

SANGWHA ROBOT BARISTA SOLUTIONS



기밀 본 자료는 상화의 독점 자료입니다.
본 자료에는 상화의 재산인 영업비밀 및 기밀정보가 포함되어 있습니다.
본 자료의 전부 또는 일부를 상화의 동의 없이 사용, 복제, 복사, 공개, 전송해서는 안 됩니다.
상화의 명시적 동의 없이 전체 또는 일부를 사용, 복제, 복사, 공개, 전송할 수 없습니다.



Robot Barista Billie 협업형

기아자동차 강서 플래그십 센터의 카페 헤이봇의 로봇 바리스타는 음료를 제조하고 고객에게 제조하는 과정 전체를 로봇 머신으로 완벽하게 구현해냈습니다. 또한, 여의도 현대카드 3관에 로봇 바리스타 빌리 스탠다드 모델을 활용한 <팩토리 카페>를 운영중입니다.

매장 직원과 협업형은 물론 무인 판매모델까지 상화의 기술력으로 개발된 로봇 바리스타 시스템을 통해 매장 경쟁력 강화와 서비스 품질 향상 및 점포 운영 효율화를 이루어 다양한 장소, 판매 방식 등에 최적화된 로봇 바리스타 플랫폼 개발 및 KT, Türk Telekom 등을 통한 국내외 유통 시작하고 있습니다.

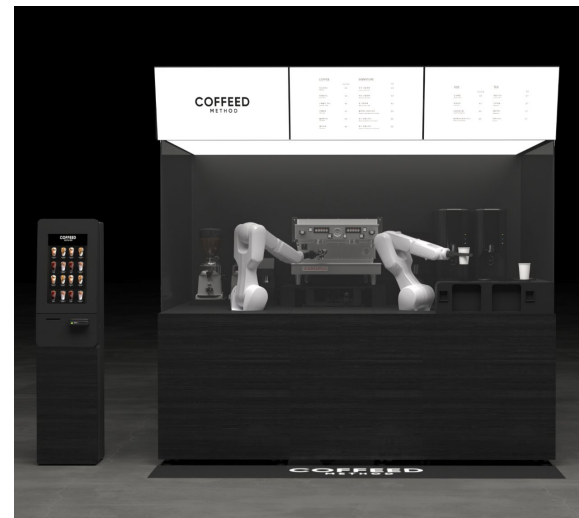


ROBOT BARISTA

**Café Hey Bot, Hyundai Card Factory
SHOP
SEOUL, KOREA**

Billie variations

바리스타형 Standard 모델 외에도 다양한 매장 특성과 용도에 대응 가능한 솔루션 보유



Billie Micro

- ✓ 24시간 무인 운영
- ✓ 최소화된 크기
- ✓ 부담 적은 도입가
- ✓ 간편한 운영

Billie Mini 무인형

- ✓ 로봇암 바리스타
- ✓ 24시간 무인 운영
- ✓ 부담 적은 도입가
- ✓ 간편한 운영

Billie Mini 협업형

- ✓ 1인 카페운영 로봇암 바리스타
- ✓ 최대 매출시간 효율 극대화
- ✓ 협동을 통한 다양한 메뉴 운영
- ✓ 최소화된 크기
- ✓ 부담 적은 도입가

Billie Standard 무인형

- ✓ 전통적 바리스타와 완전히 동일한 프로세스
- ✓ 전문카페 매장과 동일한 음료 품질
- ✓ 24시간 무인 운영

Café Robot - Product Line Up

Billie Micro



* 상기 디자인은 버전에 따라 변경될 수 있습니다.

