

第9回 応募製品

2026A0001
2026CE0104

ナースコールチェッカー

開発機器概要

病室で使用するナースコール接続機器を点検する際に使用する点検機器

現場意見の調査

施設数：1 調査数：1施設

ニーズ

ナースコールに接続するナースコール子機、離床センサー類の動作確認を簡単に実施したい

製品コンセプト

当院では病室のナースコールに接続するナースコール子機、呼出ボタン、離床センサー（徘徊コール、離院センサー、超音波センサー、転倒むし®等）の修理点検を実施している。機器の動作確認をするためには病室のナースコールに接続しなければならない。そこで、病棟に出向いて点検する手間と点検時に発報するナースコールへの病棟スタッフの負担軽減のため、ナースコールの信号確認が簡単にできるポケットサイズ点検機器を開発した。

市場規模

ナースコールを使用している施設数は不明だが2023年10月1日時点の病院数は8,112施設

顧客

ナースコール接続機器を点検しているスタッフ

上市状況

未上市だが開発済

開発機器のクラス分類

その他周辺機器

外観



ナースコール接続部



スイッチ部



電源（乾電池・ACアダプタ併用可）



技術のポイント

電源は乾電池とAC電源が使用でき乾電池を使用すればどこでも点検が可能。当院で使用してるナースコール接続ピンは6ピンと5ピンがあり、どちらにも対応できるようにした。

ナースコールメーカーのナースコール接続形状に応じた接続口の改良が可能。

課題の解決率

100%

開発者（応募当時）

開発者：千田 雅行

所属：信楽園病院

パートナー：Y. Oテクニカ

応募者の立場：開発筆頭者

販売におけるパートナーや販売経路：

Y. Oテクニカ

希望小売価格と販売目標：売価65,000円/台

年間販売目標数：20台

販売実績：1台



公益社団法人 日本臨床工学技士会

〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目3-4KTお茶の水聖橋ビル5F
臨・学・産連携委員会 <https://ja-ces.net/renkei>



第9回 特別賞

2026A0002
2025CE0097

手術支援ロボット用顔面防護具「S-Cube」

開発機器概要

開発機器「S-Cube」は、ロボット支援手術における患者の顔面への接触・損傷を防ぐための専用防護具です。近年普及が進むロボット支援手術ですが、術者はサージョンコンソールに没入し、また患者は清潔覆布で覆われるため、ロボットアームや周辺機器による顔面や眼球への接触事故の危険性が報告されています。しかし、これに特化した標準化された防護具は存在しませんでした。本機器は、患者の顔面を保護するボックス構造を採用しつつ、側面を弓なりに曲げた独自の意匠により、麻酔管理に必要な人工呼吸器回路やモニタリング機器へのアクセス容易性を両立しています。さらに、ロボットアームが接触しても粉々にならない特殊な構造の素材を採用しており、高い安全性を確保します。この臨床工学技士の視点から開発された「S-Cube」は、非外科的合併症である顔面・眼球への接触事故の発生を防ぎ、より安全で質の高い低侵襲手術の実現に貢献します。

現場意見の調査

15施設

ニーズ

当院では従来、特注で顔面防護具を使用してきましたが、手術見学に来院した他施設の医療スタッフから購入の依頼が多数寄せられ、この製品に対する全国的な共通課題と高い潜在的需要があることが判明しました。しかし、以前使用していたものは特注での製作のため、他の医療機関での購入が難しく、現場のニーズに応えることができていませんでした。ロボット支援手術が低侵襲手術として普及し、症例数が増加する中で、ロボットアームによる顔面や眼球の損傷の危険性に対処するため、標準化された高品質な専用製品の開発と安定供給が強く望まれていました。これは、臨床工学技士として、非外科的合併症を防ぎ、低侵襲手術を安全に完遂させるための責務であり、医療現場の課題解決に応えられる製品の実現が期待されていました。当院も、これまでの使用経験を踏まえ、より使いやすく、コストパフォーマンスの高い製品の開発に協力してきました。

製品コンセプト

本製品のコンセプトは、「[ロボットアームからの確実な防護]と[全身麻酔管理下での医療スタッフの作業性最大化]」の両立です。患者の顔面を覆う密閉型のボックス構造により、ロボットアームや周辺機器からの接触を効果的に防御します。最大の特徴は、側面を弓なりに曲げた独自の意匠です。これにより、気管挿管チューブや各種モニタリング機器へのアクセス容易性を確保し、麻酔管理を一切阻害しないという新規性を実現しました。また、透明なアクリル素材を採用することで、遠隔からの患者の顔色や接続状態の視覚的な確認を容易にし、安全管理を強力に支援します。軽量かつ容易な清掃・消毒で迅速な再利用が可能であり、X線使用手術向けに鉛含有アクリル天板オプションも用意しています。

市場規模

ロボット支援手術に対する保険適応範囲が年々拡大しており、今後も需要が高まることが予想されます。国内の手術支援ロボットの市場規模は、2022年の実績で金額ベース167億円と推定されています。導入台数は累計700台を超え、近年は毎年100台以上が出荷されています。特に2021年は国産ロボットの発売もあり、市場は前年比30%増の拡大となりました。症例数も2020年時点で120万件超と、市場の利用が急速に進んでいます。これまで米国製が支配的でしたが、日本製のロボット登場により市場は今後さらに拡大していくと考えられ、それに伴い本機器のような手術安全のための周辺機器の需要も増加することは確実です。
出典:[https://www.svpjapan.com/profile/news/pdf/20231115_01.pdf],
閲覧日: 2024年11月30日

顧客

ロボット支援手術を実施する医療機関が主要な顧客です。特に重要な導入対象職種は以下の通りです。
麻酔科医師: S-Cubeの透明性や弓なりの側面形状により、顔色や回路、モニタ類の接続を容易に確認でき、緊急時の顔面へのアクセスも容易になるため、安全な麻酔管理を支援します。
臨床工学技士: 臨床工学技士の視点から開発され、安全管理の責務に不可欠です。CEが管理する手術支援ロボットからの患者への接触リスクを排除し、低侵襲手術の安全な完遂という目標を具現化しました。
医師: 術者がサージョンコンソールに没入しても、ロボットアームの接触リスクを排除し、本来の目的手術を安全に完遂させるために必要とされます。
看護師: 透明性により、術中の患者の顔色確認やロボットアームとの接触有無の確認が容易になり、迅速な異常発見と患者管理を支援します。

保険収載・償還価格・包括・病院負担などの分類

本製品は、薬機法上の医療機器ではなく雑品(雑貨)として分類されます。そのため、保険収載、償還価格、包括医療費の対象にはなりません。病院の設備品または消耗品として病院負担で購入が可能です。再使用可能な設計であり、破損するまで繰り返し利用できます。この分類と再利用性により、特注品と比較してコストパフォーマンスに非常に優れており、病院は厳格な行政手続きを経ずに迅速な導入が可能です。

