

モンブラン
抗ウイルス性 機能建材

ウイルスガードLP



ISO 21702

抗ウイルス加工

有機合成系・練込
フィルム表面

JP0612409X0004H



株式会社三洋

2020年6月

安心・安全の居住空間を目指して

- ・私たちが暮らす生活環境には、多くのウイルスが潜んでいます。近年、世界中でウイルスに関する問題が多数発生しているのはご周知の通りです。
- ・モンブラン抗ウイルス性機能建材フィルム「ウイルスガードLP」は、優れた抗ウイルス効果により、皆さまに「安心・快適な住空間づくり」をサポートする「確かな効果」をお届けいたします。

商品の特徴～その1

1. 代表的なウイルスに優れた抗ウイルス効果を発揮 【抗菌製品技術協議会の「抗ウイルスSIAAマーク」取得】



有機合成系・練込
フィルム表面
JP0612409X0004H

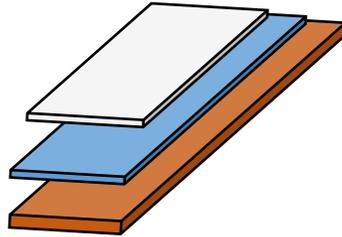
SIAAマークはISO21702法により評価された結果に基づき、抗菌製品技術協議会ガイドラインで品質管理・情報公開された製品に表示されています。

- ・製品上の特定ウイルスの数を減少させます。
- ・抗ウイルス加工は、病気の治療や予防を目的とするものではありません。
- ・SIAAの安全性基準に適合しています。

商品の特徴～その2

2. 抗ウイルス性機能を付与したフィルムを積層した構造で、活用可能範囲が広く、長期間効果が期待できる

抗ウイルス性PVCフィルム
木目印刷
着色基材



3. 光触媒不使用で、光のない場所でも効果発揮

4. 細菌に対する「抗菌性」も有する

(※) 試験方法: JIS Z 2801「抗菌加工製品—抗菌性能試験方法・抗菌効果」に準拠

試験結果: 大腸菌、黄色ブドウ球菌にて抗菌活性値 2.0以上

商品の特徴～その3

5. PVC樹脂の一般的な特性・特徴を維持

(1) 環境にやさしい素材

- ①省資源:石油消費は原料の内40%。PO系樹脂と比べてはるかに低い
- ②長寿命:PVCの用途別耐用年数で6割以上は15年以上
- ③樹脂製造のエネルギー消費量:46.1 MJ/kg (主要汎用樹脂中 No.1)
- ④低い環境負荷:CO₂=1.45 Kg/Kg、NO_x=2.43 g/kg、SO_x=2.17 g/Kg
(NO_x、SO_xは主要汎用樹脂中 No.1)

