

医療従事者が作ったシリーズ Vol.1.0

ラボテクトのご紹介

医療従事者が医療従事者のために開発した本物のコーティング剤
除ウイルス・除菌のことなら臨床検査技師に聞け！

株式会社プロアイエージェント

代表取締役 杉岡陽介（臨床検査技師・超音波検査士・総合健診指導士）

元 東京大学医学部附属病院 検査部 主任

元 公益社団法人 東京都臨床検査技師会 副会長

元 一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 理事 首都圏支部支部長

Mail : y.sugioka@proi-agent.com

理念

ウイルスや細菌など目に見えない敵と戦うために、医療レベルでの効果をもった除菌・除ウイルスコーティング剤を世の中に送り出し、安心安全な未来を作る。

目的

医療従事者が院内で安心して使える天然成分を主体とした本物の除菌・除ウイルスコーティング剤を開発し、世間にも広めることによって、公共施設や自宅での感染リスク低減に貢献する。

院内のウイルスや細菌検査のエキスパートである臨床検査技師が医療従事者の感染リスクを軽減するために、医療レベルでの効果を持った本物の除菌・除ウイルスコーティング剤（ラボテクト）を独自に開発しました。

例：医療機器、カテーテルチューブ、ベッド、壁や床などの感染経路遮断
トイレ、PC、電話など。

ラボテクトとは・・・

東京大学医学部附属病院にて20年の実績を持つ臨床検査技師が医療従事者を守るために独自に開発しました、2025年12月現在、**特許取得済**です。

ラボテクト (**Labo-tect**) : 検査室 (**Laboratory**) を守る (**Protect**) の意味

安全性

厚労省で食品添加物に指定され、人体に必須な成分である亜鉛や銅などと無農薬で作られたアロマ精油数種類を感染制御に最適な比率でブレンドしました。

未来を考える

蔓延防止やロックダウンでは防ぎきれない事は数年でわかりました。
次のステップとして安全・安心な空間を作る・提供することが大事。

マスクの無い環境への対応

それには今までの抗菌コートではなく、除ウイルス・除菌コートが必要でした。

医療レベルでの感染制御

抗菌とは・・・

JISでは増殖が1/100以下になれば抗菌効果ありとしています。
つまり菌は減りません。順次追加されてしまいます、足し算です。
除菌のようにウイルスや細菌を取り除く効果はありません。

JIS:Japanese Industrial Standards(日本産業規格の略)

