


**UVD**  <sup>®</sup>  
**ROBOTS**  
INFECTION PREVENTION  
SSI



**SURGICAL SITE  
INFECTION** **REDUCE**

# 手術部位感染症 (SSI) を削減するために UV-C除菌の常識が変わります

手術室4部屋、麻酔室、リカバリールーム、手洗い場、機材準備室を想定した60の停止ポイントを設定した場合のシミュレーションをご紹介します。この場合、約10分間の操作時間と約2時間の除菌時間が想定されます。状況と利用可能な時間に応じて、スタッフはタブレットで除菌のパターンを選択することができます (図1参照)。

設定できる除菌パターンは次のとおりです。

## ● 手術室全体 (手術部A)

(ロボットは手術部Aの部屋全体、1～60のポイント全部を約2時間で行います。)

## ● 個別手術室除菌パターン 例：手術室1室

(ロボットは個別の手術室を除菌します。この場合、10分以内に1～12のポイントとその通過点を除菌します。)

手術と手術の合間の時間を利用して効率的に除菌が可能です。)

## ● 個別手術室強力除菌パターン 例：手術室1室

(ロボットは個別の手術室を通常より長い照射時間で除菌します。この場合、約60分で1～12のポイントとその通過点を除菌します。)

感染が確認された場合などに推奨されます。)

手術室においてUVDロボットを導入することにより、前室を含む手術部の広範囲の除菌を行うことが可能となり、作業効率を向上させます。

手術と手術の合間に簡便に広範囲の除菌を行うことができます。

## 米国における手術部位感染 (SSI) の年次統計

- SSIの推定年間発生件数は16万件から30万件
- 推定年間コストは3,800億円から1兆1,000億円にものぼる
- SSIは院内感染の20%を占める
- SSIにより入院日数は平均で9.7日延長される

Surgical site infections are the most common and costly of hospital infections Guidelines for preventing surgical site infections are updated (Jan 19, 2017 Loyola University Health System)

## 自動消毒中のUVDロボット



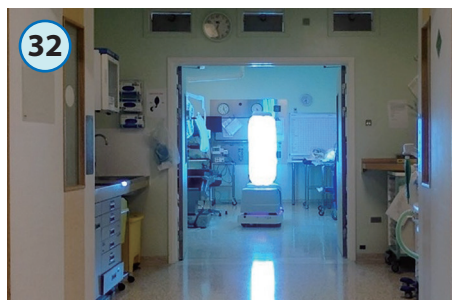
第1手術室 麻酔室部分



第1手術室 手洗い室



第2手術室 材料・機材準備室



第3手術室 手術台 (右側)



