

AI로 다시 태어난 하드웨어 기업 료와

주식회사 료와

기업 개요

- 주식회사 료와는 1968년 일본 후쿠오카현 기타큐슈시에서 창립된 중소 제조기업으로, 유압장치의 개조·정밀 유지보수 및 외관 검사 장비 개발 등을 전문으로 하는 기업임
- 현재 직원 수는 약 17명 규모이며, 주요 사업 영역은 유압장치의 유지보수 및 개조 분야로, 고객사의 설비 보수 서비스뿐만 아니라 외관 검사 장비 개발 프로젝트에도 적극 참여하고 있음. 주요 거래처는 자동차, 화학, 의약, 도로포장 등 약 1,600개 기업에 달함
- 료와는 최근 IoT·AI 기반 솔루션 제공을 강화하고 있으며, 특히 트레이서빌리티 구축 지원과 더불어, 생성형 AI를 활용한 업무 개선 소프트웨어의 개발 및 제공을 핵심 DX 전략으로 추진하고 있음

RYOWA CO., Ltd.

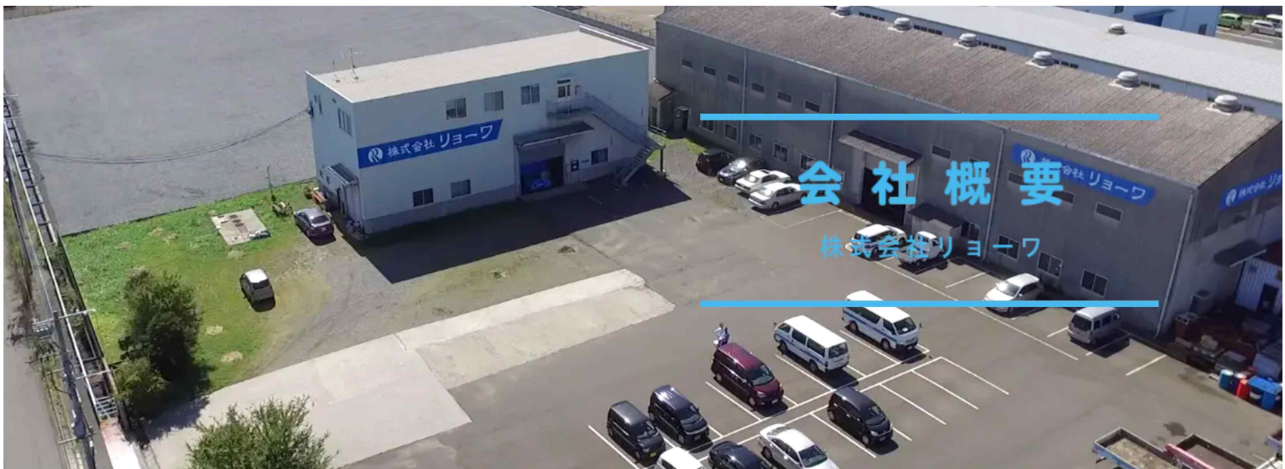
회사명	료와
설립	1968년 5월
소재지	〒802- 0001 후쿠오카현 기타큐슈시 고쿠라키타구 아사노 3- 8- 1 AIM빌딩 7층
자본금	2,000만엔
종업원 수	17명
대표자	대표이사 : 다나카 히로유미(田中 裕弓)
업종	유압장치의 개조 및 정밀 유지 보수, 외관 검사 장비 개발, 현지 배관 공사, 시운전·조정, 유지보수

자료 : RYOWA CO., Ltd.

- 료와는 유압장치 분야의 전문 기술력을 활용하여, 대기업 공장에서 발생하는 돌발 사태나 사고 확산을 방지하기 위한 기술적 지원 서비스를 제공하고 있으며, 이러한 기술력이 고객사들로부터 높은 평가를 받고 있음. 최근에는 AI를 활용한 보수 서비스의 고도화에 주력하고 있음

- 히타치금속(株) 큐슈공장 지원 사례
 - 히타치금속(株) 큐슈공장은 프레스 장비의 압력이 불안정하고 상승이 원활하지 않아 작업 사이클이 지연되는 문제를 겪고 있었음. 원인을 파악하지 못한 채 여러 차례 시도를 거듭한 끝에, 료와에 정밀 조사를 의뢰했음
- 료와는 현장에서 펌프의 토출량을 측정하고 회로를 점검한 뒤, 이상이 의심되는 안전 밸브를 분해·검사했으나 육안상 문제를 발견하지 못함. 이에 해당 부품을 자사 공장으로 가져와 테스트 장비에 연결해 정밀 시험을 실시했음
- 시험 결과, 압력이 상승하지 않는 결함이 확인되었으며, 안전 밸브를 교체함으로써 장기간 지속되던 트러블이 완전히 해소되었음
- 히타치금속 측은 료와의 정확한 진단과 신속한 대응이 문제 해결에 결정적인 역할을 했다고 평가함

료와의 AI 외관감사 모습



자료 : 료와 <https://e-ryowa.com/page1.html>. 2025.10.19. 검색

고객의 AI시스템 도입 지원

- 주식회사 료와는 AI 도입에 따른 다양한 과제에 직면한 고객(거래처)을 지원하며 풍부한 실적과 높은 전문성을 갖춘 기술자 팀이 다음과 같은 서비스를 일관되게 제공하고 있음.

