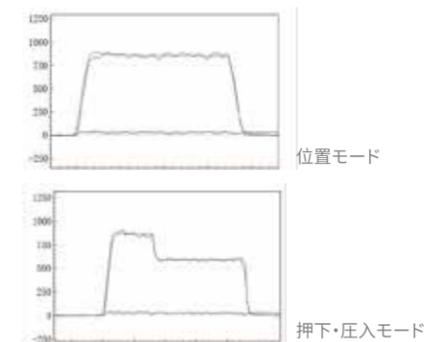
高精度ボールネジ駆動です。厳選した鋼球を使用し、ボールネジのクリアランスを効果的に制御することで、高精度要件を容易に満たすことができます。位置決め精度は**± 0.003 mm**以下です。

## 高エネルギー密度、高負荷

高剛性構造設計。高性能リニアガイドを採用し、市販競合製品を上回る負荷容量を実現します。水平方向の最大荷重は**15 kg**に達します。

## プログラム可能なパラメータ、種々の移動モード

位置、速度、推力のパラメータがプログラム可能で、押し、引き、圧入、位置決めの基本機能を高速で実行できます。位置モードと押下・圧入モードのどちらでも使用できます。



## 優先アプリケーション



## 複数の取付方法

各種取付穴と、オプションのアウトレット方向により、水平および垂直の多面設置が可能になり、生産ラインに自由に実装できます。

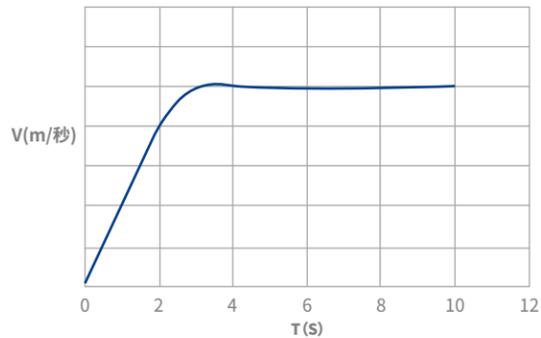


# 空気圧シリンダーに対する電動シリンダーの利点

位置、力、速度が柔軟に調整可能

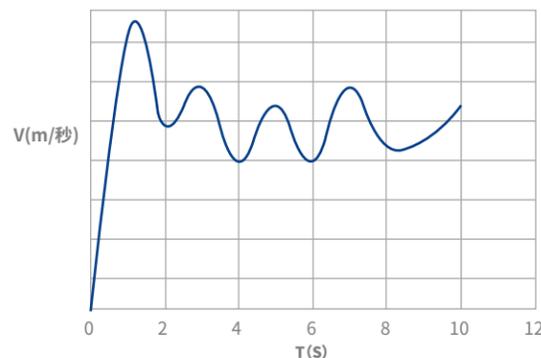
	電動シリンダー	空気圧シリンダー
位置	<ol style="list-style-type: none"> <li>マルチロケーションプログラミング</li> <li>精度はソフトウェアによって決定され、位置決め精度は±0.02 mm以下</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>位置決めには磁気スイッチと機械制御バルブが使用されます</li> <li>精度はストッパーと取付方法で決定されます</li> </ol>
力	<ol style="list-style-type: none"> <li>制御可能でプログラマブル</li> <li>高速で接近し、低速で押下・圧入が可能</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>空気通路の圧力は、各調整方法で調整する必要があります</li> <li>速度は力と連動しています。低速で大きな推力を加える際に、気液コンバーターを作動させる必要があります</li> </ol>
速度	<ol style="list-style-type: none"> <li>マルチセクション加速と等速運動</li> <li>リードの大きいネジを使用することにより、1000 mm/秒近い最大速度を達成することができます。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>速度変動が大きい</li> <li>動作の遅延</li> <li>大部分の標準空気圧シリンダーの速度は、50～500 mm/秒の範囲です。</li> </ol>

電動シリンダーの速度



電動シリンダーの速度と推力の方が、安定的でスムーズです

空気圧シリンダーの速度



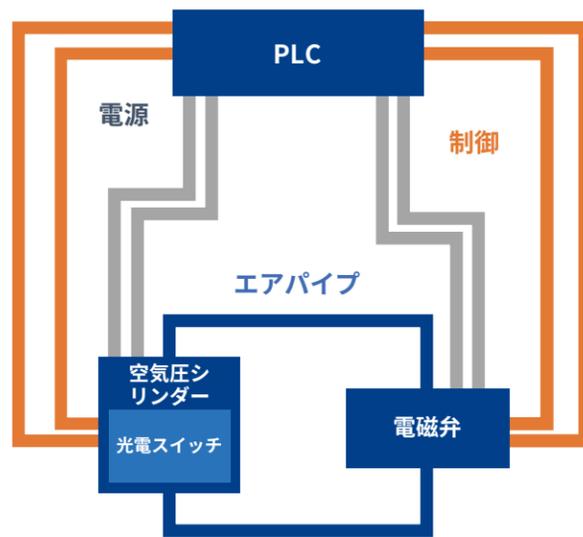
空気圧シリンダーは圧縮性があるため、動作の安定性が低下し、始動が遅くなります。

## プラグ&プレイ



電動シリンダーの接続図

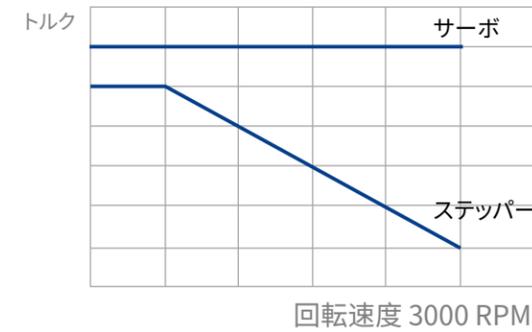
電動シリンダーにはオプションのコントローラーがあり、PLCと接続するだけで動作します。位置情報がリアルタイムで反映され、外部の光電スイッチは不要です。



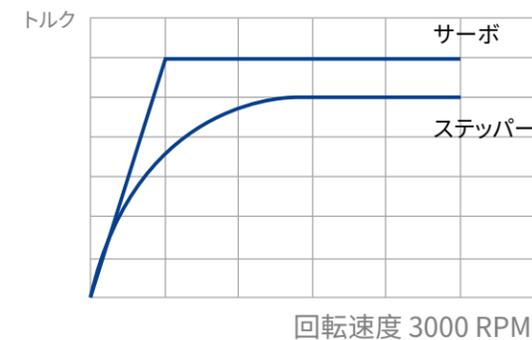
空気圧シリンダーの接続図

# ステッパー電動シリンダーに対するサーボ電動シリンダーの利点

推力と荷重が向上

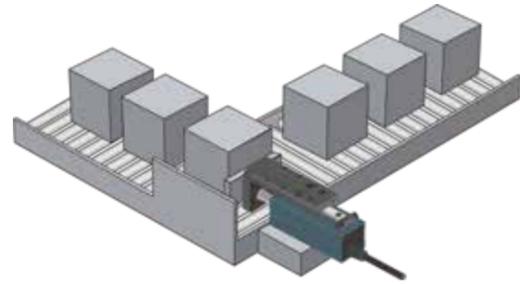


ステッパーモーターには、モーターの原理上の制約があり、高速と強い力を同時に実現することはできません。速度が1000 RPMを超えると、出力トルクが急激に低下します。速度3000 RPM (サーボモーターの標準速度) では、サーボモーターの出力トルクは3分の1以下に低下します。サーボモーターの出力トルクは定格速度範囲内で変化しませんが、ステッパーモーターは最高速度と最大トルクを同時に達成することはできません。



閉ループステッパーモーターの速度上限は3000 RPMですが、サーボモーターの最大速度は6000 RPM以上に達します。ステッパーモーターは、回転数が上がるとトルクが減少する特性があるため、回転数が上がると加速度が急激に低下し、加速区間が長くなり、稼働時間が長くなります。

# 用途

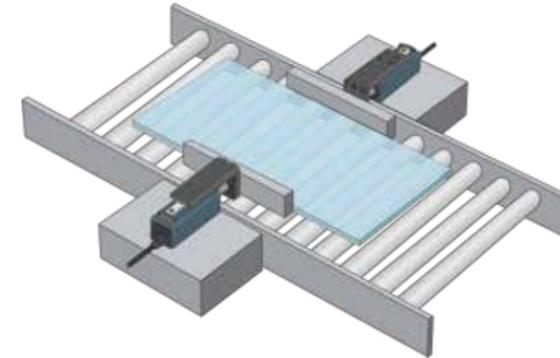


## ◆ 押下・運搬

電動シリンダーは、生産ラインのベルトコンベア上の加工対象物を、特定の角度で別のベルトコンベアに押し出すことにより、手作業の繰り返しを省略して、自動生産を実現します。

