

# (주)바이오빛, 펩타이드 혁신으로 감염없는 세상을 리드하다

## 1. 기업개요

바이오빛은 기능성 펩타이드 전문기업으로, 안전성과 기능성으로 각광받는 바이오 소재인 기능성 펩타이드의 낮은 지속력 문제를 단백질 구조분석기술과 유전공학기술로 극복한 ‘펩타이드 안정화 플랫폼(Peptide Stabilization Platform)’을 보유하고 있다.

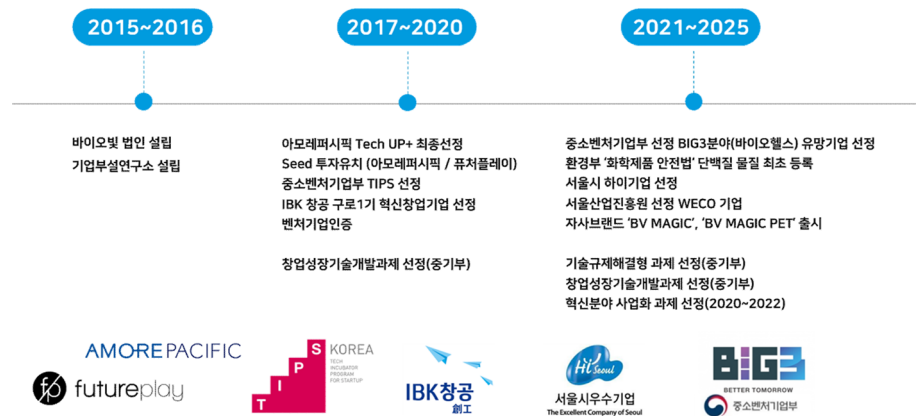
특히 항균 펩타이드 면역시스템(Host Defence Peptide)의 안정화 연구에 주력하여 일상의 감염문제를 가장 안전하게 해결할 수 있는 ‘바이오 항균코팅 솔루션’을 제공하고 있다. 이는 범용성이 높아 섬유, 플라스틱, 금속에 이르는 다양한 소재에 적용하고 있으며 화장품, 동물약외품, 의료기기 등으로 사업분야를 확장해 나가고 있다.

본사: 서울시 금천구 벚꽃로 36길 30, 414호

홈페이지 : [www.biovit.co.kr](http://www.biovit.co.kr)

대표번호 : 02-6339-8251

## 2. 회사연혁



## 3. 기술현황

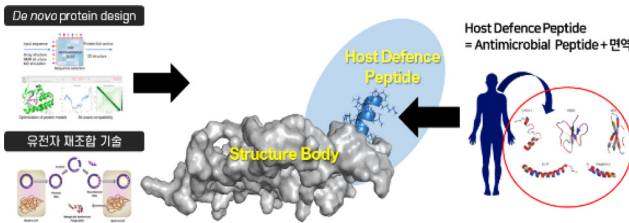
### 3.1. 핵심기술

- 펩타이드 안정화 기술기반, 항감염 단백질 라이브러리
  - 펩타이드는 뛰어난 생체친화성, 생체내 특이성이라는 차별성을 가져 부작용은 적으면서 소량으로도 강력한 약리작용 및 활성을 나타낼 수 있어, 다양한 산업분야에서 주목받는 소재이다. 특히 Host Defence

# 연구기관 소개

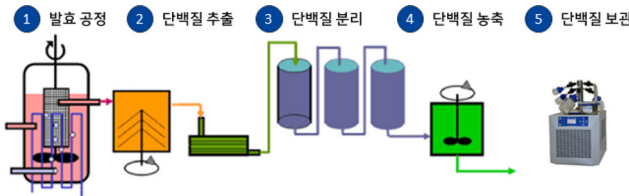
Peptide는 기존 항균 펩타이드(Antimicrobial Peptide) 효과와 더불어 사이토카인의 생성조절을 통한 면역반응에 관여해 감염을 제어하는 것으로 알려져 있다.

- 바이오빛은 기능성 펩타이드 지속력을 극대화한 ‘펩타이드 안정화 플랫폼 기술(Peptide Stabilization Platform)’을 보유하고 있으며, 이는 펩타이드의 Stability 한계를 극복한 것으로 De Novo Protein Design 기술 및 유전공학 기술을 기반으로 한다.



