

SMART COLD CHAIN SOLUTION CATALOG

수산물 신선도를 지키고
부가가치를 높이는 통합 콜드체인 기술

침지식 급속냉동기 · 염수제빙기 · 자동저빙고 · 스마트 물류/보관

AJIN K-COLD CHAIN SOLUTION

수산식품의 신선도를 순식간에 지키는 기술

침지식 급속냉동기

액체 냉매를 활용한 빠른 열전달 방식으로
수산식품의 신선도와 품질을 최적으로 유지합니다.



급속냉동
빠른 냉각속도로
신선도 유지



액체 냉매
효율적인 열전달로
균일 냉각



위생·안전 설계
식품 안전을 고려한
구조 및 재질



IMMERSION
FREEZER

BRAND DIRECTION

AJIN의 사업 방향

단일 장비 판매가 아니라, 어획부터 최종 유통까지 품질을 지키는 스마트 콜드체인 인프라를 구축합니다.

왜 필요한가

- 원물 부족과 기후 변화로 기존 산지 인프라 가동률 저하
- 초동 냉각·방열·선별 부재로 고급 원물의 가치 손실
- B2B 중심 유통 구조에서 B2C·수출형 고부가가치 전환 필요

AJIN의 역할

- 염수제빙으로 선상·산지 초동 냉각
- 공동작업장 후가공과 침지식 급속냉동 연계
- 냉동창고·IoT 모니터링·물류 허브까지 통합 설계

01

선상 초동 제어

02

작업장 후가공

03

급속냉동·보관

04

유통·수출

IoT

온도 로그 관리

WHY SMART COLD CHAIN

동해안 수산 인프라의 구조적 한계

AJIN | Smart Cold Chain Proposal

현황 및 구조적 한계

유휴 수산시설의 4대 핵심 문제점

01. 원물 부족	02. 운영 동력 상실	03. 예산 체계의 타성	04. 유통 채널
원물로 오징어, 갈치 등의 수급 급감 시설 노후화 사라져 시설 연쇄 가동 어업정책과 통계청 조사 결과)	생산 인력난 심화 청장년층 유출과 급격한 고령화로 생산가능 인구 및 일손 부족 조합 운영의 한계 공동화로 인해 대규모 연안 시설 유지보수 및 전문 경영 인력 고갈 (출처: 수협중앙회 수산경제연구원 연구보고서 및 한국해양수산개발원(KMI) 동향 분석)	비즈니스 모델 부재 공공재정 투입 건립 이후, 민간 연계나 독자적 자립 경쟁력 미확보 소모성 보조금 의존 체질 개선 없이 단기 유지비 및 보조금에 안주, 중단 시 방치 악순환 (출처: 국회 법안 검토보고서 (지속가능한 연근해어업발전법, 연근해어업 구조개선 및 지원에 관한 법률 개정안)	수입산 수산물 유입 가격 경쟁력을 갖춘 수산물의 비중이 극적으로 급격히 증가 트렌드 전환 실패 과거 B2B 단순 냉동 이커머스 및 새벽배달 미대응

이슈점

저가(중) 고갈과 일할 사람(어민) 실종"이라는 거시적 위기 속에서, 육지 인프라가 "낡은 가공 방식과 보조금 의존형 유통 걸친 유패화 대안이 고착되었습니다.