除菌とは・・・

菌を取り除くこと。菌やウイルスは順次いなくなります、引き算です。

菌への強さについて

滅菌 > 殺菌 = 除菌 > 抗菌

の順にウイルスや細菌を減らす効果があります。

ラボテクトは除ウイルス・除菌ができる製品です！

抗菌コート剤ではウイルスや細菌を取り除くことができません。

注意事項：除菌は滅菌と異なり全てのウイルスや菌を取り除くわけではありません。

商品コンセプト・商品テーマ

消毒液の欠点とコーティング剤の欠点を補った新しいコーティング剤の開発を行う。

消毒薬：消毒用アルコール、次亜塩素酸水など

利点：15～30秒ほどで効果を発揮する

欠点：効果はその場限り

コート剤：光触媒(酸化チタン)、金、銀、銅など

利点：接触後1時間～24時間で抗菌、効果は3か月以上

欠点：接触後1時間は感染の可能性が残り、除菌ではない

ラボテクト

利点：消毒薬と従来のコート剤の良いところ取り

30秒以内に細菌・ウイルスがほぼ死滅し、効果は半年以上

成分：厚生省で食品添加物に指定され、人体に必須な成分を数種類、

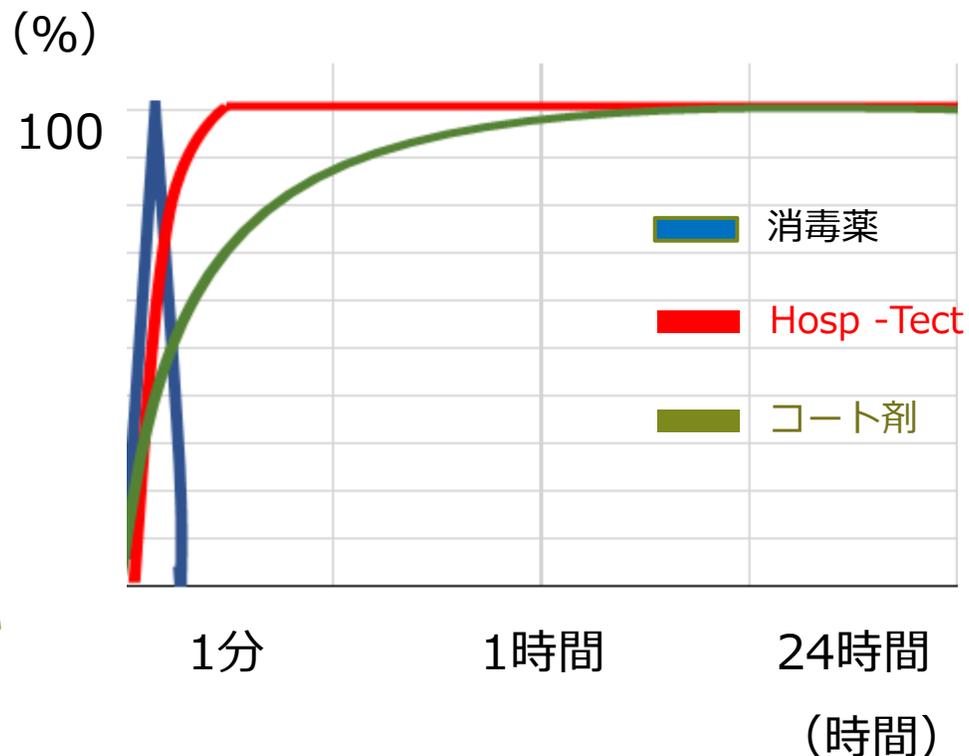
国産有機アロマ精油数種類を最適比率でブレンド **(特許出願中)**

検証済ウイルスおよび細菌

ウイルス：TCID50法にて新型コロナウイルス、その他

細菌：ディスク拡散法およびJIS L 1902(繊維製品の抗菌性試験)にて

大腸菌、黄色ブドウ球菌、緑膿菌、クラブシェラ、真菌、その他



他製品との違い

その1！

消毒薬と抗菌コート剤の良いとこ取り

今付いている菌やウイルスを消し去り、さらに付着する菌やウイルスも

ラボテクトは30秒以内に除菌・除ウイルス効果を認めています。

抗菌ではありません、除ウイルス・除菌です。

