

GAITSOLUTION

下肢装具用油圧式足継手ゲイトソリューションシリーズ

Gait Judge System

GAIT INNOVATION

Gait
Uolution



ゲイトソリューションを用いた装具療法 ～急性期から社会復帰まで～

01



02



03



急性期では、迅速に歩行リハビリテーションを開始できる備品装具として。

回復期では、一人ひとりにあった装具として。

維持期では、毎日使いたくなる装具として。

ゲイトソリューションは、急性期から生活期まで、片麻痺者の歩行を支え続けます。

04



05



Solution 「解決」に込めた思い

足関節を固定して歩きやすいの？

出発点は、国際医療福祉大学大学院の山本澄子先生でした。

ひとつの疑問から始まった装具の開発

「つま先が引っかけないように装具は足関節を固定する」—それが片麻痺者の装具の常識でした。

「足関節を固定して歩きやすいの？」—国際医療福祉大学大学院の山本澄子先生が投げかけたその疑問が、ゲイトソリューションの出発点となりました。

とことん追求したら答えはシンプルだった

「転ばないための装具」ではなく、「歩きやすくするための装具」を作りたい。

ゲイトソリューションは代償歩行ではなく、歩行の再建を目指しました。

100名を超える健常者と片麻痺者の歩行を分析してたどり着いた答えは、

歩きやすさのためには「必要最低限度の補助のみでよい」ということでした。

「必要最低限度の補助」とは、足関節背屈筋の機能のみを補助すること。

つまり必要な機能は、3つ。

底屈制動

立脚初期の足関節背屈筋の遠心性収縮の機能を補助する

背屈フリー

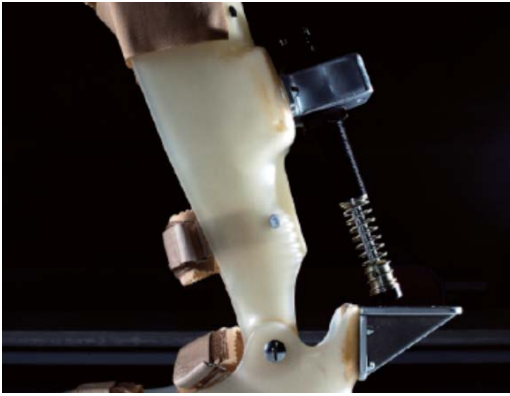
ヒールロッカー以降の運動を妨げない

背屈補助

遊脚期に床とのクリアランスを確保する



山本先生が導き出した答えは、とてもシンプルでした。



「歩きやすさ」が形になった 初めての装具 「一瞬で大きな力」

それがヒールロッカーを補助するための底屈制動力に求められる条件です。

従来の底屈制動機能を有する短下肢装具のほとんどは、バネ式の底屈制動機構を採用していました。ゲイトソリューション開発当初はわれわれもバネ式を採用していました。しかし立脚初期のヒールロッカーを補助するために必要な力をバネにより代償しようとする、とても大きなバネが必要でした。装具下腿後面に突き出したバネは、階段を下りる際じゃまになり、なにより著しく外観を損ねました。そこで、立脚初期のヒールロッカーを補助するために一瞬で大きな力を発生させられる油圧ダンパーを力源として採用することにしました。

「歩きやすさ」を実現するため、油圧式の底屈制動機構を開発しました。

それが「ゲイトソリューション」です。

生活を「楽しく」するデザイン

ゲイトソリューションを使用して運動療法を行うことで歩行の再建が図れるようになりましたが、ゲイトソリューションにはまだ課題がありました。装着者が「使うことを楽しむ」には十分なデザインではなかったからです。そこで、デザインに徹底的にこだわった装具の開発を行いました。そうしてできた装具がグッドデザイン賞を受賞したゲイトソリューションデザインです。油圧ダンパーは機能を向上させた上で、さらなる小型化に成功しました。足部を機能が発揮できる必要最低限度にまでシンプルにしたことで、装具の上からさまざまな靴を履くことができるようになりました。

