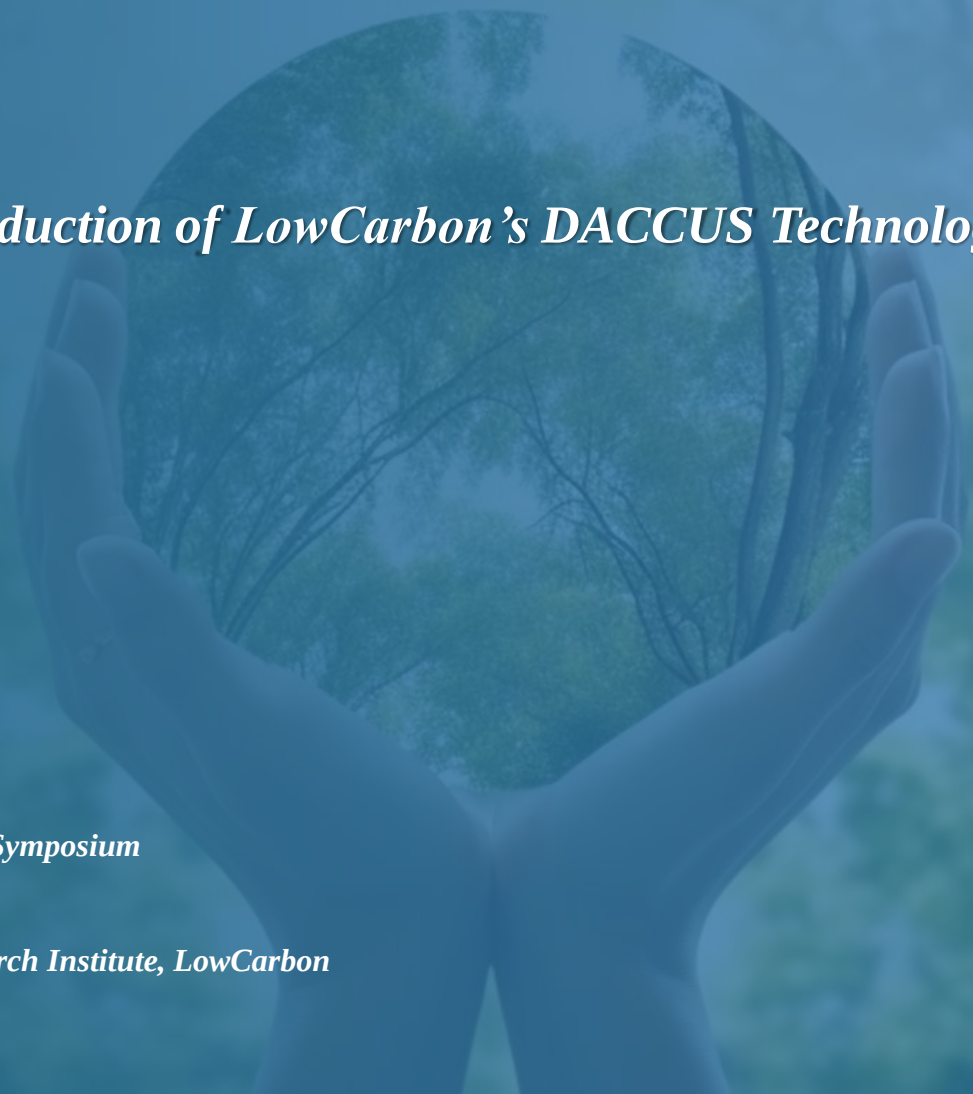
LowCarbon

CCUS, DACCS 기반

지속가능한 탄소중립 종합 솔루션

Climate Technology First Mover

Introduction of LowCarbon's DACCUS Technology



GCCUS Winter Meeting & International Symposium

December 1, 2023

BongKwan Song, Director of Climate Technology Research Institute, LowCarbon

미션과 비전

LowCarbon

MISSION

"We make the world's sky blue again"

