



データシート

2FG7

v2.0

1. データシート

1.1. 2FG7

一般プロパティ			最小	標準	最大	単位
有効荷重カフィット			-	-	7 15.5	[kg] [ポンド]
有効荷重形状フィット			-	-	11 24.3	[kg] [ポンド]
合計ストローク			-	38 1.49	-	[mm] [inch]
グリップの幅の範囲*	外部	指内側	1 0.039	-	39 1.53	[mm] [inch]
		指外側	35 1.37	-	73 2.87	[mm] [inch]
	内部	指内側	11 0.43	-	49 1.92	[mm] [inch]
		指外側	45 1.77	-	83 3.26	[mm] [inch]
グリップの再現性			-	+/- 0.1 +/- 0.004	-	[mm] [inch]
グリップ力**			20	-	140	[N]
グリップ力の公差			-	-	+/-5	[N]
グリップ速度***			16	-	450	[mm/s]
グリップ時間 (ブレーキ作動含む) ****			-	200	-	[ミリ秒]
電力損失時もワークピースのグリップしますか?			はい			
保存温度			0 32	- -	60 140	[°C] [°F]
モーター			統合型、電動 BLDC			
IP 分類			IP67			
無塵室*****			ISO クラス 5			
ESD 対応*****			10 ⁵	-	10 ⁹	[Ohm]
NSF H1 承認済み、偶発的な食品接触アプリケーションに関する FDA 規則 21 CFR 178.3570 に準拠						
寸法[長さ x 幅 x 奥行き]			144 x 90 x 71 5.67 x 3.54 x 2.79			[mm] [inch]

一般プロパティ	最小	標準	最大	単位
重量	1.1 2.4			[kg] [ポンド]

* シリコンフィンガーチップの場合、すべての方向の幅が 1mm 長くなります。

** 必要電流は 2000mA で、電流が少ないとグリップ力が弱くなります。 [力対電流グラフ](#) を参照。

*** グリップする物体から相対的（両方のアーム）。

**** 4mm ストロークと 80N の場合。一般的な値は 38mm と 80N で 300 ミリ秒です。

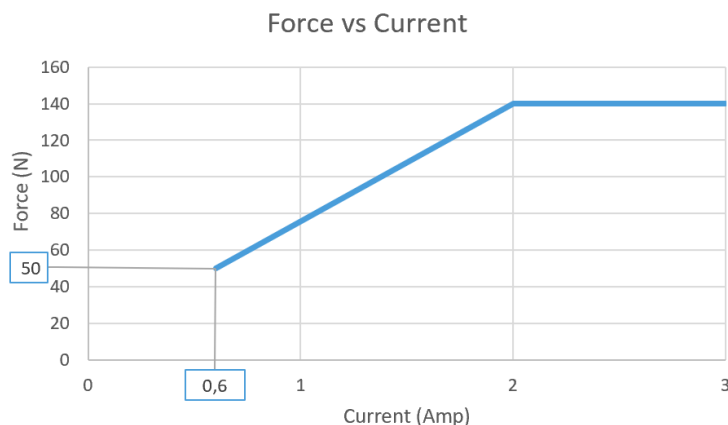
***** ESD マーク付きベローを装着した場合。ベローの見分け方については [メンテナンスセクション](#) をご覧ください。

動作条件	最小	標準	最大	単位
電源	20	24	25	[V]
消費電流	-	-	2000 *	[mA]
動作温度	5 41	- -	50 122	[°C] [°F]
相対湿度（結露がないこと）	0	-	95	[%]

*現在の要件に自動的に適応します。詳細は [現在の要件](#) セクションを参照してください。

保証： パートナー契約に定められた公式の保証条件に基づき、3 年間または 3,000,000 サイクル（いずれか早い方）となります。1 操作サイクルとは、1 回の完全なグリップおよび解放のシーケンスと定義され、6,000,000 回の開閉の動きに相当します。