ゲイトソリューションデザインは「歩きやすさ」と「おしゃれ」を楽しむことを可能にしました。



Solution する技術 油圧式底屈制動機構

「歩きやすさ」のために大切なことは、装具が「必要最低限度の補助」を行うということ。歩行を再建する技術がここにあります。

健常歩行の立脚期に身体は接地している足を中心に前方に回転していきます。このとき回転の中心は立脚初期の踵、中期の足関節、後期の前足部と順に移動していきます。このような回転は、ロッキングチェアの動きに似ているため歩行時のロッカー機能とよばれています (J.Perry, 1992)。(図1)

健常歩行立脚期 3つのロッカー機能

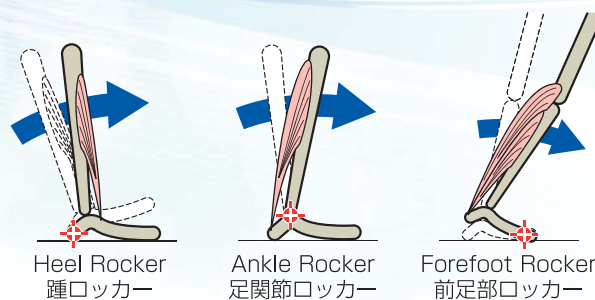
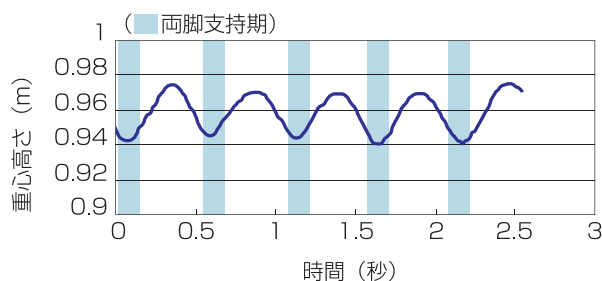


図1

これら3つのロッカー機能により、歩行中の重心は単脚支持期で高く両脚支持期で低くなるサインカーブのような動きを示します。この重心の動きは重力を利用した効率的な歩行を可能にします。(図2)

健常歩行の重心上下動



文献2)より転載 許諾済み

図2

重力により落下する身体重心の力を前方への勢いに変換する重要な役目を担っているのが、ヒールロッカーです。

初期接地時に踵に生じた床反力は足部を底屈する方向に働きます。このとき前脛骨筋などの足関節背屈筋群が遠心性収縮によって底屈にブレーキをかけながら下腿部を前方に引き出します。(図3) 同時に膝関節伸展筋群も遠心性に収縮して大腿部を前方に引き出します。このように、重力を利用して生じた力を前方への勢いに変換しながら人は歩いています。

踵ロッカーにおける筋の働き

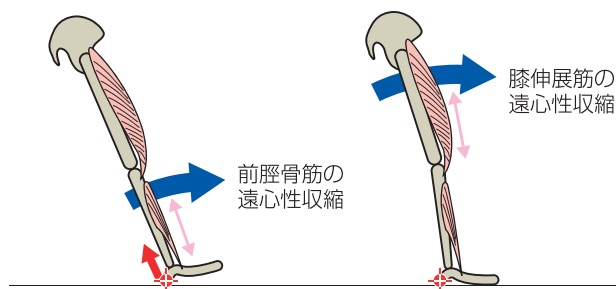


図3

技術1 ヒールロッカーを補助する「一瞬で大きな力」

身体は遊脚終期に約1cmの高さから落下します。その下へ向かう力を、前方への勢いに変換するのがヒールロッカーです。初期接地の瞬間に踵に生じた床反力は、足部を底屈する方向へ働きます。具体的には初期接地から0.1秒の間で、体重の約60%の力かかるとされています。そのためブレーキをかけるには、「一瞬で大きな力」が必要です。これを可能にしたのが、油圧式のダンパーです。従来の装具で多く使用されているバネ等の弾性体でこの力を発生させるには、大きなバネが必要となり、足関節の動きを阻害してしまいます。ゲイトソリューションは世界で唯一、足関節の動きを阻害せずに一瞬で大きな力を発生させ、ヒールロッカーを補助します。



