

FILAMENTREE

2025 Company Profile

Who we are

필라멘트리는 뉴미디어 콘텐츠 및 브랜드 커뮤니케이션 전문가들이
함께 모여 최고의 퍼포먼스를 만들어내고 있습니다

FILAMENTREE BRINGS TOGETHER NEW MEDIA CONTENT
AND BRAND COMMUNICATION EXPERTS TO CREATE THE BEST PERFORMANCE

FILAMENTREE



FILAMENTREE Group



Campaign Creative

플래닝1팀

플래닝2팀

브랜드기획팀

마케팅팀

ATL, BTL, 뉴미디어를 아우르는 차별화된 캠페인 기획과
독창적인 크리에이티브를 기반으로 새로운 솔루션을 제공합니다

Contents Creative

전략기획1팀

전략기획2팀

영상팀

디자인팀

FILAMENTREE에서 자체 운영하고 있는 프로덕션과 포스트 프로덕션으로
BUSINESS와 BRAND, 크리에이티브 관점에서 발견한 영감과 새로운 앵글을 제공합니다

Influencer Marketing

에이전시

AI, BIG DATA를 활용하여 초개인화된 고객 경험을 전달하고
사업영역을 확장하여 미래를 준비합니다

Strength of FILAMENTREE





What we do



Brand Strategy & Identity

브랜드 전략과 아이덴티티 수립, 어플리케이션 디자인 등 성공적인 브랜드 경험과 솔루션을 제공하는 종합 브랜딩 서비스

Creative & Performance

독창적인 크리에이티브와 성공적인 수행 퍼포먼스까지 통합적인 브랜드 캠페인 및 원스탑 퍼포먼스 서비스

Performance Marketing

크리에이티브 기반 효율적인 퍼포먼스 운영, 데이터 분석과 솔루션까지 매출 성장을 극대화하는 퍼포먼스 마케팅 서비스

Influencer Marketing

브랜드 아이덴티티를 반영한 전세계 인플루언서 1:1 매칭 디지털 상의 브랜드 경험을 구축하는 종합 마케팅 서비스

Our history

자사는 광고 시장 변화에 발맞춰 디지털 광고 시장을 리딩하며 성장한 통합 광고 대행사입니다

보건복지부
중독폐해예방 홍보사업
경상북도문화관광공사
3대 문화권 공동 홍보용역
한국정보화진흥원
사이버폭력 근절 캠페인
서울산업진흥원
중소기업 인식개선 콘텐츠 제작
및 일자리 정보채널 운영

교육부
장애공감문화 확산 캠페인
파프리카생산자자조회
파프리카 소비촉진 홍보
삼성전자
삼성전자 CSR 유튜브 콘텐츠 제작
크린토피아
기업PR 인쇄광고 제작
한국산업단지공단
스마트그린산업단지 종합홍보
보건복지부, 한국건강증진개발원
보건의 날 기념행사 홍보

한화생명 드림플러스
오프라인 마케팅 운영 대행
존슨앤존슨 코리아
LISTERINE 인플루언서 마케팅
SIEK
PS5 CONCONRD 론칭 마케팅
Kellogg's
콘푸로스트 인플루언서 마케팅
행정안전부
어린이 안전 정책 캠페인
문화체육관광부
국립아시아문화전당 온라인 홍보
대한체육회
스포츠클럽 종합홍보

2020

2022

2024

2021

2023

농림축산식품부
농업농촌 가치확산 캠페인
문화체육관광부
미술주간 홍보
대한적십자사
헌혈홍보 캠페인 광고소재제작
사회복지공동모금회
사랑의열매 유튜브 채널 제작운영
한국어촌어항공단
어촌관광 홍보용역

SIEK
PS5 슬림 출시 프로모션
존슨앤존슨 코리아
Aveeno 인스타그램 운영
경주시
APEC정상회의 유치 홍보영상제작
초록우산어린이재단
유튜브 캠페인 콘텐츠 제작
중소벤처기업진흥공단
유튜브 영상 및 채널 제작운영
농림축산식품부
공익직불제 종합홍보사업

Award



- 2023 4개 부분 수상 범국민 장애인식개선 캠페인 'This is New Normal'
- 2019 파이널리스트 PlayStation4 미니드라마 '아버지의 플레이스테이션'
- 2019 파이널리스트 오설록 제주 화산암차 '40년의 여정'
- 2019 파이널리스트 한라그룹 만도 브랜드 필름 '순발력이 실력이다' 편
- 2018 동상 PlayStation4 허락을 위한 분명한명분 캠페인 (3편)
- 2018 파이널리스트 PlayStation 4 허락을 위한 분명한명분 (1편)
- 2018 파이널리스트 오설록 '윤한 그리고 제주' 편 캠페인
- 2017 동상 PlayStation4 Slim 런칭 CM : 유부남 편
- 2017 파이널리스트 PlayStation4 Slim 런칭 캠페인
- 2017 파이널리스트 PlayStation4 Slim 런칭CM : 솔로남 편



- 2020 Grand Prix 정물 '정물의 법칙' 캠페인
- 2020 Winner 타타대우 상용차 브랜드 필름 '인생트럭' 편
- 2020 Grand Prix 페이코인 'CU: 페이코인으로 시원하게 짹짹~' 편
- 2019 Grand Prix PlayStation4 미니드라마 가족 '아버지의 플레이스테이션' 편
- 2019 Grand Prix 한라그룹 만도 브랜드 필름 '순발력이 실력이다' 편
- 2018 Grand Prix PlayStation4 허락을 위한 분명한명분 캠페인 (3편)
- 2017 Grand Prix PlayStation4 Slim 런칭 캠페인
- 2016 Winner 잇츠스킨 페이스북 캠페인



- 2021 엔터테인먼트 인스타그램 대상 다이아 티비 공식 인스타그램
- 2021 영상콘텐츠 블로그 대상 다이아 티비 공식 포스트
- 2018 대한민국마케팅 대상 디지털 1위 SK 매직 SNS(페이스북, 인스타그램)

Global network

다양한 해외홍보 경험 및 북미 시 스타트업 투자 경험을 바탕으로
 약 20,000여개의 글로벌 네트워크를 보유하고 있습니다.

해외 현지 PR홍보 관련 자문단 보유

XAI Mozghan Salmiparsa Ph.D.	University of Western Ontario Computer Science	
Medical Liaison Anna Malakhova MIMAI	Queen's Smith School of Business Computer Science	
ML Associate Anubhav Bhatti MSc.	Queen's University Electrical and Computer Engineering	
ML Associate Naveen Thangavelu MSc.	University of Toronto Applied Computing	