その2！

酸化チタンなどの光触媒は使いません

光触媒は太陽光や蛍光灯の光を浴びて活性化します。つまり夜間はあまり働いてくれません。

ラボテクトは24時間休むことなく家族を守り続けます。

食品添加物、天然由来無農薬栽培成分を主成分としているので人体には無害です。

その3！

除菌・除ウイルスのことなら臨床検査技師に聞け！

一般のコート剤は試験管内で原液と細菌やウイルスを混ぜての検証が大半です。

ラボテクトは実使用を想定し、洋服に付着した菌へのJIS規格による検証だけでなく、

病院で病原菌などの検査法であるディスク拡散法を用い、厳密に除菌効果を

医療レベルで検証を実施しています。ウイルスやカビも同様に検証済です。

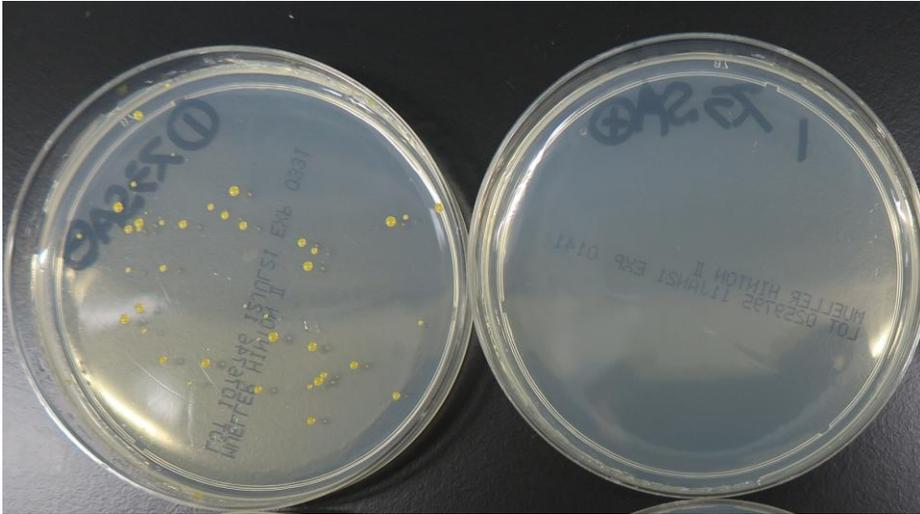
使用例

感染リスクの高いトイレや床、ドアノブ、電話、テーブル、PCキーボード、手すり、ロッカー、スリッパ、トレーニング器具、おもちゃ、各種スイッチなどにラボテクトをスプレーすることによってそこに付着した細菌やウイルスがアルコール同様30秒以内に除菌除ウイルスされます。

- ★ ホテルやジム、健診などでスリッパは履きたくない！
なぜ？
感染の危険性があるから？ 白癬菌（水虫）が気になる？？
そこで・・・ラボテクトをシュッとすれば
各種真菌への効果は実証済です。
- ★ 感染リスクが高いトイレで使用すれば、細菌やウイルスを除菌でき
さらに、におい物質を作る細菌も分解されるため**消臭効果**も期待できます
- ★ お子様の靴の匂い、スポーツ後の運動着などにシュットしておけば徐々に
におい菌がいなくなりイヤなにおいから解放されます。2週間ほどで効果が現れます。

繊維製品の抗菌性試験及び抗菌効果 (JIS L 1902 : 2015)