技術2 歩行運動を阻害しない制動力

ゲイトソリューションの油圧緩衝器は弾性体とは違い、反発力を発生させません。ゲイトソリューションは底屈方向にのみ制動力を発生させます。これによりアンクルロッカー以降の、スムーズな身体の前方向移動を可能にします。



技術3 ドライバーで調節可能な制動力

数多く使用されているシューホンプレースは、制動力の強さを材料の厚さやトリミングで調節するため、後戻りがきかず微妙な調整が難しいとされています。ゲイトソリューションは制動力の強さを、ドライバーで、また装具を装着したままで調節することが可能です。

油圧ダンパーの調節



文献・資料

山本澄子 海老名政彦ほか:

片麻痺者の歩行の連続計測—短下肢装具の矯正モーメントの影響を中心として—、バイオメカニズム11, 東京大学出版会, 319—332, 1992

山本澄子 海老名政彦ほか:

短下肢装具の可撓性と初期角度が片麻痺者の歩行に及ぼす影響、バイオメカニズム12, 東京大学出版会, 253—264, 1994

山本澄子 萩原章由ほか:

油圧を利用した短下肢装具の開発、日本義肢装具学会誌、18巻、4号、301-308, 2002

山本澄子:

油圧を利用した短下肢装具の開発、リハビリテーション医学、39巻、11号、694-699, 2002

山本澄子:

油圧ダンパーを利用した片麻痺者のための短下肢装具の開発 総合リハビリテーション、31巻、4号、323-328, 2003

1) 山本澄子 月城慶一:

歩行分析による義肢装具の適応・調節の評価、総合リハビリテーション、34巻、2号、133-140, 2006

山本澄子:

装具歩行のバイオメカニクス、下肢装具のバイオメカニクス—片麻痺歩行と装具の基礎力学—、日本義肢装具学会編、医歯薬出版、2005

2) 山本澄子 江原義弘:

ボディダイナミクス入門、片麻痺者の歩行と短下肢装具、医歯薬出版、2005

J.Perry, Gait Analysis, SLACK, 1992

山本澄子

バイオメカニクスから見た片麻痺者の短下肢装具と運動療法、理学療法学、第39巻、4号、240—244, 2012

Gait Solution Design MANUAL Vol.1 パシフィックサプライ株式会社



Gait Judge System

ゲイトジャッジシステム

歩行を科学的に見つめる

臨床現場で科学的な歩行分析を可能にする装置です。
リアルタイムでロッカー機能の状態を確認できるので、
リハビリテーションのフィードバックツールとしても
ご活用いただけます。



一般の名称：歩行分析計

販 売 名：ゲイトジャッジシステム

クラス分類：一般医療機器（クラスⅠ）

届 出 番 号：27B2X00262001001

診療報酬点数：

D250 平衡機能検査

5 動作分析検査

（250点）

毎日安心して使っていただく為のレンタルサービス

ゲイトジャッジレンタルサービスでは機器を貸し出す「モノ」の貸し借りだけではなく、医療機関がその機器を活用して安全で有効な価値の高いサービスを提供できるよう支援致します。

● **保守点検により安全に使用できます。**

レンタル料金には保守点検の料金も含まれ、突発的な費用の発生はございません。
保守管理の手間もなく、院内の安全管理にも貢献致します。

● **常に最新の機器で使用できます。**

購入では機器を長期に使用することによる機器の老朽化の可能性があります。
レンタルでは常に最新の機能と安全性を備えた状態で提供致します。



定期点検サービス

安心してお使いいただけるよう定期的なフォローを致します。

- **導入後の定期点検**
3ヵ月に1度弊社のスタッフが訪問し機器を点検致します。
- **消耗品無償交換**
1年に1度下記の消耗品・パーツを交換致します。
(USB型無線ユニット内部バッテリー、ゴニオメーター)
- **不具合時の無償実機交換**
機器に不具合等ございましたら、新しい機器に交換致します。
- **GJCストレージ増量**
GJCでお使いいただけるストレージ容量を追加で3GB
使用することができます。

