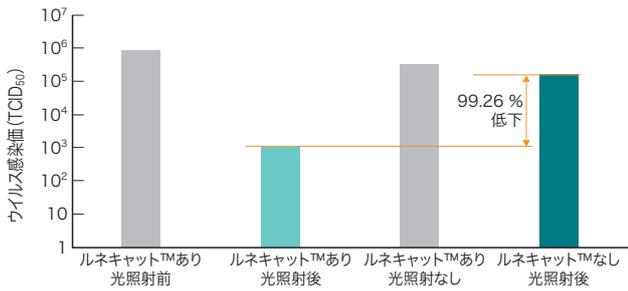
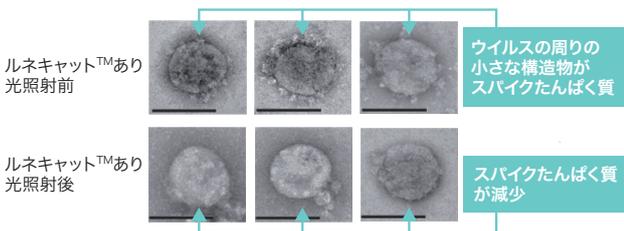


ルネキャット™の新型コロナウイルスに対する抗ウイルス効果



*試験条件: 30×30 mmのガラス板にルネキャット™を4 g/m²塗布した試験サンプルで、ISO(国際標準化機構) 18071:2016を参考にフィルム密着法による抗ウイルス試験を実施。

TCID₅₀: Tissue Culture Infectious Dose 50 (50%組織培養細胞感染率)



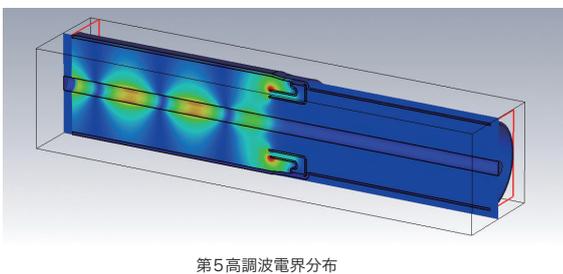
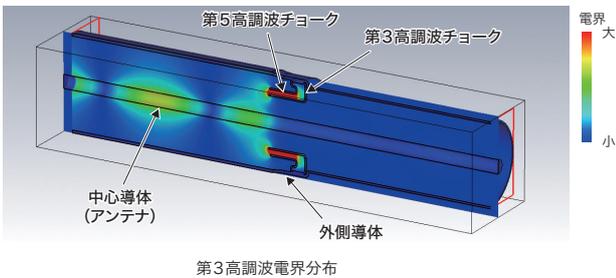
*Uema, M. et al. Biocontrol Science. 2021, 26, 2, p.119-125を基に作成

新型コロナウイルスに対するウイルス抑制効果の検証結果

Results of verification tests on effectiveness of Renecatt™ photocatalyst for suppression of COVID-19 infection

東芝マテリアル (株)

高調波抑制チョークの最適設計によるマグネトロンのノイズ抑制



高調波抑制チョーク設計時の最適化ツールによるシミュレーション結果
Result of simulation using optimization tool at design stage of harmonic suppression choke structure

電子レンジなどのマイクロ波発生源として使われるマグネトロンのノイズを抑制するためには、出力部にある高調波抑制用チョークの形状を最適化する必要がある。抑制したい周波数帯域に合わせて、チョークの内外径と長さ、及びそれらの組み合わせを微妙に調整するために、従来は、シミュレーションと試作・検証を繰り返していた。

今回、統合シミュレーターソフトウェアとその最適化ツールを導入し、出力部の3次元データを基に、チョーク長などを設計パラメーターとした複雑なシミュレーションモデルを作成した。このモデルを用いて、第3高調波及び第5高調波の伝搬が最小となるようにシミュレーションを実行し、プレス部品に近い設計寸法を得た。

試作・検証の結果、第3高調波の大きさが約8 dB、第5高調波の大きさが約11 dB低減し、目標どおりの特性を確認した。また、シミュレーションの精度が向上したことで、試作・検証回数の削減という効果も得られた。

今後は、出力部以外の設計にもこのシミュレーターを活用し、製品力や顧客サービスの向上を図る。

東芝ホクト電子 (株)