EARTHCARE
탄소중립 실현

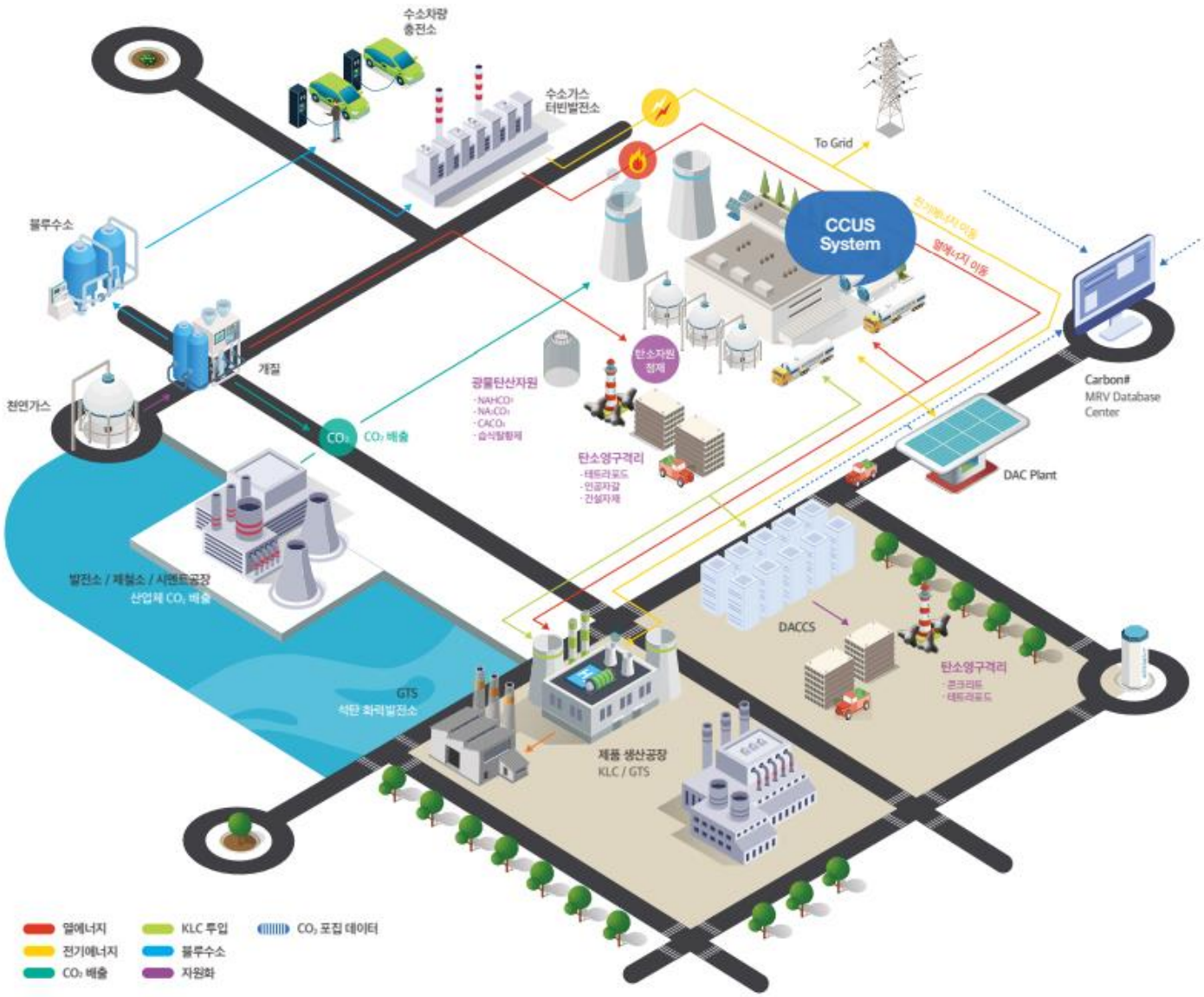
HYDROGEN SOCIETY
수소 에너지 대전환

BlueHynus

Uranus Project

VISION

로우카본의 사업 핵심은 더 나은 지구환경을 만들어 인류 행복을 추구하는 것입니다.
환경을 최우선의 가치로 삼고, 사회적 책임을 다하는 투명한 경영으로
미래가치를 만들어가는 글로벌 기후테크 기업으로 성장해 나갈 것입니다.



