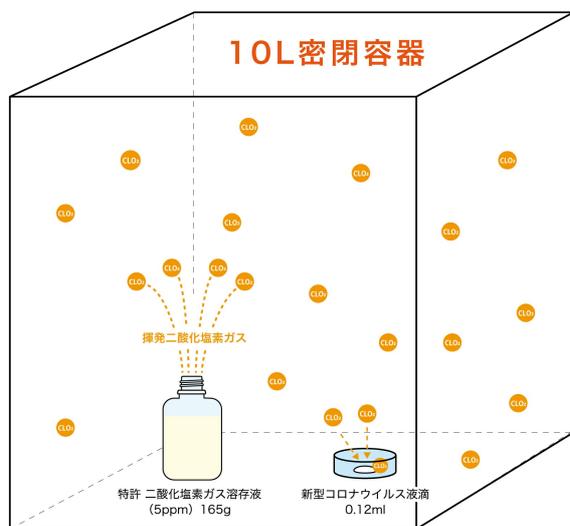


# 特許※1 二酸化塩素溶液から揮発する二酸化塩素ガスによる新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）の除去効果を確認

株式会社CLO2 Lab(シーエルオーツラボ)(本社：兵庫県西宮市、代表取締役：安部 幸治、以下 CLO2 Lab)は、当社のオキシサイダー技術※2を使用した二酸化塩素ガス溶存液（5ppm）（以下、当溶液）から揮発した二酸化塩素ガスに関し、飛沫中の新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）に対する効果を確認するため、一般財団法人日本繊維製品品質技術センター神戸試験センターにて抗ウイルス性試験を実施しました。その結果、密閉容器（10L）内で当溶液から揮発した二酸化塩素ガスが同空間内に置かれた液中の新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）を3時間で99.99%以上不活化する効果を示すことを確認しました。



なお、本リリースにおける本実証は、実使用環境を想定した試験空間容積における二酸化塩素放散量とウイルス量との比率を考慮して実施しました。本報告は試験室での評価であり、実使用環境で行ったものではありません。また、新型コロナウイルス感染症予防に対する有効性を保証するものではありません。

今回の試験結果は、揮発性と水溶性を併せ持つ二酸化塩素ガス特有の物性によるものであり、飛沫中のウイルスへの有効性を示唆しています。CLO2 Labでは、今後も引き続き微生物等に対する二酸化塩素ガスの有効性について研究を進めてまいります。

※1 特許技術を用いた二酸化塩素ガスの発生速度及び発生濃度を制御するCLO2 Lab独自の技術。

【国内特許】第6366802号・6433007号【台湾特許】第I672264号・I677466号【インド特許】第362426号

## ■試験概要

試験実施機関：一般財団法人 日本繊維製品品質技術センター 神戸試験センター（QTEC）

試験実施日：2021年2月26日

試験ウイルス：SARS-CoV-2 NIID分離株; JPN/TY/WK-521（国立感染症研究所より分与）

宿主細胞：VeroE6/TMPRSS2（JCRB細胞バンク）

試験サンプル：オキシサイダー技術※2を用いた二酸化塩素ガス溶存液(5ppm) 165g（株式会社 CLO2 Lab提供品）

対照サンプル：精製水165g

試験条件：作用温度25℃、作用時間1時間、3時間、6時間（測定はそれぞれn=1）

薬剤不活化剤：チオ硫酸ナトリウム溶液を2%のウシ胎児血清を含む細胞培養液で終濃度1mMとなるように調整した溶液

感染価測定法：プラーク測定法

## ■試験方法

- ① 試験容器（10L 密閉容器）内に、キャップを取り外した試験サンプル又は対象サンプル、試験ウイルス懸濁液0.12mLを接種したシャーレ及び滅菌超純水0.12mLを入れたシャーレを設置する。
- ② 25℃で1時間、3時間、6時間、静置する。
- ③ 薬剤不活化剤0.9mLに②の静置後の試験ウイルス懸濁液0.1mlを添加し、十分に攪拌する。
- ④ 宿主細胞検証試験（ウイルスへの細胞感受性確認試験）で不活化が確認された条件で試験液を不活化し、反応停止液とする。

- ⑤ 反応停止液を $10^{-0}$ として、細胞培養液で10倍希釈系列を作製し、反応停止液0.1ml当たりのウイルス感染価をプラーク測定法にて測定することで、シャーレ内の試験ウイルス懸濁液0.12ml当たりのウイルス感染価を算出する。

#### ■試験結果

10L容器内に置かれたオキシサイダー技術を用いた二酸化塩素ガス溶存液（5ppm）165gを3時間、6時間静置した場合、シャーレ液中の新型コロナウイルスを99.99%以上不活化することが確認されました。

・試験ウイルス懸濁液濃度： $1.1 \times 10^6$  PFU/ml （0.12ml当たりの感染価：132,000）

| 検体                          |        | シャーレ内の試験ウイルス懸濁液0.12ml当たりのウイルス感染価[PFU]の常用対数値 |           |
|-----------------------------|--------|---------------------------------------------|-----------|
| 精製水<br>(対照サンプル)             | 1時間静置後 | 5.01                                        | (102,329) |
|                             | 3時間静置後 | 4.99                                        | (97,723)  |
|                             | 6時間静置後 | 4.81                                        | (64,565)  |
| 5ppm二酸化塩素溶存液<br>(オキシサイダー技術) | 1時間静置後 | 4.22                                        | (16,595)  |
|                             | 3時間静置後 | <1.08                                       | (12未満)    |
|                             | 6時間静置後 | <1.08                                       | (12未満)    |

#### ■※2オキシサイダー技術について

特許技術を用いた二酸化塩素ガスの発生速度及び発生濃度を制御するCLO2 Lab独自の技術またはノウハウ。当技術により、それまで困難とされていた二酸化塩素ガスの安定的な発生が可能となりました。

#### ■株式会社 CLO2 Lab（シーエルオーツラボ） について

2017年に事業を開始した二酸化塩素の研究に特化した会社です。「二酸化塩素製品を通じて人々に衛生的な環境を提供する。」というミッションのもと、これまでの知識と経験を活かし、日々、二酸化塩素の研究および用途開発に取り組んでいます。

<本件に関する問い合わせ先>

株式会社 CLO2 Lab（シーエルオーツラボ） 研究開発部

担当者：芦辺

〒662-007663 兵庫県西宮市松生町11-18-1F

TEL 0798-56-9621 FAX 0798-56-9633

Eメール info@clo2-lab.com

株式会社CLO2 Labのプレスリリース一覧

[https://prtimes.jp/main/html/searchrlp/company\\_id/37918](https://prtimes.jp/main/html/searchrlp/company_id/37918)