다양한 해외홍보 경험 및 북미시 스타트업 투자 경험 바탕으로
 약 20,000여개 글로벌 네트워크 보유



스타트업
 커뮤니티
50

코워킹
 스페이스
1,800

스타트업
 사무국
14

글로벌 파트너
 네트워크
250

해외대학교
90

Out Clients

SAMSUNG

HYUNDAI
MOTOR GROUP



JUNG KWAN JANG



Hyundai Card

SCINIC

HL Mando



크린토피아

B 빙그레



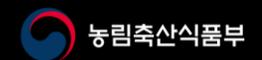
coupang



HULEC

오설록
OSULLOC

EcoPro



Specialized service

자사보유 플랫폼 및 데이터 분석 솔루션 활용 매체효율 최적화 및 정기트렌드 리포트 제공

STEP 1
키워드 추출

STEP 2
키워드 최적화

STEP 3
모니터링

시즌 키워드

메가트렌드 및 계기이슈



AI 분석을 통한 활용 키워드 구체화

- 주요 포털 및 SNS 상 트렌드 분석
- 조회수 / 버즈량 / 검색량을 고려한 키워드를 추출하여 콘텐츠로 제작

사업관련 키워드

관련 키워드 및 지원정책



AI 분석을 통한 키워드 타깃 구체화

- 관련 키워드의 AI 주요 포털 트렌드 분석
- 각 키워드 별 반응을 고려하여 콘텐츠 발행 타깃 확정

온라인
광고집행

매체 내 노출 모니터링

유입 추이 모니터링

Specialized service

자사보유 플랫폼 및 데이터 분석 솔루션 활용
매체효율 최적화 및 정기 트렌드 리포트 제공

SNS 광고 게시물 목록 및 분석 요약

데이터 수집 기간: 2023년 01월 01일 ~ 2023년 10월 24일

2023년 1월 1일부터 클라우드, 한맥, 필굿, 카스 브랜드들의 SNS 광고 데이터를 인스타그램과 유튜브에서 수집하였습니다. 또한 다양한 메타데이터를 활용하여 경쟁 브랜드의 광고 현황 및 예상 광고비를 분석하였습니다.

유튜브 광고에 대한 정보는 유광기 데이터베이스를 참조하였습니다. 인스타그램의 경우, 광고 포스트를 해시태그 추적 및 4단계 필터링 (노이즈 제거, 키워드 필터링, AI 휴리스틱 분석, 수동 검증)을 통해 약 4만 개의 로우 데이터 중에서 분류하였습니다. 앞으로는 휴리스틱 분석 (내용 및 문맥 분석)의 정확도 개선 및 이미지 분석 기술의 도입을 통해 분류 정확도를 더욱 향상시킬 수 있을 거라 기대합니다.

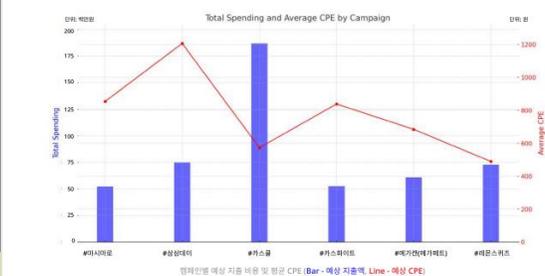


2023년 기준, 인스타그램에서는 한맥이 11,402개의 게시물로 가장 활발한 광고 활동을 보이는데, 이는 마이크로 인플루언서 '시딩(seeding)' 전략의 결과로 보입니다. 카스(571개), 클라우드(189개), 필굿(50개) 순으로 활동이 이어집니다.

유튜브에서는 카스가 56개의 게시물로 가장 적극적으로 활동하고, 한맥(53개), 필굿(21개), 클라우드(5개) 순으로 활동이 이어집니다.

예상 지출 비용으로는 한맥이 20억으로 가장 많았고, 카스가 15억으로 그 뒤를 이었습니다. 두 제품군에 비해 협업 포스트가 적었던 클라우드와 필굿은 각각 4~5억 정도의 예상 지출을 기록하였습니다. (유튜브브랜스트림 광고 예상 지출은 제외).

카스 (Cass) 2023년 SNS 광고 현황



총 광고 예산을 가장 많이 사용한 캠페인은 '카스콜' 캠페인이었습니다. 반면, 가장 적은 예산을 사용한 캠페인은 마시미로였습니다. 평균 CPE(비용 당 참여율) 면에서 '상상데이' 캠페인이 가장 높게 나타났으며, '태로스위츠' 캠페인이 가장 낮은 CPE를 기록하였습니다. 이러한 데이터를 통해 카스콜 캠페인은 큰 광고 예산을 활용하여 시장에 큰 영향을 미쳤음을 알 수 있습니다. 그러나, 높은 CPE를 가진 심삼데이 캠페인은 효율성 및 메시지 면에서 개선의 여지가 있어 보입니다.

최고 효율의 인스타그램 광고

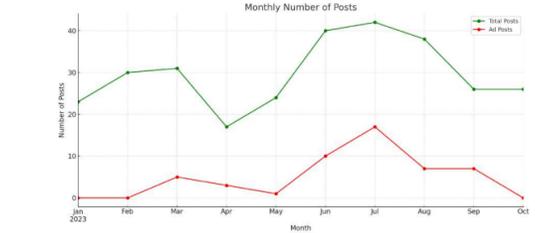
순위	채널	예산단가	예상 CPE
1	kr_hyun_	30만원	55.4원
2	t.t_wan	30만원	82.6원
3	3.14_q	30만원	86원
4	yo1_cam	30만원	105원
5	_kimrudy	10만원	129원

카스의 주요 인스타그램 광고 포스트 중 예상 CPE 효율이 가장 좋았던 인플루언서 5명을 나타냅니다.

낮은 CPE를 가진 인플루언서 들은 일반적으로 중소 규모의 팔로워를 가진 경향이 있었으며, CPE가 200원 이하로 분포된 인스타 그래머들의 평균 팔로워 수는 50,447명이며 평균 좋아요와 댓글 수는 각각 2,391개, 34개 입니다.

1~4만 사이의 인플루언서와의 협업 콘텐츠들도 마찬가지로 좋은 반응도를 기록했습니다.

필굿 (Filgood) 2023년 SNS 광고 현황



필굿의 광고 포스트는 전체 50 여개로 파악되었으며, 전체 #필굿 해시태그 관련 포스트 297개 중 16%를 차지합니다. #꽃백 해시태그는 33번, #대왕굴러 해시태그는 9번 감지되었으며 #혼술 (15), #홈술 (14), #어름휴가팀 (9), #각태일레시피 (9) 등의 키워드들도 감지되었습니다.

최고 효율 광고

순위	채널	예산비용	CPE
1	meogeulka	30만원	1003.3원
2	nyamnyam.note	50만원	1187.6원
3	Sneul.bab	50만원	1618.1원
4	goimoks.daejang	50만원	2415.4원
5	the_edit.co.kr	150만원	3393.6원

필굿의 인스타그램 협업 포스트는 상당 부분 '파워페이지' 협업 콘텐츠로 이루어졌습니다.

하지만 반응도가 매우 낮은 콘텐츠들이 대부분이었으며 이에 따라 CPE 또한 매우 높게 예측되었습니다.

다른 경쟁사들의 인스타그램 포스트 중 효율성 면에서 상위 포함되었던 인플루언서가 모두 파워 페이지가 아닌 개인 인플루언서였던 점을 본다면, 파워 페이지와 개인 인플루언서를 적절히 활용하는 전략이 필요할 것 같습니다.