항균 펩타이드 효능지속형 기술

- 주요 원료는 Host Defence Peptide를 활용한 항감염단백질으로, 수집중의 기능성 펩타이드를 안정화하여 라이브러리를 구축하고 있다. 바이오 의약품체에서 사용하는 발효 공정(Fermentation Process)을 통해 항감염 단백질을 생산하고 있으며, 자체 대량 양산 기술을 확보하여 안정적인 생산이 가능하다.



항감염 단백질 생산체계

- 인체 방어시스템을 사물에 적용, ‘바이오 항균 코팅’ 기술
  - 바이오빛의 주요 제품인 항감염단백질의 장점중 하나는 기존 제품과 화학결합을 통해 강력한 코팅이 가능하다는 점이다. 제품 생산 시, 기존 공정을 바꾸지 않고도 간단히 코팅이 가능하여 쉽고 공간 효율적이다. 아주 얇은 나노(nm)단위의 코팅으로 항균성을 오래도록 부여할 수 있으며, 기존 제품의 색상 및 투명도(Transmittance)에 변화가 없어 다양한 산업군에 적용가능한 이점이 있다.
  - 특히, 펩타이드 안정화 플랫폼 기술로 인해, 바이오 소재임에도 불구하고 공정내 가혹 환경(고온, 넓은 pH범위, UV)에서도 견딜 수 있다는 강점이 있다.

세상의 모든 사물에 항균 접착기술을 적용해  
안전한 사물로 재창조!!



## 3.2. 연구개발

제품군	연구방향/내용
플랫폼 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Host Defence Peptide 신규기전 연구</li> <li>● 항감염 단백질의 신규 라이브러리 구축</li> <li>● 국내외 최초 단백질계 살생물물질 인허가 진행(환경부)</li> </ul>
항균 코팅액	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 효능시험                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gram+/- 균 8종 / 내성균 2종에 대한 항균력 확인</li> <li>- COVID-19 바이러스 저해효과 확인</li> <li>- Metal, SUS, Glass, Fabric에 코팅 후, 항균력 및 항균유지력 확인</li> </ul> </li> <li>● 안전성시험(GLP 기준)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 독성시험(경피독성, 흡입독성, 경구독성) 독성없음 확인</li> <li>- 유전자돌연변이 시험 변이없음 확인</li> <li>- 피부감작성 / 피부 및 안자극 없음 확인</li> <li>- 어류 및 조류 독성 없음 /환경유해성 없음 확인</li> </ul> </li> </ul>
동물 의약품 및 화장품	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 효능시험                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 염증성 사이토카인 저해효과 확인</li> <li>- Keratonocyte 세포재생 효과 확인</li> <li>- 피부수분감소 저해효과 확인</li> <li>- 아토피유발균, 두피염 유발균, 여드름 원인균 사멸효과확인</li> </ul> </li> <li>● 인체적용시험(화장품)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 탈모완화 / 가려움완화 / 비듬저해 효과확인</li> <li>- 피부부자극 효과 확인</li> </ul> </li> </ul>

구분 (출원/등록)	특어명	국가명	특허출원·등록번호
등록	폴리뉴클레오타이드 및 단백질을 포함하는 에어로졸 및 이의 제조방법	한국	제10-1979000호
등록	항균 화장품 퍼프의 신속한 합성을 위한 생체적합성 조성물 및 그의 제조 방법	한국	제10-1950009호
등록	항균코팅 조성물 및 이의 제조방법	한국	제10-2195156호
등록	기능성 펩티드가 결합된 생체적합 폴리펩티드를 포함하는 염증 질환의 억제용 조성물	한국	제10-2596264호
등록	항균 단백질을 포함하는 하드 코팅용 조성물 및 이의 제조 방법	한국	제10-2710017호
등록	항균 코팅 스펀 스테이플 및 그 제조 방법	한국	제10-2662085호
출원	코로나바이러스 질환의 예방 또는 치료용 조성물	한국	10-2022-0062801
출원	제조할 폴리펩티드를 포함하는 발모 방지 또는 발모 촉진용 조성물	한국	10-2023-0140417
출원	기능성 펩티드가 결합된 생체적합 폴리펩티드를 포함하는 염증 질환의 억제용 조성물	미국	18039333
PCT	제조할 폴리펩티드를 포함하는 발모 방지 또는 발모 촉진용 조성물	-	PCT/KR2023/016398

바이오빛은 최근 COVID-19, 항생제 내성문제와 같은 환경악화로 인한 감염문제 해결을 위해 보다 고도화된 안전한 항균솔루션을 위한 효능연구 및 소재산업별 최적화 연구를 진행하고 있다. 자체 기업연구소를 비롯하여 국내 연구기관, 시험인증기관, 각 분야별 선도업체와 긴밀한 협력을 통해 기술 다각화를 진행하고 있다.

