

Cardinal Health™ Kendall SCD SmartFlow™ Compression System

# Reimagine the flow of compression care



カーディナルヘルス株式会社製品情報サイトでは、  
静脈血栓塞栓症のリスク評価方法、  
予防対策などのニュースレターや  
動画コンテンツをご用意しております。

# An all-in-one solution

## Kendall SCD™が有してきたコアな機能はそのままに ユーザビリティを向上



### 起動時の操作を簡略化

フットカフ使用時も電源ボタンを押すだけで圧迫を開始するようになりました。

### 軽量化、静音性の向上

### ポーズ機能の搭載

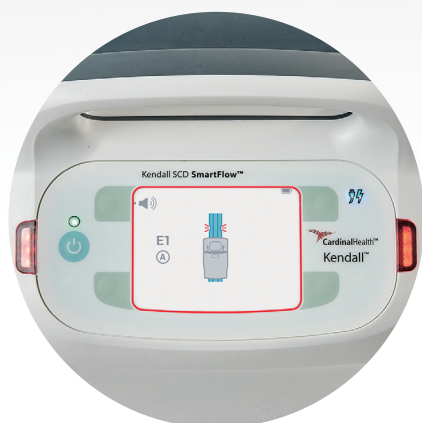
清拭、観察のためにスリーブを一時的に外してもアラームが鳴りません。

### 耐久性

防水性能はIPX4となり、トライタン樹脂を採用したことで薬剤耐性も向上しました。

### 押しボタン式のリバーシブルコネクタ

脱着時の操作性を向上させました。



### ステータスライト

アニメーションディスプレイに加え、左右のステータスライトで視覚的にエラーの発生状況をお知らせします。



### フラットデザインのチューブ

クリーニングをやすくするためにフラットで滑らかな表面にしました。



### ナイトモード

圧迫時間の向上を目指して睡眠を妨げることのないようナイトモードを搭載しました。

# Customized therapy for each patient

## 圧迫サイクルの課題

### 異なる患者に同じ圧迫サイクル

患者は1人1人異なります。状態も、血管構造も、圧迫後の血管内に血液が再び充満する時間も様々です。

### 血液が不十分な状態で圧迫

患者ごとの血液再充満時間が考慮されなければ、血液が充満していないタイミングで圧迫してしまう恐れがあります<sup>1</sup>。

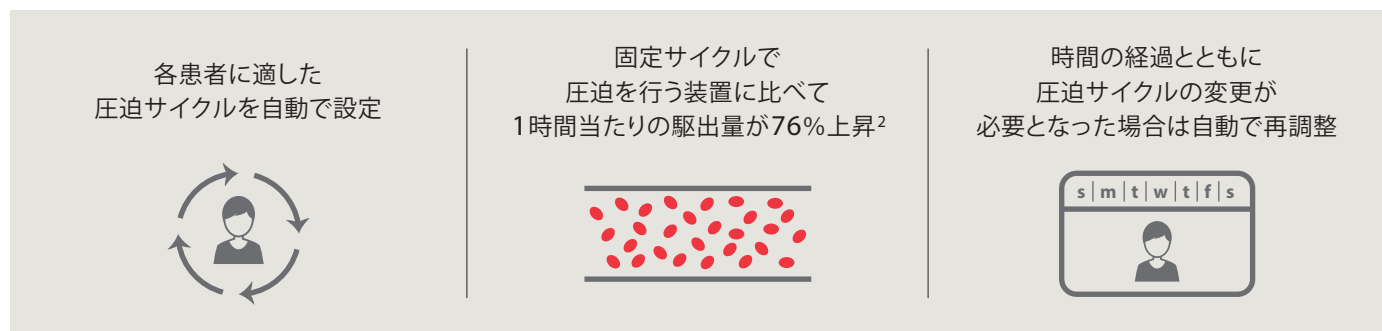
### 1時間当たりの駆出量が少ない

固定サイクルのIPCは再充満時間にあわせて圧迫する装置に比べ駆出量が少ないという報告があります<sup>2</sup>。

## SCD SmartFlow™の特長

### 個々の患者に合わせた予防

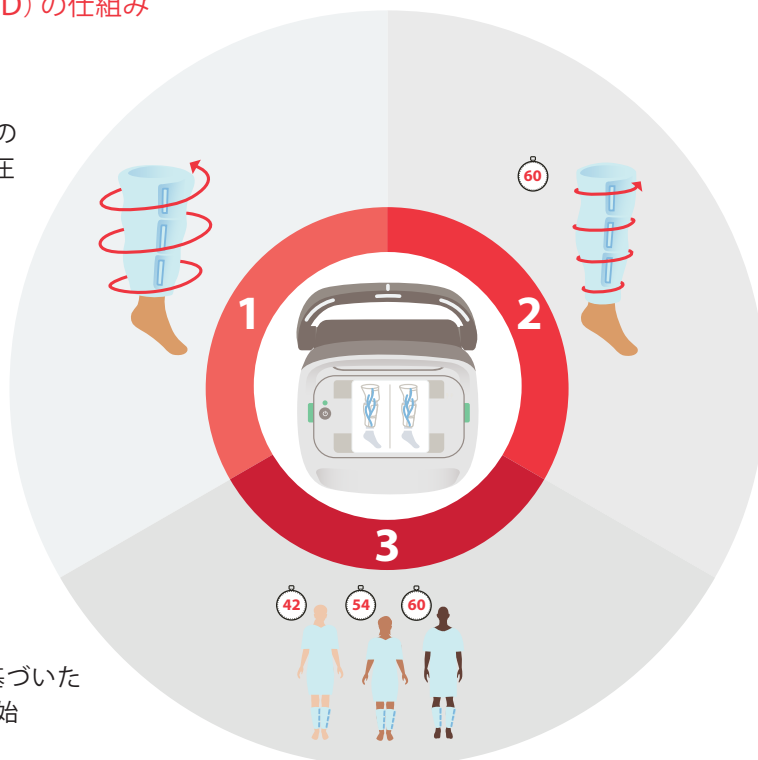
SCD SmartFlow™には特許を取得した血液再充満検知機能 (VRD) が搭載されています。SCD SmartFlow™は血液再充満時間を測定し、それに合わせて圧迫サイクルを自動で設定します。VRDには以下の特長があります。



## 血液再充満検知機能 (VRD) の仕組み

1

第2チャンバーに6mmHgの圧を残すようにスリーブを加圧



2

最長60秒間、その状態を維持し、腓腹部の周囲径の変化を評価