上市状況

上市済

開発機器のクラス分類

その他周辺機器



意匠・特許等

本製品の意匠上の新規性は、患者の顔面を完全に覆う「密閉型ボックス構造」と、全身麻酔管理中の医療スタッフによるアクセス性を確保する「弓なりに曲がった側面形状」との組み合わせにあります。この形状は、ロボットアームからの確実な防護という安全性と、気管挿管チューブやモニタリング機器への簡単なアクセスという作業性を両立するために、臨床工学技士の現場の知見から考案されました。この機能的な独自性こそが、これまでの特注品にはない、本製品の核となる意匠です。さらに、透明な素材と軽量設計を採用することで、患者の術中観察の容易さと、迅速な環境整備・再利用の利便性も実現しています。本意匠は、特注品で実現が困難だった高い臨床価値と標準化を可能にしました。

技術のポイント

この製品の大きな特徴は、ロボットアームが接触しても粉々にはならない点です。一般的な材料では、割れると細かい破片が飛び散るリスクがありますが、この製品は特殊な構造により、割れても破片が飛び散らないよう設計されています。これにより、患者への怪我や機器の故障を防ぐことができます。また、破損しにくい素材を使用しているため、長期使用が可能です。

課題の解決率

99.9%

エビデンス

ロボット支援手術を安全に行うには、事前にロボットアームと患者の接触が予想できる部位については保護用具の使用を検討する必要があります[1]。また、ロボットアームによる顔面や眼球の損傷の危険性が報告されています[2]。これらの非外科的合併症を起こさないことは我々医療スタッフの責務であります。

- [1] 公益財団法人日本医療機能評価機構、医療事故情報収集等事業。
事例ID:AD82E650E3E2F0631
- [2] 板橋 俊雄、泌尿器科ロボット支援腹腔鏡下手術の麻酔管理。
日本臨床麻酔学会誌、39(1)、67-72 (2019)

開発者（応募当時）

開発者： 定 亮志
所 属： 大阪公立大学医学部附属病院
パートナー： 開発パートナーは株式会社エミエです。元々は伝統工芸の刃物製造を営んでいましたが、現在は医療機器製造業の認証を取得し、医療用刃物や手術手洗装置のOEM生産を通じて医療業界に展開しています。
同社は、医療分野を含む多様な開発案件の経験を持ち、医療機器・周辺機器の開発において、高い品質管理能力と効率的なコスト管理に強みを持つパートナーです。
本製品は、大阪公立大学医学部附属病院との共同開発により誕生しました。臨床工学技士が抱える現場の課題意識と、同社の確かな製造技術が融合することで、標準化された高品質な製品の安定供給体制を確立できたことが、製品化の大きな成功要因です。
販売におけるパートナーや販売経路：株式会社エミエエ、手術支援ロボットを販売しているインテュイティブサージカル合同会社、当院で取り扱いのある各医療機器ディーラー40社
応募者の立場：開発筆頭者
希望小売価格と販売目標：売価希望小売価格はオープン価格となっていますが、販売目標売価として、10万円を設定しています。
年間販売目標数：当初は30個を目標。
販売実績：2024年6月の販売開始以降、大阪公立大学医学部附属病院を含めて5個。現在、複数の病院でデモ使用中です。



公益社団法人 日本臨床工学技士会

〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目3-4KTお茶の水聖橋ビル5F
臨・学・産連携委員会 <https://ja-ces.net/renkei>



第9回 応募製品

2026A0003
2026CE0105

ワンタッチバンド式コードフック(巻き巻きマイマイ)

開発機器概要

巻いたケーブルをワンタッチで固定でき、撥水性素材で清拭も可能、さらにボタン式で機器への着脱が容易な仕様です。

現場意見の調査

1 調査数なし

ニーズ

他施設での調査を行っていないため不明

製品コンセプト

医療機器のケーブルの取り扱いは、医療機器の保守管理を行う上で大きな課題である。一般的によく見るケーブルを纏めるデバイスとしてマジックテープ等があるが埃等が付着したり見た目に清潔感がない。これらの問題を解決するため、束ねたケーブルが外れる事なく簡単に纏められ、薬液にて清拭も可能なコードフック。

顧客

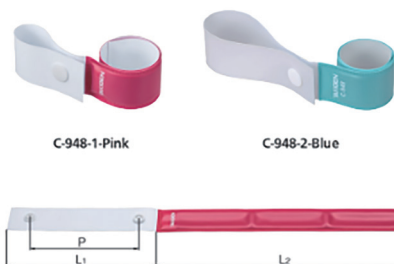
臨床工学技士、看護師、臨床検査技師等全ての医療職および一般企業

上市状況

上市済

開発機器のクラス分類

その他周辺機器



技術のポイント

コンベックスコンストン（鋼材）を用いワンタッチでケーブルの固定を可能にした。また、撥水性の高いターポリンを被膜にすることで医療業界に必須である薬液での清拭も可能にした。

課題の解決率

100%

開発者（応募当時）

開発者：宮崎 昌彦

所 属：医療法人住友別子病院

パートナー：タキゲン製造株式会社
市場規模医療業界にとどまらず一般利用にも展開できる製品であるため、対象となる市場規模は大きく、幅広い分野での導入が期待できる。

販売におけるパートナーや販売経路：全国の医療系商社およびタキゲン製造Webサイト

希望小売価格と販売目標：売価参考価格 売価220～380円/個

年間販売目標数：5000個

販売実績：2023年4600個 2024年4800個 2025年4700個



公益社団法人 日本臨床工学技士会

〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目3-4KTお茶の水聖橋ビル5F
臨・学・産連携委員会 <https://ja-ces.net/renkei>



第9回 応募製品

2026A0004
2026CE0106

KOKUSHIRU

開発機器概要

臨床工学技士の教員と元放射線技師のエンジニアによる医工連携で、国家試験学習支援プラットフォーム「KOKUSHIRU」を開発しました。臨床工学技士・臨床検査技師・診療放射線技師を対象に、教員・学生・家族の三者ニーズを分析し、AI技術で「効率的な学習方法」を実現。全国の学生データから学習状況と合格までの道のりを分析し、個々の特徴に合わせた最適な問題提供、進捗管理、学習戦略を提案します。マルチデバイス対応とコミュニティ機能により、時間・場所を問わず仲間と切磋琢磨できる環境を整備。医療職の視点と技術力の融合で、従来の養成校独自対策では困難だったデータに基づく科学的試験対策を実現しました。医療者育成のDX・AX(AIトランスフォーメーション)推進事例として、MCPサーバー活用によるAIエージェント連携など、次世代医療教育への展開も見据えた学習支援AXです。