第3手術室と第4手術室の間を移動

# 完全自動自律型除菌ロボットによる 手術室の広範囲消毒のシミュレーション

すべての消毒位置を含む手術部全体UVDロボットマップ

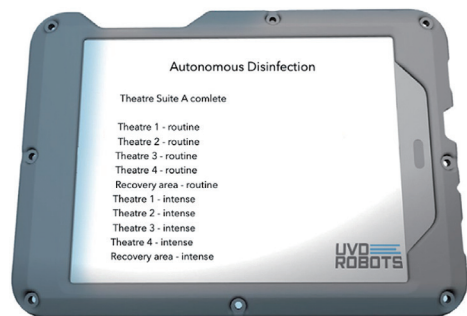
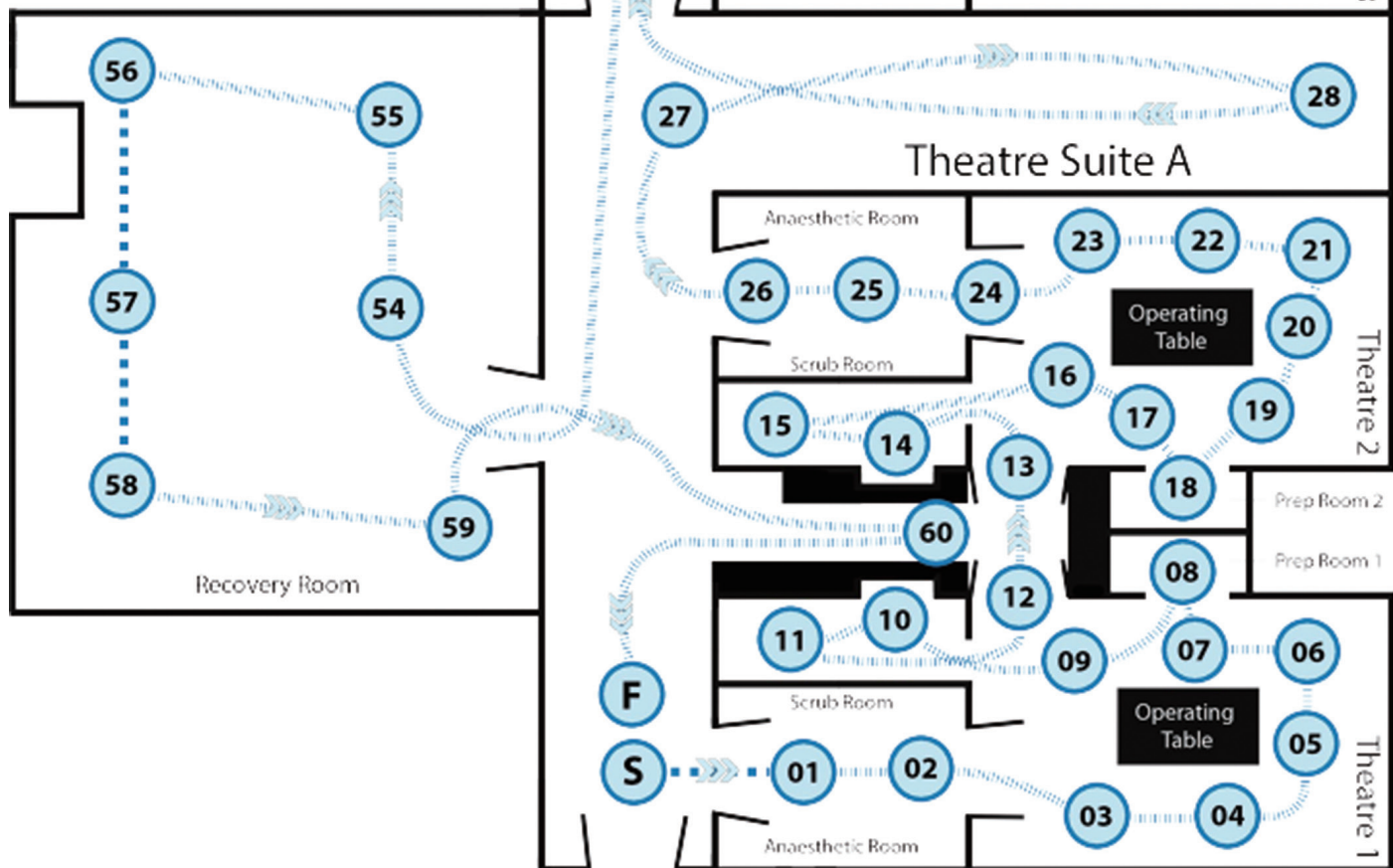
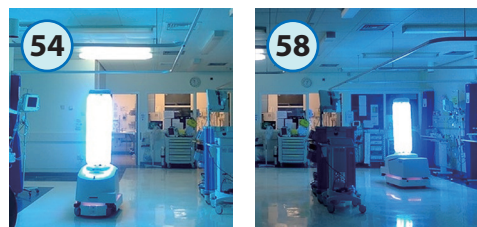


