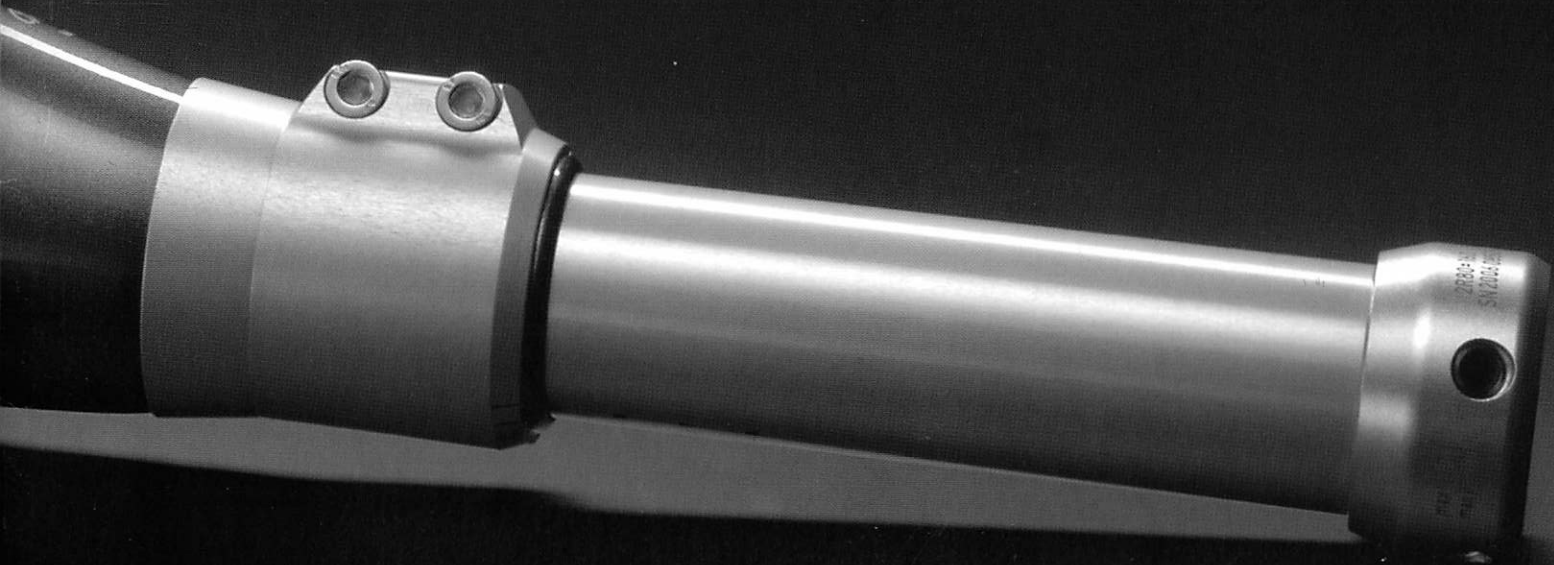


Otto Bock[®]

QUALITY FOR LIFE

The new C-Leg[®]



What do we offer with nine years of experience?

[The new C-Leg[®]. Simply better.]

オットーボック社

オットーボック その伝統と進歩

オットーボック・ヘルスケアは義肢装具業界の先駆者として、約85年を超える歴史の中で義肢装具の世界市場の発展に貢献し続けてきました。

1919年、義肢装具士であったオットー・ボックはベルリンにおいて、第一次大戦で傷ついた何千人もの退役軍人に義肢装具を提供するために、オットーボック社を立ち上げました。オットー・ボックは、義足を3分割、それぞれのパーツを大量生産して、組み合わせることを発案。これこそが義肢装具産業の幕開けでした。

その後、娘婿であったマックス・ネーダーが二代目として引継ぎ、更に技術開発を推進しました。工学博士であったマックス・ネーダーは、本格的なモジュールシステムである骨格構造義足を開発、また1960年代には筋電義手の開発を手がけるなど、義肢装具製作の技術の上で大きな功績を残しています。

1990年には、三代目のハンス・ゲオルグ・ネーダーが、オットーボック社のマネージメントを引き継ぎ、グローバル化を更に推進。義肢装具のみならず、車いす、サポーターほか、リハビリ機器、福祉機器など、より広い分野の製品を扱うグループ会社を吸収統合することで、総合的なメディカルテクノロジー企業となり、2002年には、ドイツ国内のもっとも革新的な中堅企業「TOP100」に選ばれています。