現場意見の調査

施設数：20 調査数：20施設

ニーズ

国家試験対策における現場の課題として、教員側は毎年同じ作業の繰り返しによる負担増加、データ不足による科学的指導の困難、学科間の連携不足を抱えています。学生側は自身に最適な学習方法が分からず情報不足に陥り、優秀層は放置され必要以上に時間を浪費、成績下位層は個別対応が不十分で不合格後の再挑戦成功率が低下しています。保護者からは不合格理由の明確な説明、高額の学費に見合う教育効果、適切な能力評価と再挑戦戦略への要望が寄せられています。これらの課題に対し、AIとデータ分析を活用したDX・AXにより、学生個々の学習履歴から最適な学習戦略を提案し、教員負担を軽減しながら個別最適指導を実現。全国データの蓄積で科学的根拠に基づく個別最適化学習支援が可能となり、教育の質向上と合格率改善、国試浪人の合格支援を同時達成する新たな医療学生教育モデルの構築が求められています。

製品コンセプト

「KOKUSHIRU」は、AI技術とMCPサーバーアーキテクチャを核とした次世代国家教育プラットフォームです。AIエージェントによる自動化で従来のシステム開発コストを大幅に削減し、コンテンツ生成、問題分析、個別学習支援を効率的に実現します。MCPサーバー基盤により、外部AI連携や機能拡張が容易で、国家試験対策から生涯学習、臨床支援まで段階的発展が可能です。開発母体は、AIエージェントの権限管理とセキュリティ管理に特化したAIスタートアップであり、多数のAIエンジニアが所属する専門集団です。医療データの厳格な管理が求められる医療教育分野において、セキュアなAI活用基盤を提供できる技術優位性を持ちます。毎年蓄積される全国の学生の学習支援データをもとに、将来的にはAIエージェントが臨床家の認定士や専門臨床工学技士などの資格試験の学習支援まで担う医療人材育成プラットフォームを目指します。

市場規模

国内の医療系国家試験対象職種は、看護師、理学療法士、作業療法士、臨床検査技師、診療放射線技師、臨床工学技士、薬剤師、医師など多岐にわたり、養成校は大学・専門学校合わせて約1,900校、年間受験者数は延べ10万人以上です。ビジネスモデルは、初期導入費用50万円/校、月額1,000円/学生と設定した場合、潜在市場規模は以下の通りです。全養成校への展開を想定すると、初年度導入費用で最大9.5億円、継続的な年間サブスクリプション収入は約12億円(1,900校×平均100名×1,000円×12ヶ月)、合計21.5億円規模の市場となります。さらに既卒者向け再受験対策市場は年間約2万人、医療従事者の生涯学習・専門研修へ拡大すれば、国内医療従事者400万人超を対象とした数十億円から百億円規模への成長が見込まれます。データ蓄積による付加価値向上と共に、大手企業へのEXIT時には高い事業評価が期待できます。)

顧客

本サービスの顧客モデルは、学生・教育機関・医療業界全体の三層構造です。学生には無料提供することで利用障壁を排除し、全国規模の学習データ蓄積を実現。教育機関には月額サブスクリプションモデルで、教員負担軽減と合格率向上を支援する管理機能、データ分析ダッシュボード、学科間連携ツールを提供します。さらに、医療従事者の生涯学習を含む医療教育全体のDX・AX基盤構築を見据え、国家試験対策から専門研修、継続教育まで一気通貫で支援するプラット

KOKUSHIRU 臨床工学技術者向け デッシュボード 過去問閲覧 WEB模試 解題連携 ログアウト

コクシルで自分に合った学びを

AIが学習状況を分析し、最適な問題や教材を提供。仲間と目標を共有できるコミュニティで、楽しく学習を続けられます。



フォームへ発展させます。ビジネス戦略として、医療教育市場における確固たる地位確立後、大手教育企業や医療系企業へのEXIT(事業売却)を視野に入れた開発を進めています。蓄積された大規模学習データとAI技術は高い事業価値を持ち、医療人材育成のデファクトスタンダードとして、持続可能な医療教育エコシステムの実現と社会貢献を両立させます。

上市状況

上市済

開発機器のクラス分類

その他周辺機器

意匠・特許等

本プラットフォームは、AIと外部サービスの接続を一元管理するアーキテクチャで国内特許を取得済みです。AIの権限付与・接続管理・通信統制を一元化し、従来では不可能だった統合ガバナンスを実現する基盤技術により、医療データや個人情報扱う教育現場において、AIエージェントが適切な権限範囲内で安全に動作します。共同開発者のMCP管理技術は、GENIAC-PRIZE(経済産業省支援)に採択され、「生成AIの安全性確保」という国の最重要政策領域で、公的に技術力と実用性が認められています。

技術のポイント

本プラットフォームの学習支援技術は、AIによる大規模データ分析と個別最適化を核としています。全国の学生から蓄積された学習履歴、正答率、学習時間、解答速度等のビッグデータをAIが解析し、個々の学生の理解度、弱点、学習パターンを可視化。最適な問題提示順序、難易度調整、復習タイミングを自動算出し、効率的な合格ルートを提案します。MCPサーバーアーキテクチャにより、複数のAIエージェントが協調動作し、問題生成、解説作成、進捗管理、学習戦略立案を分散処理で高速実行。特許取得済みの権限管理技術で医療データを安全に扱いながら、外部教育コンテンツやLMSとのシームレスな連携も実現します。AIによるコンテンツ自動生成で開発コストを削減しつつ、教員の知見を効率的にデジタル化。マルチデバイス対応とリアルタイム同期により、いつでもどこでも中断・再開可能な学習環境を提供し、教育DXAXの技術基盤を確立しています。

課題の解決率

80%

開発者(応募当時)

開発者：西垣孝行

所属：藤田医科大学

パートナー：株式会社RAYVEN 鈴木佳宏

販売におけるパートナーや販売経路：口コミのみで、1600人の学生が利用を開始しています。現状は、パートナー契約は結んでおらず、独力で営業しているのが現状です。

希望小売価格と販売目標：売価導入費用50万円、サブスク月額1000円/学生数

応募者の立場：開発筆頭者

年間販売目標数：2026年度10校、2027年度50校

販売実績：導入予定3学科。システム確立後、企業へのEXITを目標としています。



公益社団法人 日本臨床工学技士会

〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目3-4KTお茶の水聖橋ビル5F

臨・学・産連携委員会 <https://ja-ces.net/renkei>



第9回 オーディエンス賞

2026A0005
2026CE0107

H-N SafeTech QR Link

開発機器概要

本開発は、ニプロ社製輸液ポンプFP-N17に搭載されているNFC通信機能と、当院が運用する透析支援システムを連携させるために構築した「H-N SafeTech QR Link」システムである。ニプロよりQRコード仕様情報の提供を受け、透析支援システム(Microsoft Access 2021)側で薬剤情報を自動取得し、Pythonを用いてSafeTech専用QRコードを生成する標準モジュールを新規に作成した。これにより、透析支援システム上の薬剤名・予定量・流量設定などをQRコードとして即時出力し、SafeTech Setupアプリを介して輸液ポンプへ転送することが可能となった。従来の手入力で生じていた設定ミスや入力時間の増大を改善し、安全性と業務効率の向上に寄与するシステムである。