## 4. 사업영역

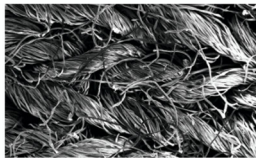
### 4.1. 일상분야 항균코팅

- 적용품목
  - 원단(필터, 마스크, 기능성 의류, 속옷, 모자, 침구류 등)
  - SUS(ATM기기, 공조시설, 밀폐용기 등)
  - Glass(키오스크 적용 유리, 렌즈, 안경, 핸드폰 등)
  - AF용액 외
- 특징점
  - 케미칼 항균제의 인체 내 축적, 독성 문제 회피 가능한 안전한 항균물질
  - Host Defence Peptide의 항균메카니즘으로, 내성문제 회피가능
  - 기존 제품의 형태, 색상 및 투명도를 그대로 유지시킴으로서 항균기능 부여(Ag, Zn 등 무기계 항균물질이 유발할 수 있는 haze 현상 미발생)
  - 기존 케미칼 항균제 대비 오랜 항균기능 유지력(원단 30회 세탁시 원사가 탈락하는 가혹 조건에도 항감염 단백질 유지되어 항균력 지속)
  - 친수성 항균소재로 환경친화적 소재

평가항목 (주요성능 Spec)	단위	세계최고수준 (보유국/보유기업)	시험결과	평가방법	비고
1. 항균력 (20회세탁 후)	20%	99%	99.9% (99.9%)	KS K 0693 JIS L 1902	시험기관 (KATRI)
2. 항균 섬유 안전성 (내세탁성)	회	10회	30회	KS K 0693 JIS L 0217-103	
3.항균 방취성	PPM	500	300	JIS K 0803	
4.필링	급	-	코팅 전/ 후 등급이 동등이상	KS K 0501	



[항균코팅 원단의 세탁전 SEM 이미지]

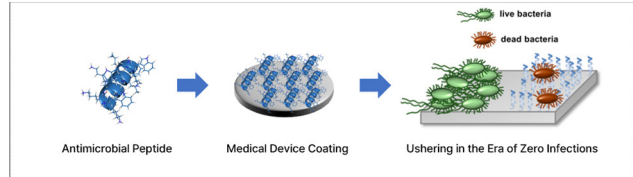


[항균코팅 원단의 세탁후 SEM 이미지]

### 4.2. 의료분야 항균코팅

- 적용품목
  - 스킨스테인플
  - 의료용 수술포

- 특징점
  - 갈수록 늘어가는 HAI(Healthcare-Associated Infection)을 줄일 수 있는 바이오소재
  - 항감염 단백질을 활용해 이차감염 예방 및 수술용 도구에 병원성 균으로부터의 Biofilm 형성 억제
  - 의료분야에서 가장 대두되는 항생제 내성균 문제를 해소할 수 있는 항균메카니즘



### 4.3. 항감염 단백질 적용 화장품 · 동물의약품

- 적용품목
  - 탈모완화 기능성 원료
  - 피부트러블 완화 기능성 원료
  - 아토피/여드름 완화 기능성 원료
  - 반려동물 피부트러블 케어 기능성 원료
- 특징점
  - 최근 화장품 분야에서 재각광을 받고 있는 ‘펩타이드’소재로써, 생체친화적이며 피부세포에 영향을 주어 효능을 발휘
  - ‘클린뷰티’, ‘고기능성’ 트렌드를 충족할 수 있는 소재로, 프리미엄 스킨케어시장에서 확고한 기술적 차별화 실현
  - 피부의 유해균 사멸을 통한 트러블케어 뿐 아니라 염증관련 사이토카인에도 관여하여 전반적인 피부항상성 유지에 기여하는 소재

BV.MAGIC



BV.MAGIC Pet

