

新型コロナウイルスの不活性化認証を取得

新星コーポレーション 水性ニス「Lock3」

第三者検査機関Eurovirが認証

抗菌・抗ウイルスの印刷物を提供

(株)新星コーポレーション(長嶺英生社長)は、12月21日、同社が日本で販売している抗ウイルスの水性抗菌分散ニス「Lock3」が、ドイツの第三者機関により新型コロナウイルス不活性化証明を取得したことをオンラインによる記者会見で発表した。ドイツの第三者機関「Eurovir」は、可視光のみの光の照射で99・99%以上の「殺ウイルス活性」を証明した。加えてISO2216、JISZ2801においても光触媒による抗菌効果の認証を得た。同社はユーザーに検査機関証明書とLOCK3ロゴマーク、ピンマークを付与して新型コロナウイルス不活性化印刷を推進する。

Varcotec社が製造する「Lock3」は、ストしたところ、1分間で印刷物を無バクテリアと無菌の印刷物にできる画期的な水性ニス。日本では新星コーポレーションが販売窓口となつて9月から提供している。

第三者機関「Eurovir」によると、Lock3を塗布した印刷物表面にウイルス・細菌が付着した後、そこに日光や室内光が当たると、ニス内に含まれる光増感剤が反応してウイルスや細菌を攻撃する。1

cmあたり10万個の細菌でテスティングしたところ、1分間で1,000個、8分間で1万個、60分では99・99%の細菌が削減された。これにより第三者検査機関の「Lock3」が新型コロナウイルス不活性化を証明するとして報告書が発行された。

記者会見で長嶺社長は、「最初に感染症と戦っている医療関係や自治体関係者に敬意を表したい。5月にWebでドイツの印刷通販会社が抗菌保護ニスを使った

レストランのメニューの印刷物をオンラインで受注していることを知った。それがかつてとなり、当社が日本の販売窓口となり9月からお客様に提供を開始し、印刷物の製造に関する検証テストを行ってきた。実は、日本で印刷の営業マンがお客様に案内パンフレットを渡そうとしたところ、感染が怖いから持ち帰って欲しいと言われたという。同社では、新型コロナウイルスに対する検証結果と

う衝撃的な話を聞いた。この状況もあって抗ウイルスへの証明書が必要で、コロナ禍に役立てることがないかと考えていた。印刷物を新型コロナウイルスから保護し、日本の印刷業界を元気にしていきたい」と、新型コロナウイルス不活性化テストに関する証明の意義を強調した。

「Lock3」は、カット紙の場合、印刷機のインラインコートおよびオフラインコートのいずれでも使用できる。コート、マットコート、コートボールに加え、フィルムの場合もPET、PP、合成紙にも対応する。ロール紙の場合、グーラビ印刷およびフレキ印刷に対応。

食品適合ニスとしても認可を受けているので、食品のパッケージや包装材、食堂などで利用するトレイ、食品分野以外にも、衣料品やおもちゃのパッケージ、トイレタリー、ゲーム、絵カードなど、多くの人が活用する航空会社、電車やバスなど公共機関の印刷物にも活用できる。

「Lock3」は、ドイツのレーゲンスブルク大学の研究所とTrioptotec GmbH社が開発したDyphox技術(光増感剤による一重酸素抗菌効果)により製剤化された。2つの病院で1,300の抗菌実証実験を行い、効果を確証。それによるとウイルスの減菌率は99・99%に達している。



第三者機関の新型コロナウイルス不活性化認証取得を発表する長嶺社長

「Lock3」新型コロナウイルス不活性化試験結果 99・99%超えるウイルス不活性化率を認証

印刷ニス「Lock3 WB OPV」ワクシニアウイルスに対してウイルス活性の試験ならびに定量的キャリアテストを使用した製品のスクリーニングテストの結果の報告(要旨)。

〔試験者〕
PD Dr. Olaf Thraenhart and Dr. Christian Jursch

〔試験の目的と実施〕
OPVは、光の影響下でワクシニアウイルスを不活性化してくれる能力を試験して確認する必要があります。

この機能を試験するために、テスト片PVC フォイル)を印刷ニスLock3 WB OPVを塗布しました。その後、Modified Vaccinia Ankara virus (MVA) 変換ワクシニアウイルスアンカラ (MVAを含む試験ウイルス材料を塗布され

