

AI 기반 자동 모듈 브루잉 머신: **MODUBREW**

스페셜티 커피 시장의 성장과 함께 드립 커피의 수요가 증가가 예상됩니다. 그러나 현재의 추출 방식은 여러 한계점을 가지고 있습니다. AI 기반 자동 모듈 브루잉 머신을 이 문제를 해결할 수 있는 혁신적인 솔루션으로 제안합니다.



스페셜티 커피 시장의 성장

1

스페셜티 산업 성장

최근 스페셜티 산업의 성장세가 세계적으로 뚜렷하게 나타나고 있음.

2

스페셜티와 핸드드립

핸드드립: 스페셜티를 즐기는 가장 좋은 방법.

3

핸드드립의 수요 증가

스페셜티 산업 성장에 따른 핸드드립의 수요 증가가 예상됨.

4

현재 핸드드립의 상황은

장단점이 뚜렷하여 많은 매장에서 핸드 드립을 도입하고 있지는 못함.



핸드드립 커피의 중요성과 한계

장점

원두의 고유한 향미를 가장 잘 표현할 수 있는 추출 방식.

상대적으로 높은 객단가 유도 가능.

단점

수작업에 의존하여 많은 인력과 시간, 전문성이 요구 됨.

많은 주문을 소화하기에 어려움.

즉, 가성비가 떨어짐.

대안

드립 커피의 품질을 유지하면서 효율성을 높이는 방안이 필요함.

그 대안으로 자동 브루잉 머신이 시장에 등장함.

자동 브루잉 머신의 필요성과 한계

1

효율성 증대

자동화를 통해 인력 의존도를 줄이고 생산성을 높일 수 있음.

2

일관성 확보

기계적 정확성으로 매 추출마다 동일한 품질의 커피를 제공할 수 있음.