現場意見の調査

施設数：1 調査数：12

ニーズ

透析治療では複数の薬剤投与が並行して行われ、輸液ポンプ設定には薬剤名・予定量・流量など複数項目の入力が必要となる。従来は看護師や臨床工学技士が手入力で行っていたが、業務が高密度である透析室では入力作業の負担が大きく、類似薬剤や数値の転記ミスといったリスクが常に存在していた。また、1クールあたりの患者数が多い施設では、ポンプ台数や薬剤投与のタイミング管理も複雑化し、作業効率と安全性の両立が課題であった。こうした背景から、薬剤情報を透析支援システム側で一元管理し、輸液ポンプへ正確かつ迅速に反映できる仕組みが求められていた。NFC通信機能と連携し、QRコードによる確定的転送を可能とするシステムは、設定ミス防止と業務効率向上の双方に対する明確なニーズを満たすものである。

製品コンセプト

本システムのコンセプトは、透析治療における薬剤投与プロセスを「確実・迅速・標準化」することである。薬剤情報を透析支援システムで一元管理し、NFC通信機能と連携したQRコードにより輸液ポンプへ正確な設定値を即時転送する仕組みを構築した。これにより、手入力に依存していた従来の作業から脱却し、設定ミスの防止と作業負担の軽減を同時に実現する。H(Hospy)とN(Nipro)双方の強みを活かし、現場での運用性・安全性を高めることを目的とした「医工連携型の臨床現場支援ツール」である。透析室の業務密度が高まり続ける中、確定的情報に基づく安全な薬剤投与と、誰が操作しても同じ品質を担保できる標準化を提供する点が、本システムの核となる価値である。

顧客

本システムの主な顧客は、透析治療において輸液ポンプを使用する医療従事者であり、特に看護師および臨床工学技士を中心とする。透析室では薬剤投与の準備・確認・設定を看護師が担う場面が多く、複数患者を同時に対応する中で安全かつ迅速な輸液設定が求められている。臨床工学技士はポンプ管理や薬剤投与プロセスの確認、デバイス運用の最適化に携わるため、正確な設定値の反映と操作の標準化は重要な課題であった。また、医師にとっても、統一された入力方式や設定ミスの減少により、薬剤投与の安全性向上が期待できる。これらの職種に対し、本システムは薬剤情報の正確な転送と作業負担の軽減を実現し、透析チーム全体の安全性と業務効率を高めることに貢献する。

保険収載・償還価格・包括・病院負担などの分類

本システムは院内運用を目的として開発したソフトウェア連携機能であり、医療機器としての製造販売を行うものではないため、保険収載や償還価格の設定対象には該当しない。また、包括医療(DPC/PPDS)における評価項目としても位置づけられておらず、診療報酬上の加算・算定項目を伴うものではない。そのため、本システムの導入および運用にかかる費用はすべて病院側の内部負担となる。ただし、薬剤投与設定の標準化や入力ミス防止による安全性向上、作業効率の改善は、間接的に人的コストの削減や業務品質向上につながり、透析室運営の合理化に寄与するものである。

上市状況

未上市だが開発済

開発機器のクラス分類

その他周辺機器

意匠・特許等

本システムは、院内透析支援システムに実装した薬剤情報連携用のQRコード生成モジュールであり、単体の医療機器としての製造販売を目的としたものではないため、現時点で特許出願および意匠登録は行っていない。一方、ニプロ社より提供を受けたNFC通信機能に関するQRコード仕様情報を基に開発しており、当院独自のデータ構造やAccessとPythonを組み合わせた生成アルゴリズムには、院内運用に特化した技術的工夫が含まれている。将来的な展開可能性や他施設応用の検討に際しては、必要に応じて知財保護の要否を検討する方針である。



技術のポイント

本システムの技術的ポイントは、透析支援システムで管理される薬剤情報を基盤として、NFC通信機能専用のQRコードを自動生成し、輸液ポンプへ正確に転送する一連の仕組みを構築した点にある。ニプロ社より提供されたQRコード仕様情報を基に、Access 2021上でのデータ抽出ロジックと、PythonによるQRコード生成アルゴリズムを統合し、確定データを瞬時にSafeTech Setupアプリへ渡せるよう最適化した。また、薬剤名・予定量・流量といった設定値の整合性チェックを実装し、入力値のばらつきを防止する仕組みを組み込んだ。これにより、手入力に依存しない安全で標準化された輸液設定を実現し、透析室における業務負担軽減と安全性向上を同時に達成する技術基盤となっている。

課題の解決率

100%

エビデンス

本システムは院内運用を目的として開発したため、直接的な文献報告や学会発表は現時点で存在しない。一方で、薬剤投与におけるヒューマンエラー防止の重要性については、医療安全に関する国内外のガイドラインや研究で広く示されており、特に厚生労働省が公表する医療事故分析報告でも、入力ミス・転記ミスが主要因であることが明確に指摘されている。また、透析室における多剤投与の複雑性や輸液ポンプ設定の標準化の必要性については、日本透析医学会のガイドライン等で継続的に言及されている。これらの知見に基づき、薬剤情報を確定データとして連携し、入力工程を削減する本システムは、医療安全の観点から合理的であり、既存エビデンスに沿ったアプローチである。

開発者（応募当時）

開発者：服部 良多
所属：医療法人新生活会 新生会クリニック
パートナー：本開発は、ニプロ社との連携により進められたものであり、NFC通信機能に使用されるQRコード仕様情報について、同社より技術的開示と運用に関する助言を受けながら構築した。当院側では、臨床工学技士が中心となり、透析支援システム(Access 2021)とのデータ連携設計、薬剤情報の管理方法、Pythonを用いたQRコード生成ロジックの開発を担当した。また、透析室の看護師からは実運用上の課題や改善点についてフィードバックを受け、操作手順の最適化や画面構成の調整に反映した。これらの医工連携により、NFC通信機能を最大限に活用できる実用的な連携システムを構築することが可能となった。
市場規模本システムは院内運用を目的として開発されたもので、市販製品としての販売は行っていない。しかし、同様のニーズを抱える潜在市場は大きい。国内の透析施設は約4,300施設、透析患者数は約34万人とされ、多くの施設で複数の輸液ポンプを用いた薬剤投与が日常的に行われている。NFC通信機能を搭載したニプロ社製輸液ポンプは広く普及しており、薬剤設定の標準化や入力ミス防止を求める現場ニーズは共通して存在する。特に業務密度の高い透析室において、薬剤情報を確定データとしてポンプに連携できる仕組みは、安全性向上と作業効率化の両面で有用性が高く、全国的に一定の市場規模が見込まれる領域である。
販売におけるパートナーや販売経路：未上市
希望小売価格と販売目標：未上市
応募者の立場：開発者兼販売
希望小売価格と販売目標：売価未上市
販売実績：三上市



公益社団法人 日本臨床工学技士会

〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目3-4KTお茶の水聖橋ビル5F
臨・学・産連携委員会 <https://ja-ces.net/renkei>



