

ottobock.

Kenevo

ユーザートレーニング








# Kenevo ユーザートレーニング

## モードAから段階的にモードCへ

アプリに対応!

### モードA 固定

<p><b>1</b> ロックを解除して座る</p> 	<p><b>2</b> アシスト機能を利用して座る/立つ</p> 	<p><b>3</b> 義足を伸ばしたまま座る</p> 	<p><b>4</b> 車いす機能 (膝軽度屈曲位での固定)</p> 	<p><b>5</b> 自転車エルゴメーター機能</p> 
<p><b>開始位置</b> 体重を左右均等にかげイスの前に立つ</p> <p><b>練習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>前かがみになり、アームレストに両手を置く</li> <li>骨盤(おしり)をゆっくりと後ろに引きながらイスに腰掛ける</li> <li>膝継手の油圧抵抗を利用し、左右均等に体重をかけながら座る</li> </ul> <p><b>目的</b> 油圧抵抗を利用した安全な座位動作の獲得</p> <p><b>アプリ</b> フィードバック音: 義足荷重時</p>	<p><b>開始位置</b> 体重を左右均等にかげイスの前に立つ</p> <p><b>練習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イスに腰を下ろす途中で止まると、膝がその角度でロックする</li> <li>ロックされた姿勢から動作を再開するとロックが解除され座ることができる</li> <li>イスから立ち上がる途中で止まると、膝がその角度でロックする</li> <li>動作を再開するとロックが解除される</li> </ul> <p><b>目的</b> 座位/立位動作中に手すりや杖に持ち替えられる</p> <p><b>アプリ</b> フィードバック音: 義足荷重時</p>	<p><b>開始位置</b> イスの前に立ち、両手をアームレストに置く</p> <p><b>練習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>義足に体重をかけずに膝継手を伸ばしたままイスに腰掛ける</li> <li>座位状態を感知し(1秒)、自動的に膝が曲がる</li> <li>股関節の屈曲が浅い場合は義足をゆっくり持ち上げると膝が曲がる</li> </ul> <p><b>目的</b> 「①ロックを解除して座る」以外の方法で座る</p> <p><b>アプリ</b> シットイング機能自体の有無を選択可能</p>	<p><b>開始位置</b> 車いすに座る</p> <p><b>練習</b></p> <p>膝継手を屈曲位で固定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>膝屈曲5°~45°になるように健側または手で義足を持ち上げる</li> </ul> <p>固定の解除</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>健側または手で膝を伸展させるまたは</li> <li>つま先を壁などに押し付ける</li> </ul> <p><b>目的</b> 車いす使用時に足部と地面とのクリアランスを確保する</p> <p><b>アプリ</b> 車いす機能自体の有無を選択可能</p>	<p><b>開始位置</b> 室内自転車にまたがり義足側のペダルを上セットする</p> <p><b>練習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>義足を前に持ち上げると膝が曲がるので足部をペダルに置く(膝屈曲角が15°以下になると自転車モードに切り替わらないで注意)</li> <li>ペダルを2周以上漕ぐと自動で自転車モードに切り替わる</li> <li>自転車から降りると自動的に歩行モードに切り替わり安全に荷重できる</li> </ul> <p><b>目的</b> Kenevoを装着したまま屋内自転車でリハビリを行う</p> <p><b>アプリ</b> 自転車モードへの切替が可能 自転車エルゴメーター機能自体の有無を選択可能</p>

### モードB セミロック

**6** 遊脚期への移行訓練



<p><b>開始位置</b> 並行棒内で義足側を一步前に出して立つセラピストと向かい合い、間にバランスボールを置く</p> <p><b>練習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>義足側に荷重しながら、健側を踏み出す(この際、義足側をしっかりと乗り越えて一步踏み出すこと)</li> <li>次にボールを蹴るように義足側を振り出す(Kenevoは遊脚期を検知すると膝が曲がる)</li> <li>遊脚期への移行ができれば、通常歩行、歩行中の方向転換時でも同様に遊脚期への移行を練習する</li> </ul> <p><b>目的</b> 股関節周囲筋を使った遊脚期への移行と歩行の獲得(伸び上がり歩行、分回し歩行を防ぐ)</p> <p><b>アプリ</b> フィードバック音: スタンスリリース時</p>
--

### モードB+ バウンシング

**7** 立脚期での膝軽度屈曲(バウンシング)



<p><b>開始位置</b> 背筋を伸ばし前方を見て、平行棒をつかむ義足側を一步前に出す</p> <p><b>練習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>義足側に荷重し膝継手が軽度屈曲(バウンシング)するのを感じる</li> <li>健側を踏み出し、義足側を乗り越えると膝継手が伸展する</li> <li>必要であれば、セラピストが側方から膝伸展をアシストする</li> <li>歩行器や杖を使用して同じ練習を行う</li> </ul> <p><b>目的</b> バウンシングとその後の膝伸展を獲得</p> <p><b>アプリ</b> フィードバック音: 歩行中の軽度屈曲後の完全伸展時</p>
---

