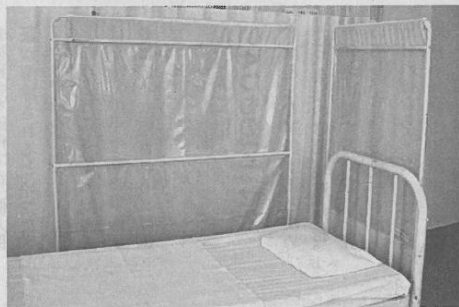


2017年(平成29年)4月12日(水曜日)

医療現場用の間仕切り



試作段階の医療用間仕切り。患者を囲むように簡易的に隔離する

光触媒で感染リスク低減

金属加工のフジコー(北九州市、萩尾寿昭社長)は独自の高性能光触媒処理を施した医療現場用パーティション(間仕切り)を開発した。光触媒が持つ殺菌効果を応用したもので、インフルエンザなどの疑いのある患者を囲むように配置することにより院内での2次感染リスクを低減できるといふ。東京都内の病院と改良を進め、年内の商品化を目指す。

フジコー、都内病院と年内商品化目指す

光触媒間仕切り「Ma S C シールド 医療用パーティション」(仮称)は高さ(160センチ)がフジコー 鋳型の修理法開発をきっかけに、1952年に設立。金属の表面処理技術が強みで、製鉄所向けの圧延ロールなどが主力。

共通で、80センチと120センチで幅が異なる2種類を試作。防炎性のある厚さ0.3ミリの塩化ビニールシートの片面に光触媒材料に加えて抗菌性を付与し、効果を高めるといふ。

光触媒は酸化チタンが代表的な材料。紫外線などの光が当たると活性酸素が発生し、細菌やウイルスなどを最終的に二酸化炭素(CO₂)や水に分解する仕組みだ。

光触媒処理には「溶射」と呼ばれる金属の表面処理技術を応用。酸化チタンなどの粒子を超音速で吹き付け、素材に埋め込むように一体化させて高密度の光触媒層をつくり出すのが特徴だ。光触媒の材料も改良し、蛍光灯や可視光でも殺菌効果が高いという。

ただ、溶射する際に高温になるため、塩化ビニールなどの樹脂系素材に転用すると溶けてしまう。このため、素材を水で冷やしながら加工する方法も新たに開発。大腸菌を付着させる実験で、光を当てて約3時間後にほぼゼロにまで減少し、通常の溶射とほぼ同等の殺菌効果があることを確認した。

すでに京浜病院(東京・大田)が試作品の光触媒間仕切りを導入。インフルエンザなどの感染が疑わしい患者が来院した際に、囲むように置いて簡易的に隔離するのに利用している。

熊谷頼佳院長は「通常の間仕切りでは患者がせきなどを吐き出したり、乾くと再び空気中に舞い上がって感染拡大を招く一因になる」と指摘。「光触媒の間仕切りは、付着したウイルスが死滅するので感染拡大リスクを減らせる。医療現場にあると便利」と評価する。

今後、間仕切りの透明度をすりガラスのようにするなどの改良を加えて1台数万円で年内に商品化する方針。光触媒間仕切りで自社技術への認知度を高め、病院や介護施設向けの光触媒タイルなどの商品の販売拡大につなげる。

溶射などの独自の表面処理技術を応用して、2009年に光触媒関連事業に参入した。売上高は120億円(16年3月期)。