第9回 優秀賞

2026A0006
2026CE0108

セーフティー鉗子

開発機器概要

本機器は、透析などの血液浄化業務の現場で発生しうる「鉗子による回路損傷・離断」という重大な医療安全リスクを構造的に解決するために開発した、新規金属製チューブ鉗子であります。従来の金属製鉗子は、支点部に構造的な隙間が存在し、細径チューブや伸展した回路が誤って噛み込むことで損傷・切断に至る危険性がありました。本製品では、噛み込み事故の少ない樹脂製鉗子の安全構造に着目し、「隙間のない丸みを帯びた形状」を金属加工技術によって再現することに成功しました。奈良精工株式会社との共同開発により、金属製ならではの高い剛性・耐久性・耐滅菌性を維持しつつ、万が一の操作ミスがあっても回路を損傷しない高い安全性を実現しています。将来的には人工心臓やECMOなど、より太径の回路にも対応可能な製品展開を視野に入れています。

現場意見の調査

施設数：10施設 調査数：42人

ニーズ

透析や血液浄化療法の現場において、チューブ鉗子による回路の離断は、患者様の安全に関わる重大な課題です。「鉗子の根本で挟まない」という教育は行われているものの、緊急時や多忙な状況下ではヒューマンエラーを完全に防ぐことは困難であり、実際に誤操作による回路損傷は後を絶ちません。回路離断が発生した場合、血液浄化では回路交換が必要となり、患者の血液損失や治療中断、侵襲の増大につながります。ドレーン管理においても再挿入が必要となるなど、患者・医療者双方に極めて大きな負担を強いています。安全性の高い樹脂製鉗子は存在するが、剛性や耐滅菌性の面で適応が限られています。現場が真に求めているのは、使用者の注意力に依存せず、「誤って操作しても事故が起きない」構造的な安全性を備えた、信頼できる金属製鉗子であります。

製品コンセプト

本製品のコンセプトは、ヒューマンエラーを前提とした「構造で守る医療安全」であります。従来は手技教育や注意喚起による運用回避が中心であったが、人が行う医療行為においてミスをゼロにすることは現実的ではありません。本製品では、樹脂製鉗子が持つ安全性の本質である「噛み込みを起こさない形状」を、金属製鉗子に落とし込むという新たな発想により、注意力に頼らない安全性を実現しました。これにより、金属製の操作性・耐久性を維持しながら、万が一の誤操作時にも回路を守ることが可能となりました。医療現場の実情を熟知した臨床側の視点と、高度な加工技術を有する企業との連携によって生まれた、現場起点の医工連携プロダクトである。

市場規模

世界の透析市場は、慢性腎臓病（CKD）や末期腎不全（ESRD）の患者数増加に伴い、今後も堅調な拡大が見込まれています。市場調査データによると、透析用チューブ鉗子の世界市場規模は2024年時点で約2億5,000万米ドル（約350億円）とされており、2026年から2033年にかけて年平均5.5%程度の成長が見込まれています。また、血液透析装置やチューブ市場全体も堅調に推移しており、例えば血液透析チューブ市場は2024年に約14.5億米ドル（約2262億）規模とされています。こうした透析関連市場全体の成長に伴い、本製品は既存市場に新たな安全価値を付加する器具として、安定した需要が期待されます。

顧客

医師・看護師・臨床工学技士

保険収載・償還価格・包括・病院負担などの分類

本製品は、手技料に償還価格が包括される区分（A1）に該当し、特別な保険請求を必要としない運用が可能です。そのため、医療現場において導入のハードルが低く、施設負担を抑えながら安全性向上に寄与できる点が特徴です。

製品名：セーフティー鉗子



上市状況

未上市だが開発済

開発機器のクラス分類

クラスI

意匠・特許等

意匠登録済

技術のポイント

最大のポイントは、樹脂製鉗子が持つ「隙間のない丸みを帯びたボックス形状」を、金属加工によって実現した点にあります。従来の金属製鉗子では、支点部分の構造上の隙間により、細いチューブが噛み込まれ、損傷や離断が生じるリスクがありました。本製品ではその隙間を構造的に排除することで、回路損傷のリスク低減を図っています。実際に、抗凝固薬ラインなどを根本で複数回挟む試験を行い、回路への損傷は認められず、高い安全性が確認できています。3Dプリンタを用いた試作改良を重ね、樹脂製の「安全性」と金属製の「機能性・耐久性」を両立させた点が、本製品の革新的な特徴です。

課題の解決率

100%

エビデンス

日本臨床工学技士会のポスター発表

開発者（応募当時）

開発者：石原 宗太郎
所属：神戸大学医学部附属病院
パートナー：奈良精工株式会社、
神戸大学医学部附属病院 臨床研究推進センター
販売におけるパートナーや販売経路：九州メディカルサービス(株)
宮野医療器(株)
(株)よい
グリーンホスピタルサプライ(株)
応募者の立場：開発筆頭者
希望小売価格と販売目標：売価希望小売価格 6,000円/1本（想定実売価格 3,500円～4,000円）
年間販売目標数：3,000本（20本×150施設）売上高 1,050万円
販売実績：製品サンプルによるデモンストレーションおよび販売予約の受付中



公益社団法人 日本臨床工学技士会

〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目3-4KTお茶の水聖橋ビル5F
臨・学・産連携委員会 <https://ja-ces.net/renkei>



第9回 最優秀賞

2026A0007
2026CE0109

ACT測定器 CA-300, CA-300テストカートリッジ

開発機器概要

血液凝固能を評価する活性凝固時間(ACT)の測定装置を新たに開発するにあたり、既存の測定装置と差別化するため、開発者から様々な臨床の場面でACT測定を行い、既存の危機の課題(新たなニーズ)を知る自分に相談があった。自分からの提案に対してメーカーが試作品を作り、試し改試しながら販売できる商品として作り上げた。

現場意見の調査

施設数:2 調査数:33

ニーズ

ACTの測定装置は複数あるが、既存メーカーの測定装置ではカートリッジの管理(期限やロット番号の読み取り)が煩雑であった。また、既存の測定装置では①カートリッジの挿入②カートリッジのロット番号の読み取り③加温完了まで待機④カートリッジへの血液注入⑤測定開始ボタンを押す⑥測定結果の読み取り、という複数の手順と待機という時間を要した。この測定操作の単純化と操作時間の短縮が必要であった。

製品コンセプト

慌ただしい臨床現場で容易かつ確実にACTが測定できるよう開発した。検体に気泡が混入しても、エラーにならないよう、測定アルゴリズムを調整した。また、簡便な操作のため検体の血液を適量できるように余剰量を吸い取る仕組みを作った。さらに、測定カートリッジの至適温度への加温で待たされる状況を改善するため、測定アルゴリズムに予約測定を組み込みこんだ。これにより測定操作は①カートリッジの挿入②カートリッジへの血液注入③測定開始(測定予約)ボタンを押す④測定結果の読み取りという手順と待機時間の削減が実現できた。

