## M Pacific Supply

# オズール社バイオニック義足 RHEO KNEE 3

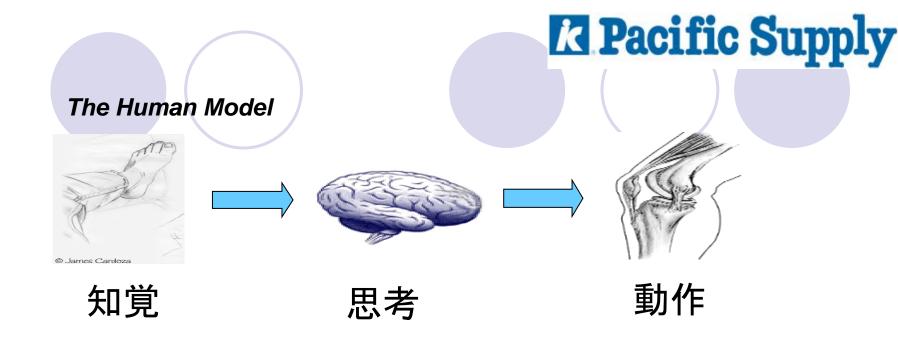




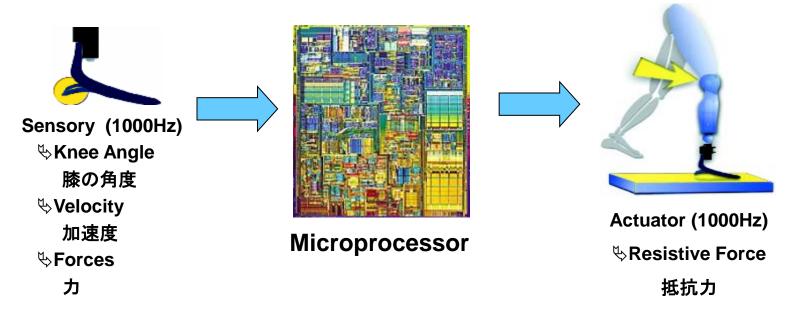
あなたに合った、あなたのための膝継手を

パシフィックサプライ株式会社





#### Replicating Human Physiology



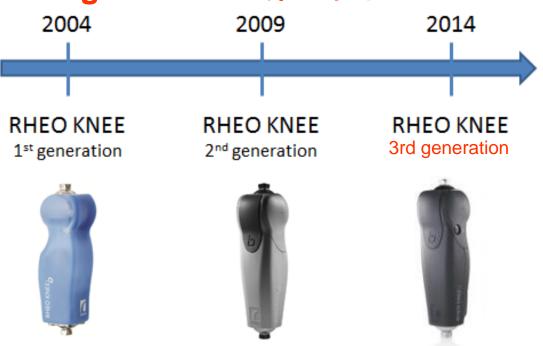


### 背景

## M Pacific Supply

#### RHEO KNEE リオニー

- Microprocessor controlled prosthetic knee (MPK)
- ●義足用電子制御膝継手
- ●2004 first generation 第一世代
- ●2009 is the current version 第二世代
- ●2014 the third generation 第三世代





### 知覚 →思考 → 動作

- ♥センサー技術 (毎秒1000回)
- 角度センサー: 膝角度、角速度
  - ✓ 2つの荷重センサー
    - ⇒ 立脚時の荷重、 膝へのモーメント

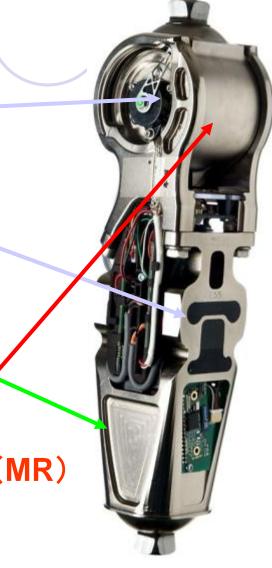
#### ⇒人工知能: DLMA™

- ✓ 遊脚相の抵抗を自動調整
- ✓ 自動的に歩行を学習
- ✓ 初期設定は最小限でOK

#### ♥アクチュエーター(駆動装置):磁気粘性流体(MR)

- ✓ 力の効率の良い滑らかな動き
- ✓ 内圧を発生しない構造
- ✓ 0.01秒で遊脚抵抗を最大⇔抵抗ゼロに変化可能







#### 内部の変更

### M Pacific Supply

革新的なスプリング機構

ソフトウェアの改良

ジャイロセンサー

MR技術

アクチュエーター再設計

角度センサー アナログ→<mark>デジタル</mark>

筐体の強化 125kg→<mark>136kgへ</mark>

バッテリーの強化 最大で72時間

※ 最新バージョンは、生活防水 iOS対応

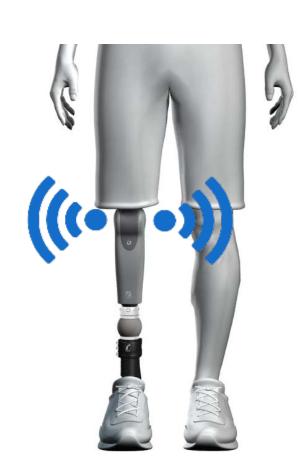


#### 人工知能とジャイロセンサー

# M Pacific Supply

ジャイロセンサー 立位時 歩行時

- ✓持続的な安定性のコントロール
- ✓ジャイロセンサーが持続的に膝継手の位置変化を監視し、アクチュエーターの抵抗値 を調整





### 対象者像





## RHEO KNEE® 3

A Pacific Supply



Stable enough for Ellie. Dynamic enough for Tim.