現在、オットーボック・グループでは、約4000人を超えるスタッフにより、世界各国の障害をもった方に、可能な限りの生活の質の向上を提供できる技術を提案し続けています。技術革新、高品質な製品、グローバルな活動がオットーボック社の成長を支えている要素ともいえます。

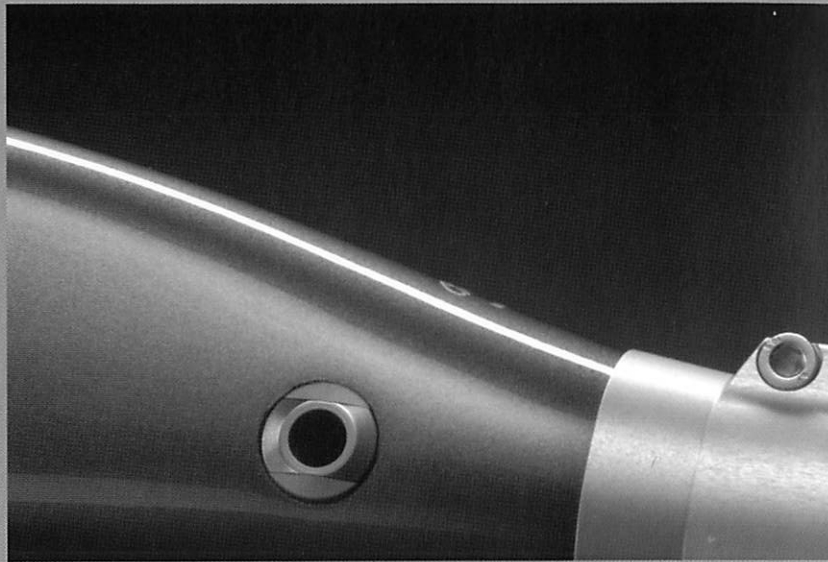
オットーボック社はこれからも高機能、高品質な製品を提供し続けるために、開発や研究に投資し、医療や福祉の分野において、世界中の障害をもった方々の自立のために役にたてることを目指してゆきます。



オットーボック・ジャパン

オットーボック・ジャパン株式会社は、1999年1月、ドイツ本社の100%出資子会社として設立されました。

日本においても、福祉先進国である欧米並みの福祉医療環境の実現に向けて、単なるメーカー、輸入販売会社としての立場を超え、幅広い視野で技術や普及に努めています。小児用から高齢者用までの義足、義手、サポーター、車いすなど、皆様の一生を通じて対応可能な製品をラインナップするとともに、創業者オットーボックの理念に基づき、ユーザーひとり一人に適合できるよう、すべてを調整可能なモジュールシステムで対応、製品とともにその調整方法などの技術の提供もしています。



C-Leg®からNew C-Leg®へ

C-Leg®の開発にあたり、オットーボックが重要視した点はユーザーの様々な歩行における安全性でした。義足側に荷重すると膝折れがする。そのため、膝折れが起こらないように義足に気を使いながら生活しているユーザーが多い中、その心配をすることなく、義足で歩行しているときも他のことを考えながら生活できる立脚相と遊脚相の両方を電子制御する義足システムとして、世界で初めて開発されました。それ以後、C-Leg®は全世界で13,000名以上のユーザーに愛用されて来ました。