LowCarbon URANUS
Energy paradigm shift with Clean Hydrogen

Carbon Free Energy

Carbon Negative Energy

Overview

LowCarbon Business Model

CCUS와 DACCS는 모두 이산화탄소를 포집, 활용, 저장하는 기술을 중점적으로 다루고 있으며,
지구 온실가스 감축을 위한 혁신적인 솔루션과 지속 가능한 환경에 대한 대응책으로 주목받고 있습니다.

NET ZERO

CCUS

(Carbon Capture, Utilization, Sequestration)

온실가스 이산화탄소를
포집, 활용, 격리하는 기술

CARBON -NEGATIVE-

DACCS

(Direct Air Carbon Capture Sequestration)

대기 중의 이산화탄소를 포집,
활용하거나 지하에 저장하는 기술

LOWCARBON

기후 환경 기술 1

NET ZERO

기후 환경 기술 2

CARBON NEGATIVE

기후 환경 기술 3

대기 환경 기술

MRV 기술

새로운 에너지전환

Carbon Free Energy(CFE)

KLC

CO_2 포집 전환 촉매

CO_2를 **포집 및 자원**으로 전환할 수 있는 촉매

CCUS SYSTEM

CCUS 시스템

직접배출원 **CO_2 포집솔루션**

ZeroC

공기중 CO_2 포집설비

소나무 100그루 이상 효율의 공기중 **CO_2 직접 포집** 설비

BlueHynus

CCUS 기술로 생산한 청정수소

CCUS 기술 기반 **저탄소 청정수소(H_2)**

GTS

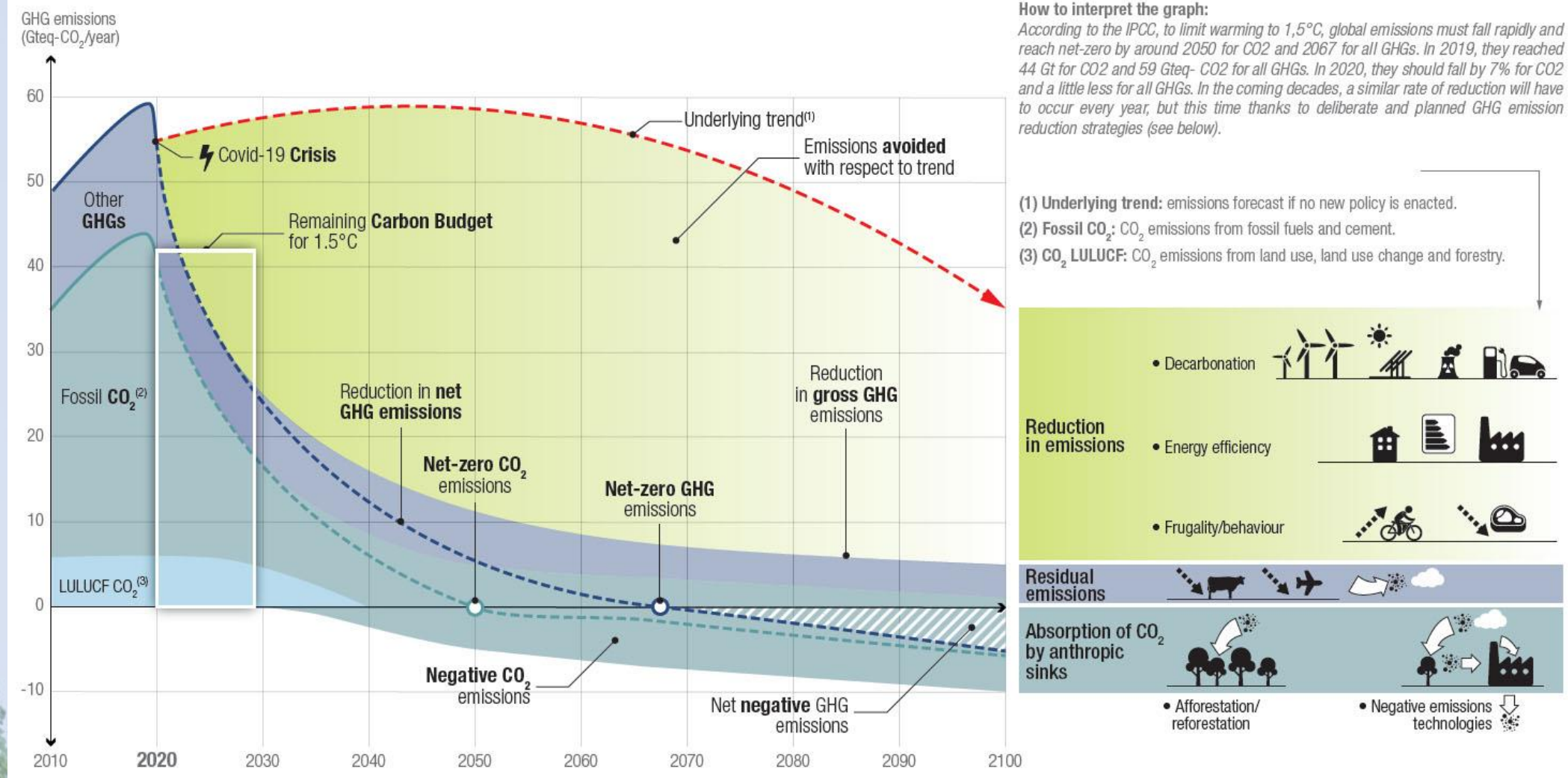
전처리 탈황제

화석연료의 **강력한 탈황제** **FGD 동시운영**이 가능

Carbon # MRV Database Center

카본샵

MRV를 위한 최적의 솔루션



Sources: L'Institut Paris Region, based on the IPCC special report on 1.5°C, October 2018; UNEP, Emissions Gap Reports 2017, 2019 and 2020; Climate Action Tracker, December 2020.

KLC
LowCarbon CO_2 Capturing agent, Catalyst

Zero C
LowCarbon DAC Facility

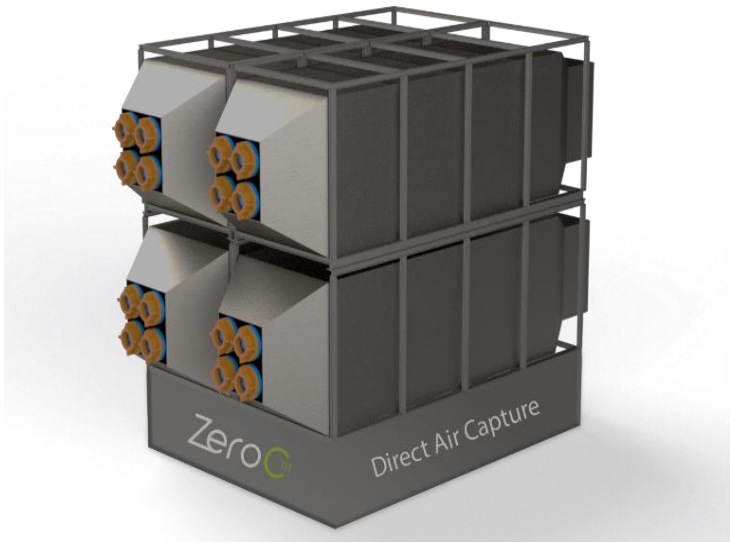
DACCU
High Purity Carbon Dioxide (more than 99.9%)