黄色ブドウ球菌への効果



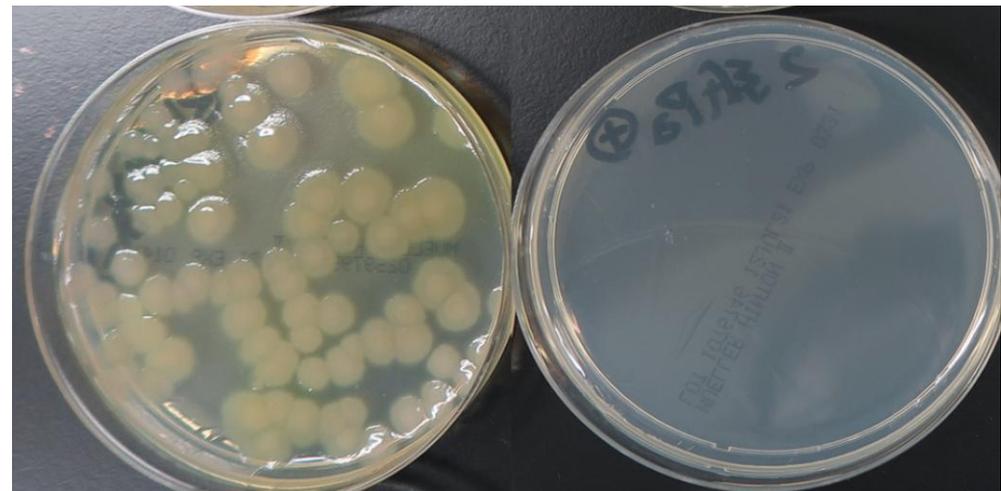
コントロール

コート剤 15秒後

大腸菌への効果

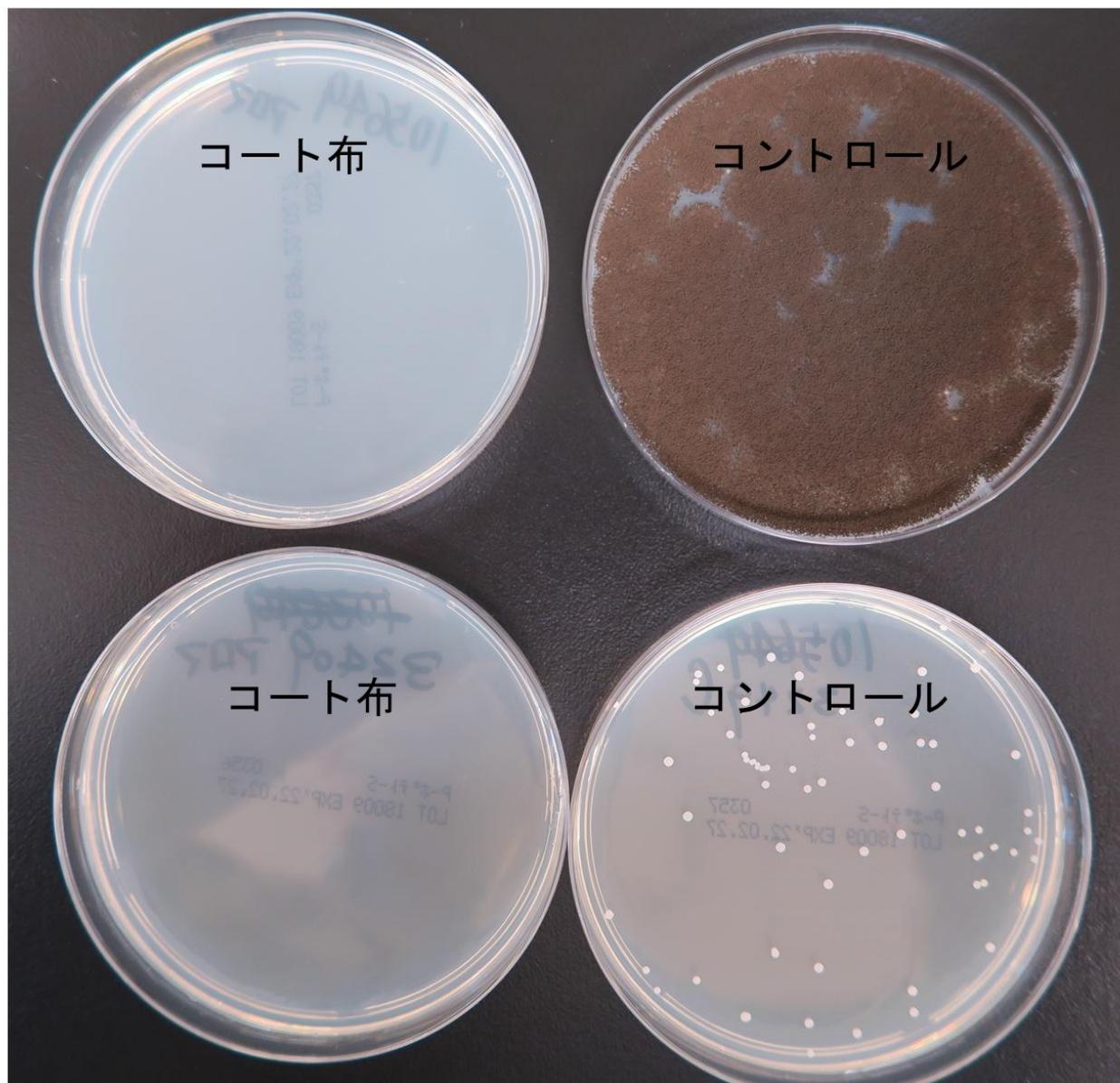


緑膿菌への効果



**15秒接触後の効果：
24時間培養後菌の検出は認めません**

カビに対する効果 JIS Z2911 カビ抵抗性試験



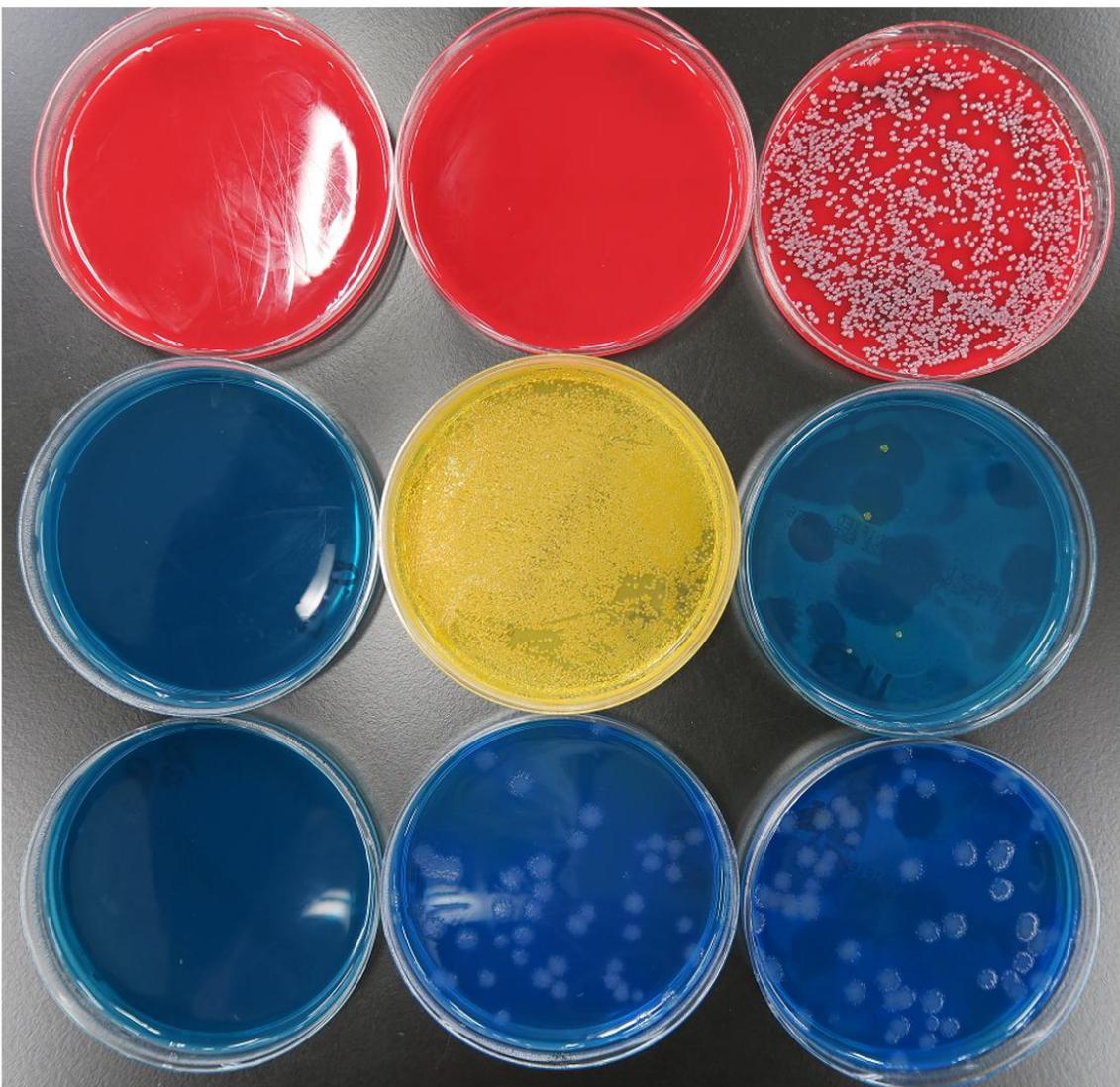
24時間接触後の効果
ラボテクトをコートした布には
全くカビは生えませんでした

クロコウジカビ (黒かび)
Aspergillus niger NBRC 105649

白癬菌 (水虫・たむし・爪白癬など)
richophyton mentagrophytes NBRC
32409

スリッパに使用えば感染の不安解消

ラボテクト A社 B社



繊維製品の抗菌性試験及び抗菌効果
(JIS L 1902 : 2015)

ブドウ球菌 への 除菌効果

ラボテクト	有
A社	有
B社	無

大腸菌 への 除菌効果

ラボテクト	有
A社	無
B社	抗菌レベル

緑膿菌 への 除菌効果

ラボテクト	有
A社	無
B社	無

1、ウイルス不活化試験

ISO21702 (Measurement of antiviral activity on plastics and other non-porous surface) の試験方法に準拠して試験を実施し、TCID50測定法によりウイルス感染価を得た。

(Behrens and Karber計算法)

ネコ・カリシウイルス (n=6)	作用前0時間	作用時間24時間
陰性対照 (D-MEM培地) におけるウイルス感染価	<p>logTCID₅₀/mL=6.1</p>	<p>logTCID₅₀/mL=5.5</p>
試験検体 「濃度A%調製液」 におけるウイルス感染価	—	<p>logTCID₅₀/mL ≤ 2.5 (検出限界値以下)</p>

結果の判定

感染価の算出はTCID 50 法 に従った。

- 試験液のネコ・カリシウイルスに対する感染価の減少値 (作用時間 24 時間)
 - ⇒ 6.1 - 2.5 (検出限界値以下) = 3.6 (logTCID₅₀/mL)
 - ⇒ **99.97%の減少率であった。**
 - (検出限界が0.03なため100%であっても100%とは言えません)