Billie Micro

- ✓ 24시간 무인운영
- ✓ 최소화된 크기
- ✓ 부담적은 도입가
- ✓ 간편한운영

- 무인형, 24시간 판매 가능
- 견고한 자체 제작 전용 Cylindrical 로봇암
- 업계에서 검증된 음료머신 사용 (AS편리)
- 단순한 구조로 편리한 시스템관리 (청소편리)
- 작은 크기로 어느 곳이나 설치가능*
- 코로나19 대응 비대면 판매가능
- 미디어와 결합된 로봇 동작을 통한 높은 주목도
- 다양한 음료제공 (종류선택가능, 커피직접공급가능)

* 옥외설치시 협의필요 (동파방지옵션필요)

Billie Micro

디지털사이니지

- 음료픽업알림, 순서표출
- 메뉴 표출
- 광고, 인포 표출

오더키오스크

- 음료오더
- 원격관리
- 간단한 업데이트
- QR코드 출력
- 카드결제

하이브리드 커피머신

- 관리가 편한 자동커피머신 탑재
- 아메리카노, 라떼 등 다양한 음료 추출
- 협의에따라 다양한 음료 서빙가능

정밀 로봇암

- 고장요소를 배제한 직관적 로봇
- 단순한 구조로 높은 신뢰도와 속도 (상화 자체 제작 로봇)



온수/아이스/컵 디스펜서

- Peak시간 대응 가능한 얼음 공급
- 안정적 온수 공급
- 자동 컵 디스펜서

딜리버리 시스템

- QR코드 인식을 통한 서빙

Core Body 내장

- 로봇 제어 시스템
- 공압 제네레이터 및 직수 제어
- 워터 퓨리파이어
- 원료 음료 냉장고

Billie Mini (무인형)



Billie Mini - 무인형

- ✓ 로봇암 바리스타
- ✓ 24시간 무인운영
- ✓ 부담적은 도입가
- ✓ 간편한운영

- 무인형, 24시간 판매 가능
- 로봇암을 통한 커피제공 및 무인판매
- 업계에서 검증된 음료머신 사용 (AS편리)
- 단순한 구조로 편리한 시스템관리 (청소편리)
- 작은 크기로 어느 곳이나 설치가능*
- 코로나19 대응 비대면 판매가능
- 미디어와 결합된 로봇 동작을 통한 높은 주목도
- 다양한 음료제공 (종류선택가능, 커피직접공급가능)

* 옥외설치시 협의필요 (등파방지음선필요)

Billie Mini (무인형)

디지털사이니지

- 음료픽업알림, 순서표출
- 메뉴 표출
- 광고, 인포 표출

정밀 로봇암

- 다양한 메뉴변형에 대응
- 로봇을 통한 서빙 및 퍼포먼스
- Made in Germany 로봇 (10년 내구성)

독립형 오더키오스크

- 원하는 동선에 배치가능
- 음료오더
- 원격 관리가능
- 간단한 업데이트
- QR코드 출력
- 카드결제
- 2대이상 복수 운영가능



하이브리드 커피머신

- 관리가 편한 자동커피머신 탑재
- 디지털화 된 관리
- 아메리카노, 라떼 등 다양한 음료 추출

온수/아이스/컵 디스펜서

- Peak시간 대응 가능한 얼음 공급
- 안정적 온수 공급
- 자동 컵 디스펜서

딜리버리 시스템

- QR코드 인식을 통한 서빙

Core Body 내장

- 로봇 제어 시스템
- 공압 제네레이터 및 직수 제어
- 워터 퓨리파이어

Billie Mini (협업형)



Billie Mini - 협업형

- ✓ 1인 카페운영 로봇암 바리스타
- ✓ 최대매출시간 효율 극대화
- ✓ 협동을 통해 다양한 메뉴운영
- ✓ 최소화된 크기
- ✓ 부담적은 도입가

- 안정된 완전 자동 커피추출
- 유인협업운영으로 서비스 메뉴 증가
- 최대 Peak시간 사람과 공동 운영으로 매출 증대
- 최소인건비 단독 운영 (1인)
- 운영 인력리쿠르팅, 교체, 교육 부담 경감
- 오픈형태로 청소및 관리가 편리
- 로봇암 적용으로 메뉴변화 가능
- 높은 신뢰도 (산업용 로봇암)

* 옥외설치시 협의필요 (동파방지음선필요)

Billie Mini (협업형)