力と電流の関係のグラフ

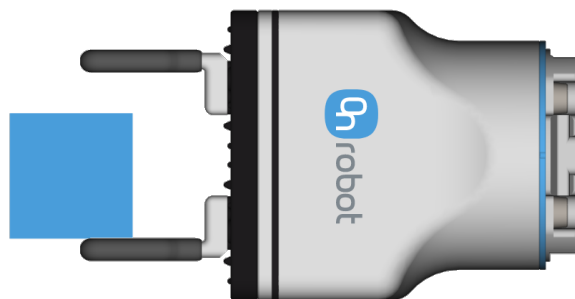


力センサー

以下の図に示すように、グripperのコネクター側のフィンガーには力センサーがあります。



グリップの指を使ってワークを揃えるときや、ワークを横にピックアップすると、重力で力の測定に影響が出るため、力センサの有無を検討してください。後者の場合、センサーのある指が上になるようにグリップの向きを決めます。下図のように、上の指がワークに触れる前に、下の指がわずかにワークに触れるようにしてください。



フィンガー

付属のフィンガーは、さまざまなグリップ範囲に対応できるように、2つの異なる位置に取り付けることができます。

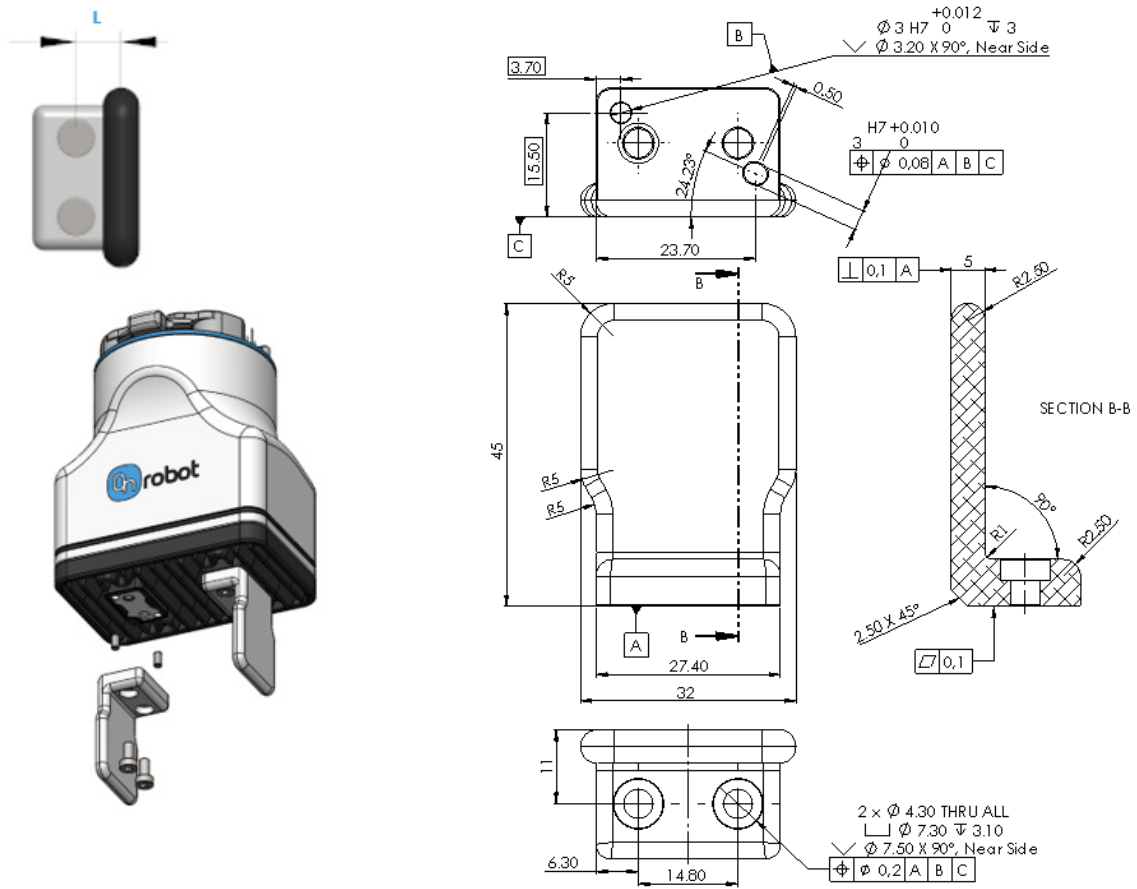
	内向き	外向き
		
外部グリップ範囲[mm]	1-39	35-73
内部グリップ範囲[mm]	11-49	45-83

