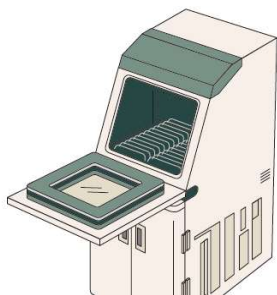


テーマ：医療器具滅菌分野へのファインバブル技術応用



開発した滅菌装置（プロトタイプ機）

	安全性	材料	コスト
高圧蒸気滅菌	△ 高温	△ 低耐熱性NG	◎
EOG	△ 指定化学物質	△ 2次生成化合物	○
低温ガスプラズマ滅菌	△ 過酸化水素	○ Max 60℃	△
本技術	○ 天然由来	○ 常温	○

従来の各種滅菌装置との比較



【 社会的な課題 】

<安全性、コスト等の両立が困難な現在の滅菌装置>

医療現場では手術前の利用機器の滅菌から感染症予防まで滅菌は基本的要求事項となっている。しかし、現状の各種滅菌装置はそれぞれ耐熱性、使用効率、安全性等に各々の課題がある。また、上記課題を有しない装置は極めて高価で十分な普及にいたっていない。

【 取組み内容 】

<日本発のファインバブル技術による滅菌装置>

オゾンを含んだオゾンファインバブルを滅菌液として使用する。温度は常温で滅菌後は水と酸素になるため、有害物質使用、対象器具の耐熱性制約がない。構造がシンプルのため安価で供給でき、今まで購入できなかったユーザーへの普及が可能となる。

【 ファインバブルの作用・原理 】

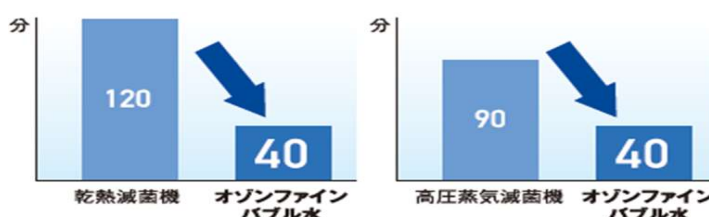
滅菌剤はオゾンを含んだオゾンファインバブル水であり、滅菌後は酸素と水となり排出されるので残留性のある有害物質不使用。ファインバブルは対象器具の狭隙部まで浸透し、確実に滅菌。滅菌処理温度は常温であり、対象器具の耐熱性制約等が無い。滅菌処理後に対象器具を降温させる必要も無く、滅菌後にすぐ手術等に使用可能。

【 使用機器 】

基本構成は、滅菌槽室、オゾン発生部、ファインバブル発生部というシンプルな構成。ファインバブル発生部は富喜製作所製。

【 各種効果 】

■ 運転時間短縮（自社製品比較）



■ 企業名称 ヤマト科学株式会社 <https://www.yamato-net.co.jp/>

■ お問合せ先 ヤマト科学株式会社 アドバンステクノロジーカンパニー 産学官連携推進室