(2) 優れた加工性

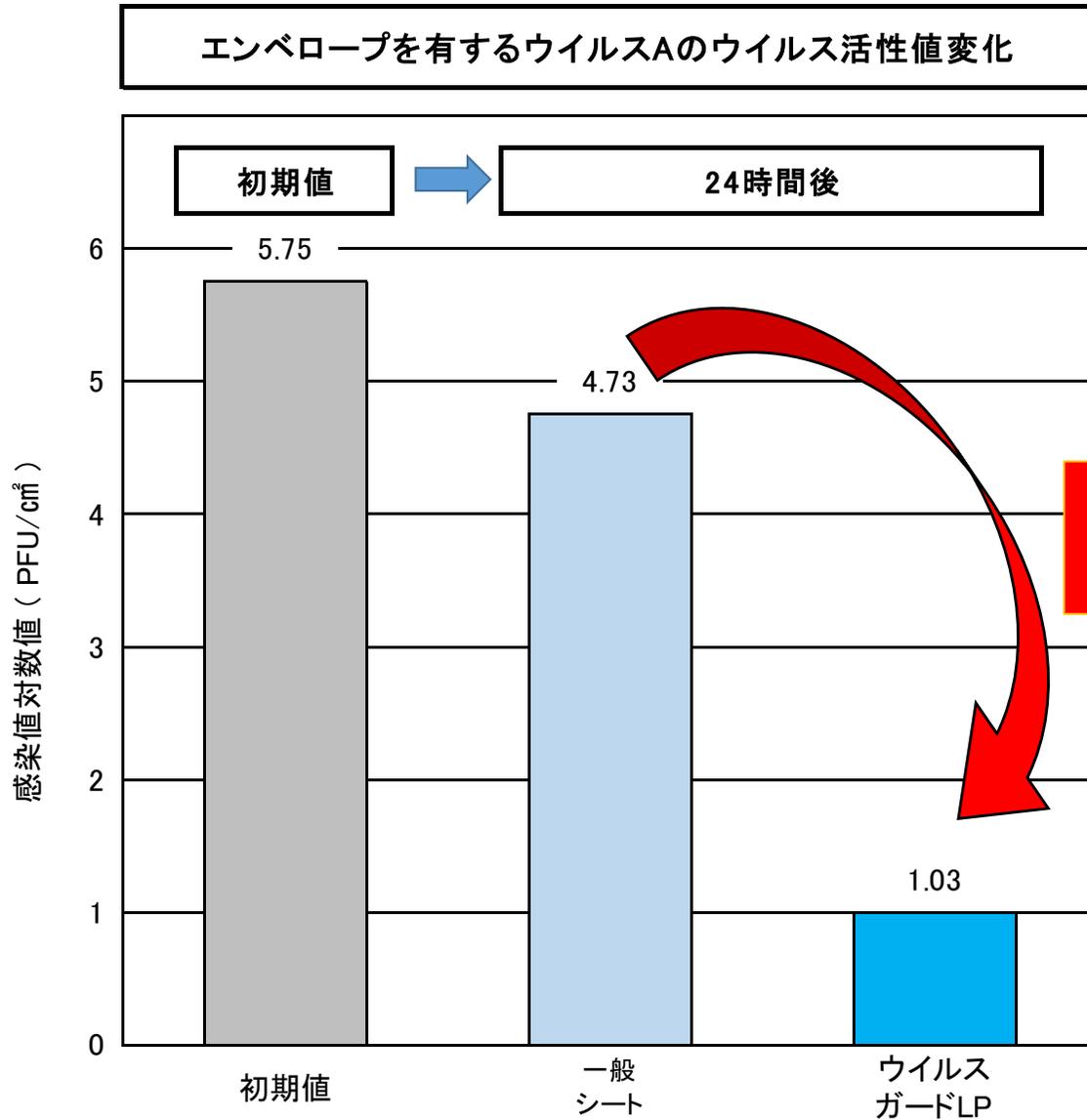
(3) 機械的安定性、耐久性、強度、耐薬品性に優れる

(4) 難燃性～自己消火性樹脂

出典:塩ビ工業・環境協会

(社)プラスチック処理促進協会「石油化学製品のLCIデータ調査報告書」2009.3

抗ウイルス効果



- ・試験方法: ISO 21702 : 2019
- ・試験機関: 一般社団法人ニッセンケン
品質評価センター

24時間後の抗ウイルス活性値
(4.73 - 1.03 = 3.7)
⇒ 抗ウイルス効果99.9%以上

※数値などは測定値であり
保証値ではありません

抗ウイルス剤の安全性

【SIAAで求められる安全性基準をクリアしています】

- (1) 急性経口毒性・・・異常なし
- (2) 皮膚一次刺激性・・・無刺激物
- (3) 変異原性・・・陰性
- (4) 皮膚感作性・・・感作性無し

【同種フィルムによるヒトパッチテストで「安全品」と評価】

- ・試験フィルム・・・同種抗ウイルス剤を用いた軟質PVCフィルム
- ・試験機関・・・株式会社生活科学研究所
- ・試験方法・・・ヒト皮膚に対する24時間の閉塞貼付(被験者20名)

ウイルスガードLPの用途

(1) お勧めする用途

- 以下内装建材に使用する化粧板等
- 内装建材～建具、枠材、家具、手すり(トイレ・階段)、化粧棚、食器棚、収納キャビネット(トイレ・洗面所の収納キャビネットは水のかからない場所に設置するもの)、など

(2) お勧めできない用途

- 屋外や半屋外向けの建材
- 水回り設備向け～浴槽、便器、浴室、洗面器、浴室手すり、キッチンカウンター、など

製品規格一覧表①

	品名	品番	柄名	厚み(mm)	幅(mm)	長さM乱	参考上代(m)
M シ リ ー ズ	木目 Wフィルム	MLP400	ニューオリンズ チェリー	0.14	1,260	200	1,200
		MLP401	ソルトレイク メイプル				
		MLP402	サンタモニカ ビーチ				
		MLP403	オクラホマ パーチ				
		MLP405	カナディアン メイプル				
		MLP406	スプリングフィールド ナット				
	単色 Wフィルム	MLP407	白RA90	900			
		MLP408	クリア				
	木目 Wフィルム	MLP300	ニューオリンズ チェリー	0.14	950	200	1,200
		MLP301	ソルトレイク メイプル				
		MLP302	サンタモニカ ビーチ				
		MLP303	オクラホマ パーチ				
		MLP305	カナディアン メイプル				
		MLP306	スプリングフィールド ナット				
単色 Wフィルム	MLP307	白RA90	900				
	MLP308	クリア					

