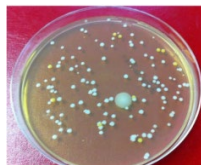




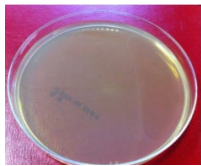
【ヨウ素を放出する素材でマスク外表面をコーティング】

アクティブサージカルマスク Active Surgical Mask

- PFE:99.9%(0.1μm微粒子捕集効率試験)
- BFE:99.9%(バクテリア飛沫捕集効率試験)
- VFE:99.9%(ウイルス飛沫捕集効率試験)
- 液体防護性:160mmHg
- ラテックスフリー
- マスクに付着した細菌やウイルスをコントロール



一般的マスク



アクティブサージカルマスク

マスクの外側に付着した菌の培養結果。(着用30分後)

ASTM F2100 Level 3, EN14683 Type II R

製品番号: TAS-150
製品名: アクティブサージカルマスク (50枚/箱)
定価: ¥12,000(税別)

※ASTM: 米国試験材料協会

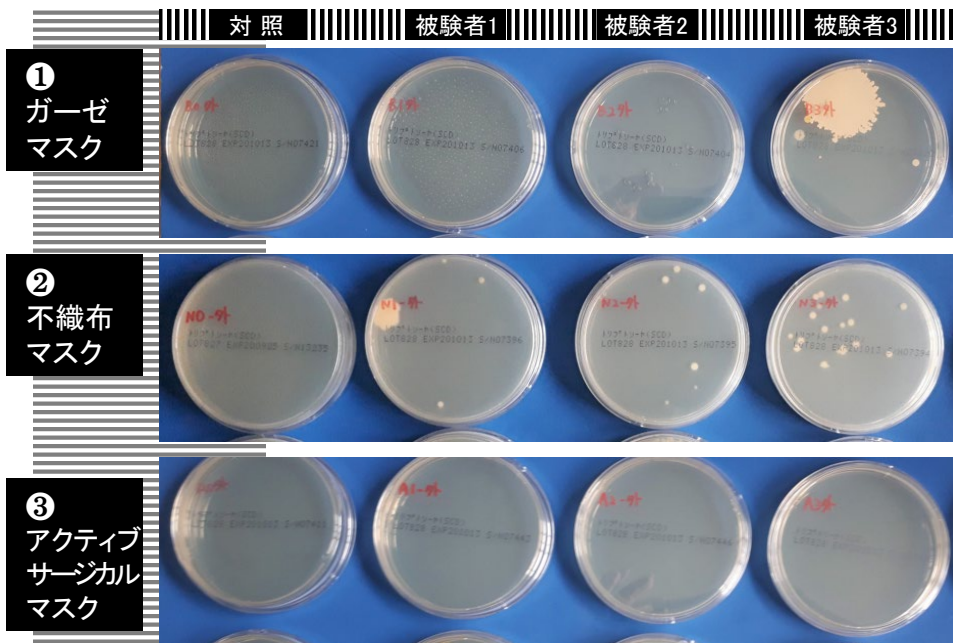
病原体	<i>S. aureus</i> (MRSA)	<i>P. aeruginosa</i>	<i>E. faecalis</i> (VRE)	<i>K. pneumoniae</i>	Influenzavirus A (H1N1)
微生物の分類	耐性グラム陽性菌	グラム陰性菌	耐性グラム陽性菌	グラム陰性菌	動物ウイルス
減少率	> 99.99%	> 99.99%	> 99.99%	> 99.99%	> 99.99%

※AATCC 100(繊維素材における抗菌性能評価試験)結果

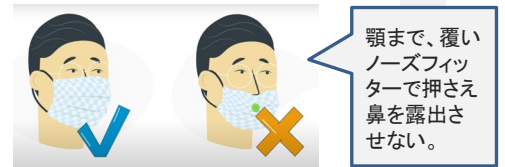
製造元: I3 Biomedical Inc., Canada

【マスク着用2時間後の培養試験結果】

試験法 不織布マスク、ガーゼマスク、アクティブサージカルマスクを被験者3人が2時間着用してオフィスワークをした後、マスクの外表面から無菌的に菌を採取し、SCD培地で37℃、72時間培養し、菌の増殖状態を検証した。