디지털사이니지

- 음료픽업알림, 순서표출
- 메뉴 표출
- 광고, 인포 표출

정밀 협동형 로봇암

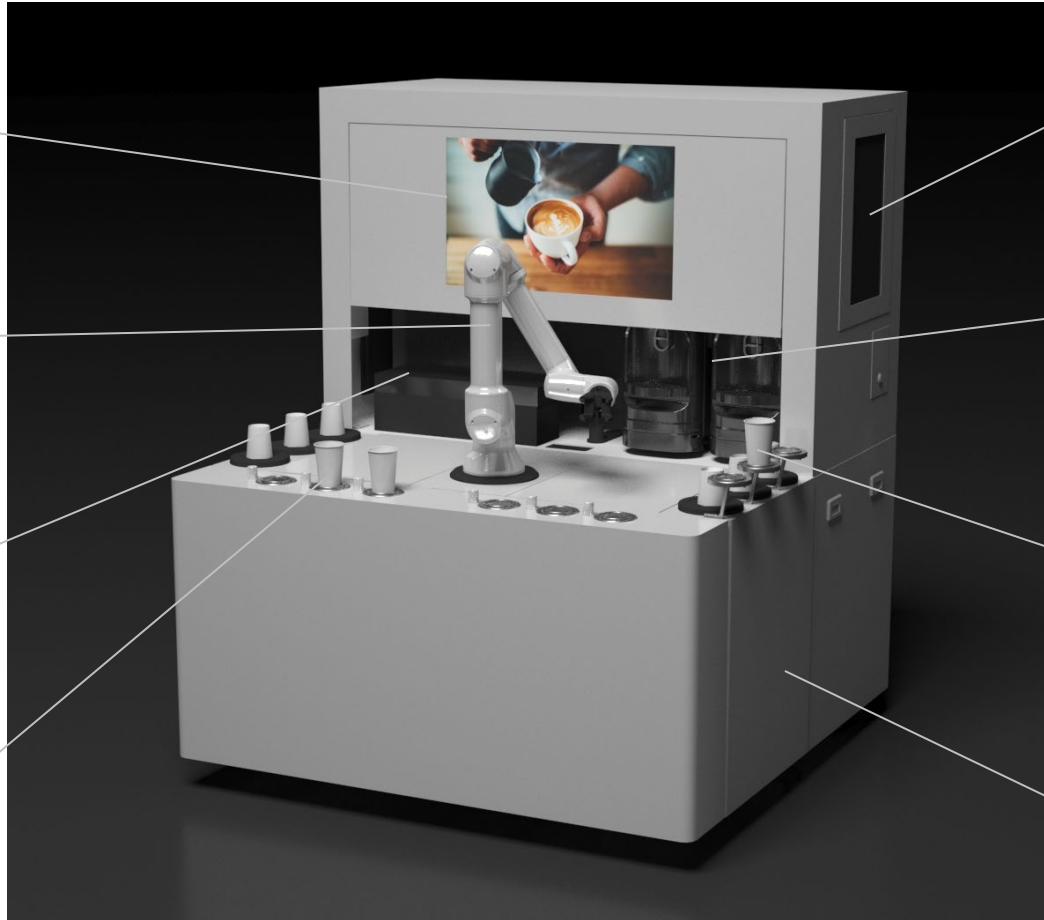
- 다양한 메뉴변형에 대응
- 유연한 협동로봇을 통한 향후 메뉴업데이트 대응
- 협동형로봇을 통한 케이지제거로 편리한 관리

하이브리드 커피머신

- 관리가 편한 자동커피머신 탑재
- 디지털화 된 관리
- 아메리카노, 라떼 등 다양한 음료 추출

음료제공 대기열

- 아메리카노, 아이스아메리카노 등 협업 불요 메뉴 직접 제공 대기열 (최대 6잔 대기열 구성 가능)
- 오픈형 대기열로 Peak시간 최대효율 발휘