10秒にわたり周囲径の変化が見られなかったタイミングを血液が充たされた時間と判定

3

血液再充満時間に基づいたサイクルで圧迫を開始

# Monitor true therapy time with Therapy Tracker feature

## 圧迫時間に関わる課題

### 不十分な圧迫時間

駆動時間の記録だけでは不十分です。2017年の研究によれば、患者の80%が十分な圧迫時間が確保されていないことが明らかになっています<sup>1</sup>。一方、CHESTのガイドラインで推奨されているIPCの装着時間は1日当たり18時間です。

### スリーブ外れのリスク

スリーブが外れていないことを確認するためには多くの時間と労力が必要です。

### 不十分な圧迫により患者のリスクが増加

Fromsonらによる研究では、1日あたりの装着時間が20時間から11.8時間に減ると、DVT発生率は1.3%から3.6%に上昇しました<sup>2</sup>。



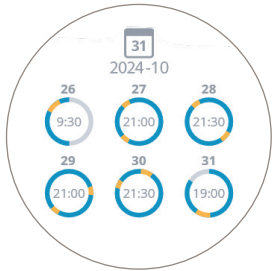
患者の**80%**が十分な圧迫時間が確保されていない<sup>1</sup>

## SCD SmartFlow™の特長

Kendall SCD™は、間欠的空気圧迫法に対するアドヒアランスの向上を支援する機能を備えています<sup>1</sup>。

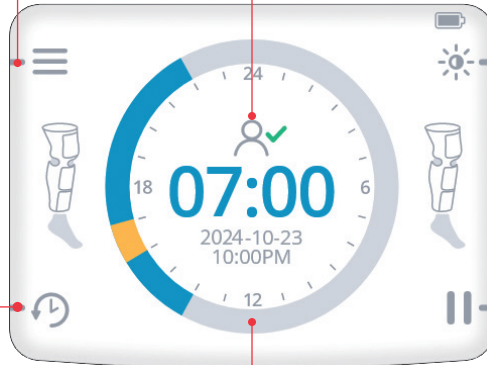
### 6日間の圧迫履歴

圧迫が適切に行われていた時間を振り返ることが可能です。



### ルックバック機能

看護シフトに合わせて直近の8時間、12時間、24時間に行われた圧迫時間を表示します。



### 患者検知機能

当社が特許を取得した患者検知機能はTherapy Trackerの圧迫時間をより正確なものにします。送気してもスリーブが患者に装着されていることを検知できない場合はディスプレイとアラームでお知らせします。



スリーブの外れをアラームと音で通知

### サークルインジケータ

圧迫期間は青、それ以外の期間はオレンジで、追跡データがない場合はグレーで表示されます。24時間計の中央に表示されている時間は当日に行われた圧迫の累積時間を示します。

1. Tarone D. Selected long abstracts from the St. Luke's University Health Network Quality Awards Program. Int J Acad Med. 2017;3:S176-S188.
2. Fromson MI, Murray TG, Fazekas AF. Venous thromboembolic disease reduction with a portable pneumatic compression device. J Arthroplasty. 2009;24(2):310-316.

