

An aerial photograph of a lush green lawn with a dark teal overlay box in the center. The box contains the text 'VK', 'Natural Organic Virus Sanitizer', and the website 'www.caltecbio.co.kr'.

VK

Natural Organic Virus Sanitizer

www.caltecbio.co.kr

COVID-19

천연 바이러스 살균 소독제 VK-SPRAY

Virus Killer



보건신기술 인증(NET) / 미국 FDA 의약품등록 제품

K-SAFETY INNOVATION AWARDS 2020
혁신상 수상

1

제품특장점

Point 01

No 화학성분, No 알코올 ... Only 천연유래성분

Point 02

세계 유일 천연 산호칼슘 수용액으로 개발된 바이러스 살균 소독제

Point 03

보건복지부 보건신기술 인증 및 미국 FDA 의약품 등록



천연성분의 안전하고 믿을 수 있는 항 바이러스 살균, 소독제

2 제품소개



VK 60ml(휴대용)



VK 300ml



VK 500ml



VK 1L/5L(리필용)



VK 대용량 20L

2_1

제품소개

스프레이형 자동 손 소독기



마이크로 입자
스프레이



적외선 모션
센서 탑재



비접촉형
자동 분사



배터리
사용



1회 완충시
약 600회 사용



비 접촉 자동 손 소독기
(70ml/소형/탁상형)



사업장용 비 접촉 자동 손 소독기
(360ml/사업장용/탁상형)



2

제품소개



VK 안심 위생방역 세트
 (마스크10매 , VK300ml 1개, 60ml 3개, 향균 물티슈)



VK 안심 자동 분무기 방역 세트
 (탁상용 자동 분무기, VK300ml 리필용2개, 60ml 2개)

2_2

제품소개(반려동물용)



VK 500ml(휴대용)



VK 500ml



VK 대용량 4L

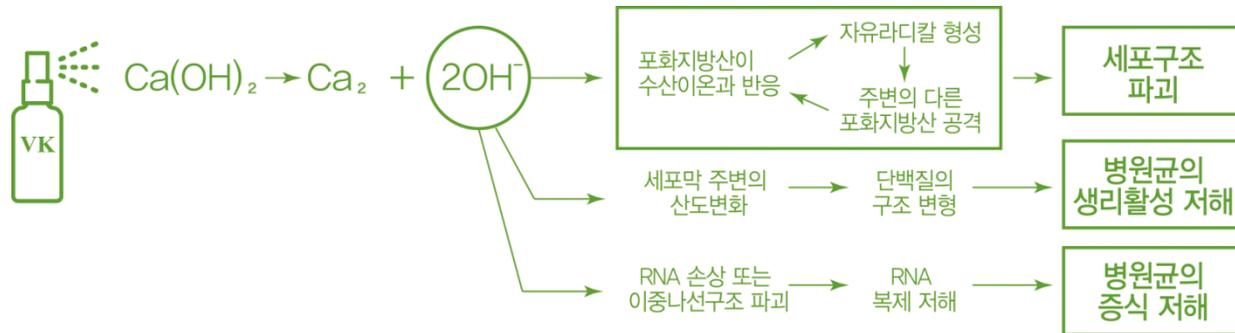
3

VK 살균원리

산호칼슘 + 편백오일 = 바이러스 살독력 99.999%

산호칼슘 수용액에 존재하는 수산 이온(OH⁻)은 바이러스의 세포막에 존재하는 지방산의 연쇄적인 리디컬화 반응을 유도, 세포구조를 파괴. 또한, 세균 주위의 산도를 알칼리화하여 생리활성을 약화 시키며, RNA의 이중나선구조를 손상시켜 바이러스나 세균의 증식을 억제

편백오일의 테르펜(Terpene)계열 소수성 물질은 친수성 환경에 적응되어 있는 세균들의 외피 구조를 불안정하게 하여 그 기능을 저해함으로써 바이러스 및 세균의 번식을 억제, 사멸시킴