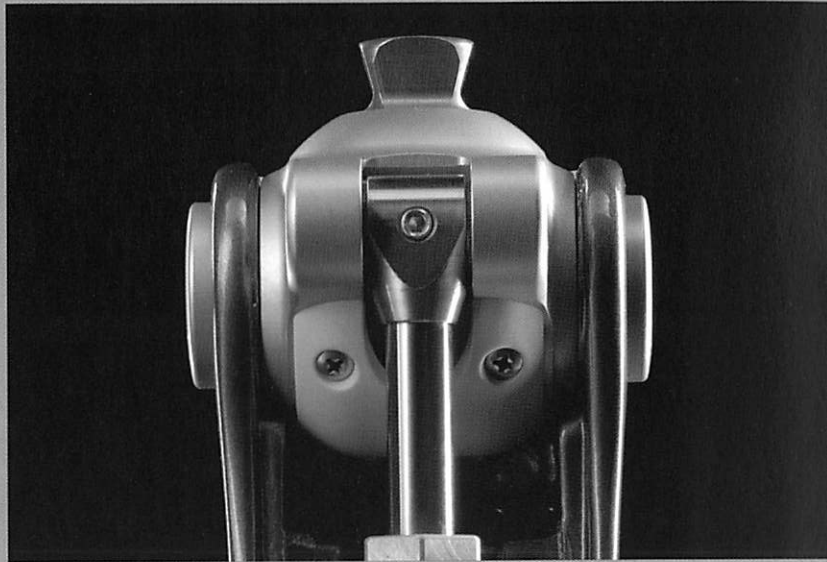
そして今、ユーザーからの、より使いやすい義足への願いと9年の歴史が新しいC-Leg®を生み出しました。新しいC-Leg®は、従来の安全性やセカンドモード機能(1本の義足に膝の固定角度を2つ設定でき、必要に応じて切り替えられるシステム)に加えワイヤレスリモコンでの操作など新しい機能とデザインがプラスされています。



テクノロジー

新しいC-Leg®にはワイヤレスリモコンが付属されています。このリモコンはユーザーに新たな活動性を与えます。リモコンを使うことで、ユーザーは通常モードとセカンドモードの切り替えを自由に行えます。自転車に乗ったり、スキーをしたり、ゴルフをする時などにセカンドモードが簡単に利用出来ます。

また、立位での安定感にも新たな機能が加わりました。立位時、ユーザーが任意の角度に膝を曲げ、その角度を維持することが出来ます。筋力を働かせることなく、どんな角度にでも膝を曲げたままの姿勢を保つことが出来ます。例えば信号待ちや坂道での休憩など、C-Leg®の膝を任意の角度に曲げたままで体重を預けることが可能になります。



その他に、リモコンを利用して、歩行速度への追随性の微調整をユーザーが行うことができます。

仕事や趣味の中で通常よりも少し速度が違う動きをする時など、追随性を少し修正するだけでもより快適に生活を送ることが出来ます。新しいC-Leg®は、従来のC-Leg®で既に実績のある高度なテクノロジーを使用しています。膝の角度センサーが歩幅と角速度を常に計測し、遊脚相のダイナミックセンサーに伝えています。パイプ部分のひずみゲージは踵と前足部への床反力モーメントを計測し、立位の安定を保っています。内蔵のマイクロプロセッサは、歩行の全てのデータ

を一を統合し、歩行を制御しています。不整な路面でも、階段や坂道でも、油圧シリンダーがリアルタイムに反応して的確に制御します。早歩きでも、ゆっくり歩きでも、大また歩きでも、小また歩きでも、ユーザーが何も意識する必要なく、C-Leg®は自然で調和のとれた歩行を生み出してくれるのです。



New C-Leg®

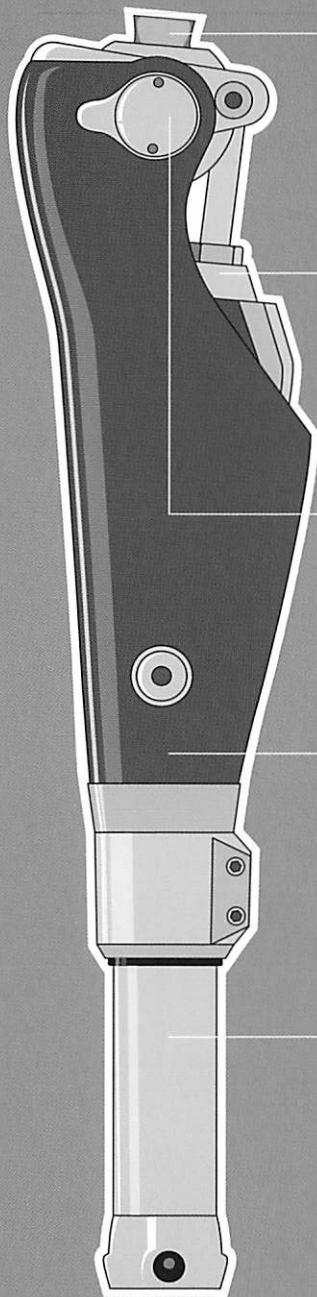
特別な機能を求める全てのユーザーへ最先端の技術をお届けするため、C-Leg®は高品質の材料を用いて構成されており、安全で耐久性のある義足システムを提供しています。