### 利点

MCEシリーズの電動シリンダーは、高速回転によって、生産性を大幅に向上させます。推力は 200 Nまで調整可能で、種々の重量レベルにおける加工対象物の取扱条件を満たします。また、加速度がプログラムできるので、加工対象物の破損防止、生産性の向上、人件費の削減をもたらします。



## ◆ 位置補正

位置決めに電動シリンダーを使用することで、空気圧シリンダーの過剰な配置誤差や、試運転が難しいといった問題を解決できます。推力が調整できるため、加工対象物の損傷を最小限に抑えることができます。例えば、ガラス基板位置決めデバイス、パネル位置決めデバイスで使用されます。

### 利点

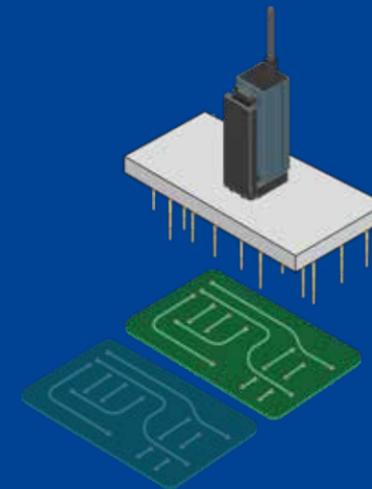
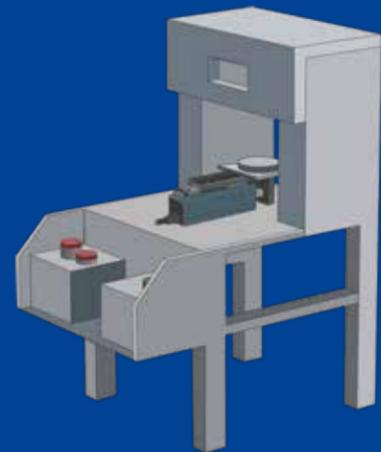
MCEシリーズの電動シリンダーの繰返し位置決め精度 ±0.02mmで、高速かつ正確な位置決めに威力を発揮します。

## ◆ 圧力荷重

MCEミニチュア電動シリンダーは、手作業に代わって、重量の大きい加工対象物をパンチングマシンに押し込みます。これにより、事故のリスクが軽減され、生産性が向上します。

### 利点

MCEシリーズの電動シリンダーは耐荷重に優れ、水平方向の最大可搬質量は 15 kgです。加工対象物の加工精度を確保し、正確な速度管理と位置決めが行えるように、パラメータを調整することが可能です。



## ◆ 検出

MCEミニチュア電動シリンダーは、プローブを昇降して回路基板の導通性能をテストする目的で使用されます。MCEミニチュア電動シリンダーは、一度に複数のプローブを動作させることができる優れた性能を発揮します。

### 利点

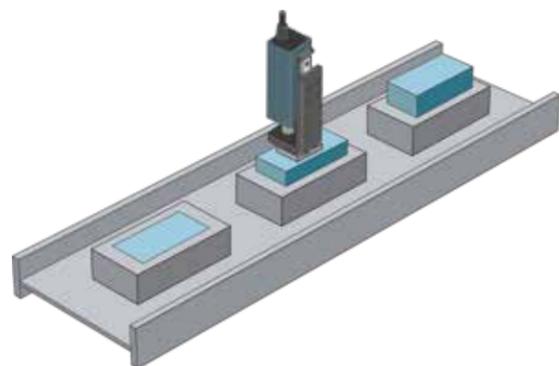
MCEパラメータは調整可能で、位置、速度、推力を正確にプログラムして、加工対象物をソフトランディングして押下・圧入することができます。MCEは、3Cエレクトロニクス業界の柔軟な生産要件を満たす上で優れた性能を発揮します。

## ◆ 押下・圧入

部品実装工程で、従来のサーボ+センサー方式の代わりにMCEミニチュア電動シリンダーを使用し、部品を台座に押下・圧入します。

### 利点

MCEは、加工対象物に高速で接近させた後に、加工対象物をソフトランディングし押下・圧入するようにプログラムすることができ、不良率と生産コストを削減すると同時に、サイクルタイムを高速化します。

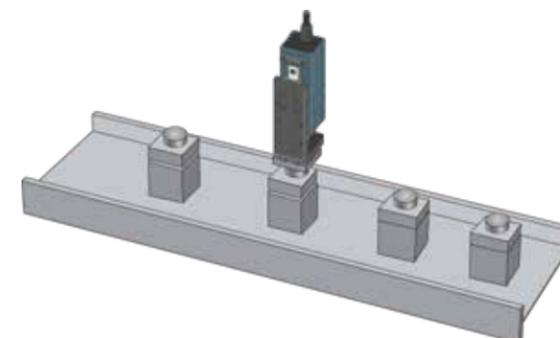


## ◆ 取付

MCEミニチュア電動シリンダーは、電子部品のカバーを部品本体に圧入する目的で使用されます。電動シリンダーの位置、速度、推力を制御して、効率的かつ安定に作業を完了できます。

### 利点

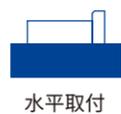
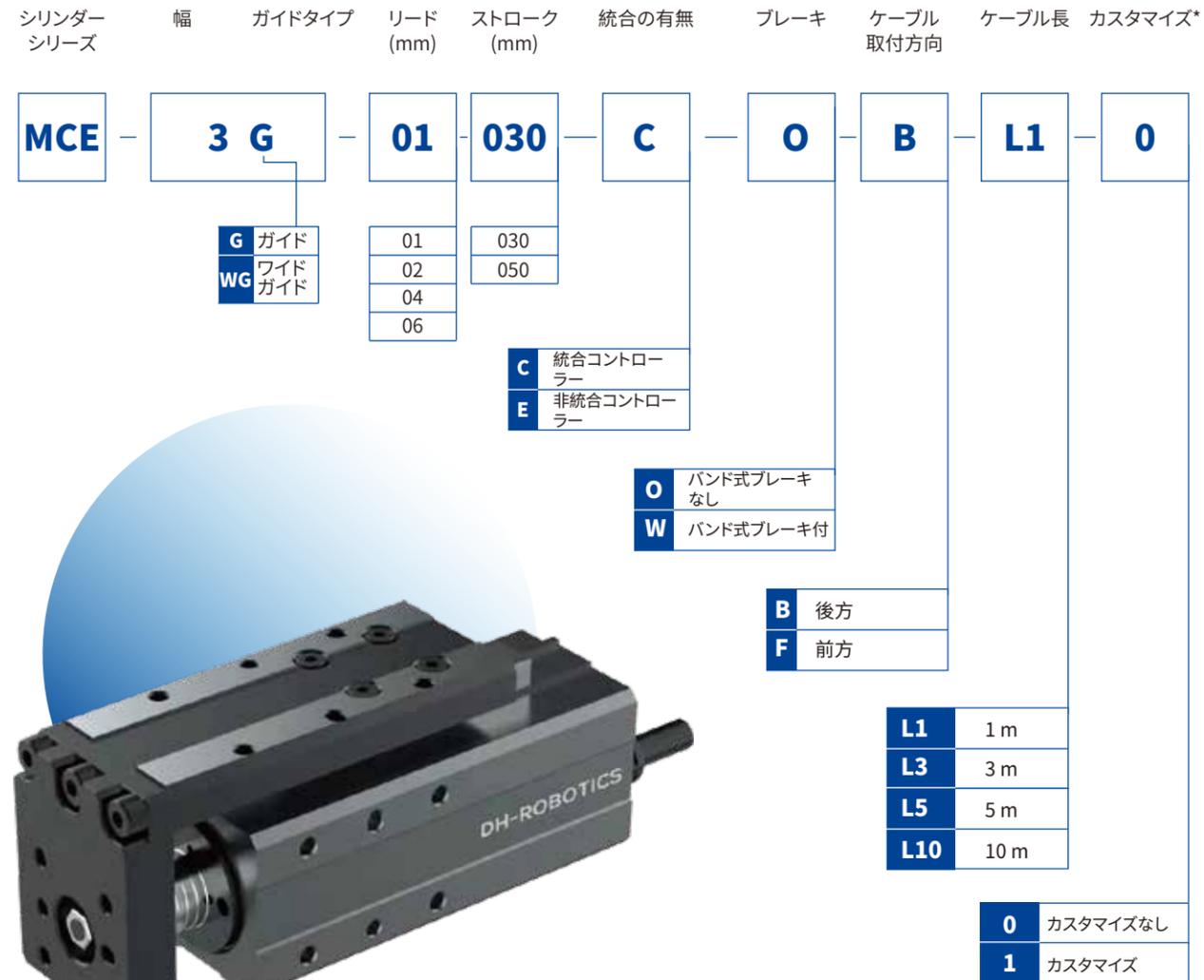
MCEの位置、速度、推力パラメータをプログラムして、加工対象物をソフトランディングして押下・圧入することができるため、3Cエレクトロニクス業界の柔軟な生産要件を満たすと同時に、不良率とダウンタイムを削減できます。