www.k-cold.com | AJIN Smart Cold Chain Proposal | Session 4 Draft

핵심 문제

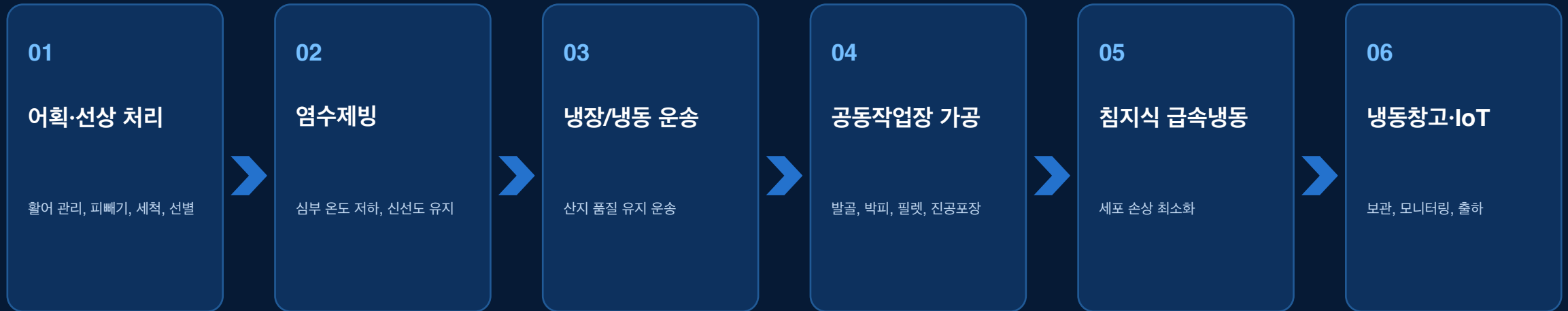
- 원물 부족과 대표 어종 변화
- 시설 노후화 및 공랭식 급냉의 한계
- 콜드체인 연계 부족으로 산지 위판가 하락
- 보조금 의존 및 오프라인 B2B 고착

개선 방향

- 유휴 공동작업장 재가동
- 선상 급속 냉각과 산지 품질 표준화
- 침지식 급속냉동과 냉동창고 거점 물류화
- B2C·수출·프리미엄 식품 시장 연결

TOTAL PROCESS

어획에서 소비자까지 이어지는 고부가가치 콜드체인



CORE SOLUTION

핵심 솔루션 맵

AJIN의 제품은 하나의 흐름 안에서 연결됩니다. 각 장비는 신선도 유지, 품질 보존, 저장·물류 안정화라는 역할을 맡습니다.



염수제빙기

선상·산지 초동 냉각



자동저빙고

염수얼음 저장·공급



침지식 급속냉동기

세포 손상 최소화 급속냉동



냉동창고·IoT

보관·관제·물류 허브

스마트 콜드체인의 핵심은 장비 단품이 아니라 “원물 가치 보존을 위한 공정 연결성”입니다.

PRODUCT 01

침지식 급속냉동기



AJIN K-COLD CHAIN SOLUTION

수산식품의 신선도를 순식간에 지키는 기술

침지식 급속냉동기

액체 냉매를 활용한 빠른 열전달 방식으로 수산식품의 신선도와 품질을 최적으로 유지합니다.

- 급속냉동**
빠른 냉각속도로 신선도 유지
- 액체 냉매**
효율적인 열전달로 균일 냉각
- 위생·안전 설계**
식품 안전을 고려한 구조 및 재질

IMMERSION FREEZER

IMMERSION FREEZER

QUICK FREEZING

QUALITY PRESERVATION

제품 역할

- 액체 냉매를 활용한 빠른 열전달 방식
- 수산물·육류·가공식품의 신선도와 품질 유지
- 진공포장품, 필렛, 참치 등 고부가가치 제품에 적용

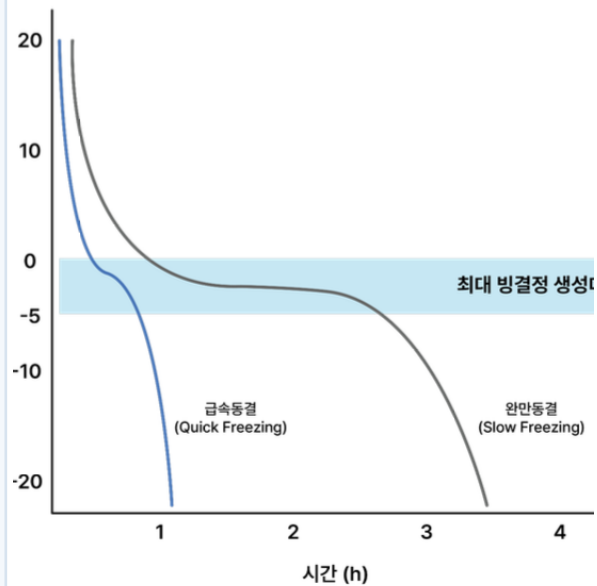
카탈로그 핵심 메시지

- “수산식품의 신선도를 순식간에 지키는 기술”
- 완만동결 대비 빙결정 성장을 줄이고 드립 손실을 억제
- 현장 실험 자료와 제품 사진 중심으로 신뢰도 확보

PRODUCT 01 | EVIDENCE

급속동결의 검증 자료

급속냉동이란?