新しいC-Leg®の特徴は、

- ワイヤレスリモートコントロールにより歩行モードを変更することが可能
- ユーザーの望み通りの歩調に合わせることが可能
- 立位でのより高い安定性のためにスタンディングモードを追加
- 安心してお使いいただくためのアフターサービスと保証制度が充実



* C-Leg®はその高機能性およびユーザーが抱えている問題を高い次元で解決してくれる製品として認められ、2006年グッド・デザイン賞を受賞いたしました。



ピラミッドアダプター

ソケットとの接合が簡単に行えます。
スクリュートップタイプのアダプターも用意していますので、長断端や膝
離断の方にもお使い頂けます。

油圧シリンダー

電子制御により油圧シリンダーを制御しています。
立脚相、遊脚相のどちらにおいても、必要に応じた適度な抵抗値によ
り屈曲と伸展を制御しています。

膝角度センサー

膝の角度と角速度を計測します。
この計測により歩行速度への追随性制御と、立脚相での安定性を制
御します。

カーボンフレーム

日常生活での衝撃からマイクロプロセッサ、油圧シリンダー、バッテ
リー等を守るためカーボンのフレームを使用しています。
カーボンは強度があり、軽量な材料です。

ひずみセンサー内蔵のチューブアダプター

チューブアダプターの下方に、床反力を計測するひずみセンサーが
内蔵されています。踵接地からつま先離れの間、足関節のモーメント
を常に計測し、マイクロプロセッサに情報を伝達します。
前面には長さや角度調節の目盛りが記されており、身長に応じて容易
にパイプの長さを調節することが出来ます。



Q&A



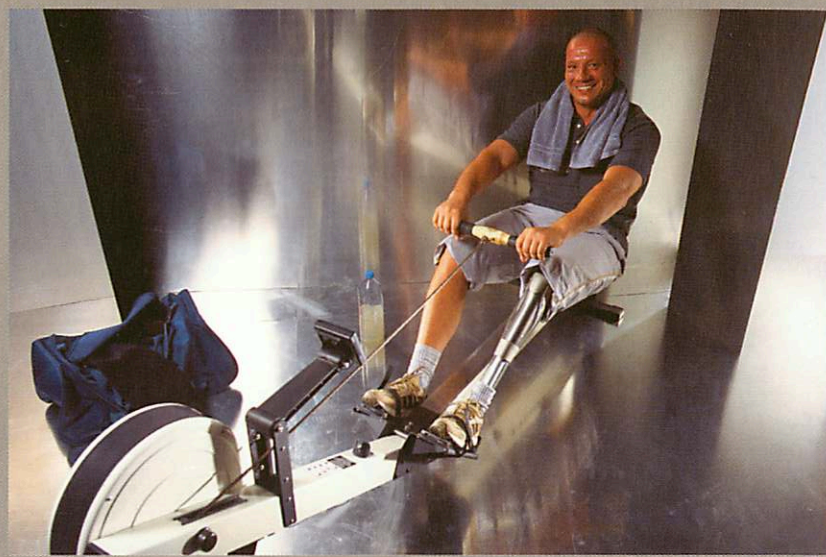
Q1「C-Leg®はどこで手に入れることができますか？」

C-Leg®はC-Leg®ライセンスを取得している義肢装具士によって装着が行われます。C-Leg®の入手に関して等の詳細は、担当の義肢装具製作施設にご相談下さい。