DACCS
DAC and Sequestration Model
For Carbon Negative & CFE

Zero C : LowCarbon DAC Technology

분산형 Zero C 모델

집중형 (DACCS) 모델

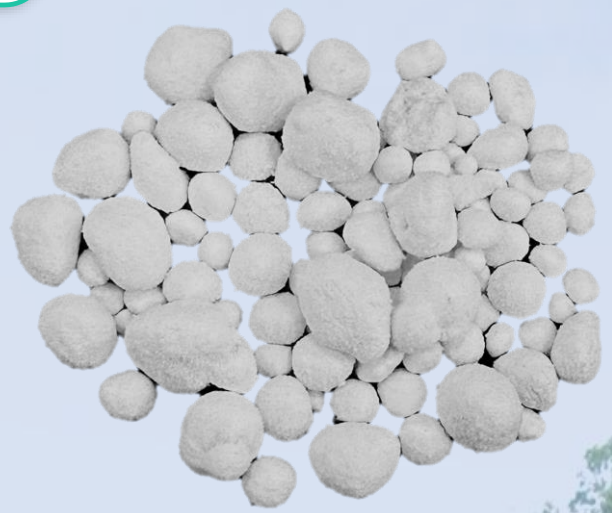


LowCarbon DACCUS

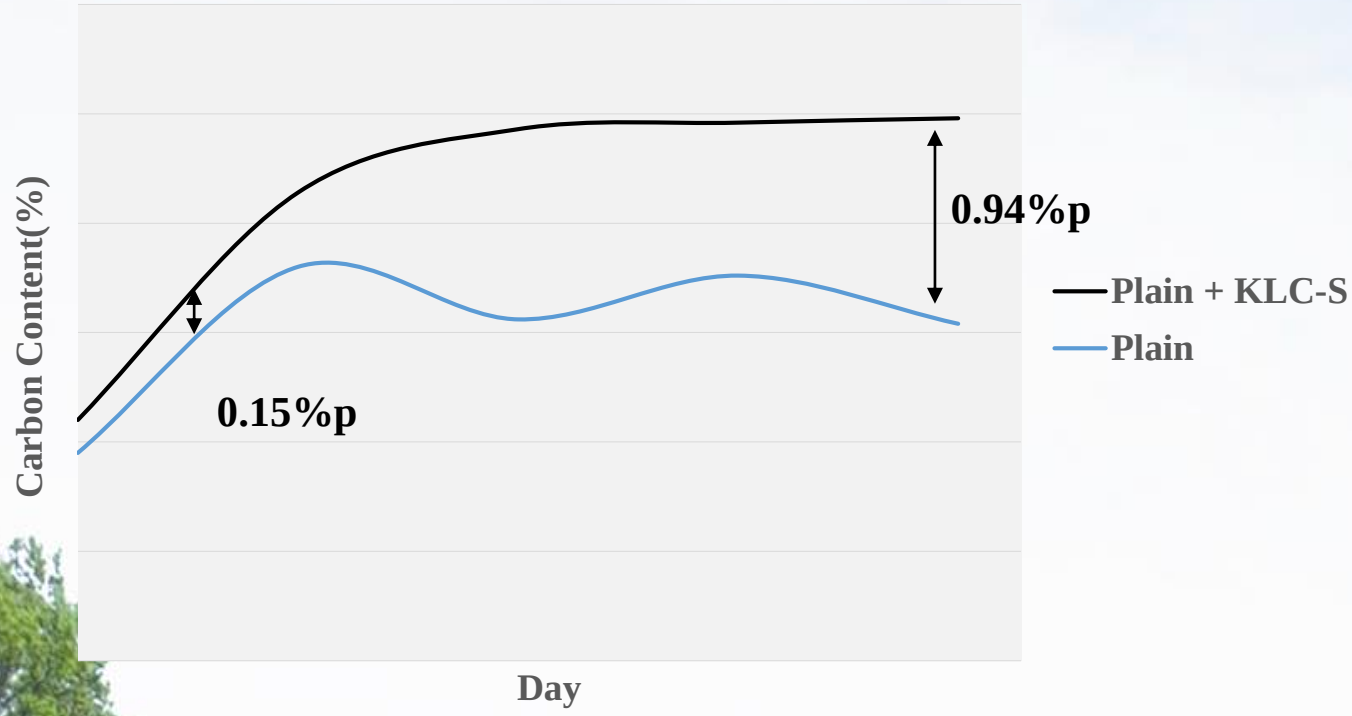