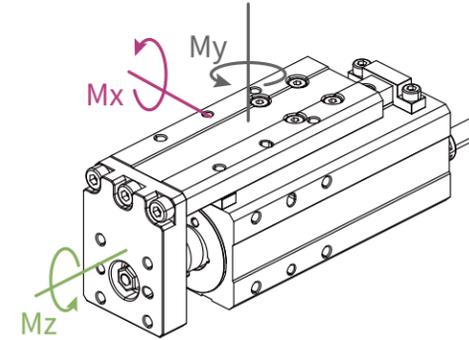
# MCE-3G

ミニチュア電動テーブルタイプシリンダー

## 選択方法



## 技術仕様



### 技術パラメータ

総ストローク (mm)	30, 50			
ネジリード (mm)	1	2	4	6
定格推力 (N)	200	100	50	30
最小推力 (N)	60	30	15	9
最大速度 (mm/秒)	50	100	200	300
最大加速度 (mm/s <sup>2</sup> )	2000	3000	3000	3000
最大耐荷重 - 水平 (kg)	8	6	3	2
最大耐荷重 - 垂直 (kg)	2	1.5	0.75	0.5
位置決め精度 (mm)	± 0.02 ± 0.003 (カスタム研削ネジロッド)			
アイドルストローク (mm)	0.1 mm未満			

### 動作環境

通信プロトコル	ビルトイン: 485 + 4 方向 I/O (NPN) 外部: 選択したコントローラーに応じて異なる
外部コントローラーに対応	SAC シリーズ
定格電圧	DC 24 V ± 10%
電流	1.5 A (定格)/3 A (ピーク)
保護等級	IP 40
推奨動作環境	0 ~ 40°C、相対湿度 85 % 以下
国際規格への準拠	CE、FCC、RoHS

### 許容負荷モーメント

Mx	9.9 N・m
My	9.9 N・m
Mz	3.3 N・m

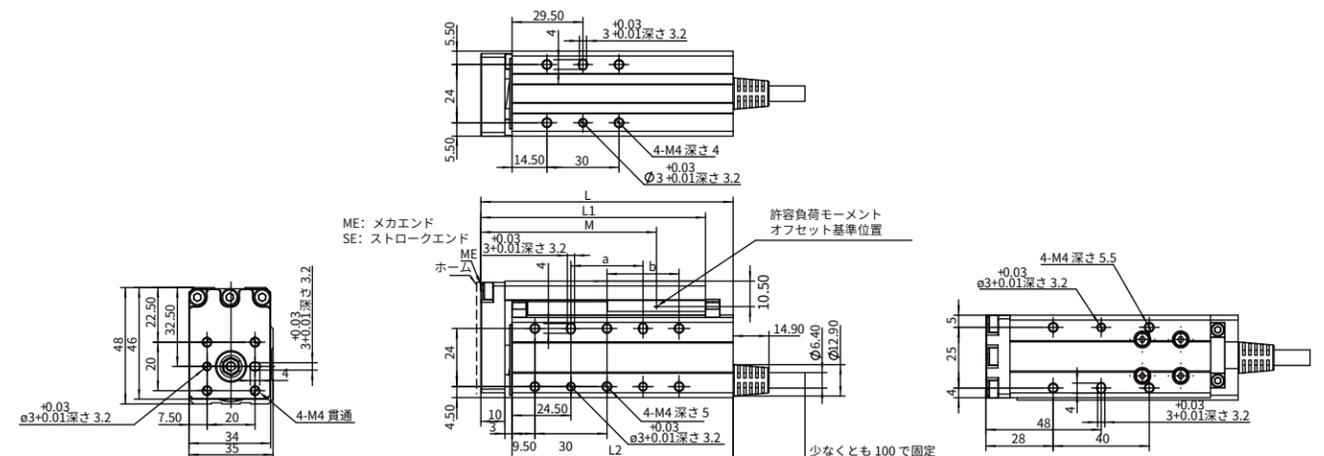
### ストローク

	<b>30 mm</b>	<b>50 mm</b>
幅	35 mm	35 mm
重量	0.47 kg	0.55 kg

### 寸法

\*注意: AまたはBは 50 mm ストロークと穴の距離の合計に等しく、そのうちAはノック穴の距離、BはM4取付穴の距離です。30 mm ストロークは穴なしのサイズです。したがって、ストローク 30 mm の場合、AとBはともにゼロとなります。

	mm	
ストローク	30	50
L	105	125
L1	93.5	113.5
L2	92	112
L2 (ブレーキ付)	112	132
M	72	92
a	0	30
b	0	30

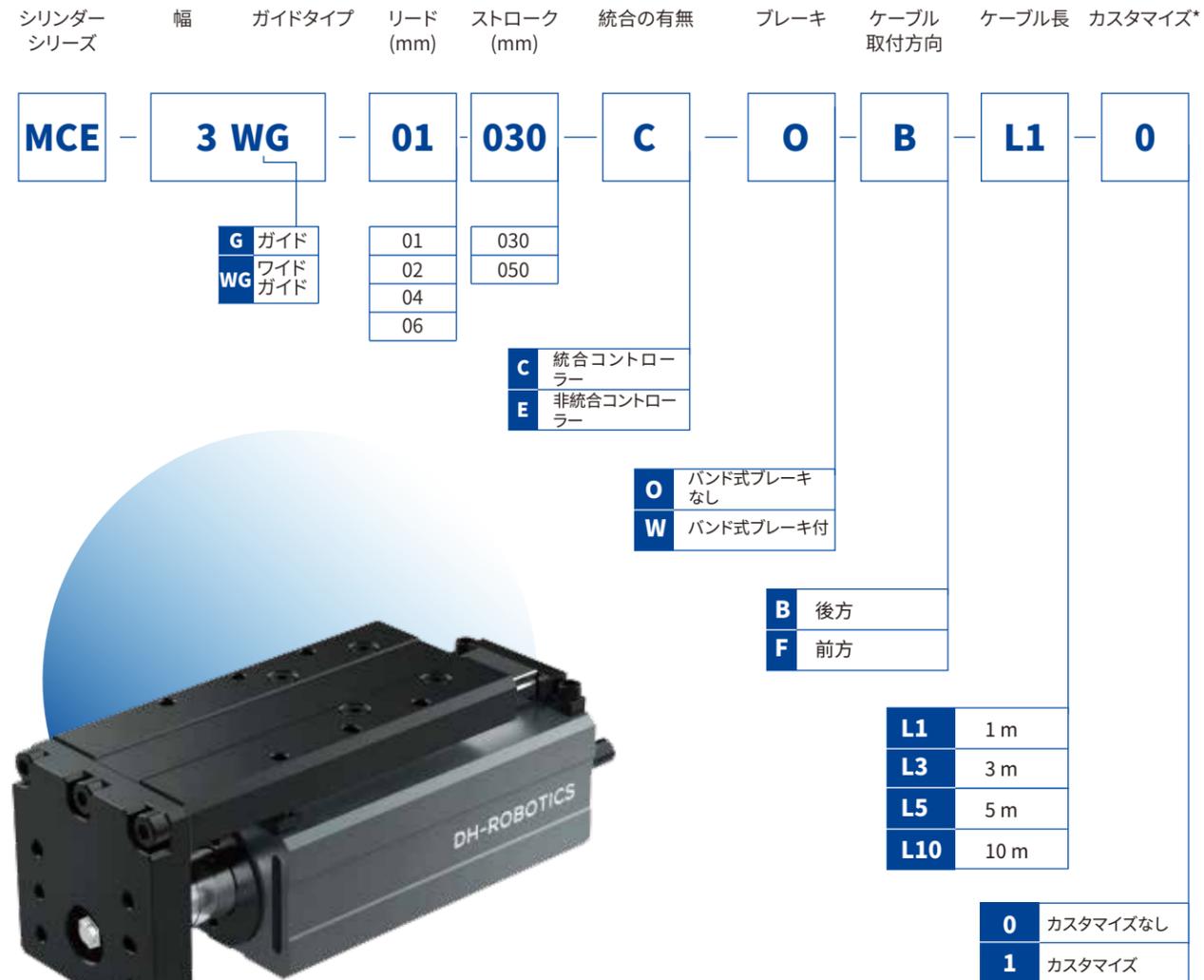


\*注意: カスタマイズ料金については、DH-Roboticsの営業担当者にお問い合わせください。

# MCE-3WG

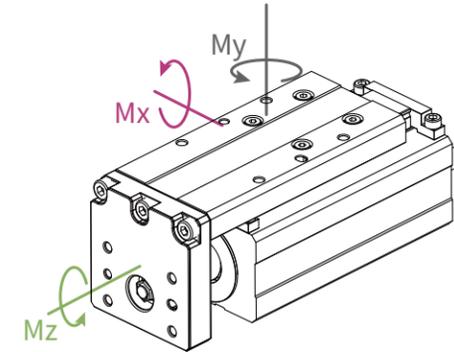
ミニチュア電動テーブルタイプシリンダー

## 選択方法



\*注意: カスタマイズ料金については、DH-Roboticsの営業担当者にお問い合わせください。

## 技術仕様



### 技術パラメータ

総ストローク (mm)	30, 50			
ネジリード (mm)	1	2	4	6
定格推力 (N)	200	100	50	30
最小推力 (N)	60	30	15	9
最大速度 (mm/秒)	50	100	200	300
最大加速度 (mm/s <sup>2</sup> )	2000	3000	3000	3000
最大耐荷重 - 水平 (kg)	8	6	3	2
最大耐荷重 - 垂直 (kg)	2	1.5	0.75	0.5
位置決め精度 (mm)	± 0.02 ± 0.003 (カスタム研削ネジロッド)			
アイドルストローク (mm)	0.1 mm未満			