製品規格一覧表②

M シ リ ー ズ	品名	品番	柄名	厚み(mm)	幅(mm)	長さM乱	標準設計価格(m)	
	エアーレス 粘着フィルム プレ不燃認定	MMX200	ニューオリンズ チェリー	0.14	1,220	50	7,800	
		MMX201	ソルトレイク メイプル					
		MMX202	サンタモニカ ビーチ					
		MMX203	オクラホマ バーチ					
		MMX205	カナディアン メイプル					
		MMX206	スプリングフィールド ナット					
		MMX207	白RA90					5,600
		MMX208	クリア					
	品名	品番	柄名	タイプ	幅(mm)	長さ(mm)	参考上代	
引戸取っ手 プロテクトシート 	MHP502	サンタモニカ ビーチ	一般 タイプ	110×270		900		
	MHP505	カナディアン メイプル						
	MHP508	クリア						
	MSP500	ニューオリンズ チェリー	ソフト タイプ			1,800		
	MSP503	オクラホマ バーチ						
2枚/PP袋 ・ 50枚/外箱 ・ 出荷単位/箱								

物性表一覧～その1

表1 モンブラン「ウィルスガードLP」表面材/半硬質Sタイプ 耐薬品性・耐汚染性

性能	試験項目		抗ウイルスフィルム物性データ		試験方法
			軟質Mタイプ	半硬質Sタイプ	
耐薬品性	無機酸	硫酸40%	ツヤ△	○	JIS A 1454 <評価基準> ○:変化なし △:わずかな変化 ×:大きな変化 材質:材質やや変化あり ツヤ:ツヤ変化あり
		塩酸36%	○	○	
	有機酸	乳酸20%	○	○	
	アルカリ	NaOH30%	○	○	
	塩類	炭酸Na10%	○	△	
		次亜塩素酸Na 塩素濃度200ppm	○	○	
	有機溶剤	酢酸エチル	ツヤ△	材質×	
		ホワイトガソリン	材質△	材質△	
		ジクロロエタン	ツヤ△	材質△	
		メタノール	○	○	
殺菌消毒剤	クレゾール石鹼液3%	○	○		
	イソジンフィールド	○	○		
防汚性	汚れのつきにくさ・落とすやすさ	コーヒー	△	◎	<評価基準> ◎:水で拭きとれる ○:エタノールで拭き取れる △:エタノールで拭き取り後、若干シミが残る ×:エタノールで拭き取り後、シミが残る
		醤油	◎	◎	
		水性サインペンク	◎	◎	
		エタノール	◎*材質変化	◎*材質変化	
		油性マーカー	×	△	
		タバスコ	×	△	
		クレヨン	○	△	
*材質変化・・・若干波打ったような変化			※数値などは測定値であり保証値ではありません		
			※M=一般配合品、S=性能向上品		

物性表一覧～その2

表2 モンブラン「ウィルスガードLP」 Wリングフィルム 一般物性表

性能	単位	方向	物性データ	試験方法
耐摩耗性	mg	摩耗減料	32.5	JIS K7204 9.8N/1000回/mg
耐傷性	Feウール	傷有無	傷を認めない	スチールウール#00、荷重3Kg/30回往復
	鉛筆硬度		2B	
引張弾性率	Mpa	縦	1420	JIS K7127 引張速度:10mm/min
		横	1240	
破断応力	Mpa	縦	44.4	JIS K7127 引張速度:200mm/min
		横	34.1	
加熱収縮	%	縦	-4.6	JIS K7133 70℃、5分 縦・横寸法変化
		横	-0.1	
耐光(候)性	色差判定	色調ほか	5	JJIS K 1454 キセノン:照射150時間 JIS K7350-2 グレースケール
耐湿熱性	外観検査	状態確認	異常なし	40℃±2、90%±RH、48時間放置
耐白化性	外観検査	有無	白化を認めない	25℃±2/恒温室/2hr放置、90度折り曲げ