스텝 제작용 펜던트

- 협업 스텝용 음료 제조 명령 입력
- 분리하여 별도 공간에 배치 가능
- 레서피 조정 기능 탑재

온수/아이스/컵 디스펜서

- Peak시간 대응 가능한 얼음 공급
- 안정적 온수 공급
- 자동 컵 디스펜서

협업용 음료 토출 테이블

- 사람 바리스타에게 커피전달
- 다양한 메뉴 서빙가능
- 운영인력 부하율 저감

Core Body 내장

- 로봇 제어 시스템
- 공압 제너레이터 및 직수 제어
- 워터 퓨리파이어

Billie Standard (무인형)



Billie Standard - 무인형

- ✓ 전통적 바리스타와 완전히 동일한 프로세스
- ✓ 전문카페 매장과 동일한 음료 품질
- ✓ 24시간 무인 운영

- 무인형, 24시간 판매 가능
- 바리스타와 완전히 동일한 Made in Italy 추출 체계
- 로봇에 의한 균질한 커피 추출
- 매장마다 균질한 맛의 세팅
- 세부적인 장치 세팅가능 (다양한 맛의 표현가능)
- Made in Germany 로봇의 높은 신뢰도 (10년)
- 코로나19 대응 비대면 무인 판매 (무인ver.)
- 원격고장 체크 및 인더스트리4.0 기반관리 (option)

* 옥외설치시 협의필요 (동파방지옵션필요)

Billie Standard (무인형)

디지털사이니지

- 음료픽업알림, 순서표출
- 메뉴 표출
- 광고, 인포 표출

프로페셔널 에스프레소 머신

- 전문 매장용 에스프레소 머신
Made in Italy
- 실 매장의 커피제조 프로세스와 동일
- 레서피 미세 튜닝 기능

오더키오스크

- 음료오더
- 원격 관리가능
- 간단한 업데이트
- QR코드 출력
- 카드결제

그라인더, 텀핑머신

- 바리스타와 동일한 추출 체계
- 머신의 미세 조정 가능 (레서피 조정)



온수/아이스/컵 디스펜서

- Peak시간 대응 가능한 대량 열음 공급
- 안정적 온수 공급
- 자동 컵 디스펜서

딜리버리 시스템

- QR코드 인식을 통한 서빙

정밀 로봇암 2대

- 신뢰도 높은 고정밀 로봇암
Made in Germany / 10년 내구성
- 다양한 메뉴변형에 대응
- 로봇간의 분업으로 추출효율 극대화
- Peak시간 최대속도와 효율

Core Body 내장

- 로봇 제어 시스템
- 공압 제너레이터 및 직수 제어
- 워터 퓨리파이어

Billie Standard (협업형)



Billie Standard - 협업형

- ✓ 전통적 바리스타와 완전히 동일한 프로세스
- ✓ 최소 인원으로 운영가능
- ✓ 협업으로 Peak시간 매출 증대

- 빠른 커피 제조시간으로 매출최대화 (최대 49초 이내)
- 사람간 협동을 통한 Peak시간 매출 증대
- 바리스타와 완전히 동일한 Made in Italy 추출 체계
- 로봇에 의한 균질한 커피 추출
- 매장마다 균질한 맛의 세팅
- 세부적인 장치 세팅가능 (다양한 맛의 표현가능)
- Made in Germany 로봇의 높은 신뢰도 (10년)
- 원격고장 체크 및 인더스트리4.0 기반관리 (option)