市場規模

おおよそ8億円

顧客

血液浄化業務・心臓カテーテル業務・人工心肺を用いた体外循環業務・ECMO/PCPS/補助循環用ポンプカテーテルなどの補助循環業務、その他血液に扱いに関係する臨床現場の医師・看護師・臨床工学技士。あるいは病院施設。

保険収載・償還価格・包括・病院負担などの分類

活性凝固時間(ACT)自体は直接の保険点数項目ではないが、D006「出血・凝固検査」に含まれ29点として算定されている。

上市状況

上市済

開発機器のクラス分類

クラス I



意匠・特許等

特許第6407468号
特許第6415775号
特許第6456530号
特許第6766309号

技術のポイント

1. 検体量を一定にする余剰血液吸収/パッド
2. 加温完了で自動的に測定を開始する予約モード
3. 検体の気泡によるエラー防止
4. 正確なACT値を求める実測凝固時間測定

課題の解決率

90%

エビデンス

1. 岡本裕美ほか:新しい国産のACT測定装置CA-300について.医学と医薬79(7),2022
2. 久野木忠ほか:全血活性化凝固時間(ACT)測定による慢性維持透析患者へのヘパリン使用量の調節に関する検討.医工連携と産業1(1),2022
3. 羽鳥慶ほか:新しいACT測定装置と従来のACT測定装置で測定したACT値の相関に関する検討.医器学92(3),2022

開発者(応募当時)

開発者: 百瀬 直樹
所属: 自治医科大学さいたま医療センター臨床工学部
パートナー: 製造: 株式会社アペレ、
販売: 東レ・メディカル株式会社
販売におけるパートナーや販売経路: 東レ・メディカル株式会社
応募者の立場: 共同開発者
希望小売価格と販売目標:
売価CA300(装置本体) ¥900,000
CA-300 テストカートリッジ: ¥22,500
1箱(50個入り)
年間販売目標数: 100台
販売実績: 約316台



公益社団法人 日本臨床工学技士会

〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目3-4KTお茶の水聖橋ビル5F
臨・学・産連携委員会 <https://ja-ces.net/renkei>



第9回 学会長賞

2026A0008
2026CE0110

保護シート「くるむん」

開発機器概要

本開発機器は、慢性透析患者のシャント肢に対し、医療機器承認済みの保護剤の上から包み込むように装着することで、外部からの不用意な物理的接触の防止および皮膚の保護を主たる使用用途とする。本開発品は簡易的に患者シャント肢に装着可能であり、無粘着性であることから皮膚トラブルの発生リスクが極めて低い。また、有孔加工処理によりムシの発生を抑えることで、不快感への影響も極めて少ない。さらに、高い防水性と透明性に優れたポリプロピレン素材を採用することで、保護部位の清潔性保持と目視による状態確認が可能である。加えて、本開発品は引張方向に強く、シャント肢の水平方向には破りやすい構造とすることで、装着者には取り外しが困難である一方、医療従事者は緊急時に速やかな取り外しが可能となっている。これらの特性により、医療スタッフおよび患者双方の利便性と安全性を確保し、各医療施設における医療安全の向上に寄与する。

現場意見の調査

200施設

ニーズ

本邦の慢性透析患者数は2021年をピークに減少へ転じている一方、患者の高齢化は進行しており、2023年の平均年齢は約70.09歳に達した。今後は高齢化に伴う認知症の増加により、医療・ケアの面で高度な管理を要する高リスク患者が、透析医療現場で一層増加すると予想される。高リスク患者では、行動制御の困難さを背景に、透析中の抜針事故、とりわけ自己抜針事故が高頻度に発生している。抜針事故対策の現状は人の監視に大きく依存しており、施設間で管理水準に差が生じやすく、医療スタッフの負担も大きい。身体拘束による対応は、患者の尊厳やQOLを損なう点で課題を残している。本開発品は、医療スタッフの業務負担低減と高リスク患者の医療安全を支える新技術として、医療現場の声から開発された。さらに、本開発品は透析分野にとどまらず、介護や精神科領域などからも、末梢点滴時の抜針防止への応用や入浴介助時の要望が上がっている。

製品コンセプト

本開発品の開発コンセプトは、高齢化の進行により増加する認知機能低下を伴う透析患者が、不安や過度な制限を感じることなく、安心して透析治療を継続できる医療環境を実現することである。透析中の抜針事故は患者に重大な身体的リスクをもたらす一方、現場では人の監視や身体拘束に依存した対応が行われ、患者の尊厳やQOLの低下、医療スタッフの負担増大が課題となっている。そこで本開発品は、患者の尊厳と安全性の両立を最優先とし、装着時の違和感や不快感を抑えた設計とした。防水性に優れた素材により水滴や外的汚染から保護部位内への侵入をすくとも、有孔加工による通気性を確保し、長時間装着時のムシや皮膚トラブルにも配慮した構造である。さらに、簡便な使用性と緊急時の即応性を両立させ、日常の透析業務を妨げない継続的な医療安全対策を実現した製品である。

市場規模

本開発品の主要ターゲットである透析分野における市場規模は、TAM(潜在市場規模)約26.5億円、SAM(実行可能市場規模)約14.8億円、SOM(獲得可能市場規模)約7.4億円と試算している。これは、全国の透析医療機関における高リスク患者への継続的使用を想定したものである。さらに本開発品は、透析分野にとどまらず、介護施設や精神科、整形外科、慢性期医療など、認知機能低下や行動制御困難な患者が存在する領域においても、末梢点滴抜針防止やケア時の安全対策としての活用が期待される。これら周辺領域への展開により、市場規模は一層拡大する可能性を有している。

顧客

本開発品で想定される顧客は、血液透析を実施している医療施設である。本邦の透析患者数は2023年時点で約34万人にのぼり、そのうち約56%が70歳以上の高齢者が占めている。高齢化を背景として認知機能低下を伴う患者が増加する中、抜針事故のリスクを認識しつつも、人的監視のみでは十分な安全確保が難しい医療施設を主な対象とする。これらの施設では、医療安全の確保と同時に、医療スタッフの業務負担増大が大きな課題となっている。本開発品は、患者の安全性を高めながら現場の業務負担を増やさない対策として、透析室で働く看護師や臨床工学技士が特別な教育や手技を要することなく、日常業務の中で継続的に使用できる点を特長とする。これにより、透析現場における医療安全対策の標準化に貢献する製品として、本開発品を提供する。さらに、施設規模や人員体制に左右されにくい安全対策として、全国の透析医療機関への幅広い導入が期待される。

保険収載・償還価格・包括・病院負担などの分類

本開発品は、クラスI医療機器には該当しない周辺医療機器として位置付けられるため、診療報酬上の保険収載や個別の償還価格設定の対象とはならない。そのため、本製品の導入および使用に係る費用は、診療報酬による算定ではなく、医療機関の包括評価や施設負担の中で運用されることとなる。一方で、透析中の抜針事故は重大な医療事故や業務負担増加につながるリスクが高く、本開発品の使用により事故予防および医療安全対策の強化が期待される。これにより、医療事故対応や人的監視に要するコストの低減に寄与し、結果として医療機関にとって費用対効果の高い安全対策として導入可能な位置付けにある。