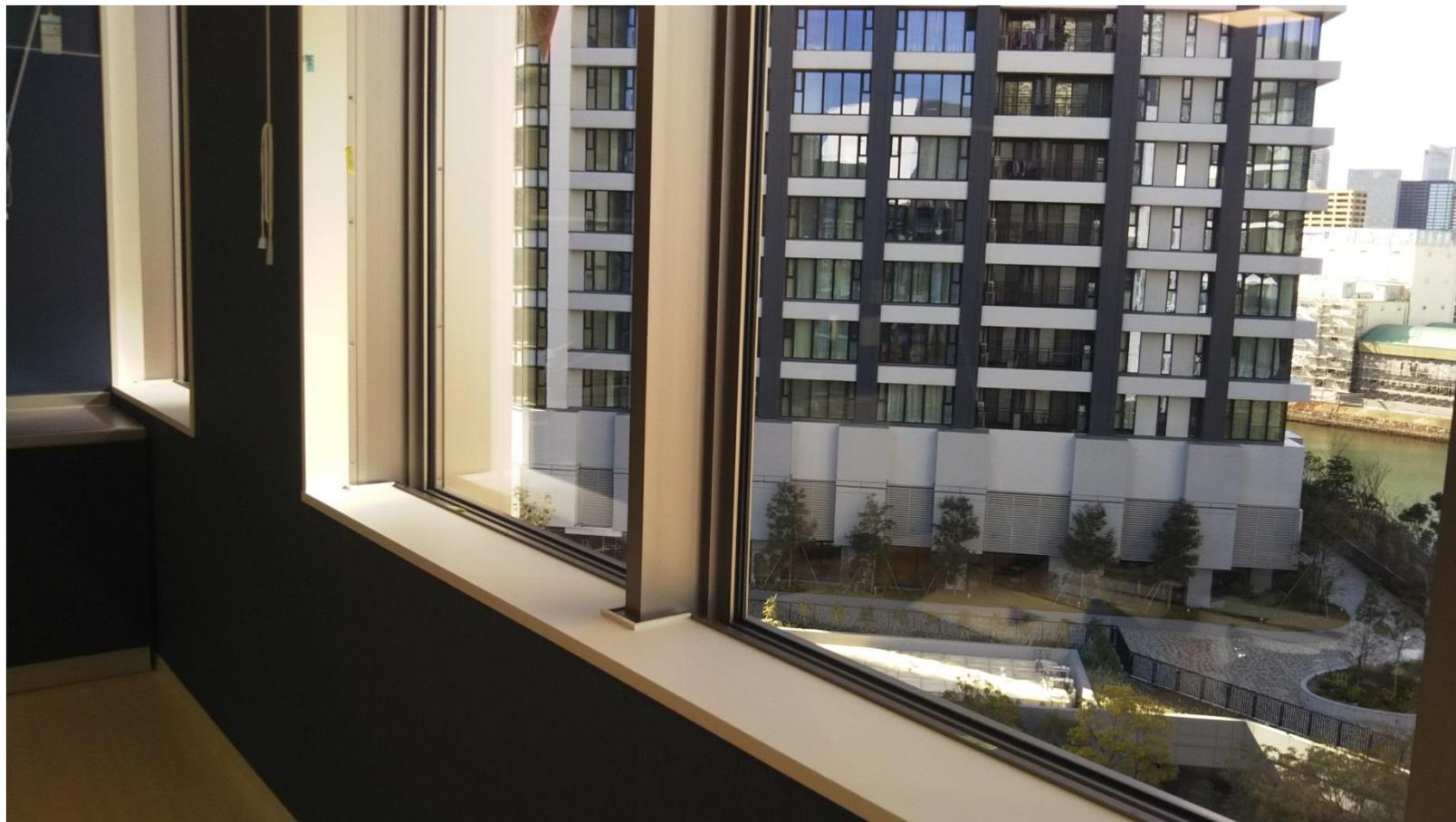
※数値などは測定値であり保証値ではありません

ご使用になる前にお読みください

- 「ウィルスガードLP」を使用することで、感染症対策になるわけではありません。衛生的な住環境を維持するためのひとつのアイテムとしてご使用ください。
- すべての細菌・ウイルスに効果があるわけではありません。
- フィルムの表面にワックス塗布や各種印刷やコーティングなどを施した場合、抗ウイルス効果を発揮しにくい、あるいはできない場合があります。
- 内装用途向けの為、室外・半室外での用途には使用しないでください。
- やかん・鍋などの熱いもの、また確実に擦り傷の原因になるようなものを置く用途には使用しないでください。