# Designed for comfort and convenience

## スリーブデザインの課題

### 局所的な圧迫

外部機関による調査によれば63%の看護師が、部分的にしか圧がかからないスリーブの場合はカフがふくらはぎにあたるように位置を直す必要がある、と回答しました<sup>1</sup>。

### 遠位への貯留

単一カフの場合、圧迫終了後も血流量が上昇したことから下肢遠位に血液が溜まっていたことが示唆される、という報告があります<sup>2,3</sup>。

### 圧勾配

均一な圧迫圧では、近位だけではなく、下肢遠位方向への圧力勾配が生じます<sup>3</sup>。

## SCD SmartFlow™の特長

### 全周を圧迫するデザイン

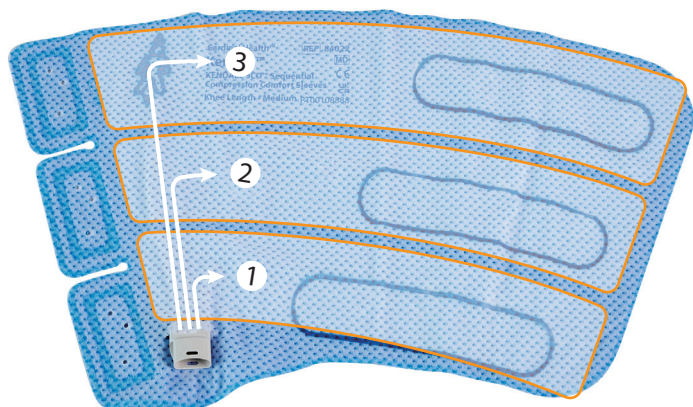
- カフはスリーブの全体に広がっているため、スリーブで覆われた部分の隅々まで圧迫します。
- スリーブが巻かれた部分全体を圧迫するため、カフ位置の修正に必要な看護時間の短縮に繋がります。

### 逐次的に膨張

- 独立した3室のカフが末梢側から順番に膨らむことで、ミルクングをするように血液を駆出することが可能です<sup>2</sup>。

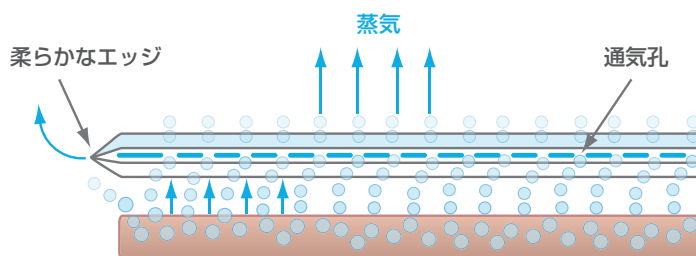
### 段階的加圧パターン

- 3室の圧勾配は漸減的になっているだけでなく、続くカフの加圧に伴い血液が遠位に排出されないよう手前のカフ圧が維持されるように設計されています<sup>3</sup>。



### 装着時間の向上を目指した快適性

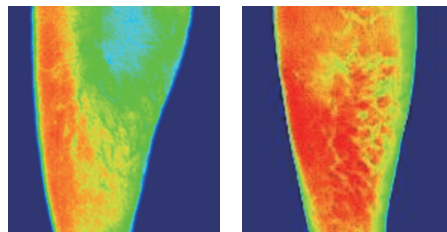
- 装着時の不快感をコンフォートスリーブは軽減します。



汗はCoolDryインナーファブリック層が吸収し、通気孔を經由し、蒸気を逃す柔らかなエッジやポリエステル製アウターファブリック層へ運ばれます。

### 熱調節機能

熱はCoolDryインナーファブリック層やポリエステル製アウターファブリック層の2つのスリーブの層を通して放出されます。これはコンフォートスリーブ特有の熱調節機能です。



Comfort Sleeve

SCD Express™ Sleeve

1. Internal survey

2. Nicolaidis AN, Fernandes e Fernandes J, Pollock AV.

Intermittent sequential pneumatic compression of the legs in the prevention of venous stasis and postoperative deep venous thrombosis. Surgery. 1980;87(1):69-76.

3. Griffin M, Kakkos SK, Geroulakos G, Nicolaidis AN.

Comparison of three intermittent pneumatic compression systems in patients with varicose veins: a hemodynamic study. Int Angiology 2007;26(2):158-164.