### 動作環境

通信プロトコル	ビルトイン: 485 + 4 方向 I/O (NPN) 外部: 選択したコントローラーに応じて異なる
外部コントローラーに対応	SAC シリーズ
定格電圧	DC 24 V ± 10%
電流	1.5 A (定格) / 3 A (ピーク)
保護等級	IP 40
推奨動作環境	0 ~ 40°C、相対湿度 85% 以下
国際規格への準拠	CE、FCC、RoHS

### 許容負荷モーメント

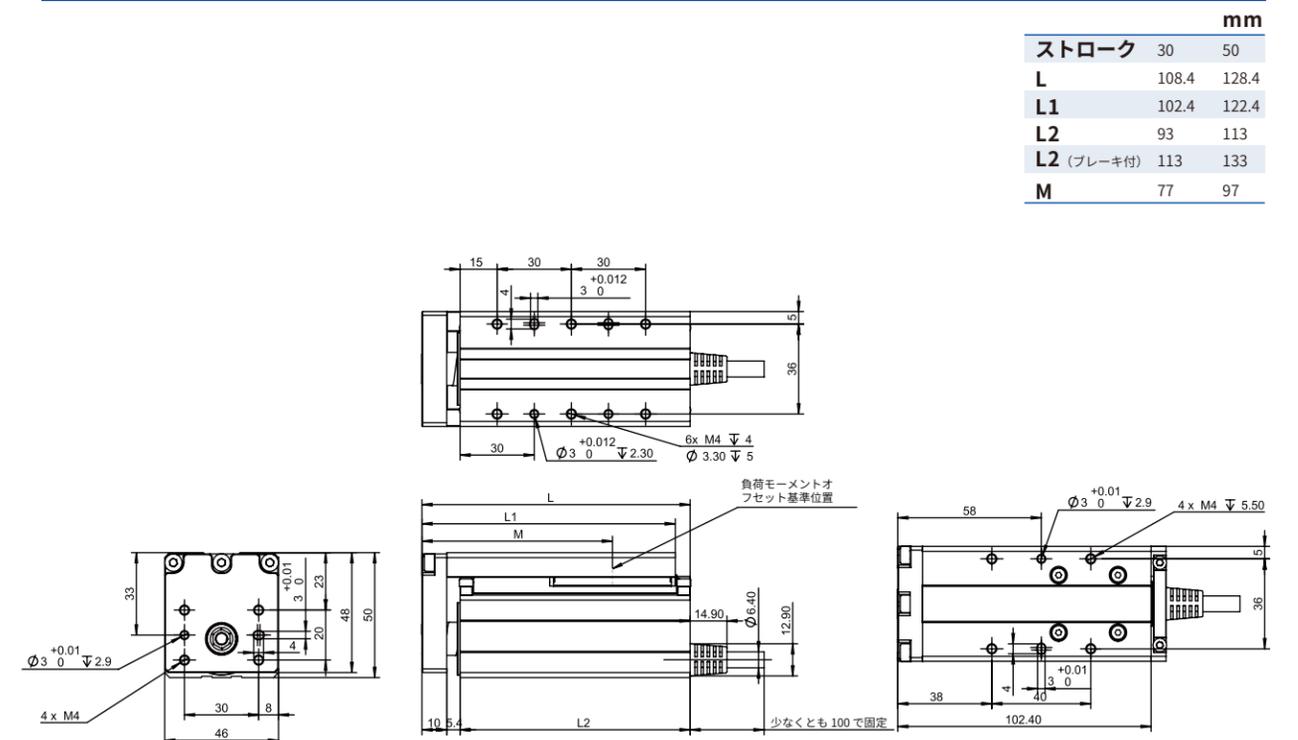
Mx	9.9 N·m
My	9.9 N·m
Mz*	12.2 N·m

\*MCE-3WGは、MCE-3Gに比べ、より機能的なワイドガイドを採用し、偏心負荷モーメントを高めています。

### ストローク

	<b>30 mm</b>	<b>50 mm</b>
幅	46 mm	46 mm
重量	0.62 kg	0.7 kg

### 寸法



# MCE-4G

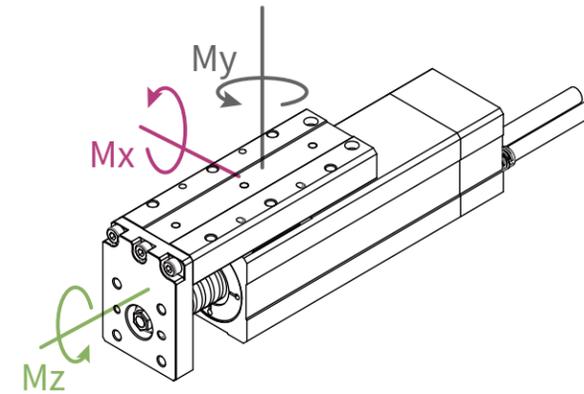
## ミニチュア電動テーブルタイプシリンダー

### 選択方法

シリンダーシリーズ	幅	ガイドタイプ	リード (mm)	ストローク (mm)	統合の有無	ブレーキ	ケーブル取付方向	ケーブル長	カスタマイズ*
<b>MCE</b>	<b>4</b>	<b>G</b>	<b>05</b>	<b>075</b>	<b>E</b>	<b>O</b>	<b>B</b>	<b>L1</b>	<b>0</b>
		<b>G</b> ガイド	05 10 20	075 150	<b>E</b> 非統合コントローラー	<b>O</b> バンド式ブレーキなし <b>W</b> バンド式ブレーキ付	<b>B</b> 後方 <b>F</b> 前方	<b>L1</b> 1 m <b>L3</b> 3 m <b>L5</b> 5 m <b>L10</b> 10 m	<b>0</b> カスタマイズなし <b>1</b> カスタマイズ




### 技術仕様



#### 技術パラメータ

総ストローク (mm)	75, 150		
ネジリード (mm)	5	10	20
定格推力 (N)	170	85	40
最小推力 (N)	51	25.5	12
最大加速度 (mm/s <sup>2</sup> )	2000	3000	3000
最大速度 (mm/秒)	250	500	1000
最大耐荷重 - 水平 (kg)	15	15	7
最大耐荷重 - 垂直 (kg)	6	3	2
位置決め精度 (mm)	± 0.02 ± 0.003(カスタム研削ネジロッド)		
アイドルストローク (mm)	0.1 mm未満		

#### 動作環境

通信プロトコル	外部: 選択したコントローラーに応じて異なる
外部コントローラーに対応	SAC シリーズ
定格電圧	DC 24 V ± 10%
電流	2.5 A (定格)/7 A (ピーク)
保護等級	IP 40
推奨動作環境	0 ~ 40°C, 相対湿度 85 %以下
国際規格への準拠	CE, FCC, RoHS