LowCarbon

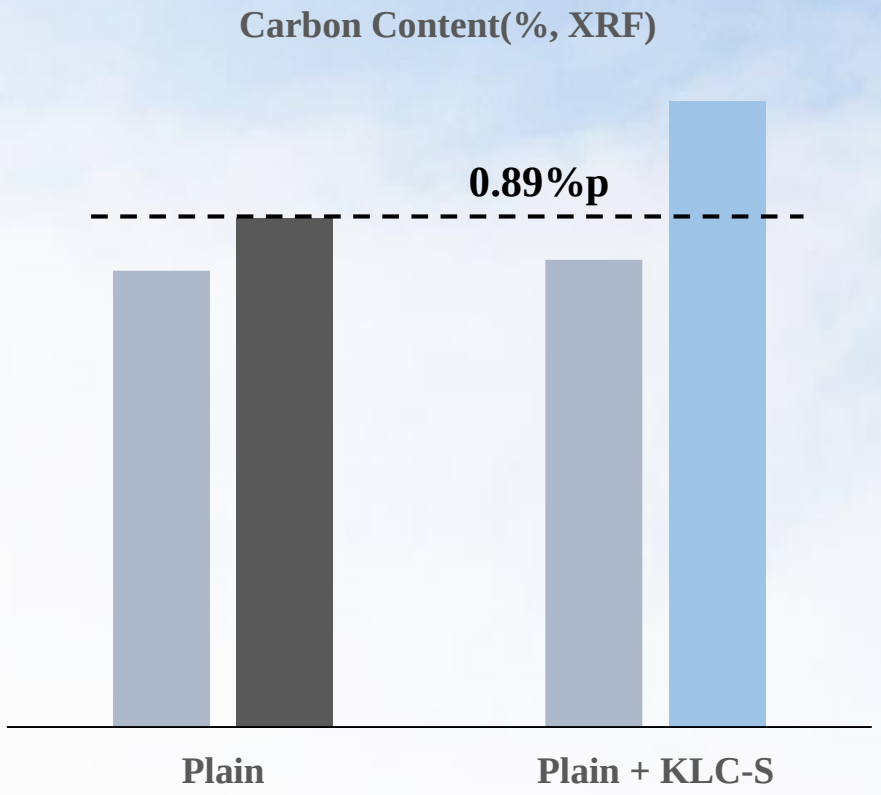
CO_2

- *LowCarbon CCS Model*
- *CO_2 Mineral Carbonation*
- *Concrete, Artificial Aggregate, Tetrapod*
- *No restrictions on location*