納入したフィンガーの長さは 8.5mm です(下図の L)。カスタムフィンガーが必要な場合は、以下に示す寸法 (mm) [インチ]に従ってグripperに合わせて作ることができます。フィンガーの取り付けには M4x8mm のネジと 2 Nm のトルクを使用してください。



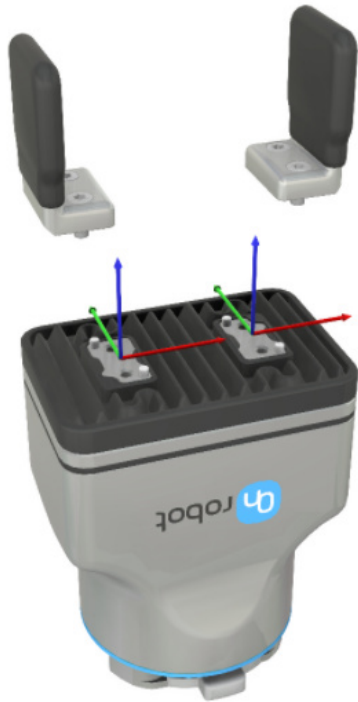
メモ:

カスタマイズされたフィンガーを使用する場合、これらがペローに接触してはなりません。



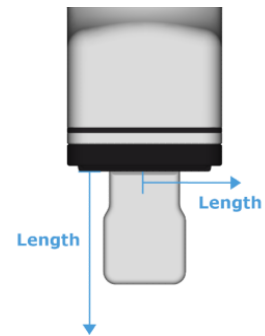
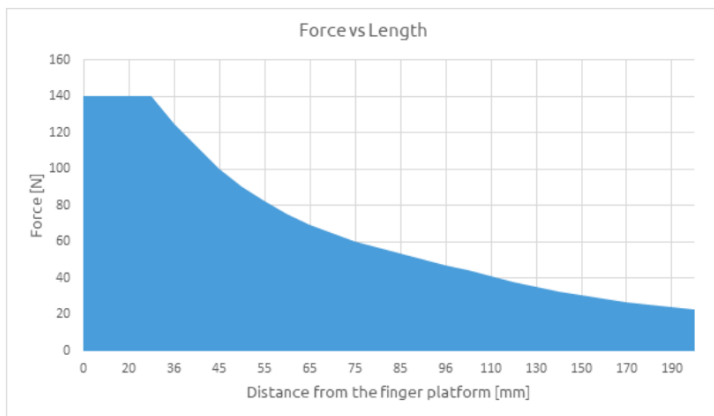
許容される最大トルク

グripperフィンガープラットフォームにかかる最大許容トルクは5Nmです。下の図は、最大許容トルクが計算される座標系を示しています。5 Nmは、フィンガー・プラットフォームから36 mmの位置で全グripper力に相当します。