- 表面に付着した汚れを落とす場合は、水拭きまたは薄めた中性洗剤をご使用ください。溶剤などをご使用になりますと表面を侵す原因になります。また、アルコールをご使用になりますと抗ウイルス効果が一時的に低下する場合があります。
- 直射日光が連続照射されるような部位や、高温が発生する熱源の近くでのご使用は避けてください。
- 化粧シート表面にポスター等を止めるテープ・画鋲のような傷がつくものは使用しないようお願いします。
- 長時間皮膚へ接触は避けてください。
- ご使用中に万一お肌に異常を感じた場合は直ちにご使用をおやめ頂き医療機関にご相談ください。
- 肌が弱い方、アレルギーをお持ちの方はご使用しないでください。

施工実績例～東京都病院窓枠



施工実績例～宮城県幼児施設建具



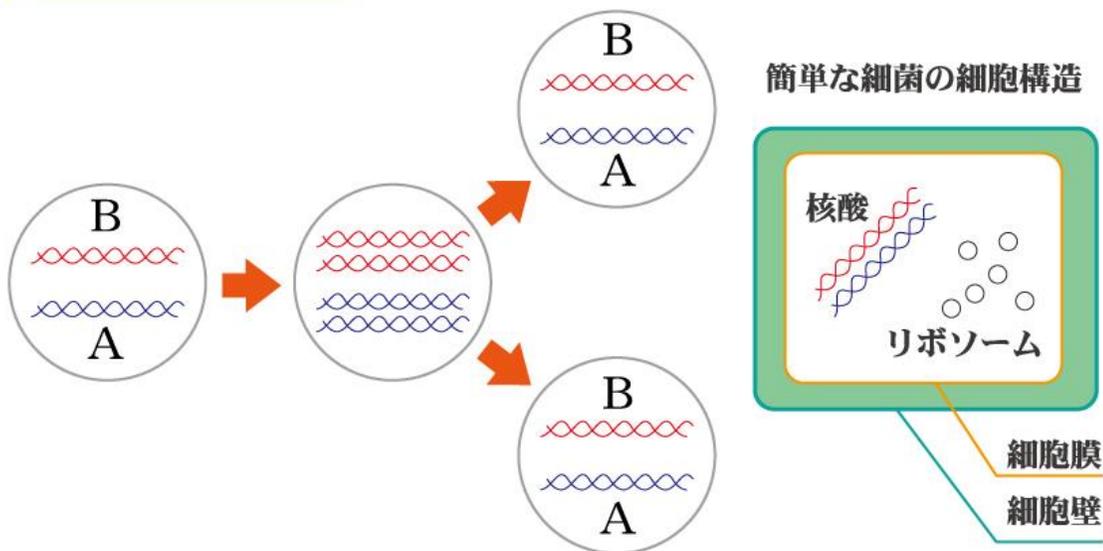
【ご参考】知っておきたいウイルスの知識

細菌は単純細胞生物ですが、ウイルスは遺伝子が入ったタンパク質の塊です。細菌は単独で増殖＝細胞分裂しますが、ウイルスは遺伝子しか持っていないので単独では増殖できず、生物の細胞に入り込み自らの遺伝子を複製させて増殖します。

	細菌	ウイルス
構造	基本的に単細胞生物	遺伝子が入ったタンパク質の塊
代表種	黄色ブドウ球菌(MRSA) ・病原性大腸菌(O-157)など	インフルエンザウイルス ・ノロウイルスなど
増殖するとき	細胞がなくても増える	人や動物などの細胞の中で増える
増殖	栄養源があり、環境が整えば 自己で分裂増殖する	他の生物に入り込んで、 宿主の力をかりて増殖する

