

〔優良賞〕 スマート型点滴管理ツール「DR-MARK」



代表取締役社長
大津 恭男 氏

株式会社マーク電子

〒252-0132 神奈川県相模原市緑区橋本台1-32-1

TEL. 042 (774) 4131

<https://markd.co.jp/>



マーク電子は、点滴の流量をリアルタイムで遠隔で管理できるハンディサイズのツール「DR-MARK (ドクターマーク)」を開発した。車載機器に使うマイクロ波ドップラーレーダーを応用し、小型でも点滴の開始から終了まで、継続して正確なモニタリングが可能。クリップ式の本体で点滴筒を挟むだけで流量を把握できる。点滴の終了時や、異常を検知した際は端末に情報を送信する。

マーク電子の得意な電子回路設計やIoT(モノのインターネット) 技術を生かし、手のひらサイズで多機能、かつ端末でのモニタリングを可能にした。

DR-MARKは、マイクロ波ドップラーレーダーを点滴筒に当て、内部で落ちる点滴の水滴を1滴ずつ検知して流量を計測する仕組みだ。

従来使われていた赤外線センサーは、1点に照射し流量を見るため、患者の移動などで点滴筒が動くとの確に計測できない難点があった。同レーダーは3次元で検知でき動きに強く、樹脂も透過する。一方で、車載機器用の技術を水滴の計測に応用する部分で苦労があったという。設計上、機能を損なわずに扱いやすい小型にするという点も困難を伴った。

近距離無線通信「Bluetooth」を内蔵して、リンクすることでパソコンやスマートフォンから流量を常時監視していく。本体は充電式で、約12時間以上連続使用できる。

超少子高齢化が進む中、医療や介護の業界では、看護・介護担当者の労働負荷をいかに抑えるかが深刻な課題。本製品により輸液・点滴の流量管理が自動化できれば、課題解決に大きく貢献できる。