


archelis

Den Standard der
Steharbeiten erhöhen



 DESIGN
AWARD
2020

 reddot award 2020

<Medizin>

Der Exoskelettanzug „Archelis“ lindert die Belastung der Beine und des unteren Rückens, welche durch Steharbeiten verursacht wird.



Fachkräftemangel



Alterung



Körperliche Belastung

Archelis kann dazu beitragen, diese sozialen Probleme zu lösen, die Belastungen bei der Durchführung von Operationen zu verringern und die Lebensdauer der Chirurgen zu verlängern.

Warum haben wir Archelis entwickelt?



Hiroshi Kawahira

MD, Ph.D., FACS Professor & Direktor des Medizinischen Simulationszentrums, zertifizierter Chirurg für Gastroenterologie, Medizinische Fakultät der Jichi Medical University

Archelis entstand aus dem medizinischen Problem, dem Chirurgen gegenüberstehen. In den letzten Jahren hat sich die Medizintechnik erheblich weiterentwickelt. Die laparoskopische Chirurgie reduziert die Belastung der Patienten, aber Chirurgen sind durch langes Stehen einer erhöhten Belastung ihres unteren Rückens und ihrer Beine ausgesetzt. Das Exoskelett „Archelis“ löst dieses Problem, indem es Chirurgen ermöglicht, im Stehen zu sitzen, wodurch Ermüdung reduziert und die Leistung verbessert wird.

Eigenschaften

1. Frei bewegen und überall sitzen

Durch die unabhängige Trennung jedes Beins ermöglicht es, sich frei zu „bewegen“ und „sitzen“, während man es trägt.



2. Einfach zu tragen

Es kann in nur 3 Schritten getragen werden, indem drei Gurte an jedem Fuß, Schienbein und Oberschenkel befestigt.



3. Keine Stromversorgung erforderlich

Da keine Stromversorgung verwendet wird, muss man sich keine Gedanken über die Akkulaufzeit und das Aufladen machen.



Modi

Freimodus (ohne Unterstützung)

Man kann die Knie frei beugen und sogar problemlos Kniebeugen machen. Auch über Stufen oder Treppen muss man sich keine Sorgen machen.



Archelis-Modus (Halbsitzend)

In diesem Modus wird der Körper durch das Beugen der Knie gestützt. Auch Kurzstreckenbewegungen sind möglich.



Stehmodus

Dieser Modus unterstützt eine stehende Haltung. Er ist aufrechter und gerader im Vergleich zum Archelis-Modus.



Vorteile

Mechanismus

Durch die Verteilung des Gewichts des Trägers wird die Belastung des unteren Rückens, der Beine und Füße reduziert.



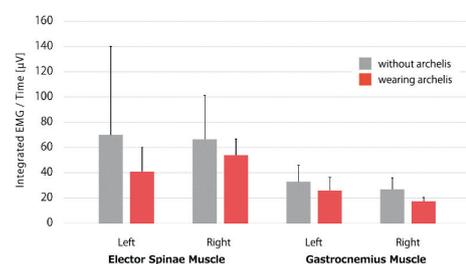
Oberflächendruckverteilung (interne Studie)

Nachweis

Reduziert um bis zu **41%** die Rückenbelastung



In Zusammenarbeit mit dem MHLW geforscht



Demonstrationsprojekt für Sicherheits- und Gesundheitsequipment für ältere Arbeitnehmer (2021, MHLW)

ArchelisFX

Mobilität & Stabilität
Noch leichter als vorher



Verwendet eine Kohlefaser namens „Flexcarbon®“
Viel leichter als Metall

Typ Ratschenschnalle
Überwältigende Stabilität



ArchelisFX Stick

Unser bisher leichtestes Produkt
Verbesserte Gehfähigkeit
Verbesserter Tragekomfort



Verwendet eine Kohlefaser namens „Flexcarbon®“
Viel leichter als Metall

Stockstruktur
Einfacher anzuziehen und herumzulaufen.