FILM —————
PORTFOLIO

진짜
오피스
하이퍼스

#Life

하이퍼스

2025 하이퍼스 브랜드 론칭 TVC 제작



LISTERINE®



LISTERINE® 21일간의 변화

21일 챌린지

지금 바로 리스테린을 검색해



#Life

LISTERINE
2025 리스테린 디지털CM 영상 제작

REC

Kellogg's



#F&B

Kellogg's

2025 켈로그 x 세븐틴 콜라보 바이럴 필름 제작





#Technology

삼성전자

2023-2025 삼성미래기술육성사업 홍보영상 제작



삼성미기육_라이트 필드 편



삼성미기육_BCI Musicing 편

WE DRIVE AI

#Motors

현대자동차

현대자동차그룹 AIRS COMPANY 브랜드 필름 제작



현대자동차그룹 AIRS COMPANY



현대자동차그룹 AIRS COMPANY

EcoPro

#Manifesto

에코프로

2023 에코프로 매니페스토 & 브랜드필름 제작





#Life

크린토피아

2022 크린토피아 블랙라벨 론칭 영상 제작





#Beauty

SCINIC

2022 신제품 스킨 릴리프 앰플 광고 영상 제작



2022 신제품 스킨 릴리프 앰플 CM 제작



2022 신제품 스킨 릴리프 앰플 CM 제작



#Life

휴렉

2021~2025 휴렉 히어로 제품 광고 영상 제작



탄소를 0하게 지구를 YOUNG



#PUBLIC CAMPAIGN

환경부

2024 환경정책 미디어 캠페인 TVC 제작



환경부



#PUBLIC CAMPAIGN

대한적십자사

2021 헌혈 독려 캠페인 영상 제작





HA... E D

PlayStation®4 허락을 위한
분명한명분
제 1 화
PS4 런칭 디지털 CM

- from PlayStation
PS4 런칭브랜드 TVC

PlayStation. 미니 드라마 어록
아버지의 플레이스테이션
바이럴 웹드라마

#Game

Play Station
2014-2020 디지털CM영상 제작

도

COSMETICS

록



#Beauty

LUSH

디지털CM 및 YOUTUBE CONTENTS 제작



#Beauty

LA ROCHE-POSAY

2020-2021 디지털CM 영상 제작





#Beauty

COSMETEA

디지털CM 영상 제작



흙, 물, 빛, 바람, 그 인고의 시간을 지나
찾아온 뿌리내립니다.

#F&B

오설록

2018-2020 디지털CM 영상 제작





#F&B

하이네켄

2020 소셜 캠페인 영상 제작



하이네켄 소셜 캠페인

INFLUENCER MKT

PORTFOLIO —————

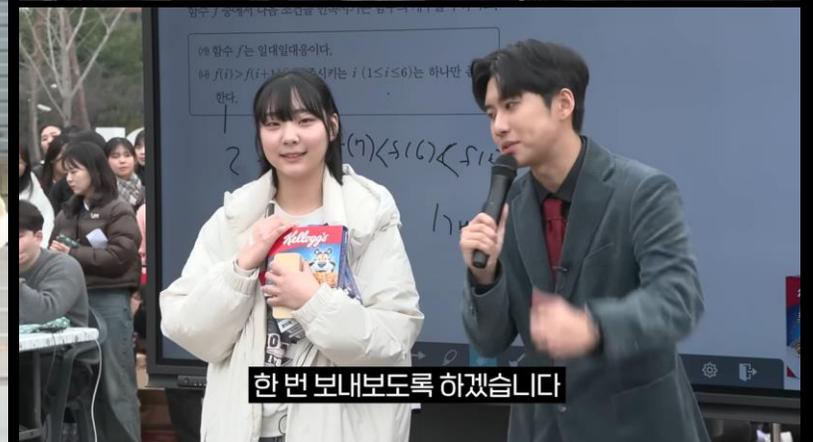
INFLUENCER MKT

Kellogg Korea Branded Contents



INFLUENCER MKT

Kellogg Korea Branded Contents



INFLUENCER MKT

Kellogg Korea Branded Contents : Shorts



시리얼로 풍당쇼콜라를 만들 수 있다고??!
조회수 255만회



유료 광고 포함

@sweetshop_s2 구독중

▶ 총 4일 걸린 '먹는 골드바' 만들기
시리얼로 풍당쇼콜라를 만들 수 있다고??!



유료 광고 포함

@sweetshop_s2 구독중

▶ 총 4일 걸린 '먹는 골드바' 만들기
시리얼로 풍당쇼콜라를 만들 수 있다고??!



3개 다 맞으면 우리 사귀는 거다..?
조회수 22만회



유료 광고 포함

@우정영 구독중

3개 다 맞으면 우리 사귀는 거다..?



유료 광고 포함

@우정영 구독중

3개 다 맞으면 우리 사귀는 거다..?

INFLUENCER MKT

LISTERINE Branded Contents

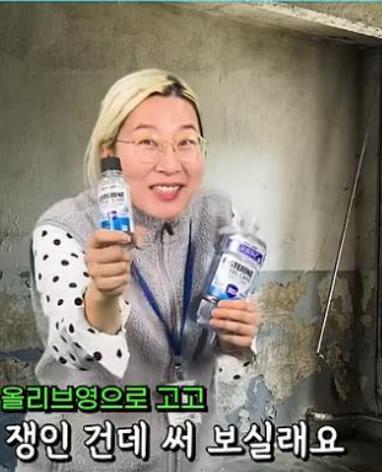


INFLUENCER MKT

LISTERINE Branded Contents : Shorts

**저주 걸렸을 때
드라마 vs 현실**

현실



올리브영으로 고교
세일해서 쟁인 건데 써 보실래요

유료 광고 포함 >

#결말포함
동영상 2.2만개

@woosm_mz 구독

판타지 드라마에 꼭 나오는 클리셰

이거는 그렇게 안맵네?



유료 광고 포함 >

시웃시웃 @시웃시웃 구독

아동내 대멸종의 시대가 왔다 #리스테린 #리스테린토탈케어 #구강케어

구강관리 3개만 해보자
(출근전 술냄새 걱정? 더 추천)



자극 적은 순한맛
매운거 못쓰는 분들도 썩가능
게다가 내가 좋아하는 '블랙 아이스 민트'향

유료 광고 포함 >

@hasoung 구독

키갈전에 리스테린써

WERACLE



입 속 유해균의 99.9%**
억제가 가능합니다!

유료 광고 포함 >

Super Thanks 구매

@WERACLE 구독

월케어 버리기 전에 공개합니다. 정말 일어난 거니까!! 🔥🔥

**EVALUATION OF THE IN VIVO ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF AN ESSENTIAL OIL FROM *ORIGANUM VULGARE* L. *HERBARIUM* 28, 2011, Mar