Billie Standard - 협업형

디지털사이니지

- 음료픽업알림, 순서표출
- 메뉴 표출
- 광고, 인포 표출

프로페셔널 에스프레소 머신

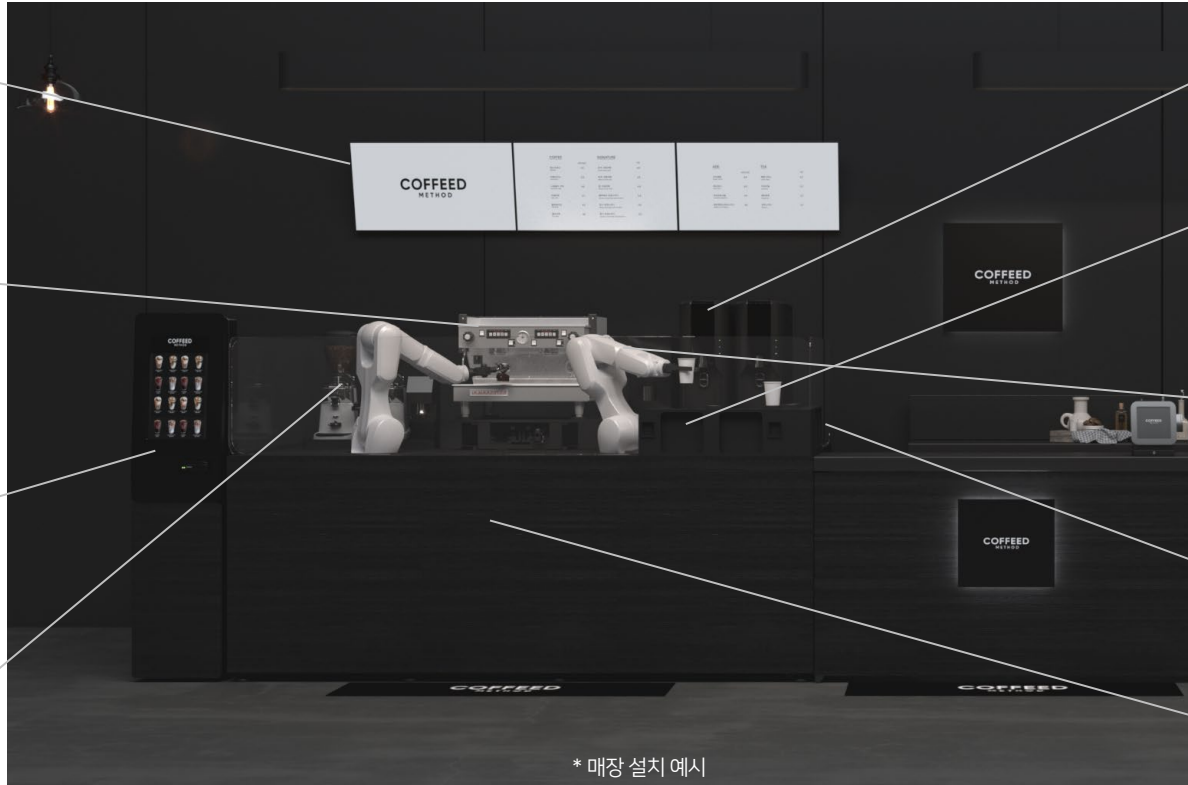
- 전문 매장용 에스프레소 머신
Made in Italy
- 실 매장의 커피제조 프로세스와 동일
- 레서피 미세 튜닝 기능

오더키오스크

- 음료오더
- 원격 관리가능
- 간단한 업데이트
- QR코드 출력
- 카드결제

그라인더, 텀핑머신

- 바리스타와 동일한 추출 체계
- 머신의 미세 조정 가능 (레서피 조정)



* 매장 설치 예시

온수/아이스/컵 디스펜서

- Peak시간 대응 가능한 대량 얼음 공급
- 안정적 온수 공급
- 자동 컵 디스펜서

딜리버리 시스템

- QR코드 인식을 통한 서빙

정밀 로봇암 2대

- 신뢰도 높은 고정밀 로봇암
Made in Germany / 10년 내구성
- 다양한 메뉴변형에 대응
- 로봇간의 분업으로 추출효율 극대화
- Peak시간 최대속도와 효율

사람과의 협업

- 운영인력과 동시에 서빙가능하여
Peak시간 대응능력 향상, 매출증대
- 다양한 메뉴 운영가능
- 메뉴 추가제거 용이

Core Body 내장

- 로봇 제어 시스템
- 공압 제네레이터 및 직수 제어
- 워터 퓨리파이어
- 냉장고 (필요시)