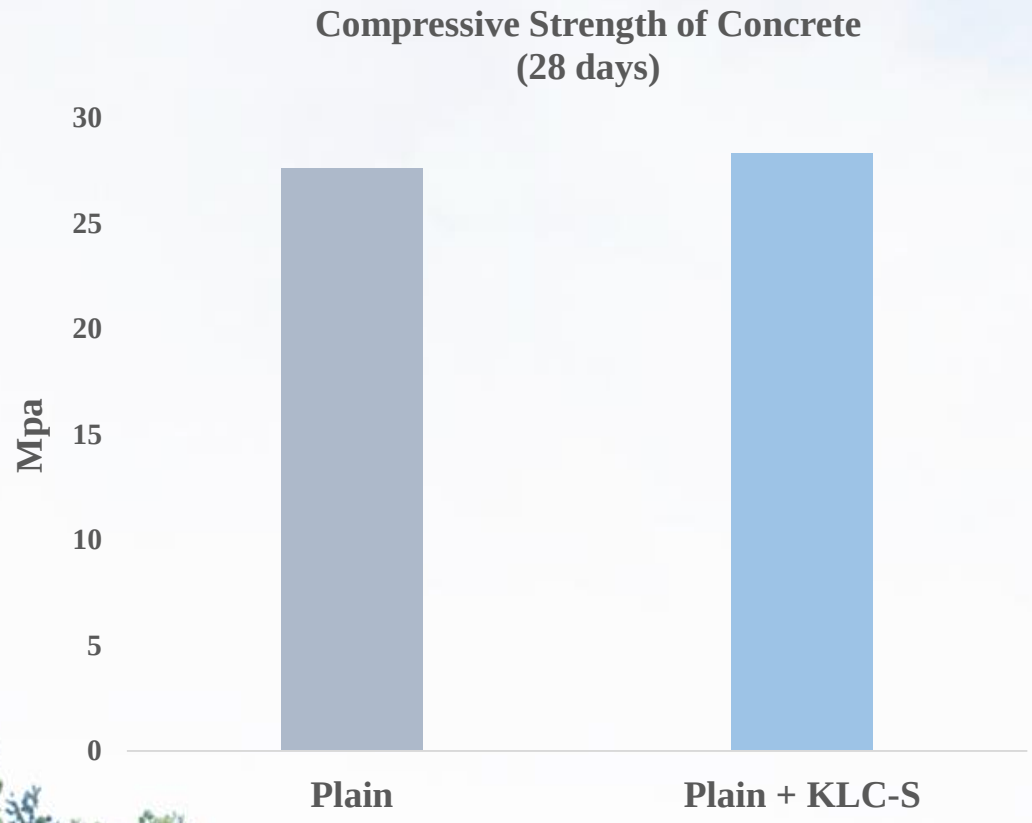


CO_2 Sequestration in Concrete(Mortar)