C-Leg®ライセンスを取得している義肢装具製作施設については、オットーボック・ジャパンまでお問い合わせ下さい。

Q2「従来のC-Leg®から新しいC-Leg®に変更することは出来ますか？」

可能です。費用については担当の義肢装具士にご相談下さい。



Q3「従来のC-Leg®は修理出来ますか？」

可能です。メンテナンスと修理は継続して行うことが出来ます。

Q4「新しいC-Leg®に適応される2年毎のメンテナンスは、従来のC-Leg®にも適応されますか？」

2年毎の設定は、新しいC-Leg®にのみ適応となります。

従来のC-Leg®をご使用の場合は、毎年のメンテナンスを受けて下さい。詳細は保証書をご覧ください。

Q5「現在のC-Leg®を、新しいC-Leg®と同じ機能にアップデートすることは出来ますか？」

技術的な理由により対応することは出来ません。

Q6「新しいニープロテクターを従来のC-Leg®に使用することは出来ますか？」

可能です。全てのC-Leg®及びC-Leg®コンパクトに使用することが出来ます。

Q7「現在ライセンスを取得している義肢装具製作施設は、新しくライセンスを取得する必要がありますか？」

必要ありません。ライセンス取得先にはオットーボックスより新しい機能を説明致します。



オプションパーツ

ユーザーの活動性とデザイン性を重視し、従来のオレンジとブルーのほかに、新しいドルフィンカラーのプロテクターが誕生しました。プロテクターはC-Leg®本体とパイプを保護し、さらにC-Leg®のデザインを阻害しません。人体をバイオメカニカル的観点より考察し、考え出されたデザインは、見た目だけでなく、C-Leg®の高度なシステムを埃や傷から守ります。特に、活動的なユーザーやスポーツをするユーザーなどに、このプロテクターは機能性を発揮します。



保証

C-Leg[®] は立位での歩行や立ち仕事の中で、ユーザーに最上級の安心感を提供します。この安心感を常に提供するためにオットーボックでは保証期間を設けています。

C-Leg[®] を購入する際には、3年間か5年間のどちらかの保証期間を選択することが出来ます。

C-Leg[®] は安全性を確実に保持するために、2年毎に、定期点検を行うシステムをとっています。



グッドデザイン賞受賞

オットーボック・ジャパン株式会社

〒106-0047 東京都港区南麻布3-19-23 Tel: 03 5447 1511 Fax: 03 5447 1512 www.ottobock.co.jp

Otto Bock®

QUALITY FOR LIFE



Our Standard for Walking

義足であることを忘れる

=C-Leg[®]の真価

Quality for Life



創業者 オットー・ボック氏 1888-1953

オットーボックのミッションステートメント

我々の使命と目的は、手足を失った人々や、その他に身体的障害をもった人々が、その障害を忘れてしまうほど優れた義肢・装具を研究開発し、これらを彼らが実生活上で使用することで、人生に再び意義を感じられるようになるための手助けをするということです。

これは、義肢・装具業界に携わるすべての人たちに通ずる、意義のある、そしてもっとも重要で共通な使命であるといえます。我々が、目的の実現に向けて我々の仕事に専念すればするほど、より興味深い実りの多い成果を出すことができるでしょう。

しかしながら、我々の発展と成功はこの目的の実現に向けて、真剣に、誠意を持って取り組む義肢・装具業界に携わる人々の協力なくしてはあり得ません。



C-Leg[®] テクノロジー

はじめに



大腿義足の歩行で最も恐怖を感じるのは膝が折れて転倒することです。転倒を避けるために、義足ユーザーは足元に視線を落としてしまいます。段差がないか、石ころを踏まないか、路面の変化を常に意識しながらの歩行はユーザーの自由を奪います。オットーボックが可能にしたいこと、それ

は何も心配することなく前を向いて歩くことです。路面を意識しないで友達との会話を楽しんだり、景色を眺めたり、携帯電話をチェックしたり、ウィンドーショッピングしたり、そんな当たり前の生活を可能にするのが、C-Leg[®]です。



C-Leg®は世界で初めて、歩行の全て（立脚相と遊脚相の両方）をコンピューター制御する義足として1997年に発売されました。ユーザーが今どのような姿勢なのか、路面の環境、膝の曲がる角度、歩行スピードがどのくらいであるのかを、内蔵されているマイクロプロセッサにより常に感知し、義足の動きを制御する画期的な義足システムとして、発売以来その類稀な性能が高く評価されています。

2008年現在、世界中で25,000名以上、日本国内でも150名以上のユーザーに愛用されています。2006年に発売されたモデルでは新たな機能やワイヤレスリモコンが付属するなど、より一層の進化を遂げています。