Billie Café master 4.0



Billie Café Master 4.0

- ✓ 세계최초 인더스트리4.0기술기반 로봇바리스타
- ✓ 270가지 이상의 메뉴서빙가능*
- ✓ 현장필요사항에따른 맞춤형 제작
 - 세계최초 인더스트리4.0기반 디지털트윈 로봇바리스타
 - 실시간 원격관리, 텔레오퍼레이션
 - 270가지 이상의 세부 커피 메뉴제조가능 (협업)
 - 인간의 디테일을 뛰어넘는 세계최대 커피 디테일
 - 사람간 협동을 통한 Peak시간 매출 증대
 - 로봇에 의한 균질한 커피 추출
 - 시그니처메뉴 업데이트 가능
 - 매우 세부적인 장치 세팅가능 (다양한 맛의 표현가능)
 - Made in Germany 로봇의 높은 신뢰도 (10년)
 - 원격고장 체크 및 인더스트리4.0 기반관리 (option)

Billie Custom



Billie Custom

- 고객필요사항에 대응 단독개발 진행
- 메뉴, 서빙방식, UX, 인테리어, 사용자경험 전체 튜닝 혹은 신규개발가능
- 세계 유일의 체계 구축 가능
- 아이디어단계부터 최종운영장치까지 턴키개발 진행
- 높은 경험치로 전 과정을 가이드

Billie Micro



Billie Mini



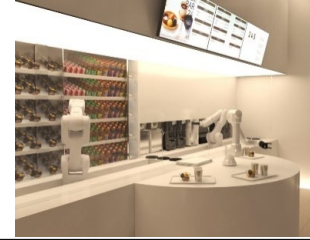
Billie Standard



Billie café master



Billie Custom



무인형

영업형

Dimension

W1850 X D1200 X H1900

W1600 X D1550 X H2000 (무인)

W1600 X D1550 X H1940 (협업)

W2685 X D1800 X H2500 (무인)

W2685 X D1800 X H1780 (협업)

W 4500 X D 1800 X H 2500 (협업)

*협의

Specification

- Weight : 600 kg
- 사용전력량 : 10KW / 220V단상
- 제조시간 : 20~55 sec/cup
(음료종류마다 상이)
- 가용음료종류 : 6~14종 (협의)
- 실내운용 온도 : 12~27도(목외용별도협의)
- 전력,급배수,인터넷 연결필수
- 납기 : 6주 (별도요청발생시 변동)

- Weight : 1000 kg
- 사용전력량 : 15KW / 220V단상
- 제조시간 : 30~60 sec/cup
(음료종류마다 상이)
- 가용음료종류 : 6~14종 (협의)
- 실내운용 온도 : 12~27도(목외용별도협의)
- 전력,급배수,인터넷 연결필수
- 납기 : 6주 (별도요청발생시 변동)

- Weight : 1300 kg
- 사용전력량 : 20KW / 220V단상
- 제조시간 : 49~60 sec/cup
(음료종류마다 상이)
- 가용음료종류 : 4~8종 (협의)
- 실내운용 온도 : 12~27도(목외용별도협의)
- 전력,급배수,인터넷 연결필수
- 납기 : 6주 (별도요청발생시 변동)

- Weight : 1500 kg
- 사용전력량 : 22KW / 220V단상
- 제조시간 : 49~70 sec/cup
(음료종류마다 상이)
- 가용음료종류 : (협의)
- 실내운용 온도 : 12~27도
- 전력,급배수,인터넷 연결필수
- 납기 : 6주 (별도요청발생시 변동)

* 협의

- 세부 스펙은 요청에 따라 변동 될 수 있습니다.
- 디자인은 변동 될 수 있습니다.

We create new value in the convergence of diverse expertise

IMMERSIVE CONTENT

CONVERGENCE MEDIA CREATIVE

ROBOTIC PERFORMANCE

INTERACTIVE EXHIBIT SOLUTION

ADVANCED TECHNOLOGY R&D



12, BONGEUNSA-RO 112-GIL, GANGNAM-GU, SEOUL, REPUBLIC OF KOREA, 06172
+82 2 6352 4220 / CONTACT@sangwha.com / HTTP://SANGWHA.COM