특허등록 (2016. 10)
수용성 미네랄 분말 제조 시스템



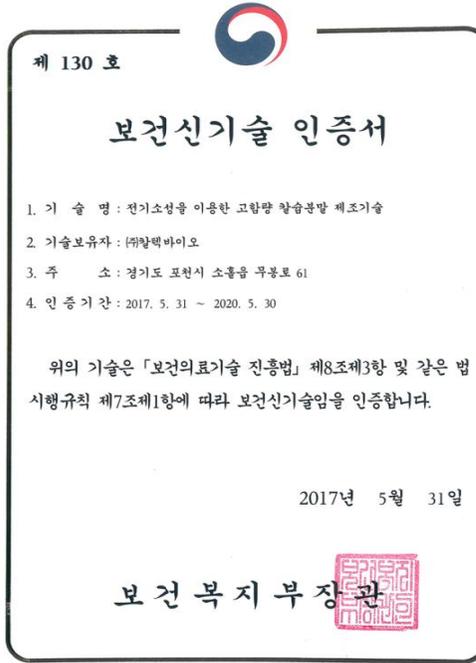
특허등록 (2017. 02)
수용성 미네랄 분말 제조 방법



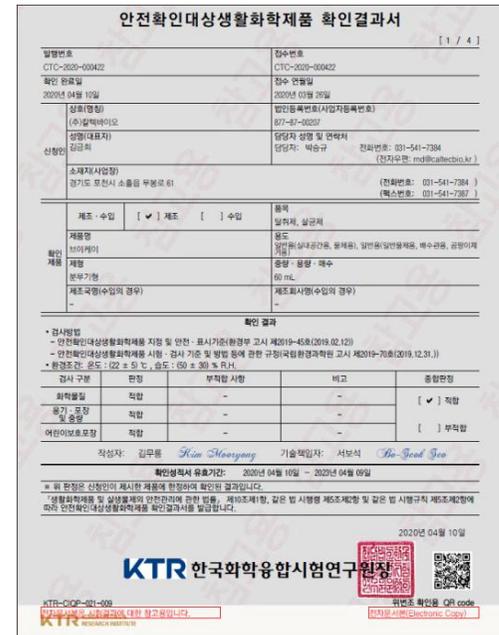
특허등록(2018.07)
닭진드기 살충제 제조방법



미국 FDA 의약품 등록



보건복지부 보건신기술(NET) 인증
국내최초 고순도 칼슘분말 제조



한국환경산업기술원
안전확인대상 생활화학제품 신고

6

시험성적서(코로나바이러스)

공인기관 코로나바이러스 살독시험 결과 **99.999%** 살독

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

KTR
Korea Testing & Research Institute

TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중영동) TEL: 02-2634-0011 FAX: 02-2634-1008
 상혁서번호 : TK-2020-05504 접수 일자 : 2020년 07월 29일
 대 표 자 : 김길희 시험완료일자 : 2020년 09월 10일
 업 체 명 : (주)알테이오
 주 소 : 경기도 포천시 소흘읍 무봉로 61
 시 료 명 : 브이케이 (Virus Killer)

시험결과

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
항바이러스시험(Human respiratory syncytial virus)	Log reduction	-	≥5.00	ASTM E1825-20
항바이러스시험(Rotavirus A)	Log reduction	-	≥4.00	ASTM E1825-20
항바이러스시험(Human coronavirus)	Log reduction	-	≥2.13	ASTM E1825-20

Hyun Ho Kim
직장자 : 김현호
Tel : 02-2632-3556

2020년 09월 10일

KTR 한국화학융합시험연구원

위변조 확인용 QR code

Page: 1 of 3

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-199-01-0200 AM210 X 267

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

KTR
Korea Testing & Research Institute

TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중영동) TEL: 02-2634-0011 FAX: 02-2634-1008
 상혁서번호 : TK-2020-05504 접수 일자 : 2020년 07월 29일
 대 표 자 : 김길희 시험완료일자 : 2020년 09월 10일
 업 체 명 : (주)알테이오
 주 소 : 경기도 포천시 소흘읍 무봉로 61
 시 료 명 : 브이케이 (Virus Killer)

시험결과

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
항바이러스 시험	Log reduction	-	≥2.13	ASTM E1825-20

**** 결과의 해석
 - log reduction 1 이상: 90 % 이상
 - log reduction 2 이상: 99 % 이상
 - log reduction 3 이상: 99.9 % 이상
 - log reduction 4 이상: 99.99 % 이상
 - log reduction 5 이상: 99.999 % 이상

Hyun Ho Kim
직장자 : 김현호
Tel : 02-2632-3556

2020년 09월 10일

KTR 한국화학융합시험연구원

위변조 확인용 QR code

Page: 2 of 3

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-199-01-0200 AM210 X 267

시 료 명 : 브이케이 (Virus Killer)

시험항목	단위
항바이러스시험(Human respiratory syncytial virus)	Log reduction
항바이러스시험(Rotavirus A)	Log reduction
항바이러스시험(Human coronavirus)	Log reduction

**** 결과의 해석

- log reduction 1 이상: 90 % 이상
- log reduction 2 이상: 99 % 이상
- log reduction 3 이상: 99.9 % 이상
- log reduction 4 이상: 99.99 % 이상
- log reduction 5 이상: 99.999 % 이상