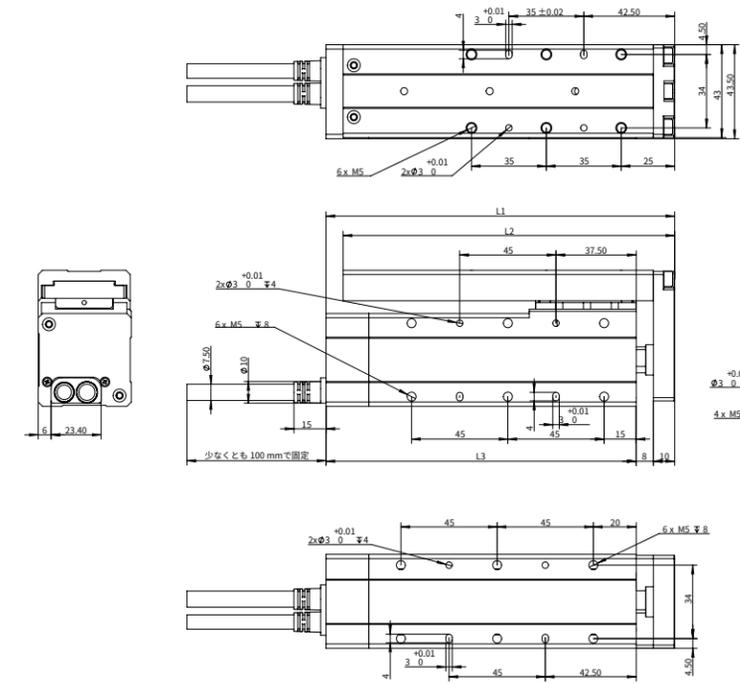
#### 許容負荷モーメント

Mx	18.8 N・m
My	18.8 N・m
Mz	30.5 N・m

#### 機械的パラメータ

ストローク	75 mm	150 mm
幅	43.5 mm	43.5 mm
重量	1.2 kg	1.6 kg

### 寸法



ストローク	75	150
<b>L1</b>	160	235
<b>L2</b>	142.5	217.5
<b>L3</b>	142	217

\*注意: カスタマイズ料金については、DH-Roboticsの営業担当者にお問い合わせください。

# RCE-3M

## ミニチュア電動ロッドタイプシリンダー

### 選択方法

シリンダーシリーズ 幅 ガイドタイプ リード (mm) ストローク (mm) 統合の有無 ブレーキ ケーブル取付方向 ケーブル長 カスタマイズ\*

**RCE** - **3 M** - **01** - **030** - **C** - **O** - **F** - **L1** - **0**

**M** ロッド

01	030
02	050
04	
06	

**C** 統合コントローラー  
**E** 非統合コントローラー

**O** バンド式ブレーキなし  
**W** バンド式ブレーキ付

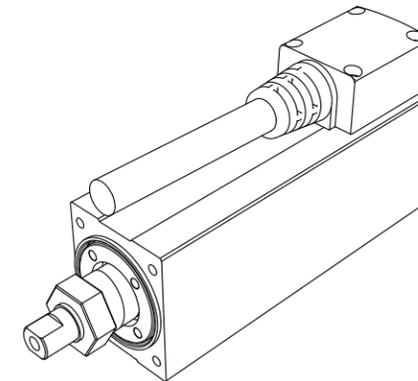
**B** 後方  
**F** 前方

<b>L1</b>	1 m
<b>L3</b>	3 m
<b>L5</b>	5 m
<b>L10</b>	10 m

**0** カスタマイズなし  
**1** カスタマイズ




### 技術仕様



#### 技術パラメータ

総ストローク (mm)	30, 50			
ネジリード (mm)	1	2	4	6
定格推力 (N)	200	100	50	30
最小推力 (N)	60	30	15	9
最大速度 (mm/秒)	50	100	200	300
最大加速度 (mm/s <sup>2</sup> )	2000	3000	3000	3000
最大耐荷重 - 水平 (kg)	8	6	3	2
最大耐荷重 - 垂直 (kg)	2	1.5	0.75	0.5
位置決め精度 (mm)	± 0.02 ± 0.003 (カスタム研削ネジロッド)			
アイドルストローク (mm)	0.1 mm未満			

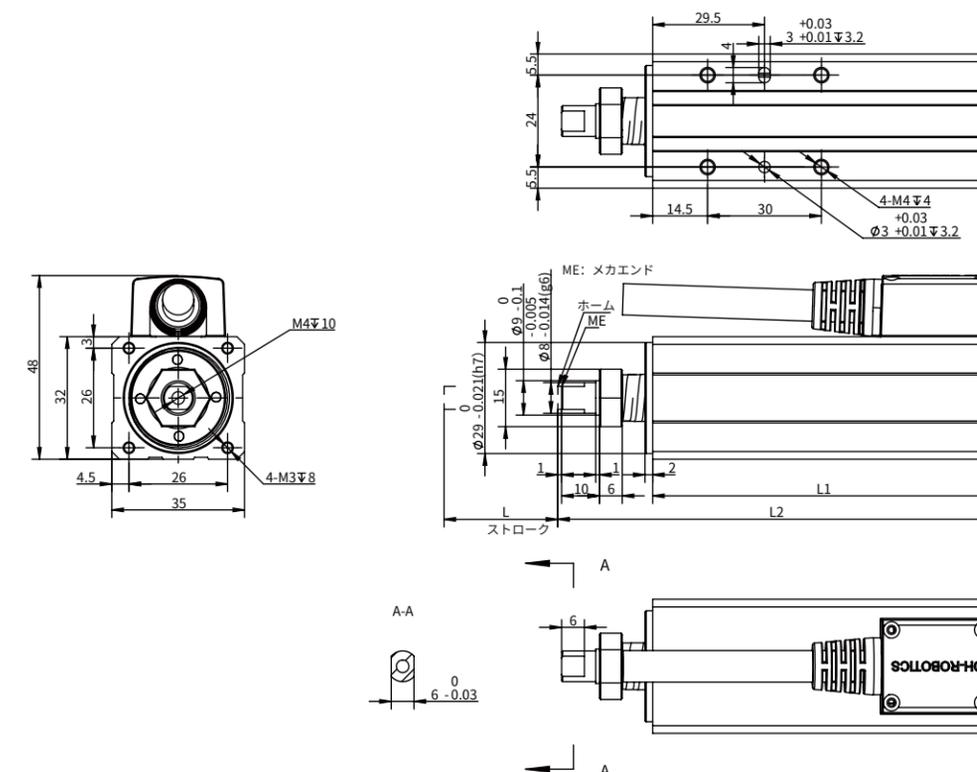
#### 動作環境

通信プロトコル	ビルトイン: 485 + 4 方向 / O (NPN) 外部: 選択したコントローラーに応じて異なる
外部コントローラーに対応	SAC シリーズ
定格電圧	DC 24 V ± 10%
電流	1.5 A (定格) / 3 A (ピーク)
保護等級	IP 40
推奨動作環境	0 ~ 40°C、相対湿度 85%以下
国際規格への準拠	CE、FCC、RoHS

<b>ストローク</b>	<b>30 mm</b>	<b>50 mm</b>
重量	0.47 kg	0.55 kg

- 打込みネジには回り止め構造がないので、打込みネジの先端にガイドレールなどの回り止め機能のある構造を追加してください (回り止め構造がないと、モーターの回転に伴って打込みネジが回転し、前後に動きません)。また、回り止め構造とタイロッドの接続部にフローティングジョイントを使用しないでください。
- 水平荷重質量は外部レール使用時の値です。
- タイロッドの移動方向以外には、タイロッドに荷重を加えないでください。

### 寸法



ストローク L	30	50
L1	90	110
L2	115	135
L1(ブレーキ付)	104	124
L2(ブレーキ付)	129	149

\*注意: カスタマイズ料金については、DH-Roboticsの営業担当者にお問い合わせください。

# LCE-4C

## リニア電動シリンダー

### 選択方法

シリンダーシリーズ 幅 ガイドタイプ リード (mm) ストローク (mm) 統合の有無 ブレーキ ケーブル取付方向 ケーブル長 カスタマイズ\*

**LCE** - **4 C** - **02** - **100** - **E** - **O** - **B** - **L1** - **0**

02  
05  
10

100~500mm (50mmピッチ)

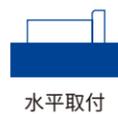
**E** 非統合コントローラー

**O** バンド式ブレーキなし  
**W** バンド式ブレーキ付

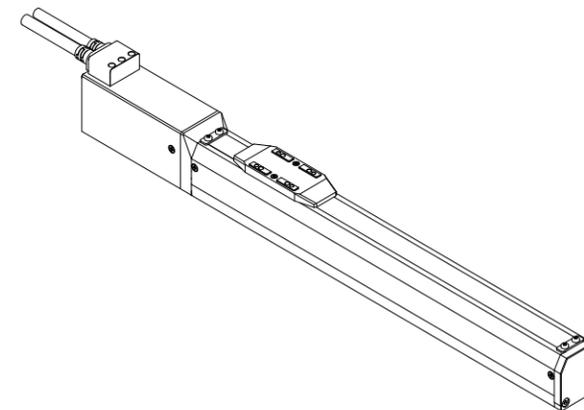
**B** 後方  
**F** 前方

**L1** 1m  
**L3** 3m  
**L5** 5m  
**L10** 10m

**0** カスタマイズなし  
**1** カスタマイズ

### 技術仕様



#### 技術パラメータ

総ストローク	100 ~ 500mm (50 mmピッチ)		
ネジリード	2 mm	5 mm	10 mm
定格推力	125 N	50 N	25 N
最小推力	37.5 N	15 N	7.5 N
最大加速度	100 mm/秒	250 mm/秒	500 mm/秒
最大速度	5000 mm/s <sup>2</sup>	5000 mm/s <sup>2</sup>	5000 mm/s <sup>2</sup>

最大耐荷重 - 水平 15 kg 15 kg 12 kg

最大耐荷重 - 垂直 6 kg 3 kg 1.5 kg

位置決め精度 ±0.02 mm

アイドルストローク 0.1 mm未満

#### 動作環境

通信プロトコル 外部:選択したコントローラーに応じて異なる

外部コントローラーに対応 SAC シリーズ

定格電圧 DC 24 V ± 10%

電流 1.5 A (定格)/3 A (ピーク)