INFLUENCER MKT

Neutrogena Branded Contents



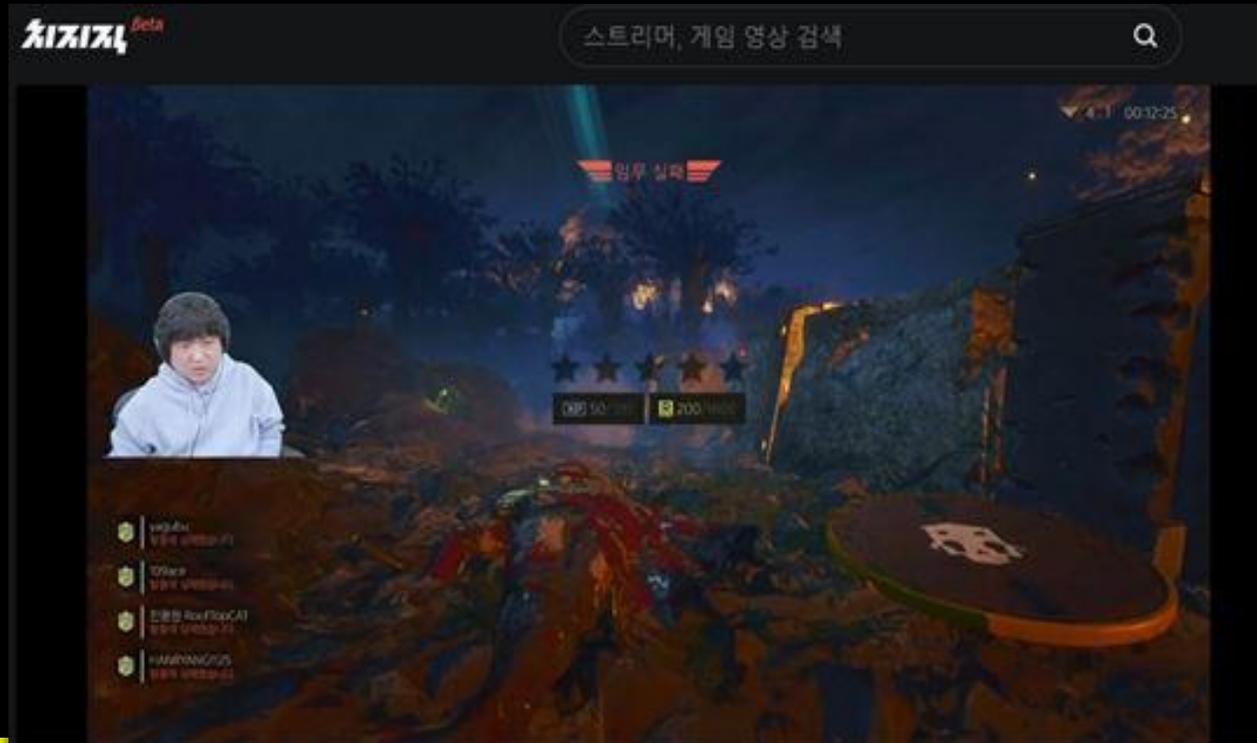
INFLUENCER MKT

SIEK PlayStation Branded Contents



INFLUENCER MKT

SIEK PlayStation Branded Contents



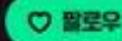
[광고] 헬다이버즈2 매직박,철면수심,옥냥이



종월랑월품월랑

헬다이버즈2 플레이어 중

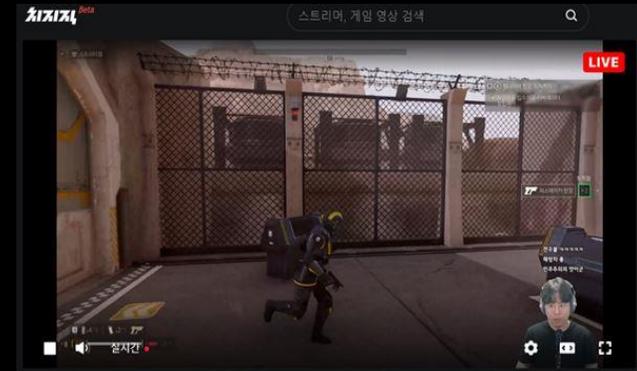
8,913명 시청 중 · 03:08:10 스트리밍 중



팔로우



구독



[광고] 헬다이버즈 2 형들이랑 재입대 레츠고~ 매풍철옥 HELLDIVERS 2



옥냥이 RooTopCAT

헬다이버즈 2 플레이어 중

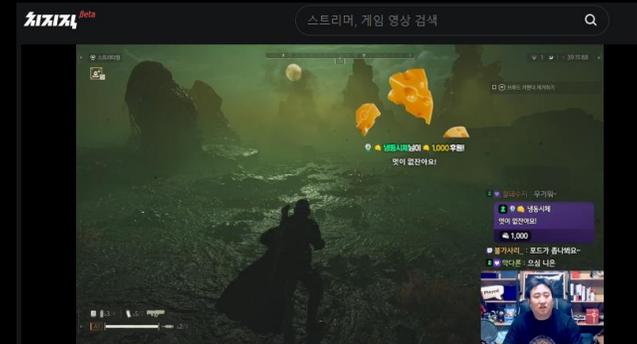
1,986명 시청 중 · 00:50:09 스트리밍 중



팔로우



구독



[광고] 헬다이버즈 2 지구를 지켜라 재입대 ㄱㄱ~ 풍월랑, 매직박, 옥냥이, 철면수심 HELLDIVERS 2



철면수심

헬다이버즈 2 플레이어 중

492명 시청 중 · 04:44:08 스트리밍 중



팔로우



구독



INFLUENCER MKT

HS HYOSUNG Branded Contents



INFLUENCER MKT

Child Fund Korea Branded Contents

초능력자들 ???

농구... 좋아하세요?

네이마루 아니구 농구초능력자

Passion or Fashion

(Feat. 이벤트)
포기하면 그 순간이 미션 종료예요
골밑 전쟁! 특수안경 vs 초능력자들

완전 **잘함**

초능력자들
농구 초능력자 전담팀

우리가 공 줄게!!

초능력자들
(시간이켜)

INFLUENCER MKT

Corporate PR Branded Contents

EP1

우리 회사는 00시간도 있습니다.

아닛, 회사에소 00시간이요?!

???

(Feat. 사이버 다나카)

다나카, IT기업 취보하고 왔습니다

잡스

(걱정)