図1 タブレットで除菌パターンを選択可能

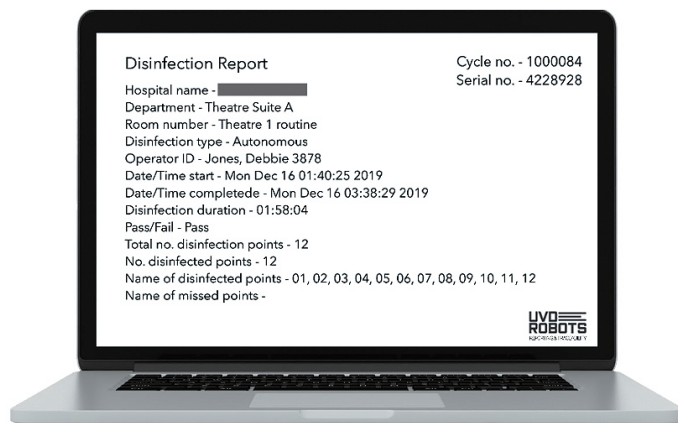


S 開始   
 F 終了   
 1 ~ 60 消毒ポイント   
 ■■■■■ 自律的な再配置パス、10cm/秒

## 除菌後のレポートとトレーサビリティ

ロボット技術を使用する主な利点は、トレーサビリティです。UVDロボットは、除菌履歴を正確に何度も繰り返し検証可能です。もし除菌を行えなかった場合は、レポートにより通知されます。

除菌レポートは毎回自動的に作成され、担当者にメールで送信されます。これらのレポートは保存されているのでいつでもアクセスできます。



## 英国とデンマークの例

デンマーク技術研究所とメルベック微生物学研究所の試験結果は、UVDロボットが微生物を99.99999%も削減することを証明しています(図2を参照)。

医療機関においてUV-C放射レベルを測定するために使用される黄色のUV-C照射確認シールにより確認可能です。自動自律走行機能はUVDロボットが除菌効果を最大限発揮するために重要です。

照射確認シールはUV-Cの蓄積量に反応します。ピンク色(右)の場合、CPE / CRE、VRE、E.Coli、MRSAなどを99.9999%削減するために必要な投与量の2~3倍を示しています。

右の写真は線量計の結果を示しています。

- A 手術台の頭側側端部分
- B フロア部分
- C 无影灯の持ち手部の表面全体

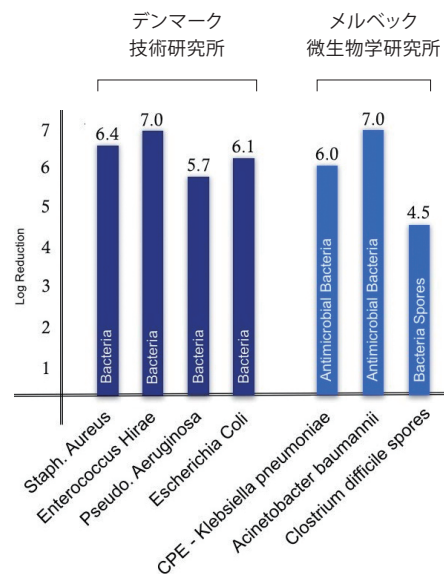
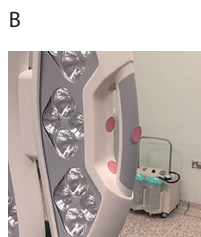
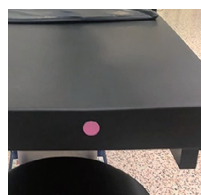


図2 デンマーク技術研究所とメルベック微生物学研究所におけるテスト結果の概要 (標準のNFT72-281に従ってテスト済み)



輸入代理店  
 カンタム・ウシカタ株式会社  
 〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町4666  
 Tel: 045-345-0002 Fax: 045-345-0012  
 www.kantum.co.jp E-mail: info@kantum.co.jp



お問い合わせ先  
 カーディナルヘルス株式会社  
 Tel: 0120-917-205  
[cardinalhealth.jp](http://cardinalhealth.jp)