また、安定性に重点を置いたC-Leg®コンパクトが新たに加わることで、幅広く使用頂けるラインナップとなりました。

C-Leg[®] テクノロジー：構造

1 ピラミッドアダプター

ソケットとの接続部分。ピラミッドアダプターはオットーボック社により開発されたシステムで、角度や位置の調整が可能です。義足パーツの接続部品として世界の主流となっています。長断端や膝離断の方用に、スクリュートップタイプもご用意しています (P.14参照)

2 マイクロプロセッサ

センサーから得られた情報を集約して義足の動きをコントロールするマイクロプロセッサは、C-Leg[®]の頭脳です。

3 膝角度センサー

膝の角度と角速度を計測します。膝が折れそうになっていないか、どんなスピードで歩行をしているのか、0.02秒毎に検知を行っています。

4 油圧シリンダー

センサーから送られた情報を元に、マイクロプロセッサが油圧シリンダーの動きを制御します。大きな油圧シリンダーにより体重を確実に支えるため、早いスピードで歩行しても振り遅れがありません。

5 カーボンフレーム

飛行機の機体で使用されていることでも有名なカーボン。軽量かつ耐久性が高い素材です。日常生活での衝撃からマイクロプロセッサやシリンダーを守ります。

6 ひずみセンサー内蔵のチューブアダプター

チューブアダプター下部にもセンサーが内蔵されています。足関節の動きを0.02秒毎に計測し、今ユーザーの歩行がどのような歩行なのかを検知します。ひずみセンサーの情報はマイクロプロセッサに伝達され、油圧シリンダーの動きがコントロールされます。



C-Leg® の機能

想像してみてください

路面に気をとられることのない生活を
義足に左右されず、自分の思うスピードで歩ける生活を
新しい趣味にチャレンジしたくなる自分を

C-Leg®はユーザーの歩行や姿勢の状態をリアルタイムで検知し、瞬時に状況に合わせた動きをします。このため、階段を降りている時、凸凹道を歩いている時、混雑した人ごみの中にいる時でも安心して歩行することができるのです。通常の歩行の制御以外にも、様々な動作に合わせることができるようC-Leg®には多くの機能が搭載されています。

セカンドモード

インラインスケートや、ゴルフをする時、膝が一定角度まで曲がってそれ以上曲がらない機構がついていたら、安心してプレイを楽しむ事が出来ます。セカンドモードはユーザーの望む様にC-Leg®の動きを制御出来るモードです。任意の角度までしか曲がらないようにしたり、フリーにしたり、趣味や生活環境に合わせて設定を行う事が出来ます。



ワイヤレスリモコン

リモコンには3つの機能が付属しています。

①セカンドモードへの切り替え

通常モード（ファーストモード）との切り替えが自由に行えます。

②スタンディングモードへの切り替え

立位時にユーザーが任意の角度に膝を曲げ、その角度で膝をロックすることが出来ます。信号待ちや休憩時など、膝を曲げた状態で体重を預けて休む事が出来ます。セカンドモードと違い、毎回違う角度に対応出来ます。

③追従性の微調整

マイクロプロセッサによって歩行速度の変化には充分追従しますが、リモコンを使用し、さらに微調整を行う事が出来ます。「今日は疲れているのでいつもよりゆっくり歩きたい」「今日はいつもより早歩きをしなければいけない」という活動度の変化に合わせ、通常より低活動・高活動なモードに自由に変更することが出来ます。



C-Leg® コンパクト

C-Leg® コンパクトの機能

C-Leg®の安心感そのままに、ゆっくり歩きが中心の方向けに開発されたC-Leg®が『C-Leg®コンパクト』です。C-Leg®と同様に立脚相を制御するため安心して歩行することが出来ます。歩行スピードがゆっくり歩きから普通歩き程度の方に適しています。


*時速3-5km以内での歩行がメインで、長い時間歩くことがない方にお勧めします。



ワイヤレスリモコン

ユーザーが望む膝の角度でロック出来る機能が付属しています。膝をロックすることで、安心して義足に体重を預け、立位姿勢を保つことが出来ます。





ユーザーストーリー

ケース 1

Frank Willfeld

C-Leg®は空を飛ぶような前向きな気持ちをくれるんだよ
2000年のある日、29歳だったフランクはパラグライディングの最中にコントロールを失って海に墜落しました。目撃者の通報により病院へ運ばれたフランクでしたが、12日間の昏睡状態が続きました。墜落の衝撃によって彼の左足の骨は粉々になり、背骨、右足、手も骨折していました。懸命の治療の結果なんとか一命は取り留めたものの、彼は左足を太ももから失いました。その後の1年間で20回もの手術を受け、厳しいリハビリに耐え、フランクはやっと病院を退院することが出来ました。事故にあったことをフランクはこう振り返ります。「僕はとて