保護等級 IP 40

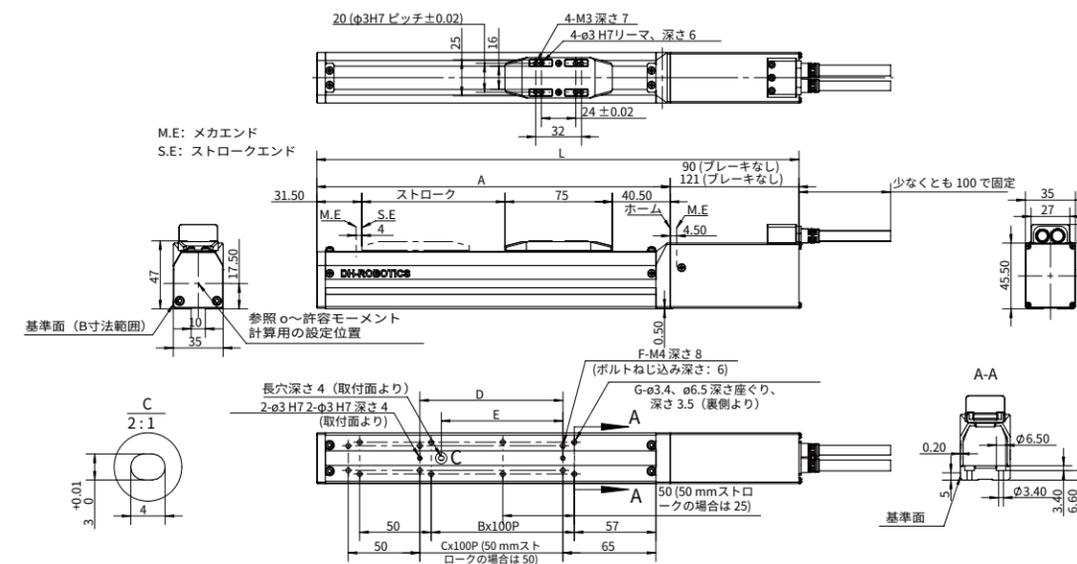
推奨動作環境 0 ~ 40°C、相対湿度 85%以下

国際規格への準拠 CE、FCC、RoHS

#### 許容負荷モーメント

Mx	36.4 N·m
My	42.3 N·m
Mz	14.33 N·m

#### 寸法



ストローク	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
L	ブレーキなし	337	387	437	487	537	587	637	687	737
	ブレーキ付	367	417	467	517	567	617	667	717	767
A	247	297	347	397	447	497	547	597	647	
B	0	1	1	2	2	3	3	4	4	
C	1	1	2	2	3	3	4	4	5	
D	100	100	200	200	300	300	400	400	500	
E	85	85	185	185	285	285	385	385	485	
F	6	6	8	8	10	10	12	12	14	
G	8	10	10	12	12	14	14	16	16	
質量 (kg)	ブレーキなし	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2
	ブレーキ付	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4

\*注意:カスタマイズ料金については、DH-Roboticsの営業担当者にお問い合わせください。

# LCE-5C

## リニア電動シリンダー

### 選択方法

シリンダーシリーズ 幅 ガイドタイプ リード (mm) ストローク (mm) 統合の有無 ブレーキ ケーブル取付方向 ケーブル長 カスタマイズ\*

**LCE** - **5 C** - **05** - **100** - **E** - **O** - **B** - **L1** - **0**

05  
10  
20

100~800 mm (50 mm ピッチ)

**E** 非統合コントローラー

**O** バンド式ブレーキなし  
**W** バンド式ブレーキ付

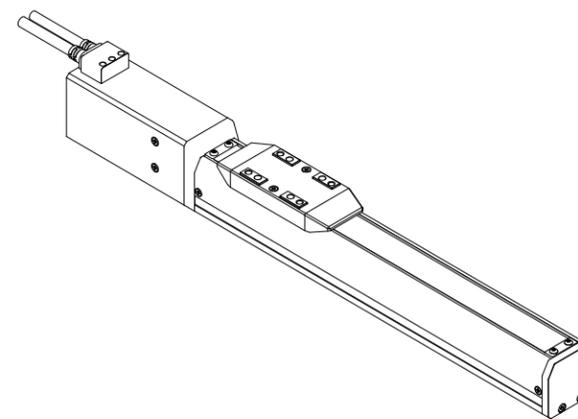
**B** 後方  
**F** 前方

**L1** 1 m  
**L3** 3 m  
**L5** 5 m  
**L10** 10 m

**0** カスタマイズなし  
**1** カスタマイズ



### 技術仕様



#### 技術パラメータ

総ストローク	100 ~ 800 mm (50 mm ピッチ)		
ネジリード	5 mm	10 mm	20 mm
定格推力	320 N	160 N	80 N
最小推力	96 N	48 N	24 N
最大加速度	250 mm/秒	500 mm/秒	1000 mm/秒
最大速度	5000 mm/s <sup>2</sup>	5000 mm/s <sup>2</sup>	5000 mm/s <sup>2</sup>
最大耐荷重 - 水平	35 kg	25 kg	15 kg
最大耐荷重 - 垂直	10 kg	5 kg	2.5 kg
位置決め精度	±0.02 mm		
アイドルストローク	0.1 mm未満		

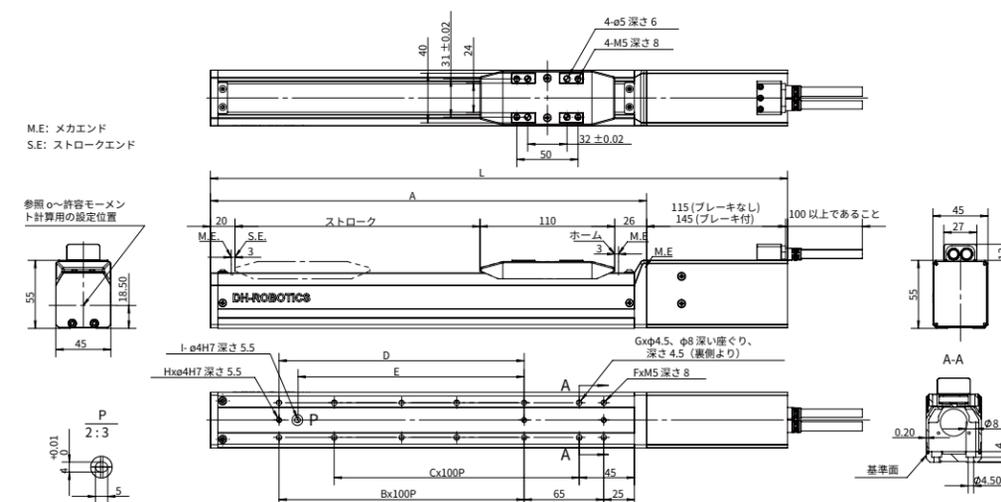
#### 動作環境

通信プロトコル	標準構成: Modbus RTU (RS 485)、 デジタルI/O オプション: EtherCAT
定格電圧	DC 24 V ± 10%
定格出力	100 W
保護等級	IP 40
推奨動作環境	0 ~ 40°C、相対湿度 85 %以下
国際規格への準拠	CE、FCC、RoHS

#### 許容負荷モーメント

Mx	78.6 N・m
My	91.0 N・m
Mz	31.5 N・m

#### 寸法



ストローク	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
L	ブレーキなし	371	421	471	521	571	621	671	721	771	821	871	921	971	1021	1071
	ブレーキ付	401	451	501	551	601	651	701	751	801	851	901	951	1001	1151	1101
A	256	306	356	406	456	506	556	606	656	706	756	806	856	906	956	
B	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	
C	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	
D	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	
E	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785	
F	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	
G	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	
H	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
質量 (kg)	ブレーキなし	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	3.4	3.7	4	4.3	4.6	4.9	5.2	5.5	5.8
	ブレーキ付	1.8	2.1	2.4	2.7	3	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	5.7	6

\*注意: カスタマイズ料金については、DH-Roboticsの営業担当者にお問い合わせください。

# LCE-7C

## リニア電動シリンダー

### 選択方法

シリンダーシリーズ 幅 ガイドタイプ リード (mm) ストローク (mm) 統合の有無 ブレーキ ケーブル取付方向 ケーブル長 カスタマイズ\*

**LCE** - **7C** - **05** - **100** - **E** - **O** - **B** - **L1** - **0**

05  
10  
16  
20

100~800mm(50mmピッチ)