教育サービス

導入後も安心してお使いいただけるようにサポートさせていただきます。

- **導入時研修**
機器の導入時に弊社スタッフより使い方の講習をさせていただきます。
- **臨床立会サポート**
機器の導入後に2回まで患者様へお使いになる際、弊社スタッフが立会サポートさせていただきます。
- **GJセミナー・講習会の開催**
GJ情報交流会・インストラクター講習へ2名まで無償でご参加いただけます。
GJ情報交流会・インストラクター講習のWEB受講へ2名まで無償でご参加いただけます。
- **新人向けリレント講習の開催**
新しく入った方々へGJの使い方活用法の講習を実施致します。

サービス内容	導入直後	3か月後	6か月後	9か月後	12か月後
定期点検サービス		定期点検	定期点検 (必要に応じて) 消耗品無償交換	定期点検	定期点検 消耗品無償交換
教育サービス	導入時研修 臨床立会サポート				新人向け リカレント講習
年間を通じて、定期的にGJセミナー・講習会を開催					

<契約プラン> 年契約と5年契約の2つのプランからお選びいただけます。

3年契約プラン

ゲイトジャッジシステム本体	26,500円(税抜)/月
ゲイトジャッジ専用タブレット	9,500円(税抜)/月
合計	36,000円(税抜)/月

※オプションで研究用筋電計 一個あたり 6,000円(税別)/月を追加いただけます。

5年契約プラン

ゲイトジャッジシステム本体	23,500円(税抜)/月
ゲイトジャッジ専用タブレット	9,500円(税抜)/月
合計	33,000円(税抜)/月

※オプションで研究用筋電計 一個あたり 6,000円(税別)/月を追加いただけます。

※ 本製品は京都大学 医学部 医学研究科 人間健康科学系専攻 講師 大畑光司 先生のご指導のもと、川村義肢株式会社が開発を担当した商品です。

GAIT INNOVATION

ゲイトイノベーション

大切にしているのは時間です

脳卒中において、早期からの装具を用いた歩行リハビリテーションは、脳卒中ガイドライン2015でグレードAとして強く推奨されています。

本製品は早期装具療法の重要性を考慮し、調節のハードルを下げながら早期の歩行リハビリテーションをおこなうことができるように設計された備用品用長下肢装具です。

従来品

タオルによる周径調節

大腿カフの周径が大きい場合、周径調節のためカフと大腿部の間にタオルを詰めていました。タオルでは十分な固定力が得られず、装具の中で足が遊状態でした。



ねじ式の高さ調節機構

調節に手間がかかり、内外側で合計6本のねじを外して付け直す作業が必要でした。訓練時間は限られているため、高さを調節することなく訓練しているケースがあります。装具の高さが適合していないと安定感が低下します。

衛生面

複数人が共有する備用品用長下肢装具において、院内感染が発生するリスクがありました。しかし従来品は皮革や布が使用されており、お手入れが困難でした。

ゲイトイノベーションについて

センターフィックスシステム

大腿カフのノブをまわすことで周径調整が可能です。ベルトの締め込み(前後方向の固定力)に加えて、左右方向に締め込むことで装具内での足の遊びを軽減します。

ハイトアジャストシステム

支柱とカフがスライドする。簡単なレバー操作のみでロックと解除が可能です。下腿カフ、膝関節、大腿カフの高さをそれぞれ調整することができます。今まで時間の問題で高さを調整していなかった場合でも、短時間での調整が可能です。