Nutzerbewertungen

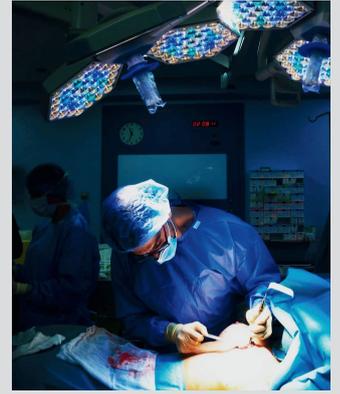
„Im Stehen den Komfort des Sitzens zu haben, ist unglaublich“

<Allgemeinchirurgie>



Dr. Faustino Afonso
Hospital San Juan de Dios,
Teneriffa

Ich habe Archelis bei mehreren chirurgischen Eingriffen verwendet und es war wunderbar. Ich bin ein Arzt mit einer Behinderung in den Hüften, und ohne Archelis wäre es mir unmöglich, meine Patienten zu operieren. Das Gefühl, zu sitzen und mein Gewicht zu stützen, während ich tatsächlich aufrecht stehe, ist unglaublich.



„Zweifellos wird Archelis meine chirurgische Langlebigkeit verbessern“

<Hepatobiliär & Allgemein>
<Lebertransplantation>



Dr. Kellee Slater
Stellvertretende Vorsitzende des National Board in
General Surgery für General Surgeons Australia,
Senior Lecturer, University of Queensland

Ich benutze das Archelis-System seit 2 Monaten und es wäre jetzt schwer, einen Fall ohne sie zu machen. Sie haben die Belastung meines Rückens und meiner Füße erheblich reduziert und ich habe am Ende des Tages mehr Energie. Sie sind einfach zu bedienen und ich würde sie sowohl Krankenschwestern als auch Chirurgen sehr empfehlen.



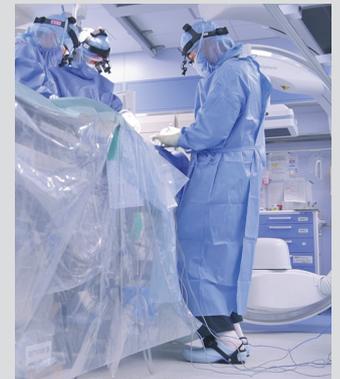
„Dank Archelis habe ich das Gefühl, dass ich weiterhin operieren kann“

<Herz-Kreislauf-Chirurgie>
<Hybrid>
<Offene Brustchirurgie>



Dr. Masakazu Aoki
Matsumoto Kyoritsu Hospital,
Abteilung für Herz-Kreislauf-Chirurgie

Wir führen viele verschiedene Arten von Operationen in der Herz-Kreislauf-Medizin durch - ich würde sagen, wenn es sich um eine Operation handelt, die länger als zwei Stunden dauert, würde ich versuchen, das Archelis so oft wie möglich zu verwenden. Ich wünschte, es gäbe in jedem Krankenhaus in Japan ein Archelis.



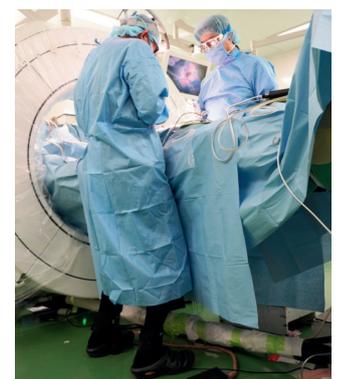
„Wenn ich Archelis nicht hätte, könnte ich keine Operationen mehr durchführen“

<Wirbelsäule>



Dr. Kenji Fukaya
Stellvertretender Direktor
Ayabe Renaiss Hospital, Abteilung für Neurochirurgie

Archelis ist wirklich bequem. Ich führe etwa 10 Operationen pro Woche durch und benutze Archelis bei allen. Ich brauche keinen medizinischen Korsett mehr. Als Spezialist für Wirbelsäulenchirurgie sollte die Tatsache, dass ich keinen Korsett mehr benutze, zeigen, wie gut Archelis ist. Ohne Archelis würde ich keine Operationen durchführen.



Vergleich



ArchelisFX Stick



ArchelisFX



Archelis

Konzept	Neueste und leichteste Modell	Mobilität + Stabilität	Hervorragende Stabilität
Fußteile	<p>Stockstrukturen An den Knöcheln befestigt, ermöglicht es dir ein sanftes und geräuschloses Gehen</p> 	<p>Ratschensystemstruktur Wie bei Skischuhen, leicht an- und auszuziehen. Bietet mehr Stabilität</p> 	
Material	Flexcarbon®		Metall
Kompatibilität	Jedes Fußteil ist austauschbar.		—