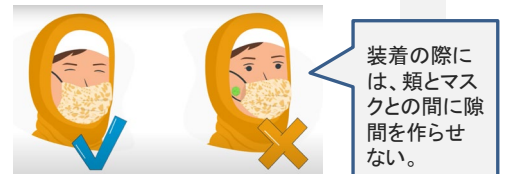
※被験者は以下のマスクの適正な使用法を順守した



顎まで、覆いノーズフッターで押さえ鼻を露出させない。



装着する時も、外す時も、マスク部分に手を触れない。



装着の際には、頬とマスクとの間に隙間を作らない。

結果 ①ガーゼマスクは静電気による菌の吸着がないためか、口側からの浸透と思われるケースを除き、比較的マスク外表面の菌の増殖は少なかった。②不織布マスクでは、菌の増殖が観察された。③アクティブサージカルマスクでは、菌の増殖は全く認められず、抗菌性能のあることが示唆された。

トロント大学の試験がコロナウイルスを非活性化する初のマスクを確認

日本語

I3 BioMedical Inc.
2020-07-14 20:25 406シェアする: [f](#) [t](#) [in](#) [LINE](#)

【ミラベル（カナダ・ケベック州）2020年7月14日PR Newswire=共同通信JBN】i3 BioMedical Inc.は14日、トロント大学の科学者チームがCOVID-19を引き起こすSARS-CoV-2ウイルスはTrioMed Activeマスクに触れると再生できないことを実験で確認したと発表した。マスクの外表面が数分内にコロナウイルスの99%以上を非活性化する。

TrioMed Active Mask IIR型医療用マスクはTrioMed技術を取り入れ、医療従事者と一般人に高い水準の有効な保護を提供する。特許権のある抗菌技術が、国際的に販売されている創傷被覆材、医療用のテープ、手袋、帽子、ガウン、その他の個人用防護品など同社の全医療用商品の核心にある。

American Journal of Infection Controlに掲載された研究は、人々が1時間に平均23回、顔に触れるとした（注1）。Lancet Microbeに掲載された研究によると、COVID-19を起こすコロナウイルスはマスクの外側に最大7日間、存在し、感染力を維持する（注2）。マスクに触れることによる自己汚染に関する政府当局の警告に加え、これら2件の科学的発表は、現在流通しているマスクの全利用者の保護水準に大きな欠陥があることをあらためて示している。

i3 Biomedical Inc.のPierre Jean Messier創業者兼最高経営責任者（CEO）は「TrioMed Active MaskはCOVID-19を起こすウイルスを非活性化することが科学的に証明され、着用者の汚染リスクを劇的に減らす初めてで唯一の呼吸保護用品である。当社はこの双方向抗菌技術の開発に何年も、何百万ドルも費やした。その成果の商品は世界中の医療界で利用され、MRSA（メチシリン耐性黄色ブドウ球菌）、VRE（バンコマイシン耐性腸球菌）、E-Coli（糞便系大腸菌群）、黄色ブドウ球菌、インフルエンザウイルス、そして現在SARS-CoV-2のような多くの病原菌を殺すことが独立の研究所によって確かめられた。この第三者の科学的試験は、COVID-19に対する世界の闘いで利用可能な医療用抗菌技術におけるTrioMedの主導的な立場を確認している」と語った。

TrioMed Activeマスクの特徴と利点は次の通り：

- マスク外層の有効な抗菌保護がSARS-CoV-2ウイルスとインフルエンザウイルスH1N1の99%以上を非活性化
- ウィルス透過率（VFE）99.9%以上
- 細菌透過率（BFE）99.9%以上
- ASTM F2100（医療用マスク素材条件）レベル3に適合
- 欧州医療機器基準EN 14683 Type IIRに適合
- 保存有効期間5年

▽i3 BioMedical Inc. について

i3 BioMedicalはカナダの企業で、感染と疾患の拡大防止に役立つ新規の抗

（注1）Kwok YL, Gralton J, McLaws ML. Face touching: a frequent ha
(2):112-114.

（注2）Chin A W H, Chu J T S, Perera M R A, et al. Stability of SARS-
online April 2. [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30003-3](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30003-3).