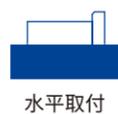
**E** 非統合コントローラ

**O** バンド式ブレーキなし  
**W** バンド式ブレーキ付

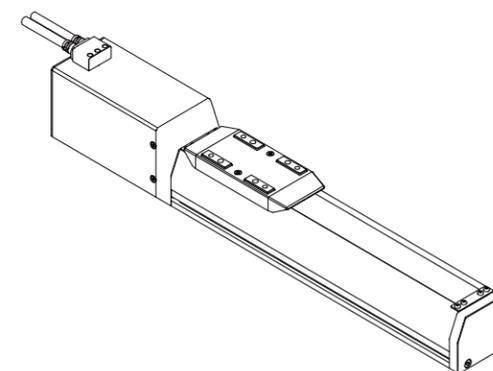
**B** 後方  
**F** 前方

**L1** 1m  
**L3** 3m  
**L5** 5m  
**L10** 10m

**0** カスタマイズなし  
**1** カスタマイズ



### 技術仕様



#### 技術パラメータ

総ストローク	100~800mm (50mmピッチ)			
ネジリード	5 mm	10 mm	16 mm	20 mm
定格推力	680 N	340 N	210 N	170 N
最小推力	204 N	102 N	63 N	51 N
最大加速度	250 mm/秒	500 mm/秒	800 mm/秒	1000 mm/秒
最大速度	5000 mm/s <sup>2</sup>	5000 mm/s <sup>2</sup>	5000 mm/s <sup>2</sup>	5000 mm/s <sup>2</sup>
最大耐荷重 - 水平	55 kg	50 kg	45 kg	35 kg
最大耐荷重 - 垂直	25 kg	15 kg	8 kg	6 kg
位置決め精度	±0.02 mm			
アイドルストローク	0.1 mm未満			

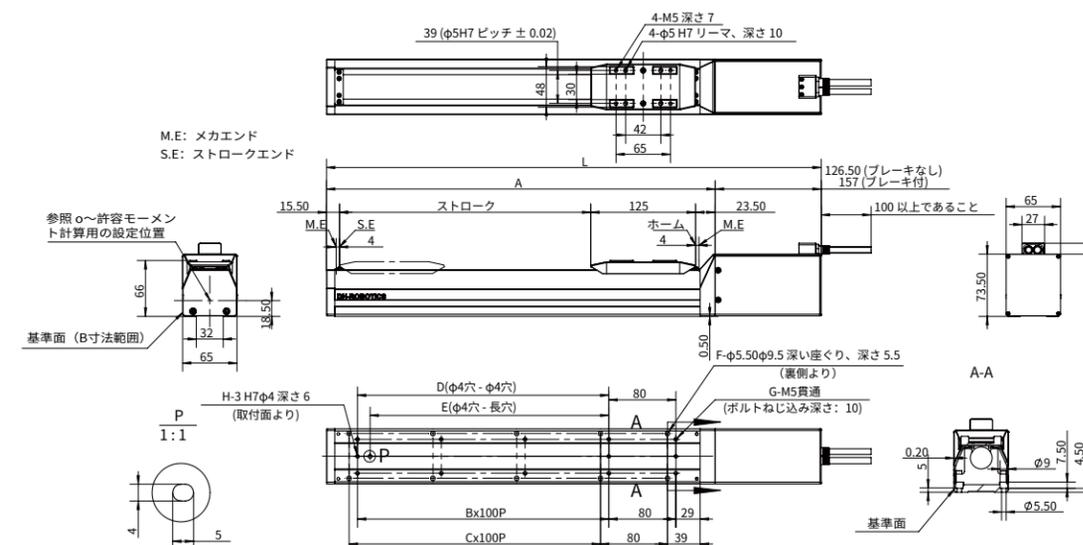
#### 動作環境

通信プロトコル	標準構成: Modbus RTU (RS 485)、デジタル/O オプション: EtherCAT
定格電圧	DC 24 V ± 10%
定格出力	200 W
保護等級	IP 40
推奨動作環境	0 ~ 40°C、相対湿度 85 %以下
国際規格への準拠	CE、FCC、RoHS

#### 許容負荷モーメント

Mx	290 N・m
My	290 N・m
Mz	176 N・m

#### 寸法



ストローク	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
L	ブレーキなし	390.5	440.5	490.5	540.5	590.5	640.5	690.5	740.5	790.5	840.5	890.5	940.5	990.5	1040.5	1090.5
	ブレーキ付	421	471	521	571	621	671	721	771	821	871	921	971	1021	1071	1121
A		264	314	364	414	464	514	564	614	664	714	764	814	864	914	964
B		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
C		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
D		100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800
E		85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785
F		6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
G		6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
H		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
質量 (kg)	ブレーキなし	3.8	4.1	4.4	4.7	5.0	5.3	5.6	5.9	6.2	6.5	6.8	7.1	7.4	7.7	8
	ブレーキ付	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6	6.9	7.2	7.5	7.8	8.1	8.4

\*注意: カスタマイズ料金については、DH-Roboticsの営業担当者にお問い合わせください。

# SAC-N

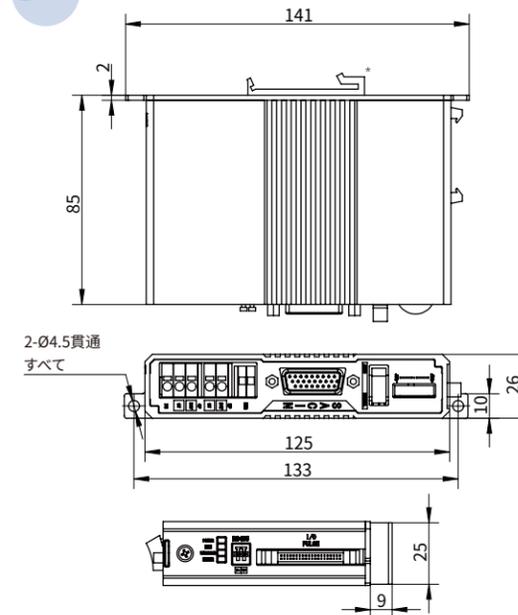
単軸コントロールローラー

## 選択方法



適応製品: MCEシリーズとLCE-4C

## 技術仕様



ガイドレールクリップは業界標準サイズで、ネジで取り付け/取り外しができます

### 技術パラメータ

制御可能な軸数	1
サポート制御方法	I/O、パルス、Modbus RTU RS 485
ポイント数	64
I/Oおよびパルス接続ホルダー	40ピンコネクタ
I/O数	14入力16出力
デバッグプロトコル	RS 485
パルスタイプ	光カプラー
最大パルス周波数	100 Kpps
ブレーキ制御	サポート
力制御式閉ループ制御	サポート

### 動作環境

入力電圧	DC 24V ±10%
出力電流	3A (定格)/9A (ピーク)
推奨動作環境	0 ~ 40°C、相対湿度 85%以下
IP等級	IP 20
重量	300g