시험기관: 한국화학융합시험연구원

시험성적서(박테리아)

공인기관 박테리아 살균시험 결과 99.9% 사멸

KATF 한국분석시험연구원 (KATF)
 경기도 고양시 흥일로 140, 4-33(삼송테크노밸리)
 Tel : 1670 - 9936 | Fax : 02 - 6016 - 9711 | Email : katf@katf.co.kr

시험성적서

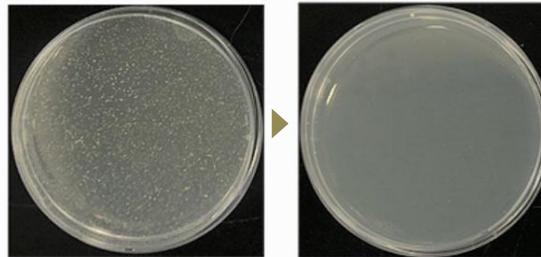
접수 번호 : KATFM200317-003 접수 일자 : 2020. 03. 17
 생체시 번호 : KAAAM200482-001 발급 일자 : 2020. 04. 02
 신청 회사 : ㈜칼텍바이오 용도 : 품질관리

주소 : 경기도 포천시 소흘읍 우봉로 61
 담당자 : 박승규
 제출처 :
 시료명 : 브이케이 스프레이

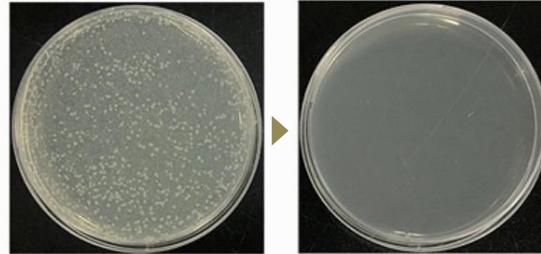
시험항목	시험결과	
	Control	Sample
외용소독제(의약외품) 효력평가법 가이드라인 (2014. 6.)		
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 (황색포도상구균) 5분 후 생존수(CFU) 균 감소율 (%)	3386	72
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739 (대장균) 5분 후 생존수(CFU) 균 감소율 (%)	5047	<10

※ 시험방법: in vitro 시험법
 ※ 시료재용: 액상
 ※ 균과 시료 반응 시간: 5분
 ※ 균 감소율(%) = [(Control 균수)-(시료 균수)] / (Control 균수) X 100 (%)

한국분석시험연구원



Staphylococcus aureus
ATCC 6538



Escherichia coli
ATCC 8739

시료명 : 브이케이 스프레이

시험항목	시험결과	
	Control	Sample
외용소독제(의약외품) 효력평가법 가이드라인 (2014. 6.)		
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 (황색포도상구균) 5분 후 생존수(CFU) 균 감소율 (%)	3386	72
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739 (대장균) 5분 후 생존수(CFU) 균 감소율 (%)	5047	<10

시험기관: 한국분석시험연구원

시험성적서(탈취시험)

공인기관 탈취시험 결과 악취성분 99.9% 제거

KATR 한국분석시험연구원 (KATR)
 경기도 고양시 통일로 140, A-336(상송테크노밸리)
 Tel : 1670 - 9936 | Fax : 02 - 6016 - 9711 | Email : katr@katr.re.kr

시험성적서

접 수 번 호 : KATRM200310-013 접 수 일 자 : 2020. 03. 10
 성적서 번호 : KAAAM200312-018 발 급 일 자 : 2020. 03. 12
 신 청 회 사 : ㈜칼텍바이오 용 도 : 품질관리

주 소 : 경기도 포천시 소흘읍 무봉로 61
 담 당 자 : 박승규
 제 출 처 :
 시 료 명 : 브이케이

시험항목	시험결과	
KS I 2218:2009 검지관식 가스측정기	암모니아	트리메틸아민
<시험시간>		
30분	95%	80%
60분	99%이상	95%
90분	99%이상	95%
120분	99%이상	95%

* 주) 1. 시험조건
 - 시료 재질: 역삼
 - 시료량: 5.0 mL
 - 주입된 시험가스의 농도: 2 L, 100 ppm
 2. 시험환경: 온도 23 °C, 상대습도 45% RH
 3. 소취율(%) = (최초 가스농도-측정 가스농도) / 최초 가스농도 X 100 (%)