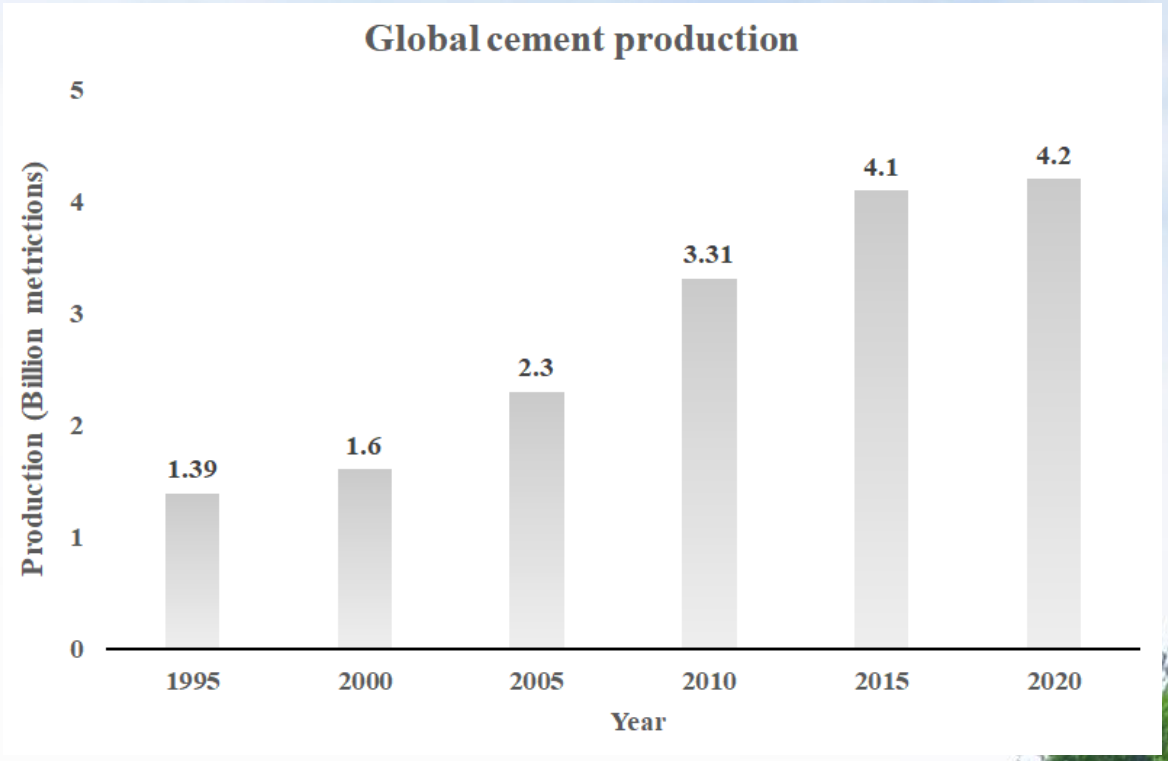


CO_2 Sequestration in Concrete(Mortar)



Capable of 20 million MT of DACCS per year

(when applied 10% of global cement production)

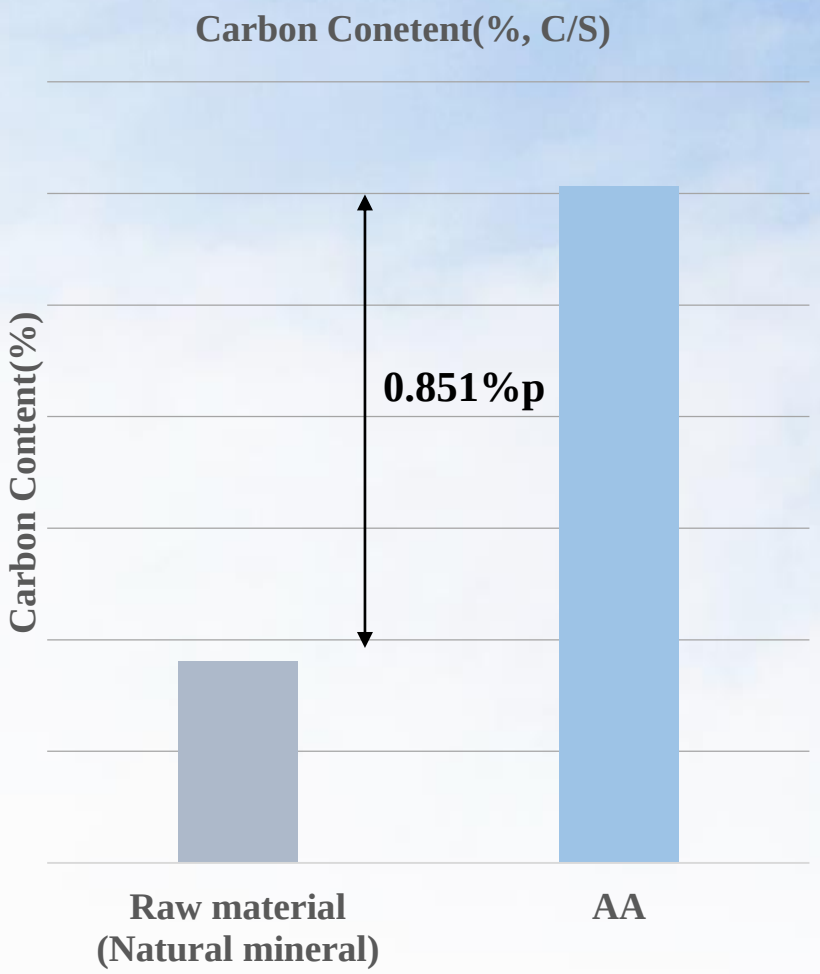


CO_2 Sequestration in Artificial Aggregates

Raw material

AA with DACCS

Capable of 10 million MT of DACCS per year



탄소중립과 탄소네거티브는
미래세대를 위한 중요한 과제로, 지금 당장
실천하고 개선해야 할 중요한 사명이 되었습니다

우리의 기후기술은 앞으로 자라나는
미래세대에게 건강하고 안전한 보금자리를
물려주는 **주춧돌**이 될 것입니다