급속동결과 완만동결 곡선

냉동상태

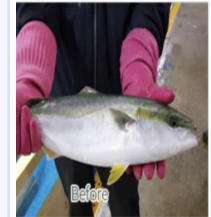


작고 균일한 얼음 결정

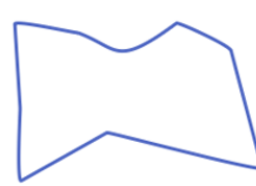
해동상태



해동 시 세포 형태가 유지됨



크고 불균형한 얼음 결정



해동 시 세포 형태가 파괴됨



급속동결은 최대 빙결정 생성대를 빠르게 통과하여 식품 내부 조직 손상을 줄이는 방향으로 설계됩니다.

PRODUCT 01 | PHOTO SET

침지식 장비 상세 이미지



PRODUCT 02

염수제빙기



제품 역할

- 어획 직후 선상·산지에서 사용할 염수얼음 생산
- 원물 심부 온도 저하와 신선도 유지
- 자동저빙고와 연계하여 공급 안정화

적용 위치

- 선상 초동 처리
- 산지 위판장 및 공동작업장
- 냉장/냉동 운송 전처리 구간

PRODUCT 03

자동저빙고



염수얼음 저장·공급 안정화 장비



자동저빙고



FIELD INSTALLATION



SYSTEM LINKAGE



APPLICATION

유희시설 활성화 적용

AJIN | Smart Cold Chain Proposal



Sessic

공동작업장 전환

- 유희 공동작업장을 세척·선별·발골·박피·필렛·포장 라인으로 재정비
- 염수제빙과 침지식 급속냉동을 연결하여 연중 가동률 확보
- 참치·선어·필렛 등 고부가가치 제품 전환 가공

냉동창고 거점화

- 급속냉동 후 품질 유지 보관
- 저온 비축과 출하 전 물류 대기 기능
- IoT 온도 로그 기반 품질 관리

STORAGE & MONITORING

냉동창고·IoT 모니터링



Session

보관·비축

- -20°C~-25°C 목적 온도 기반 보관
- 급속냉동 제품의 변색·품질 저하 방지
- 출하 전 일시 저장 및 거점 물류화

관제·데이터

- 실시간 온도/습도 모니터링
- 입출고 및 보관 로그 관리
- B2C·수출 유통에서 신뢰 가능한 품질 이력 확보

-25°C

냉동 보관 기준

24H

실시간 모니터링

LOG

품질 이력 관리

VALUE CREATION

고부가가치 유통 전환 모델

AS-IS

- 선상 초동 제어 미흡
- 산지 위판가 하락
- 단순 냉동·B2B 중심 유통
- 원물 가치 손실



TO-BE

- 선상 염수 냉각과 방혈·선별
- 공동작업장 정밀 가공
- 침지식 급속냉동 후 냉동창고 비축
- B2C·수출·프리미엄 시장 연결

수산물의 핵심 경쟁력은 “잡는 순간”부터 “냉동·보관·출하”까지 이어지는 품질 이력입니다.

카탈로그 통합 관리 사이트 다운로드 연동

PDF는 k-cold.com 사이트의 카탈로그 다운로드 페이지와 QR 명함 페이지에서 제공됩니다.

- AJIN_MASTER_CATALOG.pdf
- AJIN_FREEZER_CATALOG.pdf
- AJIN_ICE_MAKER_CATALOG.pdf
- AJIN_ICE_STORAGE_CATALOG.pdf



AJIN

SMART COLD CHAIN SOLUTION

수산물 신선도를 지키고
산지의 부가가치를 높이는 기술

www.k-cold.com



AJIN | K-COLD CHAIN SOLUTION

수산식품의 신선도를 순식간에 지키는 기술

침지식 급속냉동기

액체 냉매를 활용한 빠른 열전달 방식으로
수산식품의 신선도와 품질을 최적으로 유지합니다.



급속냉동
빠른 냉각속도로
신선도 유지



액체 냉매
효율적인 열전달로
균일 냉각



위생·안전 설계
식품 안전을 고려한
구조 및 재질