つもなく幸運な人間だよ。もし事故の前に戻ってやり直せるとしても、やり直したいとは思わない。事故にあったことで僕は成長した。自分の人生を前向きに大切に過ごせるようになったんだ。プロのパイロットになるという夢は諦めなければいけなくなったけど、その分自分に何が出来るかをいつも考えるようになった。自分の可能性をいつも考えているんだ。」

37歳になった彼はIT企業の広報マネージャーとしてC-Leg®と共に忙しく飛び回る日々を送っています。そして休日には小型航空機に乗って、パイロットになる夢を実現しています。



ユーザーストーリー

ケース **2**

Anja Raßler

C-Leg®を隠したりなんてしない。人生で得た誇りですもの
1982年、アンニャは右足が極端に短いという障害を持って生まれました。彼女の右足の骨は弱く、体重を支えることが出来なかったため、医師は切断することを選択しました。「両親の支えがあったから、辛い時を乗り越えることが出来たの。家族のおかげで前向きに人生を考えられるようになったわ。」と26歳になった彼女は当時を振り返ります。彼女は会計の勉強をし、現在通信会社で経理の仕事をしています。私生活もとてもアクティブ。ペットのテリアと一緒にドッグスクールに通い、ドイツ中を旅行して回り、ボーイ

フレンドと一緒に自転車に乗り、インラインスケートまで楽しんでます。

彼女は自分の障害を誇りとし、C-Leg®をカバーで隠すことなどしません。「いつだって夏が待ち遠しいわ。スカートやショートパンツが履きたいのよ。」

最近彼女の叔父が足を切断しました。彼女は叔父が自分と同じ様に前向きな人生を送っていけるよう、懸命にサポートしています。彼女の明るさと前向きさは、周囲の人をも幸せに出来るに違いありません。

ユーザーストーリー

ケース **3**



Erwin Volment

C-Leg®をみんなに知って欲しいんだ

1956年、アーウィンがバイクを運転中に左から来た飲酒運転の車に激突されました。彼は地面にたたきつけられ、バイクの下敷きになりました。左足の損傷は深刻で、切断するほかありませんでした。

彼が最初に装着したのは木製のシンプルな義足でした。「C-Leg®なんてハイテクな義足を装着する日がくるなんて、当時は想像も出来なかったよ。」と73歳になった彼は言います。彼は様々な展示会に参加し、多くの仲間と交流を深めています。「自分の前向きさをみんなにも伝えたいし、C-Leg®

を装着することでどんな可能性が広がるかを知って欲しいんだ。」

彼は事故の後、30年間車のエンジニアとして活躍し、1995年に引退しました。しかし彼の活躍は終わりません。妻や娘の写真撮るのが趣味だった彼は、現在トラックドライバー向け雑誌のカメラマンとして働きながら、毎日遊びに来る2人の孫たちと一緒に庭でサッカーを楽しんでいます。

彼はたくさんの夢を実現してきましたが、まだまだ夢は終わりません。今はアメリカをキャラバンで横断するという夢に向かって準備をしています。

Q & A

Q1. 「C-Leg®はどこで手に入りますか」

C-Leg®はライセンスを取得している義肢製作所を通して入手することが出来ます。現在担当の義肢製作所がライセンスを取得していなくても、新たにライセンスを取得することは可能です。詳細は担当の義肢製作所にお問い合わせ下さい。

Q2. 「C-Leg®を試着することは出来ますか」

C-Leg®の機能は装着しなければ分かりません。是非試着されることをお勧めします。ご希望の日程をいくつか担当の義肢製作所に伝えて下さい。義肢製作所とオットーボックにて日程を調整後、試着品をご用意します。また、調整や歩行指導を行うC-Leg®専門スタッフを派遣することも可能です。試着、スタッフ派遣は無料です。