오랜만에 전한 전심속 밀려오는 민망한 스폰

와스레나이 조희수
262만회 보유

아르마니 티셔츠 보유

복면가왕 라운드 탈락

한국 워킹홀리데이

1994 4 26일

초등학교 중퇴

유치원 졸업

서울특별시 마포구 연남동 게스트 하우스

다나카

DROP OUT OF ELEMENTARY SCHOOL

WORKING HOLIDAY ASIAN LG TWINS

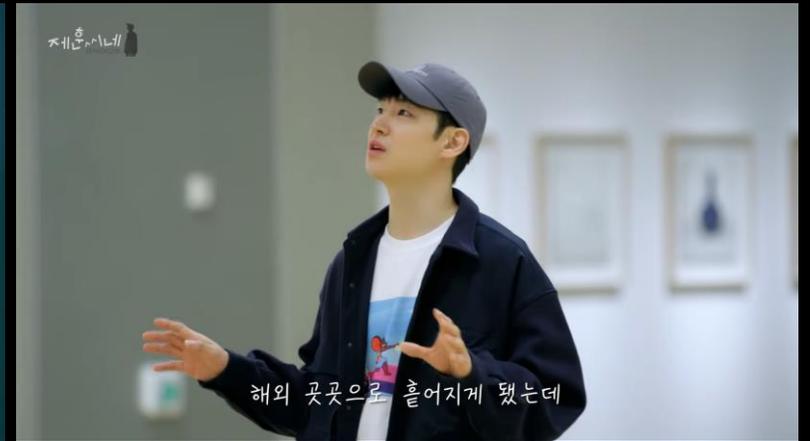
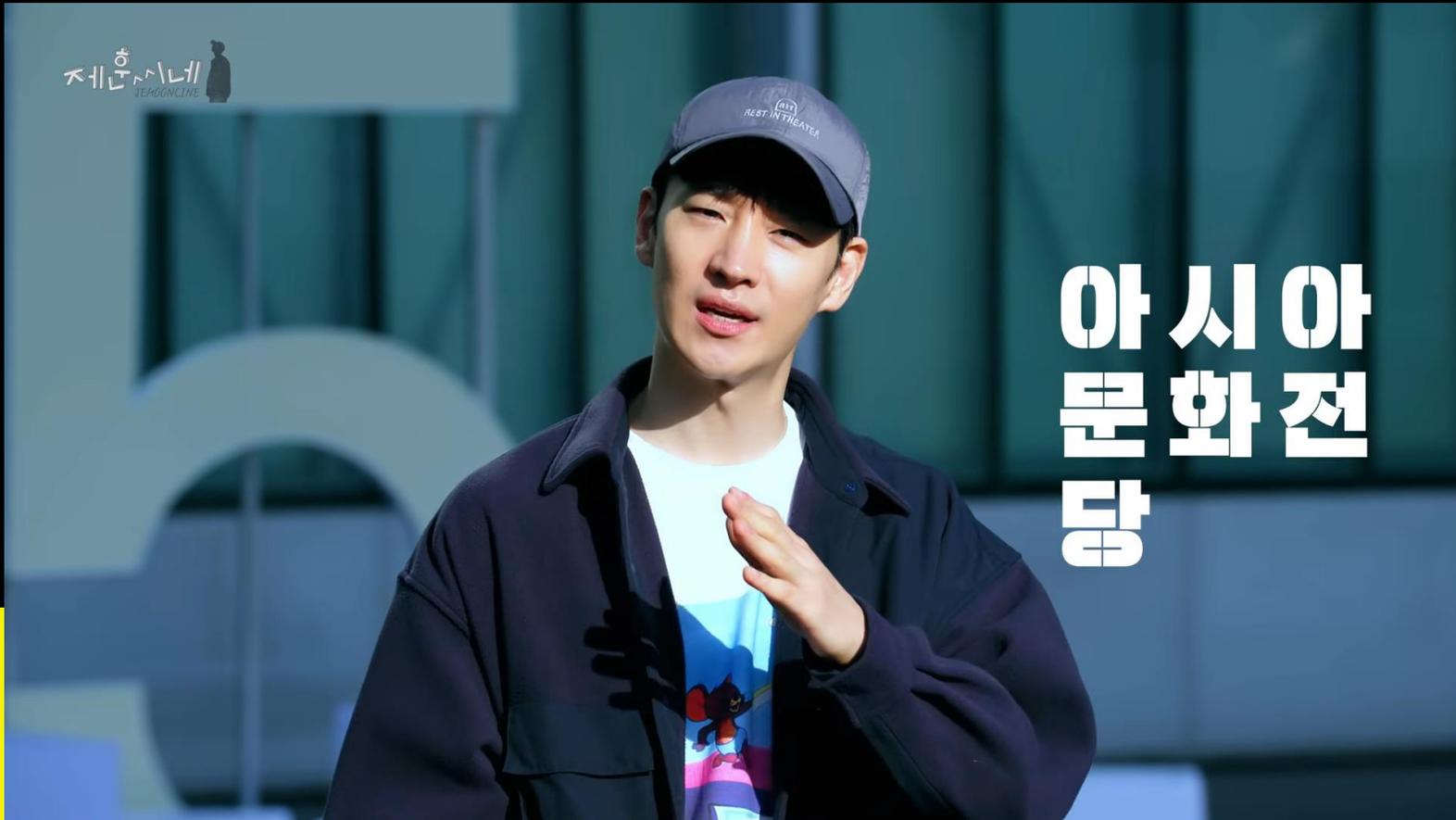
INFLUENCER MKT

Travel & Tourism Branded Contents



INFLUENCER MKT

Travel & Tourism Branded Contents

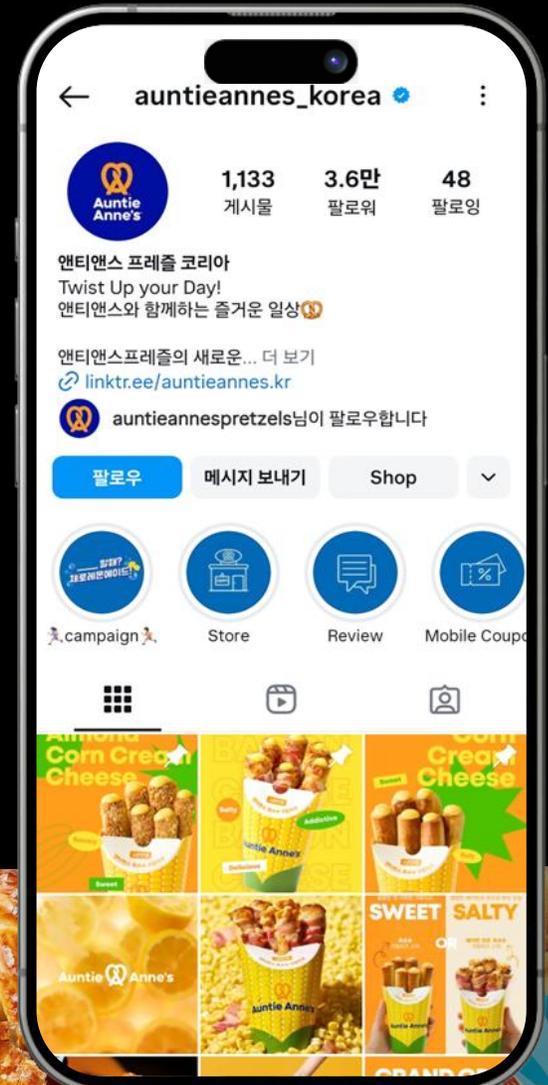


INFLUENCER MKT

Public Service PR Branded Contents



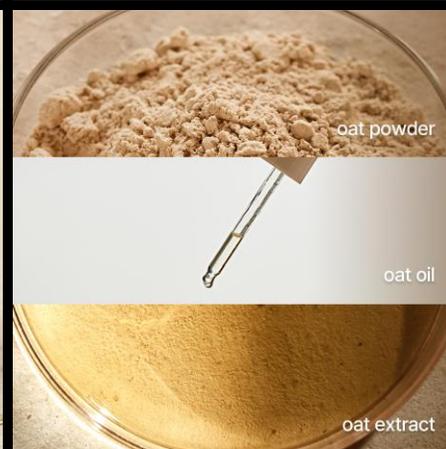
SNS ————— PORTFOLIO



앤티앤스프레즐

TWIST UP YOUR DAY! 즐거움을 전달하는 프레즐 디저트 브랜드
Instagram, Facebook, X 연간 브랜드 채널 운영 및 콘텐츠 기획/제작