## 仕様

安全規格	ANSI/AAMI ES 60601-1:2005/(R)2012 および A1:2012、CAN/CSA C22.2 No. 60601-1-14:2014-Ed.3.0、EN 60601-1:2006 および A1:2013、JIS T 0601-2-204、NBR IEC 60601-1:2010 および Emenda 1:2016、GB 9706.1-2020 eqv IEC 60601-1:2012、KSC IEC 60601-1、IEC 60601-1-2:2020
機器分類	クラスII 装置、内部電源ポータブル機器、BF形装着部、APまたはAPG装置ではありません。
防水	IPX4 (EN60529)
コントローラ寸法	高さ：17.1cm 幅：19.2cm 奥行き：10.0cm (ベッド柵設置時) / 19.2cm (自立時)
コントローラ重量	2.18kg
電源要件	AC100～240V、25VA、50/60Hz
電源コード	長さ 3.96m
可聴/可視アラーム	低圧、高圧、内蔵電子機器回路の故障
バッテリー	7.3V、2500mAh、リチウムイオンパック 稼働時間：約6～8時間 充電時間：約4時間 (充電のみの場合)
圧迫サイクル	レッグスリーブは11秒圧迫。フットカフは5秒圧迫。 Vascular Refill Detection (血液再充満検知機能) の測定値に基づく減圧時間
設定圧	レッグスリーブ：45mmHg (最大値) フットカフ：130mmHg
接続チューブ	同梱
輸送および保管	温度：-20℃～55℃ 相対湿度：25%～85% 輸送および保管時の環境条件が規定の値を超えたことが疑われる場合は Kendall SCDスマートフローを返送し、保守点検が必要となります。

## 手術台にかけやすいベッドフック

逆U字型の形状にすることで手術台のサイドレールに設置しやすくなりました。



## Kendall SCD SmartFlow™ Compression System

カタログ番号	製品名	包装
<b>Kendall SCD SmartFlow™ Controller</b>		
82107	SCDスマートフロー コントローラ (接続チューブ 標準型 1セット同梱)	1セット
<b>Kendall SCD SmartFlow™ Tubing Assembly</b>		
82202	SCDスマートフロー 接続チューブ (標準：168 cm)	1セット
82203	SCDスマートフロー 接続チューブ (ロング：335 cm)	1セット
<b>Kendall SCD SmartFlow™ Express Sleeves</b>		
83011	SCDスマートフロー エクスプレススリーブ 大腿丈 Sサイズ 大腿部周り 56cm以下相当	5ペア
83012	SCDスマートフロー エクスプレススリーブ 大腿丈 Mサイズ 大腿部周り 71cm以下相当	5ペア
83013	SCDスマートフロー エクスプレススリーブ 大腿丈 Lサイズ 大腿部周り 91cm以下相当	3ペア
83022	SCDスマートフロー エクスプレススリーブ 膝丈 Mサイズ 腓腹部周り 53cm以下相当	5ペア
83023	SCDスマートフロー エクスプレススリーブ 膝丈 Lサイズ 腓腹部周り 66cm以下相当	5ペア
<b>Kendall SCD SmartFlow™ Foot Cuffs</b>		
83062	SCDスマートフロー フットカフ レギュラー 足のサイズ 26cm以下相当	10個 (片足)
83063	SCDスマートフロー フットカフ ラージ 足のサイズ 26cm以上相当	10個 (片足)
<b>Kendall SCD SmartFlow™ Comfort Sleeves</b>		
84010	SCDスマートフロー コンフォートスリーブ 大腿丈 XSサイズ 大腿部周り 41cm以下相当	5ペア
84011	SCDスマートフロー コンフォートスリーブ 大腿丈 Sサイズ 大腿部周り 56cm以下相当	5ペア
84012	SCDスマートフロー コンフォートスリーブ 大腿丈 Mサイズ 大腿部周り 71cm以下相当	5ペア
84013	SCDスマートフロー コンフォートスリーブ 大腿丈 Lサイズ 大腿部周り 91cm以下相当	3ペア
84021	SCDスマートフロー コンフォートスリーブ 膝丈 Sサイズ 腓腹部周り 36cm以下相当	5ペア
84022	SCDスマートフロー コンフォートスリーブ 膝丈 Mサイズ 腓腹部周り 53cm以下相当	5ペア
84023	SCDスマートフロー コンフォートスリーブ 膝丈 Lサイズ 腓腹部周り 66cm以下相当	5ペア

### 製品規格

一般的名称 : 逐次型空気圧式マッサージ器および間欠型空気圧式マッサージ器  
販売名 : SCDスマートフロー  
医療機器認証番号 : 306ADBZX00006000  
クラス分類 : II 管理医療機器 (特定保守管理医療機器)



お問い合わせ先  
カーディナルヘルス株式会社  
Tel : 0120-917-205

[cardinalhealth.jp](http://cardinalhealth.jp)