Q3. 「C-Leg®には保証がありますか。」

C-Leg®は購入時に3年または5年の保証期間を選択することが出来ます。C-Leg®コンパクトは3年保証のみとなります。3年保証の場合は1回、5年保証の場合は2回、期間中に無償のメンテナンスを行います。無償メンテナンスでは消耗パーツの交換や機能のチェックなどを細かく実施します。その他保証対象内の故障は全て無償で修理し、常に万全の状態にC-Leg®をお使いいただけるサポートを行っています。

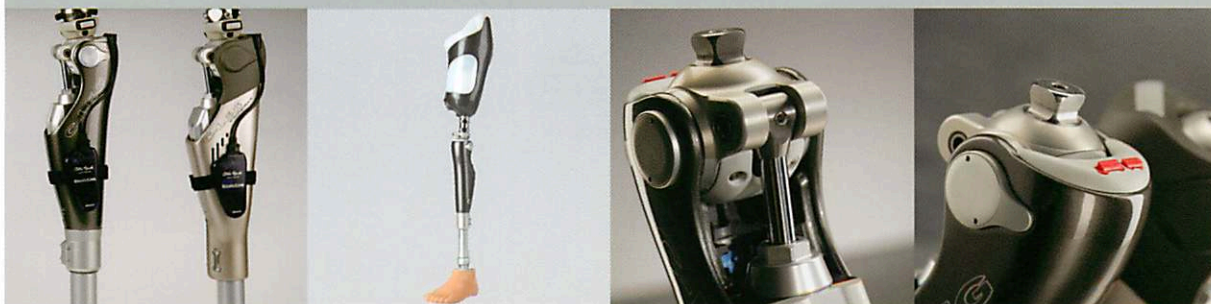
メンテナンス中や万が一の故障に備え、オットーボック・ジャパンにて代替機をご用意しています。

Q4. 「C-Leg®の価格はいくらですか。」

C-Leg®は必ず本体（膝継手）、チューブアダプター、充電器をセットで使用する必要があります。保証期間や付属品の選択によって金額は異なりますが、C-Leg®コンパクトのセットで¥2,088,450（税込）から、C-Leg®は¥2,455,950（税込）からとなります。

Q5. 「充電はどれくらいもちますか。」

充電は付属のチャージャーに接続して毎日行います。5時間でフル充電となり、40-45時間の使用が可能です。使用可能時間は、ユーザーの使用状態によって異なります。必ず毎日充電を行ってください。



C-Leg® 構成パーツ

パーツの選択は担当の義肢製作所とご相談下さい。

アダプター	 <p>4R104=60 4R104=75</p> <p>4R57 4R57=ST</p> <p>4R41 4R43 4R89</p> <p>4R111=N 4R111 4R116</p> <p>4R40</p> <p>4R118</p>	<p>充電器 / ACアダプター</p>  <p>757L16-2</p> <p>4E50-2</p>
C-Leg®	<p>ピラミッドアダプター</p>  <p>3C98-1 C-Leg®</p> <p>3C96-1 C-Leg®コンパクト</p> <p>3C88-1 C-Leg®</p> <p>3C86-1 C-Leg®コンパクト</p> <p>スクリュートップ</p>	<p>プロテクター / フォームカバー</p>  <p>4X160=1.2</p> <p>4X160=5.6</p> <p>3S26 フォームカバー (写真なし)</p>
チューブアダプター	<p>チューブアダプター</p>  <p>2R80</p> <p>チューブアダプター トーションユニット付</p>  <p>2R81</p>	
推奨足部	 <p>1C40</p> <p>1E56</p> <p>1E57</p> <p>1C30</p> <p>1D35</p> <p>1A30</p> <p>1D10</p>	<p>アクセサリ</p>  <p>4X74 車載用バッテリー チャージャー</p> <p>4X78 バッテリー延長ケーブル</p> <p>4X79 バッテリー延長パーツ</p>

ドイツが生んだ世界の義足ブランド
オットーボック

その技術を結集したC-Leg[®]は
世界中で高い評価を受けています
次はあなたが、その真価を体感して下さい



Otto Bock®

QUALITY FOR LIFE

オットーボック・ジャパン株式会社

〒108-0023 東京都港区芝浦4-4-44 横河ビル8F TEL. 03-3798-2111(代表) FAX. 03-3798-2112

URL : www.ottobock.co.jp