Aveeno

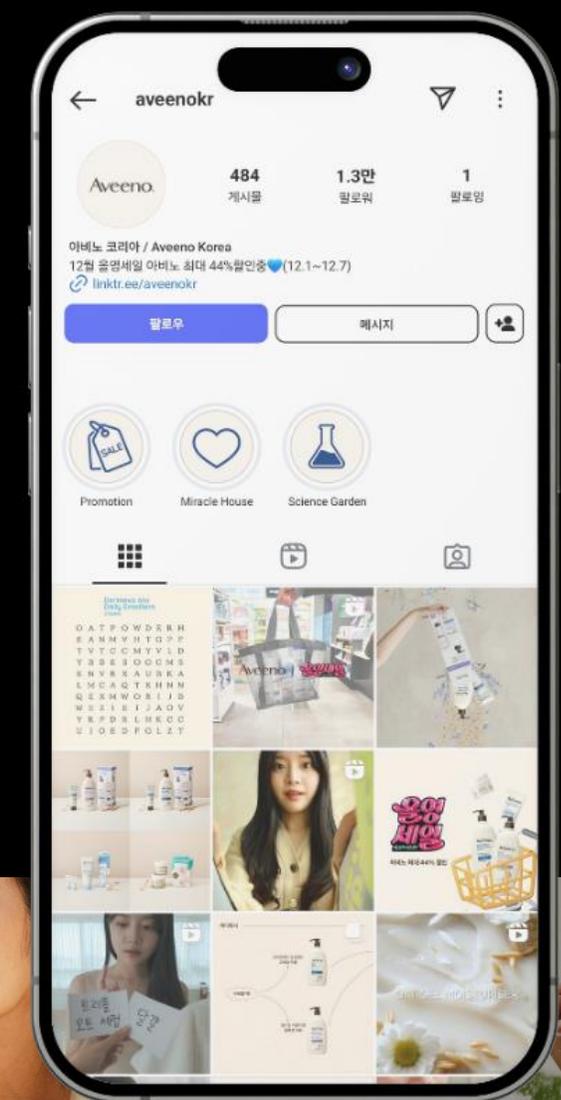
아비노

존슨앤드존슨 바디 케어 브랜드.
자연의 힘에 과학을 더한 보습, 아비노 인스타그램 채널 연간 운영



Triple oat complex

오트가루가 피부 표면에 수분 보호막 형성
오트오일이 피부 장벽 강화
오트 추출물이 민감피부를 진정



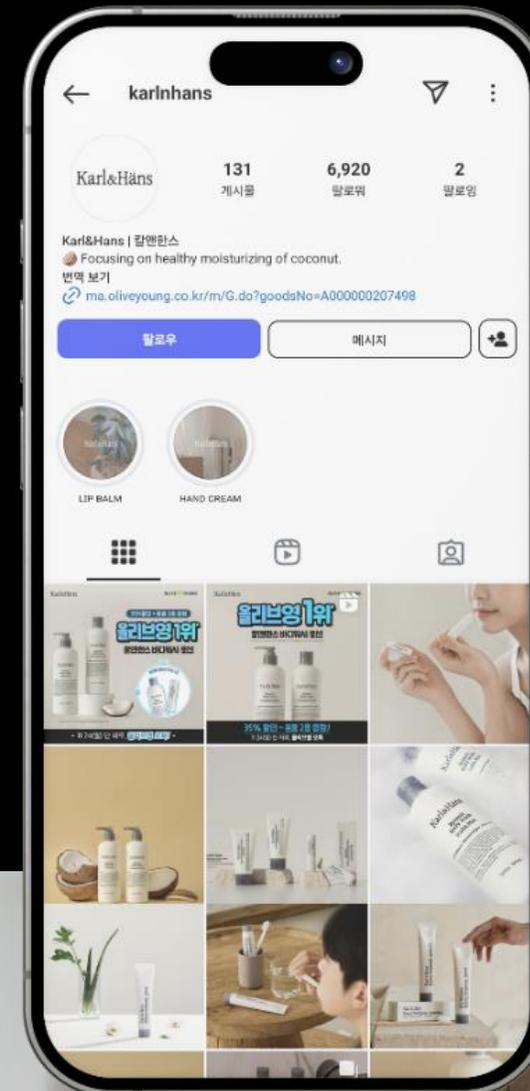


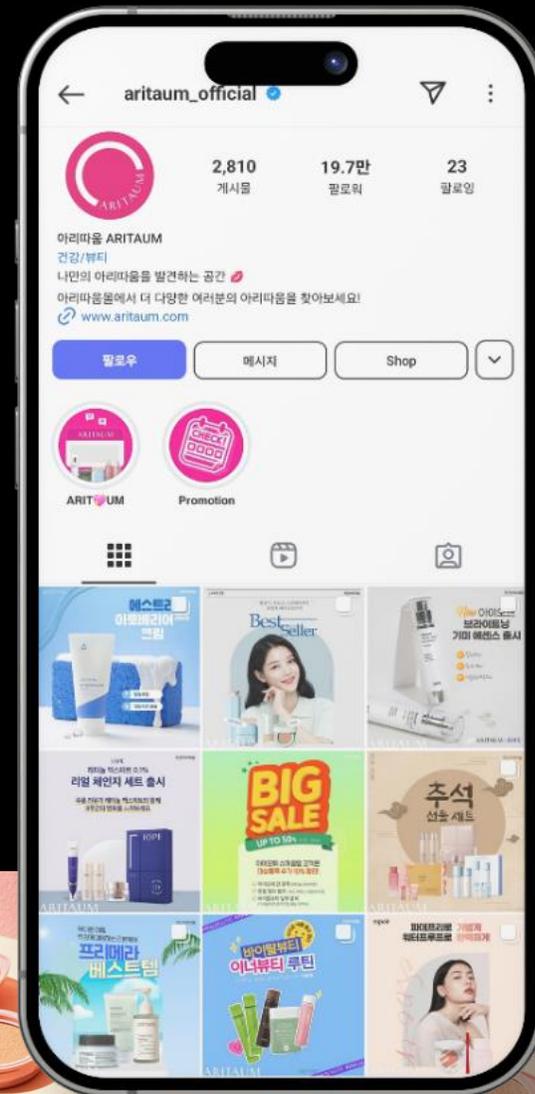
Karl&Hans



칼앤한스

Instagram / 제품 USP 및 ASSET 활용한
심플 케어 솔루션을 제안하는
자연유래성분의 데일리 퍼스널 케어 브랜드
Karl & Hans 연간 운영