### インターフェイスフロー図

#### 1. 論理回路とPE

ロジック電源インターフェイス。内部制御チップ、通信チップ、保持ブレーキ、一部の外部インターフェイス、PE (ハウジング) インターフェイスを供給

#### 2. モーター電源

モーター電源インターフェイス。モーターに電源を供給

#### 3. 緊急停止

緊急停止制御インターフェイス

#### 4. DB26インターフェイス

DB26インターフェイスには、モーターUVW三相出力、外部ブレーキ制御出力、エンコーダー差動ABZおよび差動SSI入力が含まれます

#### 5. モード切り替え

手動切り替えと自動切り替え

#### 6. JOG

手動モードでの電気制御にはJOGが使用されます。

#### 7. インジケータライト

電源ライトとステータスライト

#### 8. Modbus-RTU RS 485インターフェイス

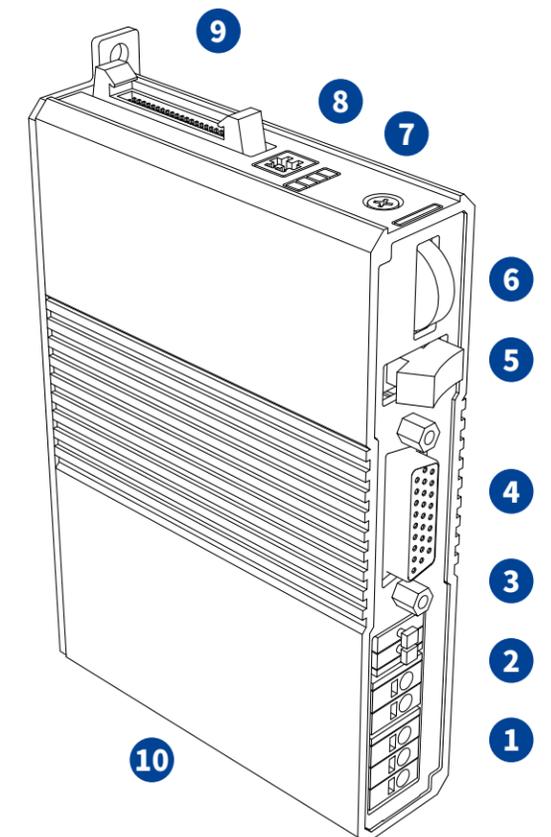
試運転、制御、監視用

#### 9. I/Oおよびパルスインターフェイス

I/Oおよびパルスインターフェイスには、I/Oインターフェイス、パルス入力インターフェイスが含まれます

#### 10. センサーインターフェイス

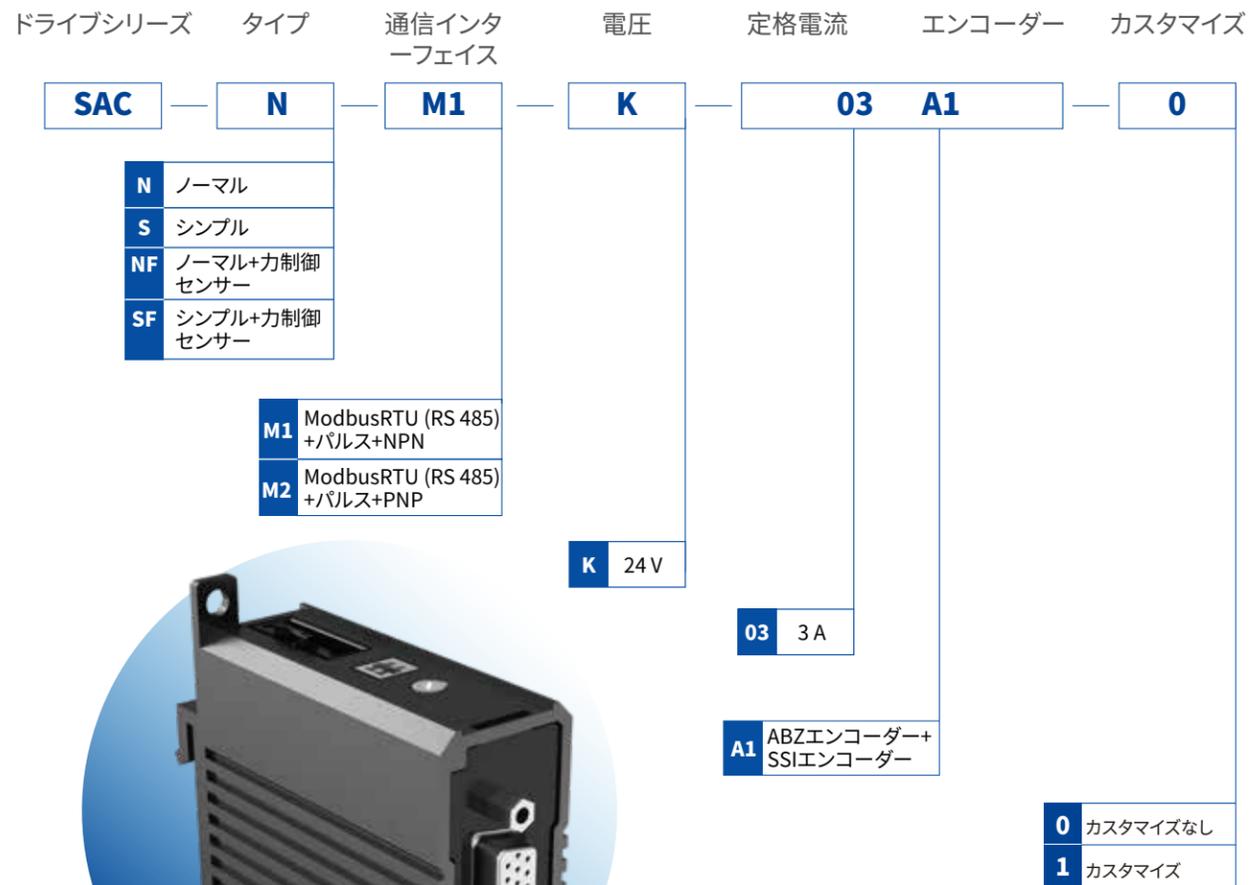
力センサーインターフェイス



# SAC-S

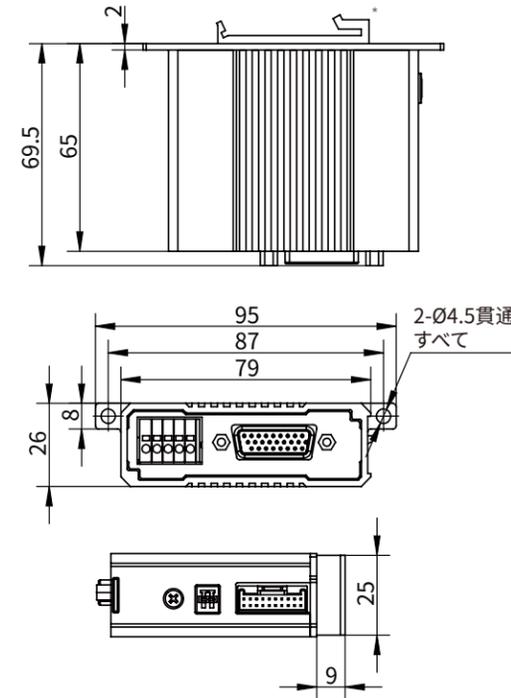
単軸コントロールローラー

## 選択方法



適応製品: MCEシリーズとLCE-4C

## 技術仕様



ガイドレールクリップは業界標準サイズで、ネジで取り付け/取り外しができます

### 技術パラメータ

制御可能な軸数	1
サポート制御方法	I/O、パルス、Modbus RTU RS 485
ポイント数	16
I/Oおよびパルス接続ホルダー	20ピンコネクタ
I/O数	8入力8出力
デバッグプロトコル	RS 485
パルスタイプ	光カプラー
最大パルス周波数	100 Kpps
ブレーキ制御	サポート
力制御式閉ループ制御	サポートなし

### 動作環境

入力電圧	DC 24V ±10%
出力電流	3A (定格)/9A (ピーク)
推奨動作環境	0 ~ 40°C、相対湿度 85%以下
IP等級	IP 20
重量	150g

## インターフェイスフロー図

### 1.

#### 論理回路とPE

ロジック電源インターフェイス。内部制御チップ、通信チップ、保持ブレーキ、一部の外部インターフェイス、PE (ハウジング) インターフェイスを供給

#### モーター電源

モーター電源インターフェイス。モーターに電源を供給

#### 緊急停止

緊急停止制御インターフェイス

### 2.DB26インターフェイス

DB26インターフェイスには、モーターUVW三相出力、外部ブレーキ制御出力、エンコーダー差動ABZおよび差動SSI入力が含まれます

### 3.インジケータライト

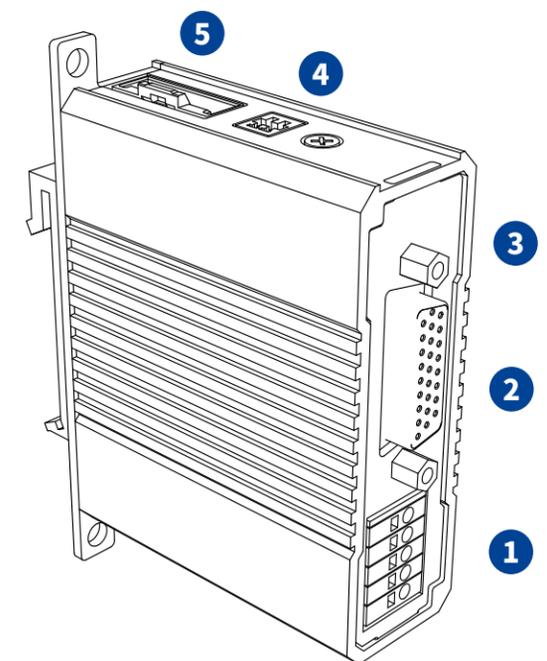
電源ライトとステータスライト

### 4.Modbus-RTU RS 485インターフェイス

試運転、制御、監視用

### 5.I/Oおよびパルスインターフェイス

I/Oおよびパルスインターフェイスには、I/Oインターフェイス、パルス入力インターフェイスが含まれます



## お客様からの信頼

世界中で500社以上のお客様がDH-Robotics製品を採用  
お客様の数は急速に増え続けています。



# DH-ROBOTICS

は、高精度モーションコントロール用の第一級中核コンポーネントを提供すべく  
尽力しています。

## 製品流通

### 海外代理店流通エリア

**ヨーロッパ:** スペイン / フランス / イタリア / ドイツ / イギリス / チェコ共和国 / ルーマニア /  
ロシア / オランダ / リトアニア / スウェーデン / デンマーク / ノルウェー

**アジア:** イスラエル / バングラデシュ / インド / 日本 / タイ / 韓国 / マレーシア

**オーストラリア:** オーストラリア / ニュージーランド

**アメリカ:** アメリカ合衆国 / メキシコ

**中東:** サウジアラビア / チュニジア / トルコ