Produktspezifikation

Produktname	ArchelisFX stick	ArchelisFX	Archelis
Produktcode	arFXS001-S (Size S) arFXS001-M (Size M) arFXS001-L (Size L)	arFX001-S (Size S) arFX001-M (Size M) arFX001-L (Size L)	ar001-S (Size S) ar001-M (Size M)
Material (Oberschenkel, Schienbein)	Flexcarbon®*1		Metall
Tragbare Höhe	1.45 - 1.65 m (Size S) 4'9" - 5'5"ft (Size S) 1.60 - 1.85 m (Size M) 5'3" - 6'1"ft (Size M) 1.70 - 1.95 m (Size L) 5'7" - 6'5"ft (Size L)		1.45 - 1.65 m (Size S) 4'9" - 5'5"ft (Size S) 1.60 - 1.85 m (Size M) 5'3" - 6'1"ft (Size M)
Maximale Belastung	65 kg / 143lb (Size S) 90 kg / 198lb (Size M) 115 kg / 254lb (Size L)		65 kg / 143lb (Size S) 90 kg / 198lb (Size M)
Abmessung (ein Bein)	17.5 x 28.0 x 71.5 cm (Size S) 6.9 x 11.0 x 28.1inch (Size S) 17.5 x 28.0 x 78.5 cm (Size M) 6.9 x 11.0 x 30.9inch (Size M) 17.5 x 28.0 x 82.3 cm (Size L) 6.9 x 11.0 x 32.4inch (Size L)		17.5 x 28.0 x 71.5 cm (Size S) 6.9 x 11.0 x 28.1inch (Size S) 17.5 x 28.0 x 78.5 cm (Size M) 6.9 x 11.0 x 30.9inch (Size M)
Gewicht (ein Bein)	1.7 kg / 3.7lb (Size S) 1.8 kg / 4.0lb (Size M) 1.9 kg / 4.2lb (Size L)	2.0 kg / 4.4lb (Size S) 2.1 kg / 4.6lb (Size M) 2.5 kg / 5.5lb (Size L)	2.3 kg / 5.1lb (Size S) 2.7 kg / 6.0lb (Size M)
Farbe	Carbon Schwarz		Schwarz / Weiß
Zubehör	Spezieller Ständer		

*1 Flexcarbon ist ein starkes und leichtes faserverstärktes Kunststoffmaterial, entwickelt von der Suncorona Oda Co., Ltd.

Qualität



- Dieses Produkt entspricht den Japanischen Industriestandards 《JIS B 9810》
- Es hat Haltbarkeitstests mit 100.000 Anwendungen bestanden
- Hergestellt in Japan

Zubehör



Spezieller Rollständer

Verbrauchsmaterialien



Oberschenkelpolster



Oberschenkelgurt



Schienbeinpolster



Schienbeingurt

(Jedes Verbrauchsmaterial ist auch separat erhältlich.)

Gedanken des Gründers

Das Archelis-Projekt begann mit dem Gedanken, „die Belastung der Ärzte zu reduzieren, die lange Stunden im Stehen operieren.“

Es gibt viele Menschen auf der Welt, die im Stehen arbeiten und unter Rückenschmerzen leiden, nicht nur Ärzte, sondern auch Fabrikarbeiter, Sicherheitskräfte, Köche und so weiter. Unser Ziel ist es, soziale Probleme durch völlig neue Ideen mittels Technologie und Design zu lösen.

Wir schlagen einen neuen Stil der Arbeitsumgebung vor und machen ihn in naher Zukunft zum globalen Standard. Unsere Vision ist es, die Menschheit durch Technologie und Design von der Belastung der stehenden Haltung zu befreien und eine Gesellschaft zu verwirklichen, in der Menschen auf der ganzen Welt für immer gesund leben.

Gründer & CTO
Hideyuki Fujisawa



Archelis Inc.

<Hauptsitz>

14-16 Torihama-cho, Kanazawa-ku,
Stadt Yokohama, Kanagawa, 236-0002,
Japan

<Bay Side Lab>

12-4 Torihama-cho, Kanazawa-ku,
Stadt Yokohama, Kanagawa, 236-0002,
Japan



<https://www.archelis.com/en/>



sales_team@archelis.com



+81-45-370-9101

www.archelis.com/en/



Fallstudie



Vertriebspartner (Kontakt für Anfragen)

Änderungen der technischen Daten und des Aussehens zum Zwecke der Verbesserung sind vorbehalten.
Produktfarben können aufgrund von Fotografie und Druckfarben von den tatsächlichen Farben
abweichen.

Patentiert

Hergestellt in JAPAN

ar0651