**8** バウンシングを利用した坂道歩行・不整地歩行



<p><b>開始位置</b> 背筋を伸ばし前方を見て、スロープの手すりをつかむ</p> <p><b>練習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>義足側から踏み出し、踵接地後に膝継手が軽度屈曲するのを感じる</li> <li>小さな歩幅で交互歩行で坂を下る</li> <li>急な坂は横向きで下る</li> <li>坂の途中で止まり、再び歩き出すことも練習する</li> <li>バウンシングにより足底が早く接地し安定する</li> </ul> <p><b>目的</b> バウンシングを利用し緩やかな坂を下る</p> <p><b>アプリ</b> フィードバック音: 歩行中の軽度屈曲後の完全伸展時・スタンスリリース時</p>
---

### モードC イールディング


**9** 油圧抵抗(イールディング)を利用した座位動作



<p><b>開始位置</b> 体重を左右均等にかげイスの前に立つ2枚の紙をユーザーの足の下へ半分ほど滑り込ませる</p> <p><b>練習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>油圧抵抗を利用して左右均等に体重をかけながらイスに座る</li> <li>セラピストは動作中に前方から紙を引っ張り、左右均等に体重がかかっているか確認する</li> <li>立ち上がり動作も同じように確認する</li> </ul> <p><b>目的</b> 義足側に荷重しながらの座位動作による健側の保護</p> <p><b>アプリ</b> フィードバック音: 義足荷重時 油圧抵抗の強さを調整可能</p>
--


### モードC イールディング

**10** 油圧抵抗(イールディング)を試す




<p><b>開始位置</b> 背筋をのばし前方を見て、平行棒をつかむ義足側を一步前に出す</p> <p><b>練習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>義足側に荷重し、膝がゆっくり曲がるのを感じる</li> <li>必要に応じてセラピストは前方より膝継手を支える</li> <li>バランスを維持できる範囲内で膝継手を曲げる</li> <li>油圧抵抗を感じにくい場合は抵抗値を上げる、または油圧抵抗が強いと感じる場合は抵抗値を下げる</li> </ul> <p><b>目的</b> イールディングの感覚をつかむ 義足に体重をかけても膝が折れない安心感の獲得</p> <p><b>アプリ</b> 油圧抵抗の強さを調整可能</p>
---

**11** 直感的立位機能



<p><b>開始位置</b> 図のように平行棒をつかむ</p> <p><b>練習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平行棒に寄りかかり、左右均等に荷重をかける</li> <li>膝継手を少し屈曲させる</li> <li>途中で動作を停止するとその位置で膝継手がロックする</li> <li>ロック状態で膝伸展もしくは、前方か後方へ膝が動くときロック解除される</li> <li>坂道や不整地でもロックがかかるよう練習する</li> </ul> <p><b>目的</b> 義足側へ荷重することで健側を保護する</p> <p><b>アプリ</b> フィードバック音: 義足荷重時 直感的立位機能自体の有無を選択可能</p>
---

**12** 階段を降りる



<p><b>開始位置</b> まず、平行棒内にステップ台を置き練習する次に、手すり付きの階段で練習する</p> <p><b>練習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>義足側を前に出し、足部の半分を階段の縁から出す(階段には踵部分をのせる)</li> <li>健側を前に出しながら義足側に荷重すると、膝継手が油圧抵抗を伴いながら曲がる</li> <li>健側で下段に着地する</li> <li>必要であればセラピストは前方からサポートする</li> <li>練習は一番下の段から始めること</li> <li>この動作を習得したら、交互に階段を降りる練習をする</li> <li>足部の踵を階段にのせる点を意識すること</li> </ul> <p><b>目的</b> 足部を正しい位置に置く イールディングを利用し、階段を交互に降りる</p> <p><b>アプリ</b> 油圧抵抗の強さを調整可能</p>
---

**13** スロープを上る/下る



<p><b>開始位置</b> 背筋を伸ばして前方を見ながら、手すりをつかむ</p> <p><b>練習</b></p> <p>下り</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ゆるやかな坂は平地歩行と同様に歩く</li> <li>中～急斜面は義足側に荷重し膝継手を曲げながら下る</li> </ul> <p>上り</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>膝継手が遊脚期に移行するように義足側をまっすぐ振り出し、分回し歩行を防ぐ</li> </ul> <p><b>目的</b> 下り坂、上り坂での交互歩行の獲得</p> <p><b>アプリ</b> 油圧抵抗の強さを調整可能</p>
--



# Kenevo

## トレーニングビデオ

本紙のトレーニング内容をYouTube内でもご紹介しています。動画でイメージを固め、本紙で確認しながら練習を開始するなど、トレーニングの充実にご活用いただけます。



Kenevo 歩行トレーニング



1. 基本エクササイズ  
全歩行モード



2. 平地歩行  
歩行モード BB+



3. 階段歩行  
歩行モード ABB+



4. 坂道歩行  
歩行モード BB+



5. 屋外歩行  
歩行モード BB+



6. 座位動作  
歩行モード C



7. 平地歩行  
歩行モード C



8. 立位機能  
歩行モード C



9. 階段下り  
歩行モード C



10. 坂道下り  
歩行モード C

お問い合わせ先

オットーボック・ジャパン株式会社 [www.ottobock.com/ja-jp](http://www.ottobock.com/ja-jp)  
〒105-0012 東京都港区芝大門1-9-9 野村不動産芝大門ビル4F  
TEL. 03-6739-4090(代表) FAX. 03-6739-4097