

新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) に対する アリテラス IC (タイプ C) の不活化を確認

弊社は、新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) の不活化効果を実証するため、自社で製造している光触媒製品<アリテラス IC (タイプ C)>を用いて、公立大学法人奈良県立医科大学医学部微生物感染症学講座にて試験を実施しました。アリテラス IC (タイプ C) を塗布した磁器タイルに 2 時間照射後で 99.257%、6 時間で 99.442% 不活化することが確認できました。

■目的

光触媒が持つ抗菌・抗ウイルス効果によって、新型コロナウイルスの不活化効果があるかを明らかにすること。

■試験品

光触媒アリテラス IC (タイプ C) を加工した磁器タイル (50 mm × 50 mm)

■試験内容

- ・試験は、JIS R 1756 (可視光応答型光触媒の抗ウイルス性試験方法) に準じて実施した。
- ・試験品に新型コロナウイルスを接種し、表1の作用時間にて静置した。
- ・光照射条件は、白色蛍光灯にて可視光照射 (500lux; < 380nm の UV カット) もしくは暗所 (0lux) とした。
- ・作用時間後、PBC 液によってウイルスを回収した。
- ・回収液を用いて VeroE6 細胞に感染させ、ウイルス感染価をプラーク法にて測定した。

【表1】

試験品	光照射条件	作用時間		
		0 時間	2 時間	4 時間
光触媒未加工磁器タイル	0 lux	○	○	○
光触媒加工磁器タイル	500 lux		○	○

■結果

結果は表 2 に示した。

【表 2】

	ウイルス感染価の推移			不活化効果 と減少率	
	0 時間	2 時間	6 時間	2 時間	6 時間
光触媒未加工磁器タイル	2.77E+05	1.75E+05	1.30E+05	2.13 (Mv)	2.25 (Mv)
光触媒加工磁器タイル	2.77E+05	1.30E+03	7.25E+02	99.257%	99.442%

※検出限界値: < 5.00E+00

※減少率は (%) は小数点第 4 位以下切り捨て

■まとめ

本試験で使用した光触媒加工した磁器タイルは、新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) に接触させることにより不活化することが判明した。本試験品を使用することにより、物質の表面についての新型コロナウイルスによる接触感染防止に有効である可能性が考えられた。なお、空間に浮遊するウイルスへの効果人体への影響については検証を行っていない。