上市状況

未上市だが開発済

開発機器のクラス分類

その他周辺機器

意匠・特許等

本開発品は、クラスI医療機器には該当しない周辺医療機器として位置付けられる製品であり、その構造および使用方法に関して特許を取得済みである。本特許は、透析中のシャント肢を覆うことで穿刺針や透析回路への物理的接触を防止し、不意な抜針行動を抑制する構成を想定している。装着者による自己取り外しを困難としつつ、医療従事者が緊急時に速やかに取り外し可能な構造を特徴とし、安全性と即応性の両立を技術的に担保している。さらに、防水性・通気性・視認性を考慮した素材および形状設計も権利範囲に含まれている。現在、海外展開を見据え、アメリカ、欧州、南アジア、オーストラリアを対象とした国際特許出願の準備を進めており、模倣品の抑制と技術的優位性の確保を図っている。

技術のポイント

本開発品の技術的特長は、透析中のシャント肢を覆うことで穿刺針や透析回路への不用意な物理的接触を防止し、自己抜針事故を予防する点にある。装着者自身による取り外しを困難とする一方、医療従事者は緊急時には速やかに取り外し可能な構造を採用し、安全性と即応性を両立している。また、防水性と通気性を併せ持つ有孔加工素材を用いることで、体液や外部汚染から保護部位を守りつつ、長時間使用時のムシや不快感を抑制する。さらに、透明素材の採用により、装着中も穿刺部位の状態を目視で確認でき、医療安全の向上に寄与する。これらの要素を一体化した構造設計が、本開発品の技術的優位性である。

課題の解決率

80%

エビデンス

本開発品の技術的特長は、透析中のシャント肢を覆うことで穿刺針や透析回路への不用意な物理的接触を防止し、自己抜針事故を予防する点にある。装着者自身による取り外しを困難とする一方、医療従事者が緊急時には速やかに取り外し可能な構造を採用することで、安全性と即応性を両立している。また、防水性と通気性を兼ね備えた有孔加工素材を用いることで、水滴や外部からの汚れの付着を防ぎつつ、長時間装着時のムシや不快感を軽減する。さらに、透明素材を採用することで、装着中であっても穿刺部位や皮膚状態を目視で確認でき、異常の早期発見と医療安全の向上に寄与する。これら複数の機能を一体化した構造設計が、本開発品の技術的なポイントである。

開発者（応募当時）

開発者 : 土居 二人
所属 : 長崎総合科学大学 工学部 工学科 医療工学コース
パートナー : 本開発品の製造は、医療・衛生関連製品の製造実績を有する株式会社丸本が担っている。試作段階から量産を見据えた製造工程の設計や品質管理体制の構築において密に連携し、安定した製品供給と品質の確保を実現している。販売については、医療機関向け資材の流通および営業実績を有する株式会社安中集栄堂が総販売代理店として参画する。全国の透析医療機関とのネットワークを活用し、医療現場のニーズを迅速にフィードバックしながら、製品普及と継続的な改良を図る体制を構築している。これらのパートナーとの連携により、開発から製造、販売まで一貫した事業推進を可能としている。
販売におけるパートナーや販売経路:未上市
応募者の立場:開発筆頭者
希望小売価格と販売目標:価未上市
年間販売目標数:未上市
販売実績:未上市



公益社団法人 日本臨床工学技士会

〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目3-4KTお茶の水聖橋ビル5F
臨・学・産連携委員会 <https://ja-ces.net/renkei>



第9回 応募製品

2026A0009
2026CE0111

点滴ポール脱着式タップ KHT-005

開発機器概要

医療現場では多種多様な医療機器が使用され、特に薬剤投与時に点滴ポールを用いて輸液ポンプやシリンジポンプ等を使用する場面では、多くの施設において一般用電源タップが併用されている。しかしながら、床置きでの使用は、漏電、短絡、発火、転倒事故、清掃性低下などの問題が生じている。本製品は、医療現場において安全かつ安心して医療を提供できる環境整備を目的に、電源タップを点滴ポールへ容易に着脱可能とする構造を採用。これにより一般病棟、集中治療室、手術室など様々な使用環境において、安全性の向上および療養環境の改善を図ることを目的として開発した。また、電源タップの故障要因としてコード関連のトラブルが多いことに着目し、コード部のみの交換を可能とする構造とした。これにより、故障時の保守性を高めるとともに、長期使用が可能となる。

現場意見の調査

施設数：2

ニーズ

点滴ポールに電源タップを装着できることにより、【安全面のニーズ】①液体混入による漏電・短絡・発火の低減②トラッキング現象による火災リスクの回避。③患者の転倒・引っかかり事故の防止。④配線抜けなどによる医療機器停止リスクの低減【作業性・運用面のニーズ】①点滴ポールとともに電源を一体化して移動ができること②仮固定（テープ・結束バンド等）に頼らない標準化された設置方法の確立【環境・清潔面のニーズ】①床面に置かないことで清掃性を向上させたい②ベッド周囲を整理し療養環境・感染対策上の改善をしたい【保守性のニーズ】①電源タップの故障原因となりやすいコード部分のみを交換できる構造②使用場所に応じたコード長の選択③故障コードの交換が可能。【視認性・安全性のニーズ】多数の電源コードが混雑する環境下での重要機器の電源を直感的に識別できるよう、差込口および電源コードの色分けによる視認性を向上させたい。

製品コンセプト

- 点滴ポールへの着脱が容易
(工具を必要とせず本体だけで取り付けができる)
- ・液体がかかっても短絡しにくい形状（感電防止）
 - ・本体と電源コードが着脱可能
(コードが故障してもコード部分のみの交換が可能)
 - ・コード長を1m～5mまで変更が可能
 - ・床置きしても差込口が上を向きにくい形状
 - ・本体のマグネットによりベッドフレームなどに取り付け可能
 - ・差込口・コードを赤色の選択が可能

顧客

全国の医療機関、介護福祉施設。

上市状況

上市済



開発機器のクラス分類

その他周辺機器

意匠・特許等

意匠登録第1784744号にて「医用電源コンセント」として登録済み。

技術のポイント

本体をヒンジ構造としてポールを挟み込むことで点滴ポールへの着脱を容易にしました。本体の開閉はアームキャッチ（パッチン錠）を採用し、操作を簡単にしています。

・電源コードを着脱可能とし不意の抜け防止するためロック機構を設けました。ロック機構は引掛けフックによる固定式で、容易で確実にロックが可能です。

・短絡事故や感電の防止のため、コンセント口周辺に傘を設けることでコンセント口への薬剤の落下などによる液体の流入を防止しています。また、床置きで使用する場合にもコンセント口が上を向かない形状としています。