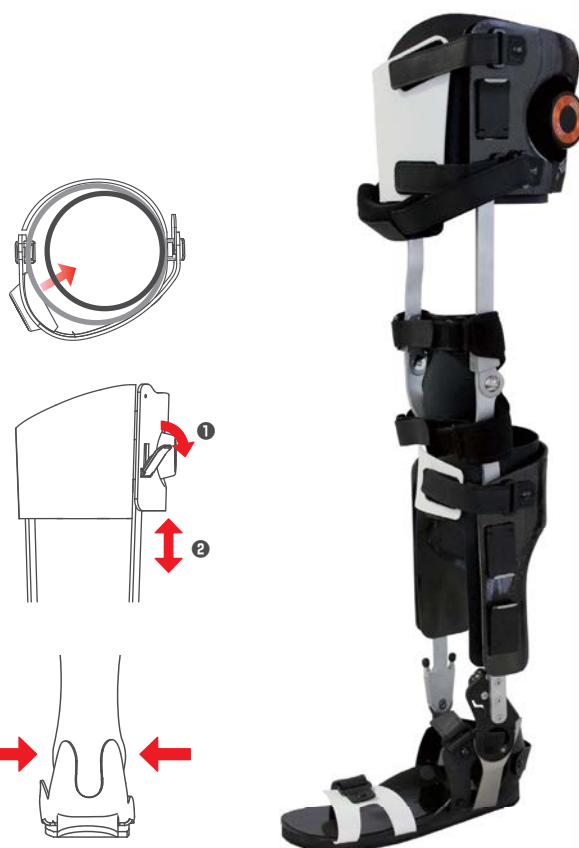
足部のホールド

足首のベルトを締め込むことでかかとをホールドする機構を採用。安定して歩行できます。

お手入れ

カフや足部の素材は水拭きや除菌剤の使用が可能な素材を採用しています。複数の方が使用される装具だからこそ、しっかりと簡単にお手入れができるようにしています。

※水洗い(丸洗い)はできません。



※ゲイトイノベーションは、片足での使用になります。
両足でご使用になられた場合、製品が干渉しあい、
破損等の不具合が発生します。

高さや周径の測定目安位置	
	① 大腿外側 大腿骨大転子2~3cm 遠位~膝蓋骨中央の高さ
	② 大腿内側 会陰部2~3cm 遠位~膝蓋骨中央の高さ
	③ 床から膝軸まで 膝蓋骨中央~床面までの高さ
	④ 大腿近位周径 会陰部2~3cm 遠位、大転子2~3cmを通る周径
	⑤ 下腿周囲 腓骨頭2~3cm 下方の周径
	⑥ 足部覆い 足長

身長(目安) 単位:[cm]

サイズ	S	M
身長	140~160	155~175

装具の調節範囲 単位:[cm]

サイズ	S	M
①大腿外側高	26~30	32~36
②大腿内側高	19~23	25~29
③床から膝軸まで	38.5~46.5	42~51
④大腿近位周径	35~44	43~52
⑤下腿周囲径	28~34	33~39
⑥足部覆い	24	26 or 28
全高	64.5~76.5	74~87

製品ラインナップと価格(本体)

サイズ	膝継手	足継手	足長	価格(税抜)
S	リングロック	GS(外側)+ダブルクレンザック(内側)	24cm	227,000円
M			26cm	
			28cm	
S	ダイヤルロック	GS(外側)+ダブルクレンザック(内側)	24cm	272,000円
M			26cm	
			28cm	
S	リングロック	ダブルクレンザック+ダブルクレンザック	24cm	194,000円
M			26cm	
			28cm	
S	ダイヤルロック	ダブルクレンザック+ダブルクレンザック	24cm	229,000円
M			26cm	
			28cm	

交換パーツ(膝継手)

	サイズ	左/右	価格(税抜)
リングロック	S	左/右	20,000円
	M		
ダイヤルロック	S	左/右	65,000円
	M		

交換パーツ(足部)

	サイズ	足長	左/右	価格(税抜)
GS(外側)+ ダブルクレンザック(内側)	M	26cm	左/右	75,000円
		28cm		
ダブルクレンザック+ ダブルクレンザック	M	26cm	左/右	40,000円
		28cm		