### 対象者像

リオニー3は、安定性や活動性、あるいはその両方 を必要とする大腿切断者に幅広く独自の利点を提供します

歩速を変えて歩き、坂道をくだる能力(あるいは可能性)のある、地域や職場で歩行する方のニーズを満たします。

Activity Level 活動度: 低~高 Low K3 to high K4

Impact Level 衝擊度: 低~中 Low to moderate

Weight Limit 体重制限: 136 kg / 300lbs









#### 階段下り



新設計のアクチュエーター、ソフトウェアの制御、伸展スプリングの性能が安定性の向上に

- ✓ 下り時のトルクが最大
- ✓ 階段下りが安定、安心
- ✓ 遊脚期伸展が すばやい

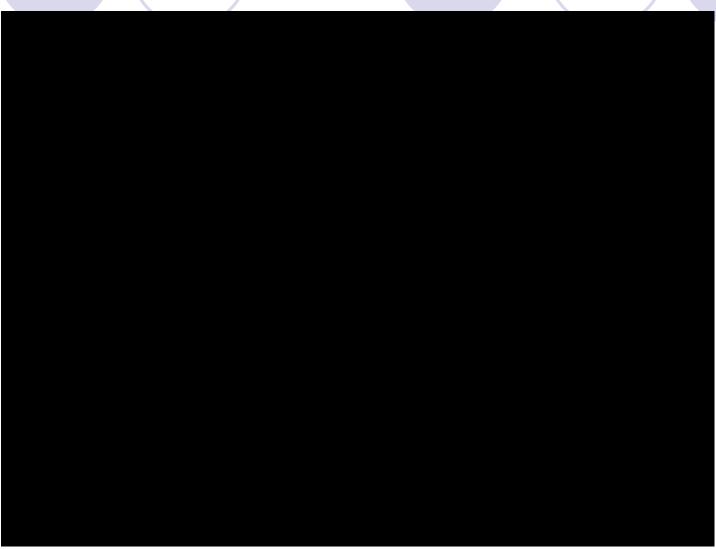
階段下りが安定、安心





## M Pacific Supply

## 斜面













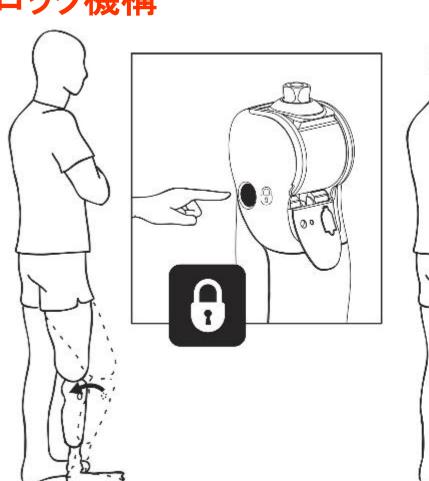




### **A Pacific Supply**

## **EXTENSION LOCK**

#### ロック機構







自転車





電源ONOFFにかかわらず、操作不要で自転車に。平地 ~ 自転車の乗り移りを即座に感知し安全に切り替える

容易な移動と より高い安全性





### セットアップ

ソフトウェア技術の改良

進化した制御特性が絶え間なく抵抗値を 監視し調整 リオロジック ワークベンチ

わずか30歩でセットアップが完了













#### 足部の選択



- リオニー3とともに用いる足部には、充分な踵~つま先のロッカー機能とつま先までのキール長が必要です。それによりリオニーの機能が充分に発揮されます
- フレックスフットのラインナップ(アシュア、バリフレックス、リフレックス ローテート)はリオニー3の機能を補完する理想的な選択肢です





### 製品構造

Weight: 1.61kg (3.56lbs)

質量:1.61kg

**Build Height: 236mm (9 1/4")** 

構造高さ: 236mm

膝屈曲角度:120度

**Build height of RHEO KNEE 3** 

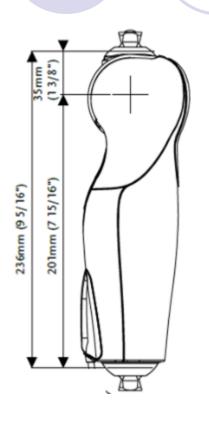
is identical to RHEO KNEE

構造高さは変更なし





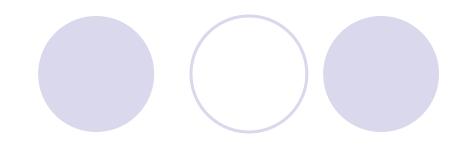








# 試着・レンタル







# RHEO KNEE

WALK YOUR WAY

あなたに合った、あなたのための膝継手を