한국분석시험연구원

시험성적서

접 수 번 호 : KATRM200310-013 접 수 일 자 : 2020. 03. 10
 성적서 번호 : KAAAM200312-018 발 급 일 자 : 2020. 03. 12
 신 청 회 사 : ㈜칼텍바이오 용 도 : 품질관리

주 소 : 경기도 포천시 소흘읍 무봉로 61
 담 당 자 : 박승규
 제 출 처 :
 시 료 명 : 브이케이

시험항목	시험결과	
KS I 2218:2009 검지관식 가스측정기	암모니아	트리메틸아민
<시험시간>		
30분	95%	80%
60분	99%이상	95%
90분	99%이상	95%
120분	99%이상	95%

시험기관: 한국분석시험연구원

시험성적서(피부자극)

피부 자극성 시험결과 비자극성 인증

VK 스프레이 피부반응 평가표

	24시간		48시간		72시간	
	비찰과	찰과	비찰과	찰과	비찰과	찰과
	비찰과					
찰과						

이상의 결과에서 시험물질은 일차자극지수(P.I.I.)는 “0.09”로 토끼의 피부에 대해 자극성이 없는 ‘비자극성’ 물질로 평가되었다.

시험기관: 경상대학교 수의과학대

구분 동품 번호	대조부위								처리부위							
	홍반 및 가피형성				부종				홍반 및 가피형성				부종			
	비찰과		찰과		비찰과		찰과		비찰과		찰과		비찰과		찰과	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
평균	0		0.17		0		0		0		0.17		0		0	
평균 의 합	0.17				0.0				0.17				0.0			
총합	0.17								0.17							
P.I.I	0.09															

* Time after topical application

P.I.I.: Primary irritation index = Total score/4

미국 식품의약국 FDA 살균 소독제 의약품 등록

National Drug Code Directory

Current through May 26, 2020

You have searched Finished drug products

Search Results: 77083-201-02

Back to Search Page | Search Again

CSV | Excel

Display 50 records per page

Proprietary Name	NDC Package Code	Strength	Dosage Form	Route	Appl. No.	Labeler Name	Product NDC	Nonproprietary Name	Substance Name	Product Type Name	Start Marketing Date	End Marketing Date	Market Category	Package Description	Pharm Class	DEA
VK	77083-201-02	0053 g/100mL, 1 g/100mL, 5 g/100mL	LIQUID	TOPICAL		CaltecBio Co., Ltd	77083-201	Cypress oil, Eucalyptus oil, Coral calcium (CT-CCP40)	CALCIUM HYDROXIDE, EUCALYPTUS OIL, CUPRESSUS SEMPERVIRENS LEAF OIL	HUMAN OTC DRUG	05/10/2020	N/A	UNAPPROVED DRUG OTHER	300 mL in 1 BOTTLE, SPRAY (77083-201-02)	N/A	N/A



<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/ndc/index.cfm> NDC NO: 77083-201-02

8

사용용도

일상 **생활방역**에 최적화된 **인체 무해한** 안전한 제품



손, 핸드폰, 차량, 컴퓨터, 문 손잡이 등 일상 생활 속에서 가장 많이 접촉하는
사물이나 장소에 분사하여 세균이나 바이러스 퇴치

9

제품비교

VK 바이러스 살균소독제와 일반제품비교

제품비교	VK(브이케이)	알콜성분 계열 소독제	차아염소산수 이산화염소산수계열
성분	천연성분 사용	에탄올 65%~70% 사용	락스의 주원료
인체자극성	인체에 무해	인체에 자극성 있음	인체에 자극성 있음
안전성	화재위험 없음	화재위험	화재위험 없음
살균 지속성	장시간 유지	단시간 유지	단시간 유지
살균효과	코로나바이러스 99.9% 살독시험 완료제품	코로나바이러스 시험완료 제품인지 확인필요	코로나바이러스 시험완료 제품인지 확인필요

세계 유일 고순도 산호칼슘 제조기술로 만든 VK 바이러스 살균 소독제



천연 산호석 원료
(필리핀 세부의 청정원료)



본사 특허공법 약 1,000°C에서 24시간 온도차 산호 소성



원료충진



산호칼슘 수용액 추출 및 원료교반



소성된 산호석을 9일간 숙성 고순도 칼슘제조

THANK YOU

CaltecBio Co., Ltd.
www.caltecbio.co.kr

CaltecBio

NOTICE: Proprietary and Confidential

*This material is proprietary to CALTECBIO. It contains confidential information which is solely the property of CALTECBIO. This material is solely for Client's internal use.
This material shall not be used, reproduced, copied, disclosed, transmitted, in whole or in part, without the express consent of CALTECBIO © All rights reserved*