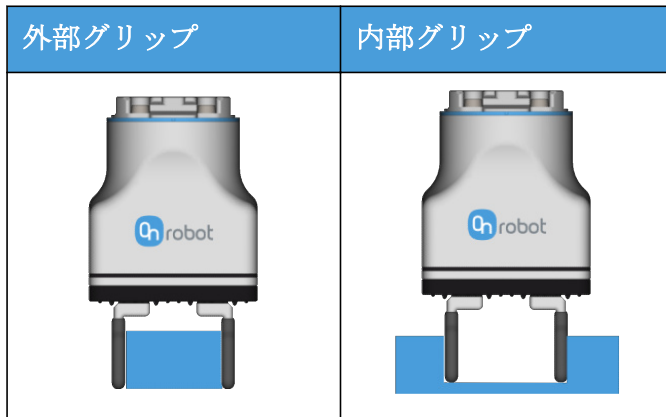
力とフィンガーの長さ

下のグラフは、カスタマイズされたフィンガーチップを使用する場合、フィンガーが長くなるにつれ、許容される最大力が減少することを示しています。このグラフは、下の図に示すすべてのタイプの長さに対して当てはまります。



グリップの種類

この文書では、ツールがワークピースをグリップする方法を示すために、内部グリップおよび外部グリップという用語を使用します。



ベローの各種潤滑剤、油、および添加剤との適合性

2つのベローが良好な抵抗特質を持つ推奨される潤滑剤の概要については、下の表を参照してください。たとえば、CNCマシンでは、一般的に標準ベローが適切とされる鉱油が冷却液として使用されます。

ベロー、標準 (NBR)	ベロー、ESD および無塵室 (シリコン)
グリース	
シリコン油	
植物油	
アルコール	ブレーキ液
ジエステル潤滑剤	ケトン
エチレングリコール溶液	酸素
石油	動物油
作動油	太陽光
希アルカリ	圧縮永久ひずみ
脂肪族炭化水素	オゾン
鉱油	
一般燃料	
溶剤	
酸	