・接地極を上にしてラップに差し込まれるようにコンセントプレートを設置し、電源プラグへの金属片の落下による短絡を防止しています。

・パイロットランプの設置により通電状態の確認を容易にしています。
・ベッドやキャビネットなどに取り付けるように磁石を設けています。

開発者（応募当時）

開発者：飯窪 護
所 属：公益社団法人 山梨勤労者医療協会 巨摩共立病院
パートナー：川崎電線株式会社
販売におけるパートナーや販売経路：

開発の段階より丸文通商株式会社にご協力を頂き、丸文通商株式会社の販売チャンネルにて、関東・北陸・東海をメインに販売進めており、更なる拡販を考えています。

希望小売価格と販売目標

売価：オープン価格

年間販売目標数：設定していません

応募者の立場：開発者

販売実績：

2025年8月に開発、量産を開始し、現状までに4施設30pcs程の販売。営業エリアの拡大を計画、展示会への出展を計画し、対応を行うことで更なる販売促進を進めるべく、対応を行っている。



公益社団法人 日本臨床工学技士会

〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目3-4KTお茶の水聖橋ビル5F
臨・学・産連携委員会 <https://ja-ces.net/renkei>



第9回 応募製品

2026A0010
2026CE0112

止血くん

開発機器概要

開発機器概要血液透析終了後、穿刺針を抜針後に止血操作が必要になるが自己止血を行えない場合は止血器具を用いて止血を行う必要がある。今回開発を行った止血器具は、本体が透明で固定方法にベルト式を採用したことにより、止血状況確認の容易さ、止血器具操作者の違いによる止血部圧迫力の変化軽減が可能となった。本体とベルトは丸洗いが可能で血液の付着が容易に落とすことができ、EOG滅菌も可能な素材に留意してある。また特殊な形状により圧迫部以外の血管への影響を最小限になるようになっている。



現場意見の調査

施設数：78施設 調査数：91名

ニーズ

現在の止血器具では止血部の確認が難しく、洗浄を行っても素材によっては血液が残ってしまい感染対策の点から不安が残る状況であった。また透析用シャントの管理面からも、止血器具によっては穿刺部のみを圧迫するのではなく、腕を全周的に圧迫するため血液透析用シャント血流を阻害してしまう懸念があり、これらを改善する新たな止血器具が必要とされている。

製品コンセプト

- ・止血状態が目視確認できること
- ・洗浄が容易なこと
- ・締め付け強度を一定化できること
- ・透析用シャント血流を阻害しないこと

市場規模

現在血液透析を行っている患者は30万人以上。今後は穏やかな減少が続く予想だが、新規血液導入者数は年間約3万人いるので市場規模は維持可能と考える。

顧客

自己止血を行っていない、行えない血液透析患者。血液透析用シャント管理に留意している、また患者及び医療スタッフの感染対策を高めたい血液透析施設。

保険収載・償還価格・包括・病院負担などの分類

保険収載、償還価格なし。基本使用する患者の個人購入。

上市状況

未上市だが開発済

開発機器のクラス分類

その他周辺機器

意匠・特許等

意匠登録 第1765067号
商標登録 第6890028号
特許 特願2023-187435
いばらきデザインセレクション2024 選定受賞

技術のポイント

血液透析終了後、止血器具で止血を行っている際の出血による腕、ベッドシート等の汚染防止を目的として、本品は出血をより早く発見できるよう本体を透明にした。出血し本品が血液で汚染されても流水により容易に血液を落とせ、止血器具の装着を行う医療スタッフの感染対策を高めることができる。アルコール消毒、次亜塩素酸消毒、EOG滅菌にも対応。ベルトの穴の部分にはアルファベットと数字を記し、そのアルファベット、数字の穴で固定すればベルトの締め方の個人差が軽減できるようにした。止血器具による透析用シャント血流を阻害しない、不要な締め付けをししない形状を採用。

課題の解決率

80%

開発者（応募当時）

開発者：仲本 敏之
所属：東京医科大学茨城医療センター
パートナー：株式会社 ウィット
販売におけるパートナーや販売経路：未上市
応募者の立場：開発筆頭者
希望小売価格と販売目標：未上市
年間販売目標数：未上市
販売実績：未上市



公益社団法人 日本臨床工学技士会

〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目3-4KTお茶の水聖橋ビル5F
臨・学・産連携委員会 <https://ja-ces.net/renkei>



第9回 応募製品

2026A0011
2026CE0113

送信機収納ケース

開発機器概要

セントラルモニタの送信機を収納するケース。

現場意見の調査

1件

ニーズ

送信機の片づけ、整理ができておらず、チャンネルを含む現物管理がきちんとしていない施設にはぜひ使用していただきたい。医工連携Awardへの応募によって、少しでもこの製品の良さが広まれば嬉しい。

製品コンセプト

病棟ごとに送信機の片づけ方が異なり、引き出しに乱雑に保管されているところがほとんどで、使用されていないチャンネルの送信機が本当に保管されているのか、失くしていないか現物確認がすぐにできていなかった。そして、チャンネルの入床処理をする際に手に取った送信機のチャンネルがどこにあるか探さないとけない点も現場の看護師の労務負担となっていた。純正品では対応困難であったため、これを解決するために、セントラルモニタのチャンネル配置に対応した収納ケースを開発した。セントラルモニタの画面分割と同様に仕切ること、手に取った送信機のチャンネルが画面上のどこにあるか探す手間が省け、また使用していない送信機がきちんとケース内に保管されているかチャンネル番号をひとつひとつ確認することなく一目で確認することができる。

市場規模

セントラルモニタを使用する施設すべて

顧客

セントラルモニタを有する病棟の看護師

上市状況

上市済

開発機器のクラス分類

その他周辺機器



技術のポイント

製品タイプとしては4×2画面構成の8チャンネル用は引き出しタイプとポールクランプタイプの2種類を、8×2画面構成の16チャンネル用は引き出しタイプのみ開発した。引き出しタイプはケース上部にモニタを設置するためある程度の重量に耐久性があるように作成し、素材としては薬剤耐性のあるプラスチックで作成した。引き出しの仕切りは取り外すことが可能で、内部の清掃も容易に行えるように工夫した。また、仕切り自体を透明にすることで確認もより容易に行うことができる設計となっている。

課題の解決率

90%

開発者（応募当時）

開発者：中尾 紗貴
所 属：日本赤十字社和歌山医療センター
パートナー：川本化成株式会社
販売におけるパートナーや販売経路：
地域の代理店で調整可能
応募者の立場：開発筆頭者
希望小売価格と販売目標：売価確認中
販売実績：

- ・引き出しタイプ(8チャンネル用)：17台
 - ・ポールクランプタイプ(8チャンネル用)：10台
 - ・引き出しタイプ(16チャンネル用)：11台
- 県内他施設で試用実績もあり



公益社団法人 日本臨床工学技士会

〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目3-4KTお茶の水聖橋ビル5F
臨・学・産連携委員会 <https://ja-ces.net/renkei>