た試験片の表面を均一に慣らし、可視光の照射にさらしました。照射後、ウイルス物質を試験担体から回収し、ウイルスの残存量を定量化しました。

基礎となる試験は、Robert Koch Institute 1995) およびISO21702(改定)のガイドラインに基づいて、室温および可視光の影響下で乾燥状態で実施されました。

EN14476によると、Vaccinivirusesは、いわゆる「限定的な殺ウイルス活性」の(唯一の)テストウイルスです。この有効性の主張には、エンペロブウイルス(HIV、HCV、HBV、インフルエンザウイルス、SARS-CoV-1およびSARS-CoV-2「およびその他」など)に対する有効性が含まれます。

〔試験結果〕
記載されている試験条件

下で、試験ウイルスとしてModified Vaccinia Virus Ankara (MVA)を使用した印刷ニスLock3 WB OPVの試験では、次のことが示されています。

1、印刷ニスLock3 WB OPVを使用し、可視光を照射した後、テストウイルスの大幅な減少が記録されました。試験面でのウイルスの減少は6・85Logを超え、99・99%を超えるウイルスの不活性化に相当します。

2、光を照射しない場合、試験サンプルはウイルス不活性化活性を示しませんでした。

したがって、得られたデータに基づいて、改変ワクシニアウイルスアンカラ(MVA)に対する記載された印刷ニスの光線力学的効果を確認。それによるとウイルスの減菌率は99・99%に達している。



抗菌・抗ウイルス機能付き水性ニス Lock 3



Lock 3 ロゴマーク

Dr. Christian Jursch
Eurovir Hygiene-Labor GmbH
Im Hüttenhofweg 1621
D-39581 Luckenwalde

Eurovir® Hygiene-Labor
Antivirale Validierung & Rabies

Aim of the testing and performing the test
The printer varnish Lock 3 WB OPV should be tested for its ability to inactivate the Vaccinia virus* under the influence of light.

To test this feature, test squares (PVC-fol) were coated with the printer varnish Lock 3 WB OPV. Afterwards the test virus material, containing the Modified Vaccinia Virus (MVA) were evenly distributed on the surface of the coated test specimens and exposed to the irradiation with visible light. After irradiation the virus material was then recovered from the test carriers and the remaining amount of virus was quantified.

The underlying test was carried out in the dry state based on the guideline of the Robert Koch-Institute (3995) and ISO 21702 (modified) at room temperature and under the influence of visible light.

Test results
The testing of the printer varnish Lock 3 WB OPV under the described test conditions and with the Modified Vaccinia Virus (MVA) as the test virus has shown that:

- with the printer varnish Lock 3 WB OPV and after irradiation with visible light a significant reduction of the test virus was recorded. The virus reduction on the test surface amounted to more than 6,85 Log, corresponding to a virus inactivation of more than 99,99%.
- without irradiation with light, the test samples have shown no virus-inactivating activity.

Judgement
On the basis of the data obtained it can therefore be concluded that the described antiviral effect on the Modified Vaccinia Virus (MVA) can clearly be attributed to the photo-dynamic effect of the printer varnish under test.

Luckenwalde, 07* of December 2020

Dr. C. Jursch

* Annotation regarding virucidal activity: according to EN14476 the Vaccinia virus is the only test virus for the so-called "limited virucidal activity". This efficacy claim includes an efficacy against the enveloped viruses (e.g. HIV, HCV, HBV, the influenza viruses as well as SARS-CoV-1 and SARS-CoV-2 (not shown)).

Virucidal activity of the „Dispersions Leberantete Glaslack Dispersion - Food Gloss Varnish Food Antiseptikum Lock 3 VGFL 510 - 40“ (Date: 09.03.2020) Serial: 1.077 No. 9720 Inhalt / Contents: 20Kg

Virucidal activity of the „Dispersions Leberantete Glaslack Dispersion - Food Gloss Varnish Food Antiseptikum Lock 3 VGFL 510 - 40“ (Date: 09.03.2020) Serial: 1.077 No. 9720 Inhalt / Contents: 20Kg

第三者検査機関Eurovirの検査結果報告書