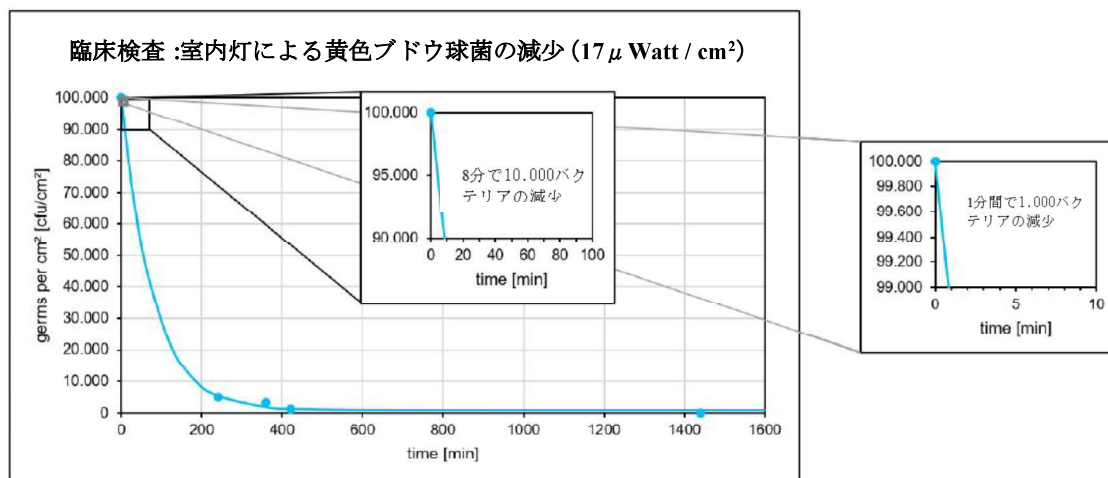


## 室内照明下での Varcotec による細菌の減少率の計算



テストの設定と計算：コーティングはスライドガラスに適用されました。微生物学的実験室試験では、100,000 細菌/  $\text{cm}^2$  の細菌負荷が使用されます（人工的、段階的増加の設定）。このテストでは、代表的な細菌である黄色ブドウ球菌を選択しました。240分、360分、420分、および1440分後に、細菌の減少が確認されました。測定ポイントは、指数関数的減少により数学的に適合されました。細菌の減少率は、光の強度、使用する細菌、細菌の数、およびコーティングの汚染に依存します。細菌減少率は、殺された最初の1,000バクテリアを使用して計算されました。1分以内に1,000バクテリア、8分以内に10,000バクテリアが殺されました。文献に記載されているように、実際に発生する細菌負荷は、 $\text{cm}^2$ あたり1,000細菌を超えません。これはまた、私たちの現地調査からの私たち自身の経験に匹敵します。

使用された光の強度は、600ルクスの通常のオフィス照明を使用して実験的に決定されています。これは、日常の作業環境で利用できる光の量に対応しています。

上の表から結果をご覧ください：コーティング検体上で約1,000バクテリアを殺すことができます。この明るい条件下で1分です。実際に発生する負荷に対してはこれで十分です。

$\text{cm}^2$ あたり100,000細菌という人為的に高い値でさえ、約100万個以上を6~7時間で殺すことができます。これは人為的な誇張シナリオであり、実際の状況ではありえません。