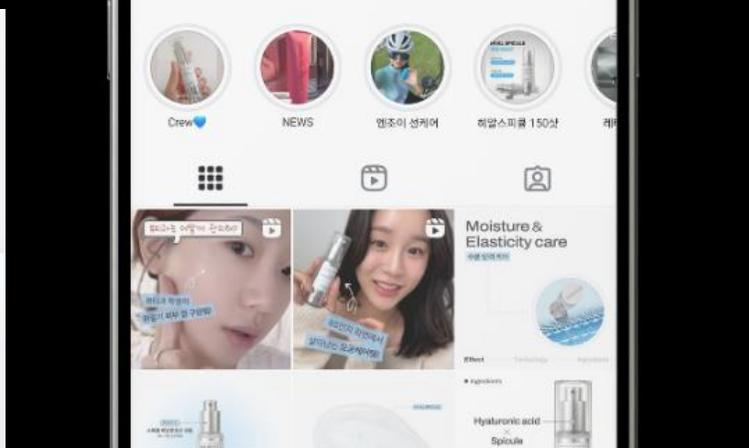




ARITAUM

아리따움

아모레퍼시픽 뷰티 편집숍
아리따움 인스타그램 채널 연간 대행 운영

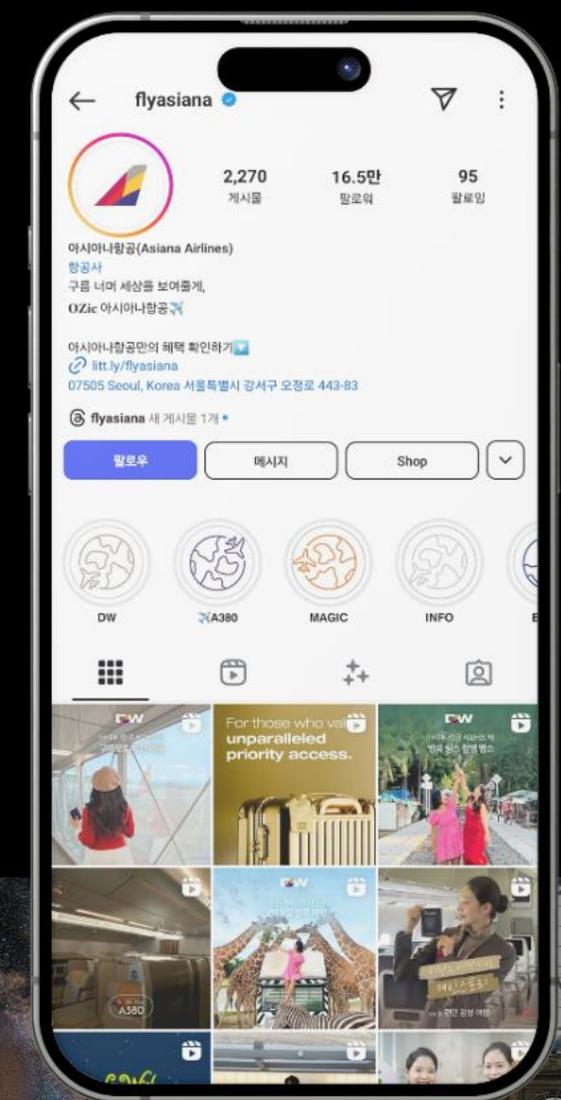


SCINIC

싸이닉

건강한 아름다움과 올바른 뷰티 습관을 전달하는
11번가 스킨케어 브랜드 SCINIC 연간 운영

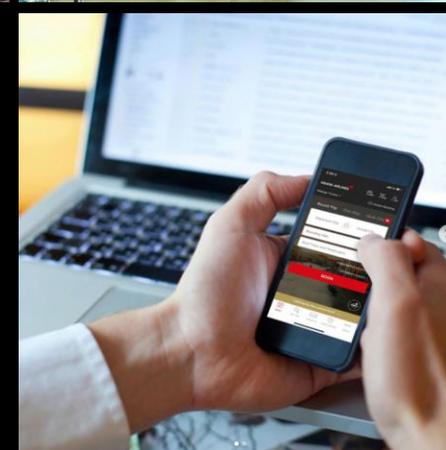


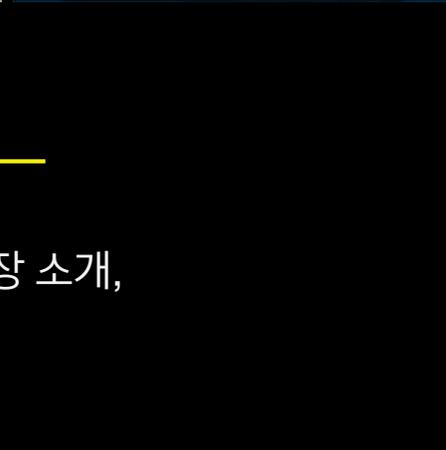
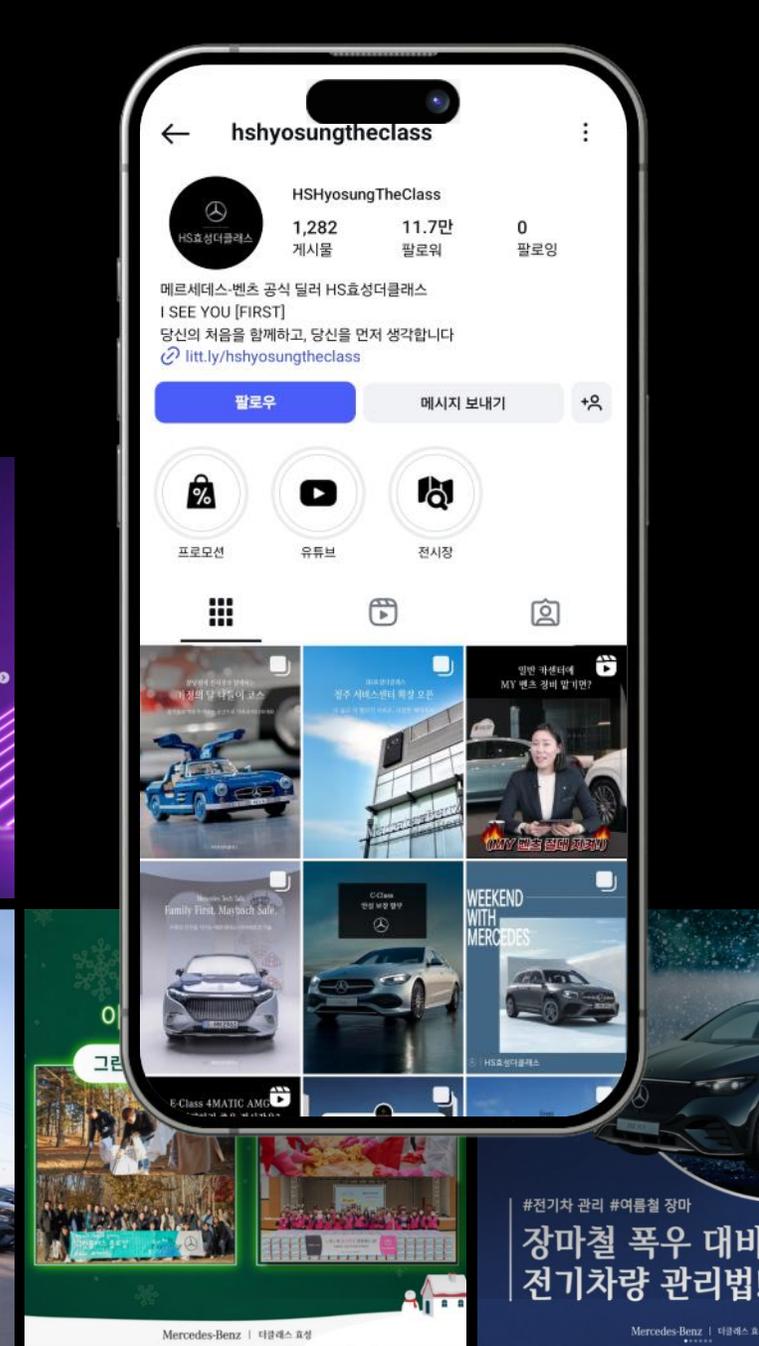