3

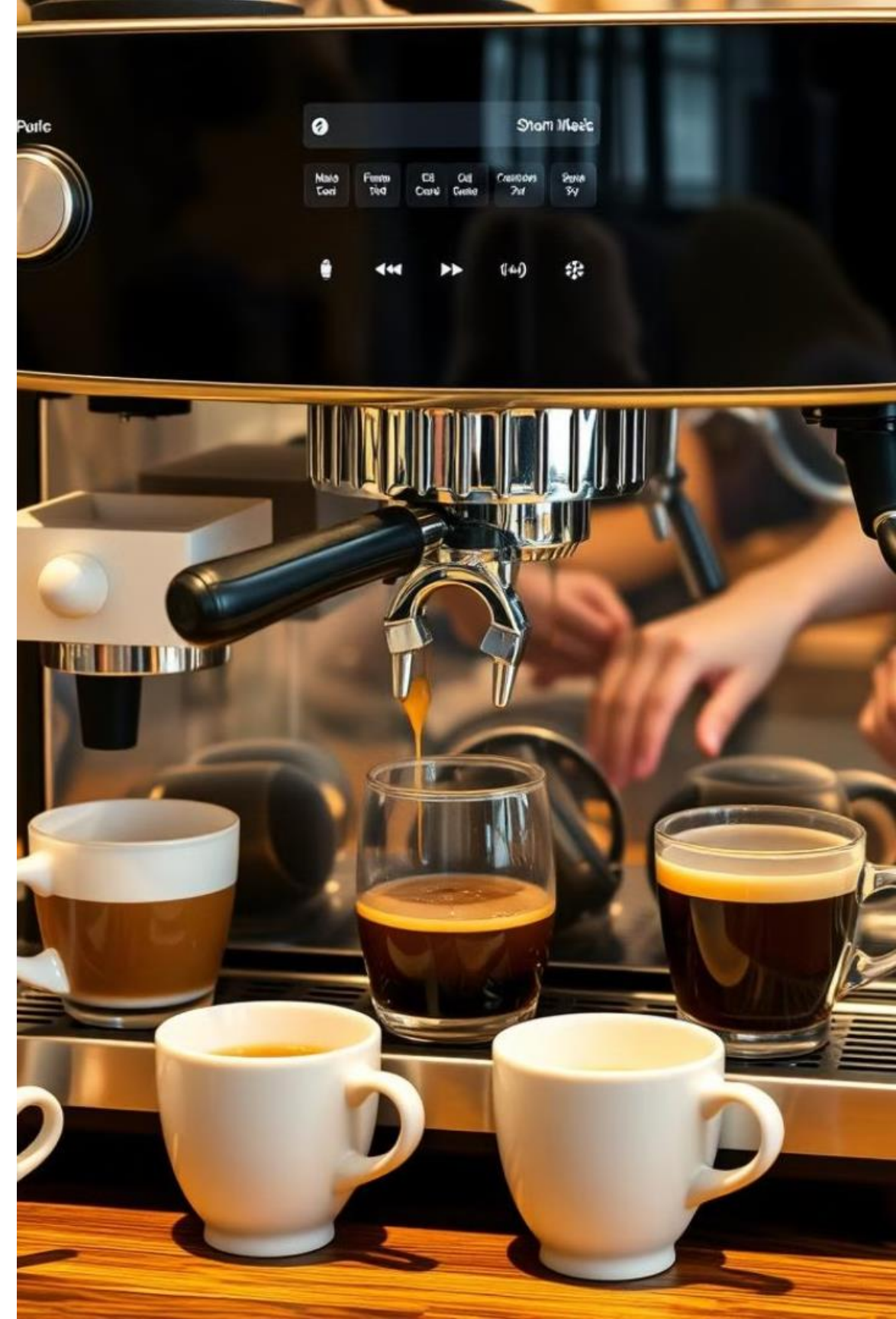
비용 절감

장기적으로 인건비를 줄이고 운영 효율성을 높일 수 있음.

4

하지만 문제는

초기 도입 비용이 높다는 점, 상황에 따른 실시간 추출 프로파일 변경이 어렵다는 문제가 있음.



현재 자동 브루잉 머신의 한계

고비용

초기 도입 비용이 높아 소규모 카페나 개인 사용자의 접근이 어려움.

품질 일관성

환경 변화에 따른 추출 품질 유지에 한계가 있음.

유연성 부족

다양한 원두와 추출 방식에 대한 대응이 제한적.

기술적 한계

실시간 모니터링과 자동 프로파일 조정 기능이 부족함.

AI + MODULE = MODU BREW

시중의 자동 브루잉 머신에 대한 해결책으로 MODU BREW를 소개합니다. 모듈화를 통한 비용 절감과 AI를 활용한 실시간 퀄리티 컨트롤이 가능합니다.

AI

1. 머신 내외부 추출 환경 감지
2. 실시간 추출 상황 감지
3. 데이터를 통한 지속적인 품질관리

MODULE

1. 필요에 따른 부품 선택 가능
2. 매장 맞춤 머신 제작 가능

AI 기반 환경 모니터링 시스템



온도 감지

실내 온도 변화에 따라 추출 온도를 자동으로 조절합니다.



습도 제어

습도에 따른 원두의 변화를 감지하고 최적의 추출 조건을 유지합니다.



기압 모니터링

기압 변화에 따른 물의 끓는점 변화를 고려해 추출 시간을 조정합니다.



수질 분석

물의 경도와 pH를 실시간으로 분석하여 최적의 물 상태를 유지합니다.



AI 기반 원두 상태 모니터링

1

원두 분석

AI 카메라가 원두의 색상과 크기를 분석하여 로스팅 정도를 판단합니다.

2

그라인딩 정도 확인

센서를 통해 원두의 그라인딩 정도를 측정하고 최적의 추출 시간을 계산합니다.

3

신선도 평가

추출시 커피번의 부품 정도를 측정 하여 신선도를 실시간으로 평가합니다.

4

추출 최적화

분석된 데이터를 바탕으로 각 원두에 맞는 최적의 추출 방법을 자동으로 설정합니다.

중앙 서버 기반 AI 학습 시스템

데이터 수집	전국의 머신에서 추출 데이터를 실시간으로 수집
데이터 분석	AI가 최적의 추출 조건을 지속적으로 학습 및 개선
피드백 적용	학습된 데이터를 각 머신에 실시간으로 적용
품질 향상	지속적인 학습을 통해 추출 품질 개선

모듈화 설계와 구독 모델

모듈화 설계

필요한 기능만 선택적으로 추가할 수 있는 유연한 구조입니다.

초기 도입 비용을 낮추고 점진적인 업그레이드가 가능합니다.

구독 모델

월간 또는 연간 구독을 통해 최신 기능을 이용할 수 있습니다.

소프트웨어 업데이트와 기술 지원이 지속적으로 제공됩니다.

맞춤형 솔루션

카페의 규모와 니즈에 따라 최적화된 구성이 가능합니다.

시즌별, 이벤트별로 필요한 기능만 추가하여 비용 효율성을 높입니다.



AI 자동 브루잉 머신의 미래

1

품질 혁신

AI 기술로 일관된 고품질의 드립 커피를 대중적으로 제공할 수 있습니다.

2

시장 확대

스페셜티 커피 시장의 성장을 가속화하고 새로운 비즈니스 기회를 창출합니다.

3

커피 문화 진화

바리스타와 AI의 협업으로 더욱 풍부하고 다양한 커피 경험을 제공합니다.