

## VOICE Solution 기술소개

### 스마트 모바일 시스템

#### 1 기술 측면



- 세계적인 음성인식(Voice Recognition) 회사인 AMI사의 음성인식 기술과 진코퍼레이션 물류기술 적용
  - 사용자별 음성 튜닝 없이 현장 적용 가능
- 물류 작업 환경에 맞는 최적화 기술 적용
  - 작업 환경 주변 잡음 등의 노이즈 제거 기술

#### 2 운영 측면



- Voice/TTS를 이용한 편리성 작업 지시 및 확인 처리
  - 음성인식(Voice)/음성안내(TTS) 기술을 이용한 정보 안내 및 지시
  - 별도 지시서 없이 음성 기반으로 작업 확인 및 처리 가능
- 작업 환경의 Hands-Free화로 작업 편리성 제공
  - 운영 장비와 WIFI 등 실시간 무선통신 기술 제공
  - 각종 기기 Cable이 없어 양손 사용 등 작업 활동이 편리함

#### 3 경제적 측면



- 물류 전문 기기가 아닌 범용 기기 사용
  - 고가의 물류 전문 기기가 아닌 시중에 판매되는 일반 제품으로 도입 비용 최소화
- 별도 음성 서버 등의 대규모 도입 비용 절감
  - 각 모바일 기기에 Voice 엔진 적용으로 별도 적용 음성 엔진용 서버 도입 불필요

## VOICE Solution 원리

최대 20m 거리까지 신호가 전달되는 블루투스를 통해 노이즈 캔슬링 마이크 기능이 있는 헤드셋과 모바일 기기를 연결하여 실행합니다.



블루투스 연결



## VOICE Solution의 도입효과

최신의 음성인식(Voice) 및 음성안내(TTS) 기술을 융합한 웨어러블 시스템으로 iOS 및 Android 운영체제 모두 이용이 가능한 시스템입니다. VOS 솔루션 Hands Free, Eye Free의 편리성과 기존 각종 지시서를 대체할 수 있어 다양한 업무 환경에 업무 효율성을 제공합니다.

### PICKING 적용

- 20% 이상 생산성 향상
- 정확성 99.95%
- 작업자 교육 시간 50% 절감

### 상차적용

- 작업 인원 31% 감소
- 작업 속도 향상으로 인한 필요 공간 줄임

### 보충 적용

- 지게차 작업자 16% 감소
- 보충률 52% 향상
- 지원 작업자 37% 감소
- 67% 교육 시간 감소
- 장비당 연간 \$30K 절감

### 입고적용

- 입고 완료 전 감독자에 의한 이중 체크 불필요
- 노동 표준 데이터 구축



## VOICE Solution의 효율성

# ZINi Voice Solution 29% Better

ZINi Voice와 스캐너를 이용한 피킹 테스트에서 7개 항목 인식의 효율성 검증 결과 약 29% 정도의 효율성을 확인

	# of Picks	Time
ZINi Voice Solution	7	1:31
PDA & Scanner	7	2:08

Description	Paper picking	Pick to Label	PDA & SCANNER	Voice	Pick to light
생산성(Picks/Hr)	높음	높음	평균	높음	매우 높음
손 자유로움	낮음	낮음	낮음	매우높음	높음
눈이 자유로움	낮음	낮음	낮음	매우높음	높음
위치확인	텍스트	텍스트	텍스트	음성	빛
Picking확인	없음	없음	버튼	음성	버튼
정확도	낮음	보통	낮음	낮음	매우 높음
교육시간	높음	높음	보통	매우높음	매우 높음
확장비용(작업자 추가시)	낮음	낮음	높음	높음	낮음