この結果より・・・

ノロウイルス、ロタウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルスなどアルコールでは死滅しないウイルスへの効果が期待できます。

ネコ・カリシウイルスとはノロウイルスの代替ウイルスとして厚労省に認められたウイルスです。一般的に耐性のある強いウイルスとされてます。新型コロナウイルスは脂質のエンベロープを持つため不活化は容易です。

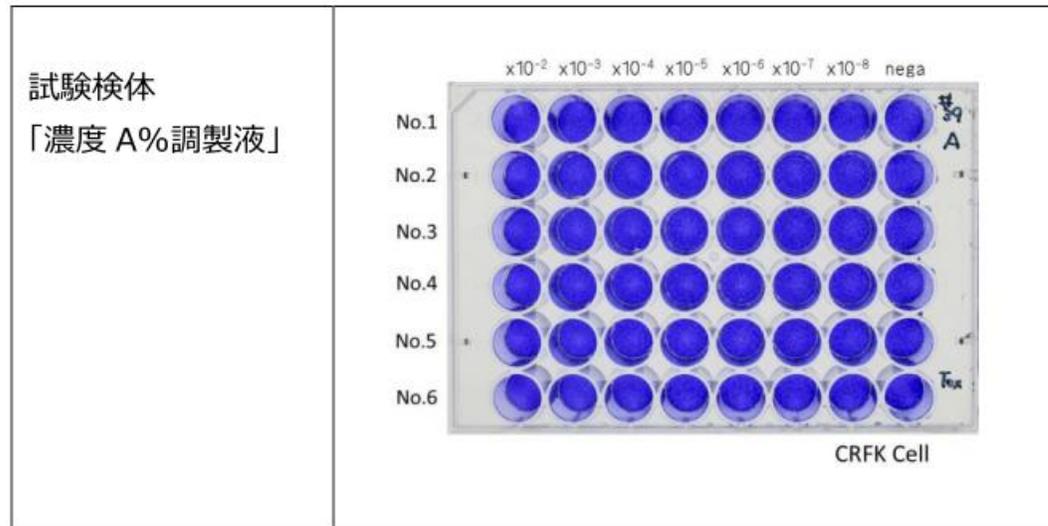
新型コロナウイルスに関してはPCRにて減少を確認済

2、細胞毒性試験

各試験検体液900 μ Lに、ウイルスのっていない培養液を100 μ L添加し、試験検体液と培地が十分に接触するように、10回以上ピペティングした。回収した液を10倍希釈液とし、連続的に10倍ずつ希釈していき、最終的に希釈濃度が 10^{-2} から 10^{-8} になるように調製した。これを70%コンフルエントにまで培養した宿主細胞の各well上に添加した。その後、37 $^{\circ}$ C 5%CO₂ 条件にて5日間共培養し、細胞毒性の有無を確認した。

細胞毒性試験結果

CRFK細胞に対する細胞毒性の結果を以下に示す。試験はNo.1～No.6/ n = 6で行った。



結果の判定

全ての希釈倍率において CRFK 細胞への影響を認めない。

細胞毒性無し

コロナ禍でマスクは必須アイテムとなったが、そろそろ日本も次のステージへ
～マスクを外した空間への対応～

例えば・・・お店でラボテクトを使うと？

その1 接触感染の恐怖からお客さまを開放

アルコール消毒は手に付いた菌ウイルスなどを店内に持ち込まないためのもの。
つまり、入店時にアルコール消毒しても店内のテーブルや椅子、壁に菌やウイルスがいたら防げません
そこで・・・入店時にラボテクトで手のコーティングをすれば、ずっと防いでくれます。
店内での接触感染の恐怖からお客さまを開放し、安心安全なお店にしましょう。

その2 従業員は毎回の消毒から解放されます！

パーテーションや机・椅子などをアルコール消毒しても、効果はその場限りです。
そこで・・・ラボテクトをスプレーしておけば付着した菌やウイルスは順次除菌・除ウイルスできます。
汚れた時に軽くふき掃除でOKです。

その3 健康経営優良法人

経済産業省の推奨する健康経営優良法人の理念である
「従業員の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に取り組んでいる法人」としての環境整備に寄与します。

ラボテクトでお客様と従業員をリスクから守りましょう！