

# 株式会社エムエス製作所

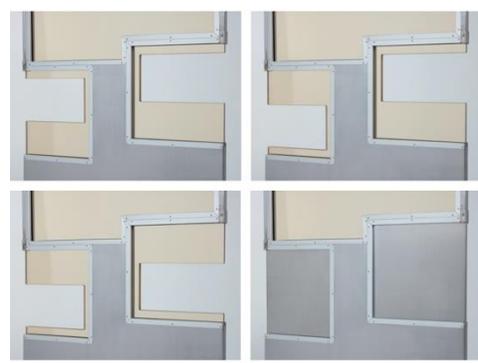
医工連携による医療従事者の安心・安全を目的  
とした放射線防護板の商品化

代表者：代表取締役 迫田邦裕  
所在地：愛知県清須市春日立作5-4-2  
電話番号：052-409-5333  
URL：https://www.msgroup.co.jp



## カテーテル手術に臨む心エコー医と麻酔科医専用の防護ツール。

構造的心疾患(SHD)のカテーテル手術が普及する一方、医療従事者の放射線被ばくを防ぐ環境整備は未だ十分ではありません。とりわけ、心エコー医、麻酔科医のための対策は、従来の防護板では無理な体勢にならざるをえず、実用上問題がありました。特に、妊娠中の女性医師の被ばくは解決すべき問題です。「FORUshield」は、カテーテル手術における心エコー医、麻酔科医の作業、動きに合わせて開発された専用の防護板。世界的にも初の画期的な機能を備えています。



4通りの高さ変更と鉛の板への差し替えが可能

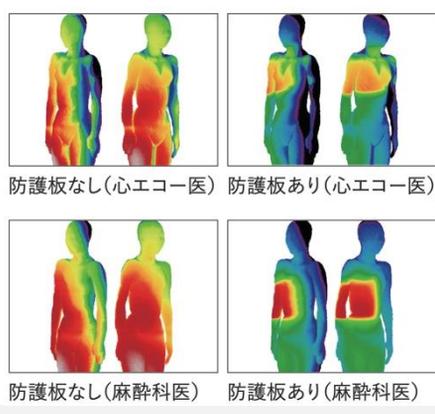
## 被ばく対策と作業を両立する新機構

従来の防護板にはない、経食道心エコープローブや麻酔器につながる呼吸器回路、輸液ライン通す開口部を設置。心エコー医と麻酔科医が防護板から身を乗り出さず、後ろに並び立って手技を行えます。上部は鉛アクリル樹脂で視界も良好。開口部はアクリル板の向きの組み合わせによって4通りの高さに変更可能。鉛の板に差し替え、塞いだ状態にもできます。個々人の体格に合わせてセッティングしてください。



## シミュレーションに基づく最適な形状

帝京大学が開発したX線被ばく推定システムによって被ばくのシミュレーションを行い、現場の医師の意見を踏まえて、使い勝手のよい最適な形を追究しました。図で示すように、防護板を使用すると防護板なしの場合と比べて、心エコー医と麻酔科医のカテーテル手術における作業性を損なうことなく、十分に放射線を遮蔽できます。



防護板なし(心エコー医) 防護板あり(心エコー医)

防護板なし(麻酔科医) 防護板あり(麻酔科医)

## 評価のポイント

カテーテル手術で問題となっている放射線被ばくへの対応のため、大学病院との共同研究において、金型製造で培った製品設計技術を活用して放射線防護板を開発。安全な医療現場の実現に向け、新たな分野へ進出したことが評価されました。