







【電子線滅菌】



大阪大学次世代内視鏡治療学共同研究講座 「プロジェクト ENGINE」との共同開発品

※本製品は「平成26年度補正 中小企業庁 ものづくり・商業・サービス革新補助金」の成果物です。

ハクゾウメディカル株式会社

概要

よりキズの小さな手術を求める声が高まり、

手術機器の多くが「ダウンサイジング化」(10mm → 5mm → 3mm) されてきています。しかしながら「医療用綿棒」のダウンサイズは、製法上の制約から、 ながく5mmが限界となっていました。綿棒は臓器の把持、挙上、組織の鈍的剥離等 の目的で様々な外科手術に用いられるものであり、さらなる細径化が望まれています。

今回、大阪大学と綿棒メーカの(株)山洋との共同研究で医療用綿棒を製法面から見 直し、世界ではじめてその極細径化(3mm)に成功しました。

特徴

世界初のφ3mmの極細径綿棒 🗤

日本独自の綿棒製造製法により、従来の限界を超える細径化と、さらに自由な形状(凸凹型)のデザイン が可能となりました。極細径化により、低浸襲(傷跡がほぼ残らない)、術中の視野が広がる、そして 細かい作業を愛護的に行える等のメリットが期待されています。 ※1 2017年08月時点

綿からの溶出物が極めて少ない ※特許:登録第6831533号

微粒子数計測検査により、綿からの溶出物(コットン屑)が極めて少ないことが確認されました。体液 中への異物溶出が少ないことによって、感染リスクが軽減されるのではないかと期待されています。

綿棒の「ヘタリ」を科学的に究明!

従来の手術用綿棒は手術中の体液浸軟により、表面形状が変化してパフォーマンスが低下すること (いわゆる「ヘタリ」)が臨床的に広く知られていました。弊社綿棒は、耐水性樹脂を綿部にコー ティングすることにより、抗浸軟性を付与しました。また、X線 CT 撮影技術を応用した表面形状解析 によって「膨化率」、「表面粗さ」といった客観的指標を用いて世界で初めて「浸軟による綿棒の パフォーマンス低下」ならびに「抗浸軟コーティングの有効性」を科学的に実証することに成功し ました。まとめた論文は英文学術誌に掲載されています。

論文名:Research and development of anti-maceration laparoscopic surgical cotton swabs 著者名:藤井翔太1)、石井裕二2)、勝山晋亮3)、赤井和孝1)、上田智也1)、稲田充2)、福島晟弘2)、中島清一3) 1)株式会社 山洋 2)株式会社 キャステム 3)大阪大学大学院医学系研究科 次世代内視鏡治療学共同研究講座 雑誌名:Minimally Invasive Therapy &Allied Technologies (MITAT) 揭載日:2021年2月13日 WEB:https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13645706.2021.1879154

その他の特徴

- しっかりした堅さのカーボン軸

電子線滅菌(使用期間:製造日から3年)

安全性試験(非GLP)に適合

■ 仕 様

[原材料] 綿球:脱脂綿、軸:炭素繊維、接着剤:ウレタンアクリレート樹脂

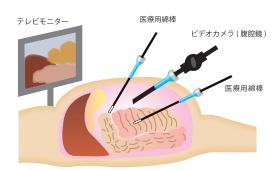
[製品重量] 1 本あたり約 5g



※添付文書をお求めの場合は、弊社各営業担当にお申し付けください。

【販売元】









【製造販売元】



58286