TrioMed Activeマスクの詳細はwww.triomed.com を参照、または次に電

写真 - https://mma.pnasia.com/media2/1213779/i3_biomedical_inc

ソース: I3 BioMedical Inc.

Related Links:
<https://www.i3biomedical.com>

PRESS
RELEASE

プレスリリース

WEEMAIL QUERCUS ACORN UNIVERSITY OF TORONTO

FUTURE STUDENTS CURRENT STUDENTS ALUMNI FACULTY & STAFF DONORS VISITORS

Latest News Series Find a Story The Bulletin Brief U of T Magazine Contact U of T News Blue Book Media Room

JUMPTO SEARCH

Uof T News

FOLLOW U OF T NEWS [t](#) [f](#) [@](#)

U of T tests show Canadian-made mask deactivates 99% of SARS-CoV-2 virus



Professor Scott Gray-Owen heads the U of T lab that tested the masks (photo by Nick Iwanyszyn)

An antimicrobial coating developed by Quebec company I3 BioMedical Inc. can deactivate more than 99 per cent of SARS-CoV-2 – the virus that causes COVID-19 – on the outer surface of medical masks, tests carried out by University of Toronto scientists have shown.

The scientists, led by Professor Scott Gray-Owen of the department of molecular genetics in the Faculty of Medicine, used the faculty's high-tech containment level three (CL3) lab to test the efficacy of the TrioMed Active Mask's antimicrobial coating.

They found that the novel coating deactivated more than 99 per cent of SARS-CoV-2 within minutes, a finding that could represent a huge boon for health-care workers who are at risk of being contaminated with the virus by touching or adjusting their face masks. Indeed, the coronavirus has been shown to be present and infectious on the outer layer of masks for up to seven days, according to a recent study published in *The Lancet Microbe*.

"A big challenge for most people in the population who usually never wear surgical masks is comfort and fit. Because of this, people tend to be constantly adjusting their masks," said Gray-Owen. "So they're either contaminating their hands or, if their hands are contaminated, they're contaminating a mask that's close to their face and maybe even depositing the virus there, which they might then inhale."

Gray-Owen says I3 BioMedical's proprietary TrioMed Active coating material had previously been demonstrated to kill most microbes on contact, and was shown to remain directly coupled to the outside surfaces of masks rather than leach out into the environment or onto the skin of wearers.

"They had done this before with other bacterial and viral pathogens including influenza, and we extended these studies for them to show that SARS-CoV-2 was also susceptible," Gray-Owen said.

The CL3 lab – the only such facility in Toronto – was approached by I3 BioMedical on the recommendation of engineers at the Public Health Agency of Canada, said Gray-Owen, who is director of the lab.

"We were one of the first labs to receive fast-track approval to culture and manipulate the virus. Samira Mubareka and Robert Kozak brought samples from infected patients at the hospital and expanded the virus, so we ended up being one of the first places in Canada where the virus was being propagated."

Read the latest study by Mubareka and Kozak

"And so because we had the virus, and the fact that our facility has been operational for over a decade now, we had the capabilities to work with it."

When the antimicrobial coating was present on the masks, "we could not recover any infectious virus from the suspension that had been applied to the mask," said Gray-Owen.

"We repeated the tests and this was a reproducible finding, so it was pretty clear that there was a difference between TrioMed coated and non-coated material."

Gray-Owen says while the CL3 lab is very much a research facility rather than a validation lab, the I3 BioMedical testing project was taken on because of the potential of the antimicrobial coating product to contribute to curbing the spread of the virus, and the company's stated desire to supply masks to the Canadian market.

"We thought we had a very secure source of personal protective equipment like masks, having them produced by our good American friends next door, but sometimes other priorities emerge and the sharing doesn't happen as equitably as we expected. So I think it's incredibly important – based on the nationalistic tendencies of countries around the world in the face of the pandemic – that I3 is based in Canada and the research and manufacturing by this company was done in Canada," said Gray-Owen.

"It's incredibly exciting to support them and know that this material is the first that has been shown to deactivate the virus. It's been surprising for us how well it worked, and it's gratifying that it's a Canadian company that is making this really innovative product."