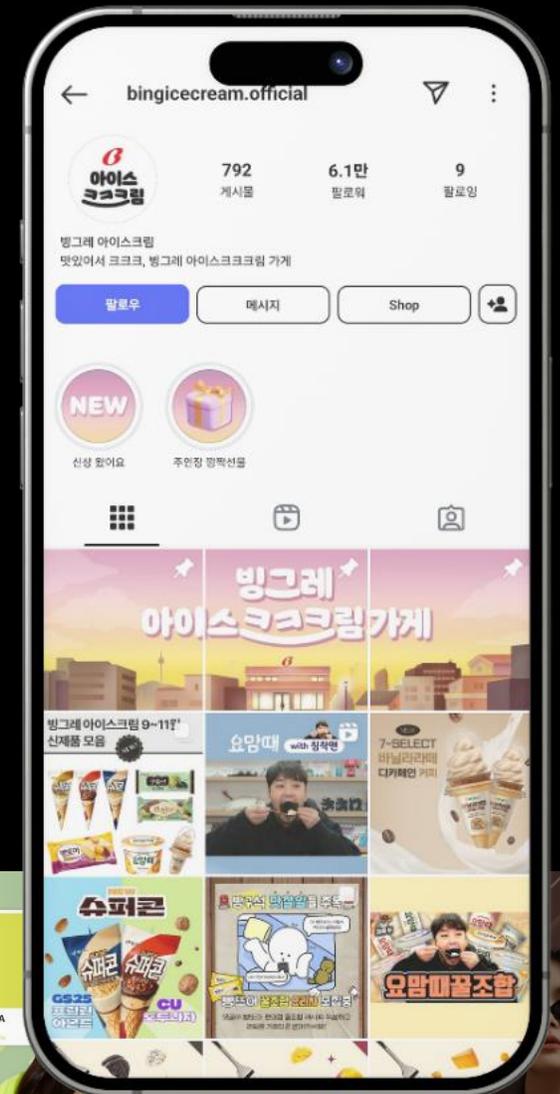
ASIANA AIRLINES

아시아나

Instagram / AR필터 개발과 같은 최신 트렌드 반영과 지속적인 콘텐츠 개발을 통해 주요 팔로워 타겟을 확장하여 운영





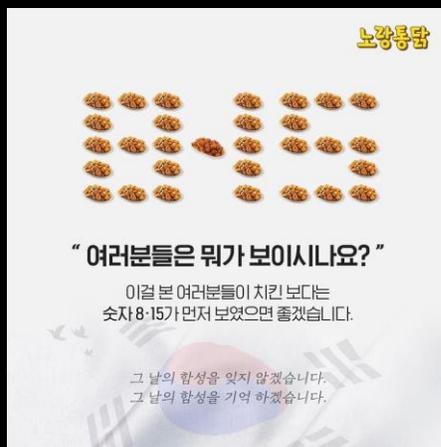


B 빙그레

빙그레

Instagram / 제품 ASSET 활용, 눈에 띄는 특징을
감정, 이슈, 정보성 콘텐츠에 컨셉화하여 운영

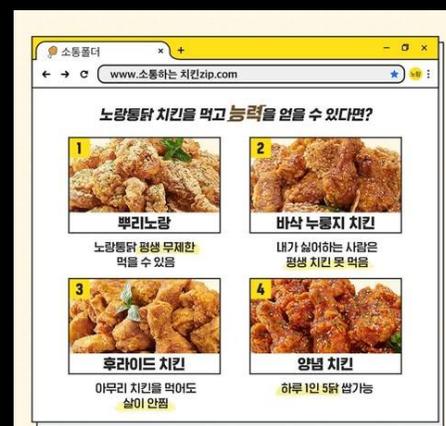




노랑통닭

노랑통닭

Instagram, Facebook, Twitter / 노랑통닭의 주요 USP와 시즌 이슈를 반영한 홍보성 콘텐츠 기획 및 운영



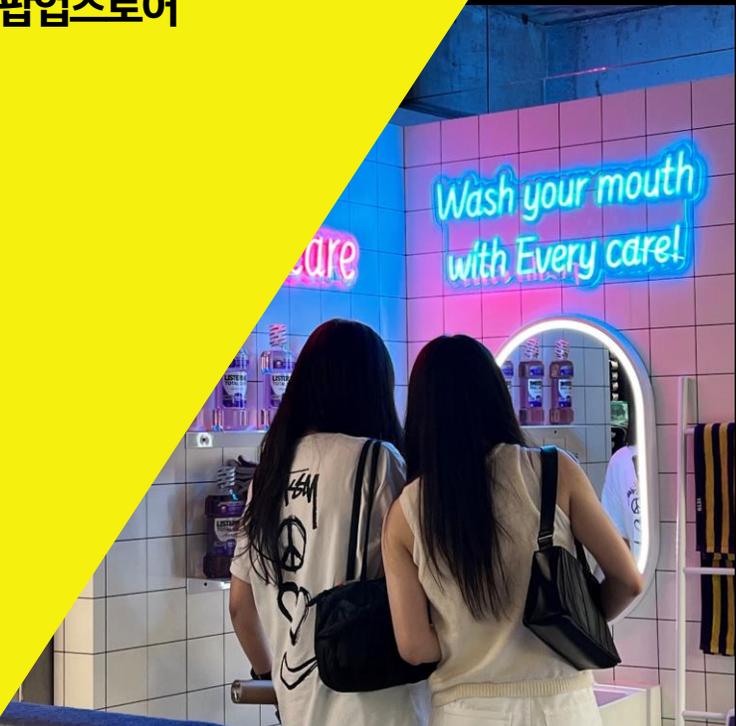
EVENT ———
PORTFOLIO

#Health

리스테린

브랜드 콜라보레이션 및
팝업스토어 기획운영

-
리스테린x테토 콜라보 기획
테토 팝업스토어
무신사 팝업스토어



#Corporate

한화생명 드림플러스

공유오피스 오프라인 마케팅 및
스타트업 커뮤니티 이벤트
연간 기획운영

드림플러스워크
네트워킹 행사
데모데이



#Corporate

한화생명 드림플러스

공유오피스 오프라인 마케팅 및
스타트업 커뮤니티 이벤트
연간 기획운영

신규 공간 오픈파티
박람회 홍보부스 운영
트렌드세미나



#F&B

켈로그

신제품 론칭 기념해
어린이날 이슈와 결합한
제품 체험 행사 기획운영

신제품 체험존
시민 참여 이벤트
대형 디스플레이 송출



#Corporate

타타대우 모빌리티

신규 상용트럭
론칭 행사 기획운영

신차 발표회
기자 초청 행사
고객 초청 행사



KUXEN



#Government

K-Startup 그랜드 챌린지

중소벤처기업부 주관
글로벌 스타트업 챌린지
연간 행사 기획운영

데모데이
네트워킹파티



#Education

세바시15분

대한민국 대표 강연 브랜드
세상을 바꾸는 시간 15분
특집강연회 기획운영

-
강연회

나로 시작해 우리로 끝나는 이야기

세상을 바꾸는 시간 15분 SEBASI SCHOOL

#Foundation

재단법인 흥합밸리

흥대합정 스타트업 커뮤니티 흥합밸리
연간 행사 기획운영

-
데모데이
페스티벌
공유포럼
ESG포럼
뮤직데이



#Festival

CITY FORESTIVAL

야외에서 함께 즐기는
도심 속 워크아웃 페스티벌

-
페스티벌



#Government

서울시 위례트램 착공식

위례트램 도시철도 건설공사
착공식 행사 기획운영

-
지자체 행사



#Corporate

시너지 월드와이드 글로벌 서밋

시너지 월드와이드 20주년
글로벌 컨벤션 행사
총괄기획 및 연출

-
기업 행사



©FILAMENTREE all rights reserved
Contact us. 02.517.2102 hk@filamentree.com