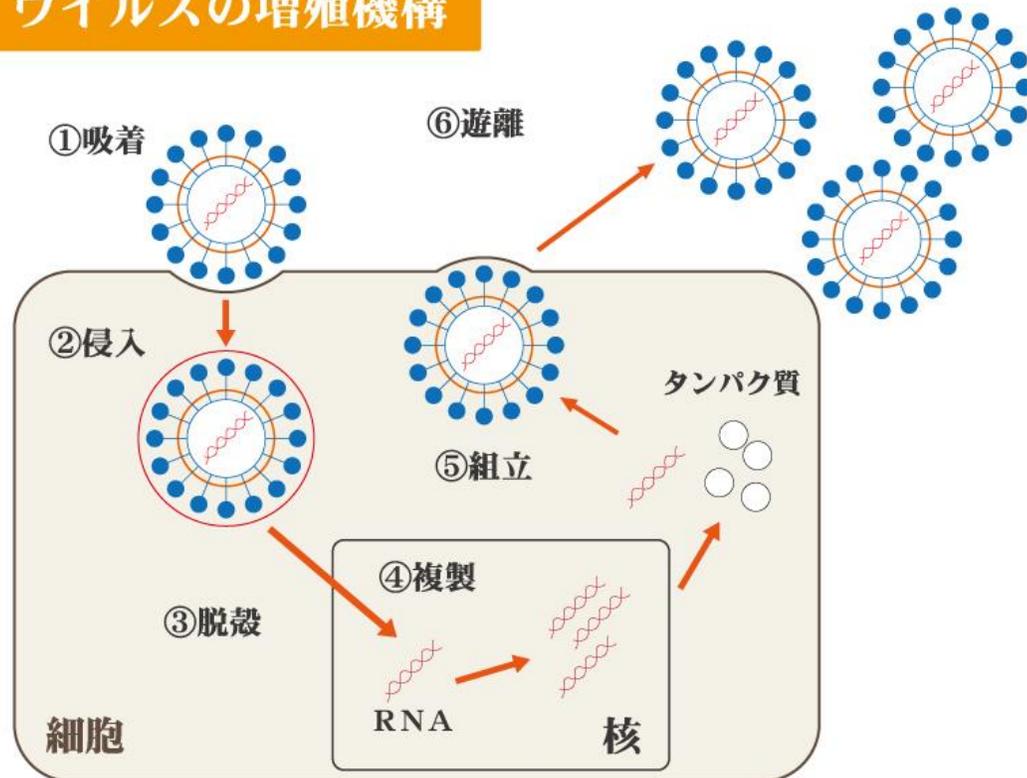
【ご参考】知っておきたいウイルスの知識(続き)

細菌の細胞



細胞分裂により、2のn乗で増えていく

ウイルスの増殖機構



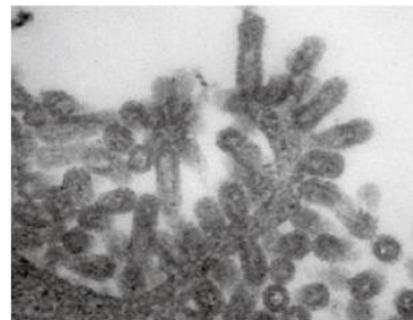
【ご参考】代表的なウイルス

インフルエンザウイルス

インフルエンザは発病する前日から発病後3～7日間程度は、感染力（人にうつる力）があると言われています。インフルエンザ患者のせきやくしゃみなどとともにインフルエンザウイルスが小さな飛沫（しぶき）となって空气中に飛び散り、これを周りの人が吸い込むことや、インフルエンザウイルスが付いた手で、目や口を触ることで感染します。また高齢者や乳幼児は重症化しやすいので特に注意が必要になります。



- ・インフルエンザウイルス
- ・ヘルペスウイルス
- ・風疹ウイルス
- ・HIVウイルス
- など



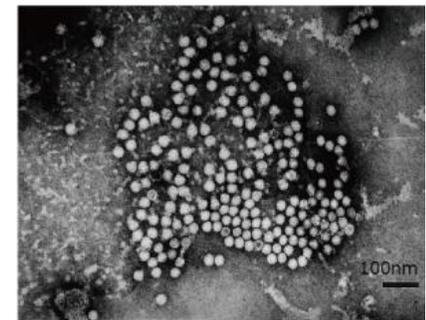
出典：NARO 動物衛生研究所ホームページより
http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/press/laboratory/niah/019930.html

ノロウイルス

ノロウイルスによる下痢症は、ウイルスに起因する集団食中毒発生事例の95%を占めます。また、冬季に流行する感染性胃腸炎の主要な原因ウイルスでもあります。一般的には軽症で経過しますが、高齢者、乳幼児においては下痢、嘔吐による脱水あるいは誤嚥性肺炎で重症化し、場合によっては死に至ることもあります。一般的に食中毒細菌では1万から100万個で感染・発病しますが、ノロウイルスは10個程度で感染・発病すると言われています。



- ・ノロウイルス
- ・ロタウイルス
- ・アデノウイルス
- ・ポリオウイルス
- など



出典：岡山県 感染症情報センターホームページより
<http://www.pref.okayama.jp/page/detail-92000.html>