**メモ:**

すべての組み合わせをテストすることは不可能であるため、上の表に示されている液体と添加物のリストはすべてを網羅しているわけではありません。

冷却液と水は、サプライヤーの仕様に従って混ぜ、定期的に取り換えてください。

電流要件

ロボットタイプ	最大電流
ABB	2000 mA
FANUC CRX (ファナック CRX)	2000 mA
Kassow	700 mA
UR	600 mA

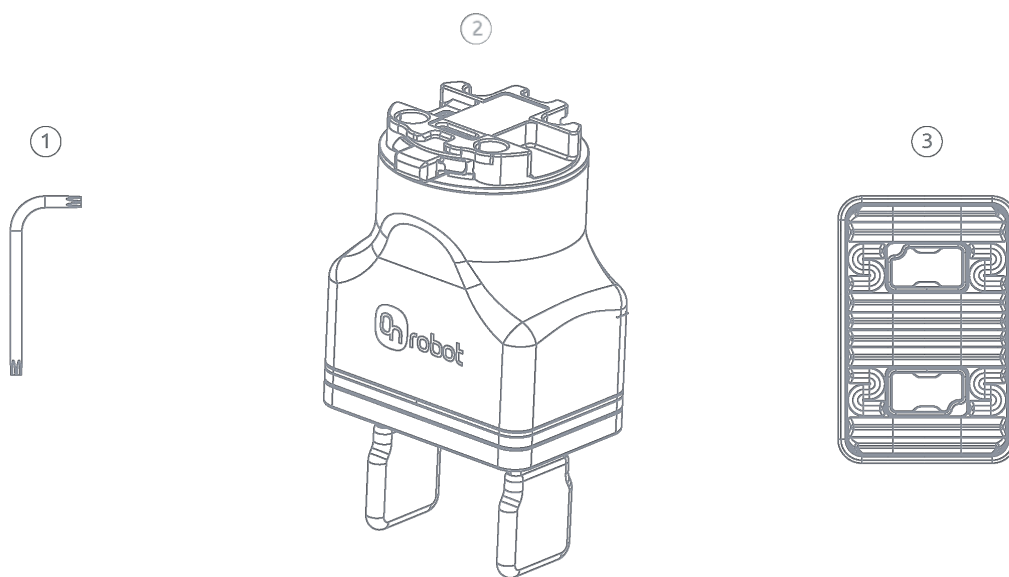
追加装備

2FG7 は、小型センサーなどの周辺機器や軽量機器に対応するため、2つの取り付け穴を備えています。最大トルクは 1Nm です。

**メモ:**

ネジ山はグリッパーの納品時にネジでカバーされます。

1.2. 2FG7 ボックスの内容

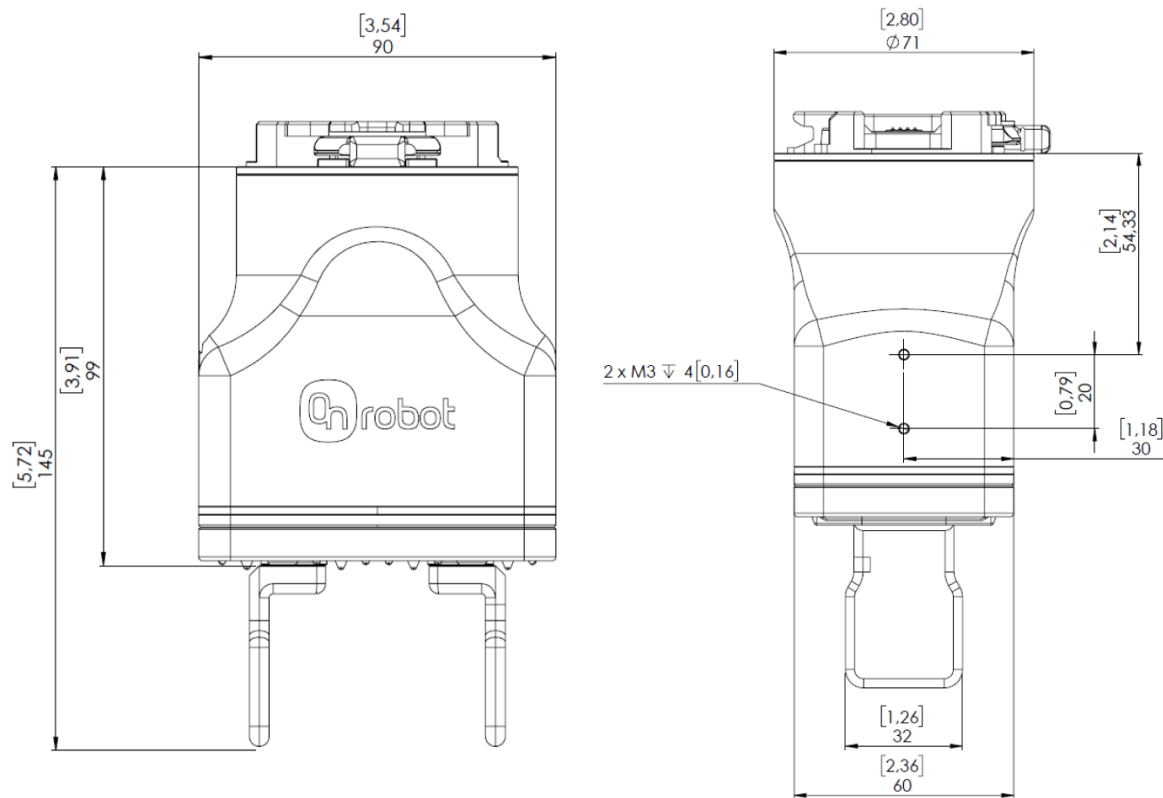


① Torx T20 Key

② 2FG7

③ 1 x 2FG7 Bellow, Standard
2 x 2FG7 Bellow, ESD and Cleanroom

1.3. 2FG7



寸法はすべて mm と[inches]で表記されています。