※web専用レンタルサービスもございます(詳細はP18)



ゲイトソリューション

オーダーメイドの装具療法を 急性期から生活期まで

ヒールロッカー機能を再現するために必要な最低限度の補助機能を持つオーダーメイド装具用の足継手です。長下肢装具、短下肢装具のどちらでもご使用可能なため急性期から生活期のいずれの場面からでも歩行再建ツールとしてお使いいただけます。



ゲイトソリューションについて

ゲイトソリューションは個々のお客さま毎に、医師の処方に基づき、義肢装具士が個別に装具として完成させます。
ゲイトソリューションのお求めについては医師又は義肢装具士にご相談ください。

●完成用部品価格



プラスチックタイプ

¥46,200(足継手 B制御式・1 一方向・川村義肢978-L/R)



金属支柱タイプ

¥49,500(足継手 B制御式・1 一方向・川村義肢09-SIZE)

※上記製品につきましては、医師の処方に基づき資格を有した義肢装具士により適合納品されます。

機能

- 油圧調整範囲：抵抗がない状態から半固定まで無段階に調整可能
- 底屈制動範囲：初期角度から底屈方向に18度
- 初期設定角度：パーツ交換により0度と5度の2種類選択可能

適応症例

- 足関節底屈および内反筋群の痙性が軽度から中等度。
- 著しい足部の変形や拘縮がない。
- 立脚相の著しい膝折れや反張膝がない。
- 制限体重：70kg（プラスチックタイプ、金属支柱タイプとも）

禁忌条件（プラスチック装具の場合）

- 局所皮膚疾患（褥創、アレルギー）
- 末梢循環障害（著明な浮腫を含む）
- 感覚障害（著明）
- 著明な痙性、著明な変形、過度な装具負担（力学的）

※本製品は、国際医療福祉大学教授 山本澄子先生のご指導のもと、川村義肢株式会社が開発を担当した商品です。（特許第4156909号）



GAITSOLUTION Design

ゲイトソリューションデザイン

おしゃれも楽しむ

ヒールロッカー機能を再現するために必要な最低限度の補助機能を持つ短下肢装具です。

洗礼されたデザインが、「歩くこと」と「おしゃれ」を楽しむことを可能にします。

リアエントリー

フレームを前に倒して装具の後ろから足を入れることにより、足を持ち上げずに装着することができます。装着時フレームが前方に倒れるのを防ぐ工夫がされている為、片手でベルト装着が容易です。



1

靴にゲイトソリューションデザインを入れます。



2

ゲイトソリューションデザインを前方に倒します。



3

靴に足を入れます。



4

各ベルトを留め、装着完了です。



ゲイトソリューションデザインについて

ゲイトソリューションデザインは個々のお客さま毎に、医師の処方に基づき、義肢装具士が個別に装具として完成させます。
ゲイトソリューションデザインのお求めについては医師又は義肢装具士にご相談ください。

●スタンダード



●スポーツ



●アーバン



スペック

	Sサイズ (R1のみ)	Mサイズ	Lサイズ (R1のみ)
カフ周径	180mm	193mm	208mm
全 高	311mm	330mm	362mm
床～継手中心までの高さ	71mm	76mm	81mm

適応目安

	Sサイズ (R1のみ)	Mサイズ	Lサイズ (R1のみ)
目安身長	145～150cm	155～170cm	170～180cm
目安足長	21～23cm	23～26cm	26～28cm

※下腿部ベルト及び足部ベルトは適切な長さに切ることが
できる特殊なベルトを使用しております。

※過度の変形がある場合、もしくは本寸法以外の場合は、
ゲイトソリューションプラスチックタイプ、もしくは金属支柱
タイプを使用しオーダーで製作してください。

機能

- ・制 動 範 囲：中立位から底屈方向に 15 度
背屈方向の動きに対しては制動無し
- ・制動力調整範囲：2Nm ～ 20Nm まで無段階調整
- ・初期角度範囲：パーツ交換により 0 度、
底屈 5 度の 2 種選択可能
- ・重さ：370g (ゲイトソリューションデザイン)
480g (ゲイトソリューションデザインR1:Mサイズ)

