

光触媒タイル検体のインフルエンザ・ネコカリシ・ヒトコロナ各ウイルス不活化評価

試験機関：特定非営利活動法人バイオメディカルサイエンス研究会

目的：光触媒タイル検体のインフルエンザ・ネコカリシ・ヒトコロナ各ウイルス不活化評価を検証する。

材料：

1 被験物質（サンプル）：

ハイブリッド光触媒 GL コート

未加工タイル

2

① 使用ウイルス：Influenza virus H1N1

使用細胞：MDCK（イヌ腎臓由来）細胞

② 使用ウイルス：ネコカリシウイルス F9 株

使用細胞：CRFK（猫腎臓由来）細胞

③ 使用ウイルス：Human Coronavirus 229E (ATCC VR-740)

使用細胞：MRC-5 Lang Fibroblast (ATCC171)

試験方法 (JIS R1702・JIS Z2801 準拠)

1 検体の作成

上記被験物質である各タイル検体を検体とする。

2 本試験

① 各タイル検体に $200\mu\text{l}$ 各ウイルス液を載せ、LED 照明 1000 lux 下 25°C にて、フィルム密着法で 2 時間反応させる。対象には、被験物質の代わりに未加工タイルを用いる。

② 2 時間後に SCDLP 培地を 9 mL で洗い込み、ウォルテックスで 1 分間×3 回混合する。

③ 感染価測定：プラークアセイ法・TCID₅₀ 法で行う。

成績：成績は下表のようであった。

被検物	インフルエンザウイルス 感染値 (PFU/0.1mL) 感染値	ネコカリシウイルス 感染値 (PFU/0.1mL) 感染値	ヒトコロナウイルス 感染値 (PFU/0.1mL) 感染値
ハイブリッド光 触媒 GL コート	3.0×10^3 2.38	2.1×10^3 2.12	2.9×10^3 2.23
未加工タイル	7.2×10^5 -	2.8×10^5 -	5.0×10^5 -

考察：上記の成績のとおり、光触媒タイル検体は、1000 lux での 2 時間照射後、インフルエンザ・
ネコカリシ・ヒトコロナ各ウイルスに対していずれも不活化活性が認められた。