適応

- ・片麻痺、腓骨神経麻痺 等

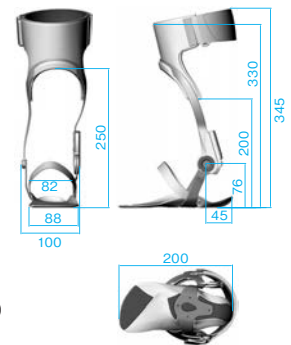
制限体重

- ・70kg
- ・90kg (ゲイトソリューションデザインR1)

禁忌条件

- ・著明な瘻性や変形に対して装具による
矯正力を必要とする場合
- ・著明な感覚障がいがある
- ・過度の反張膝がある

※web専用レンタルサービスもございます (詳細はP18)



〈Mサイズ スペック〉

ゲイトソリューション デザイン組立キットについて

ゲイトソリューション デザインは、
装着者様への適合をより高めて
頂くため、『組立キット』を揃えて
おります。



ゲイトソリューション
デザイン
完成用部品価格

¥66,000

(足継手・B制動式・1 一方向・
川村義肢6950021-SIZE)



ゲイトソリューション
デザイン
完成用部品価格

¥15,900

(あぶみ・C歩行あぶみ・
川村義肢6950022-SIZE)



※本製品は、国際医療福祉大学教授 山本澄子先生のご指導のもと、川村義肢株式会社が開発を担当した商品です。(特許第4156909号)

ゲイトフィックス(別売品)



ゲイトソリューションデザインを室内でも安全にご使用頂くために
最も適したルームシューズを開発しました。

●仕様

品番	サイズ	適応足長(参考)	カラー	価格(税抜)
69490001	S	21～23cm	ブラック	¥5,445
69490002	M	23～26cm		
69490003	L	26～28cm		



安心パック



製品を安心・安全にお使いいただけるよう、保証期間延長と点検をパックにした「安心パック」をご用意いたしました。製品をお預かりし、責任を持って点検・修理をさせていただきます。

01		弊 社	ご契約者様に弊社よりご購入4ヶ月後に案内をお送りします。
02		お客さま	弊社へ点検・修理依頼のお申込み
03		弊 社	弊社より、点検・修理期間中お使いいただく代替品をお送りいたします。
04		お客さま	代替品到着後、同送している送り状をお使い頂き、製品をお送りください。
05		弊 社	弊社専任スタッフが基準に沿って点検及び部品交換をいたします。
06		弊 社	点検、修理が完了した製品をお送りいたします。
07		お客さま	製品が到着後、同封している送り状をお使い頂き、代替品を弊社まで返送ください。

ゲイトイノベーション 安心パック

ゲイトイノベーションの基本保証は1年です。

「安心パック」をご利用いただくことで、保証期間を最大5年追加延長することができます。

ご契約期間中、品質の不完全に基づく故障および消耗品の消耗については無償にて修理させていただきます。

最初に1年契約のお申し込み、後に3年契約延長をお選び頂く事で、安心パックを更新する事も可能です。

保証内容

弊社点検項目に沿って、破損磨耗などの点検を行い、修理基準に基づき、劣化、破損が見受けられた場合、部品を無償交換いたします。

「安心パック」は3つの期間より
お選びいただけます。

(2具あたりの料金。税込)

1年 ￥60,000

3年 ￥162,000 (1年当たり¥54,000)

5年 ￥240,000 (1年当たり¥48,000)

ご契約 条件

- 「安心パック」は2具以上ご購入時のみとさせていただきます。
1具購入の場合は通常保証のみとなります。
- 「安心パック」のお申込みは、製品ご購入時又はご購入後
6ヶ月以内とさせていただきます。

GAIT INNOVATION



レンタルサービスのご案内



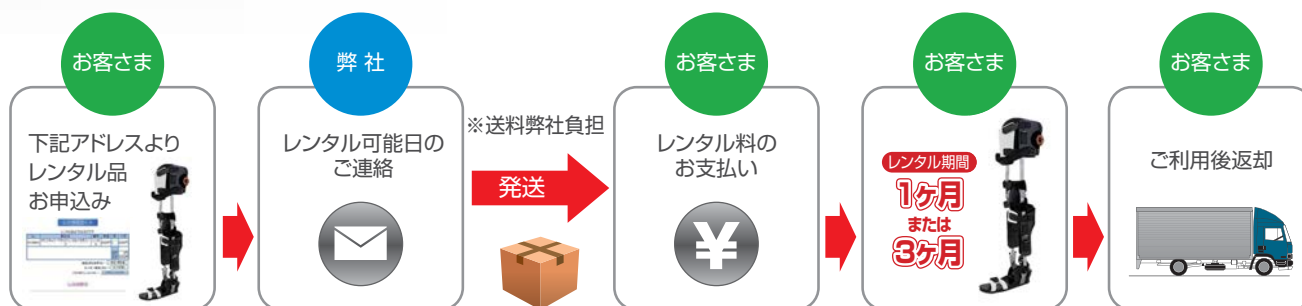
パツとレンタル

レンタルサービスの特徴

①有料でのレンタルとなります。

お客さまの「すぐに使いたい」、「ある程度の期間を日常生活の中で試してみたい」
こうした声にお応えして、レンタル品を準備いたしました。

②レンタル価格は各商品ごとに異なります。



会員登録の手順

はじめてご利用の方は、KAWAMURAプラチナクラブにご登録ください。
ご利用者の大切な個人情報をお預かりいたします。



お申込み

ホームページより
KAWAMURAプラチナ
クラブサイトへアクセスし、
お客さまの情報を登録
してください。

ログイン

登録完了後に送信されるメールに
記載のURLよりログインしてください。



登録完了

ログイン後「登録完了」のメールが届けば、
会員登録完了です。



本クラブへの会員登録は… <https://www.p-supply.co.jp/>より

パシフィックサプライ

検索

お申込み方法

ホームページで受付いたします。

<https://www.p-supply.co.jp/products/patrental/>

商品名	レンタル料金(税抜)	期間	備考
ゲイトソリューションデザイン	14,000	3ヶ月	色はスタンダードのみになります。
ゲイトソリューションデザイン R1			
ゲイトイノベーション	14,000	3ヶ月	膝継手:リング/ダイヤル、足継手はGS+ダブルクレンザックのみです。
ゲイトイノベーション 保守点検料	17,000	—	13ヶ月以上レンタルを継続される方には1年に1度レンタル品をお預かりし、メンテナンスを行います。

※ゲイトソリューションシリーズのレンタル品は医療機関向けレンタルとなります。

パシフィックサプライ株式会社

●本 社 TEL.072-875-8008 FAX.072-875-8010
〒574-0064 大阪府大東市御領1-12-1

●東京本社 TEL.03-5635-5015 FAX.03-5635-5016
〒136-0073 東京都江東区北砂1-19-9

●札幌営業所 TEL.011-218-5801 FAX.011-218-5805

●仙台営業所 TEL.022-227-1820 FAX.022-227-1821

●東京営業所 TEL.03-5635-5015 FAX.03-5635-5016

●名古屋営業所 TEL.0568-34-2696 FAX.0568-34-2697

●大阪営業所 TEL.072-875-8011 FAX.072-875-8015

●福岡営業所 TEL.092-641-8151 FAX.092-641-0444

<https://www.p-supply.co.jp/>

パシフィックサプライ 検索

※印刷の関係上、商品の色は実際の色と多少異なる場合があります。
※商品の仕様およびデザインなどは改善のため予告なく変更する場合があります。