- 료와는 고객의 업무 프로세스를 세밀히 분석하고 과제를 도출한 뒤, 해당 과제에 적합한 AI 기술을 선정하는 방식을 취하고 있음. 예를 들어 RPA를 활용한 업무 자동화, 자연어 처리 기반 고객 응대 효율화 등의 기술을 적용함
 - 선정된 AI 기술을 기반으로 시스템 개발을 수탁하고, 도입 후 운영 지원 및 유지보수까지 수행함으로써 고객의 업무 효율화에 대응하고 있음
 - 이러한 프로세스를 통해 업무 자동화 및 생산성 향상 효과가 나타나고 있으며, 실제로 동사의 AI 솔루션을 도입한 A사는 데이터 입력 업무의 약 80%를 자동화하고, 작업 시간을 절반 이하로 단축하는 결과를 얻었음
- 료와는 고객 대상 AI 솔루션의 신뢰도를 높이기 위한 목적으로, AI의 ‘할루시네이션’ 현상—즉, 인공지능이 사실과 다른 정보를 출력하는 문제—을 제어하는 기술을 개발하여 특허(번호: 7691787)를 취득했음
- 이 기술은 AI가 응답을 생성하기 전 단계에서 내부적으로 사실 기반 검증을 수행하도록 설계되어 있으며, 다층 피드백 구조를 통해 응답의 신뢰도를 평가하고 허위 가능성이 높은 정보를 자동으로 걸러내는 구조로 되어 있음
 - 또한 입력 문장을 정규화하고, 위험하거나 부정확한 표현을 사전에 차단하는 알고리즘이 포함되어 있음. 생성된 응답에는 근거 데이터를 명시하거나 외부 검증 API와 연동해 투명성을 확보할 수 있도록 설계되어 있음
 - 이를 통해 AI 응답의 정확도를 높이고, 업무 자동화·고객 응대·문서 생성 등 다양한 비즈니스 영역에서 발생할 수 있는 오류와 컴플라이언스 리스크를 완화할 수 있음

□ 료와의 기술구조는 다음과 같은 특징이 있음

- 다층 피드백 제어 구조: 응답 생성 전, 여러 모델 간 교차 검증을 수행함
- 사실 기반 점수화 및 자동 필터링: 외부 신뢰 정보와 내부 지식 기반을 병행 활용
- 동적 프롬프트 정규화: 사용자 입력을 실시간으로 조정함
- 투명성 로그 및 검증 API 연계: 응답 근거를 기록하고 외부 검증 대응이 가능함
- 이 구조는 기존의 단순한 ‘출력 후 검증’ 방식과 달리, ‘출력 전 제어’ 중심 설계를 적용하고 있음

□ 빅테크(마이크로소프트, 구글 등)의 대응 동향과 비교해도, 료와의 접근 방식은 구조적 차이를 보임

- 구글 클라우드 : Vertex AI에서 그라운드링 기능을 통해 사실 기반 응답을 강화하고 있으나, 료와의 기술처럼 출력 전 다층 검증과 정책 엔진, API 연동까지 일체적으로 구현된 사례는 현재까지 드문 편임
- 마이크로소프트 코파일럿 : 내부적으로 사실 기반 응답 품질을 높이고 있으나, 료와처럼 할루시네이션 방지 기능을 특허화한 사례는 아직 확인되지 않음
- ChatGPT도 할루시네이션 문제를 인식하고 있으며, 이를 줄이기 위한 방지책을 도입하고 있음. 다만 특허화된 독점 기술은 현재까지 확인되지 않았음. 주요 대응책으로는 정확한 프롬프트 설계(예: “출처를 명시해 주세요”, “모르면 모른다고 답하세요”), RAG(Retrieval-Augmented Generation)을 통한 외부 검색 결과 참조, 웹 브라우징 기능을 통한 최신 정보 기반 응답 강화, 사용자 피드백 루프를 통한 수정 학습, GPT-4 이상 모델의 자기 검토(Self-check) 기능 등을 활용하고 있음. 그러나 이러한 방식은 출력 후 검증에 가까운 접근으로, 료와의 기술처럼 출력 전 검증 구조를 특허화한 사례는 없음

□ 료와는 불량품 발생 예측 AI 시스템(CLAVI Analyzer)을 보유하고 있음. 이 시스템은 IoT 데이터를 수집하고, 불량 발생의 시계열 데이터를 AI로 분석하여 불량 발생을 사전에 예측하는 기술임

- 료와는 이 기술을 활용하여 NEDO(국립연구개발법인·신에너지·산업기술종합개발기구)의 연구개발 사업에서, 알루미늄 다이캐스트 공정에서의 불량 발생 예측에 성공한 바 있음
- 이 기술은 제조 공정에서 수집된 다양한 데이터를 AI로 분석하여, 불량 발생의 인과관계를 도출함으로써 복잡한 요인 간의 메커니즘을 해명하고 사전 방지를 가능하게 함
- 해당 기술은 알루미늄 다이캐스트 외에도 다양한 제조 분야에 적용할 수 있으며, 제조 현장에서 수집된 IoT 데이터(센서, 설비 가동, 품질 검사 등)와 불량·이상 발생 데이터를 조합하여 잠재적 인과관계를 추출할 수 있음

□ 료와의 AI 예측 기술 장점

- 불량 발생의 사전 방지 : 향후 발생 가능성을 예측하여 품질 향상 및 비용 절감에 기여함

- 생산 효율 향상 : 불량률의 원인을 구체적으로 파악함으로써 공정 개선이 용이함
- 데이터 활용 촉진 : 기존에 활용되지 않았던 IoT 데이터를 재가공하여 새로운 가치를 창출할 수 있음

료와의 AI 외관 검사 시스템: CLAVI Local AI

CLAVI Local AI는 양품(정상 제품) 샘플을 머신러닝으로 학습하고, 학습된 기준과 다른 부분을 불량품으로 자동 판정하는 이미지 처리 시스템이다.

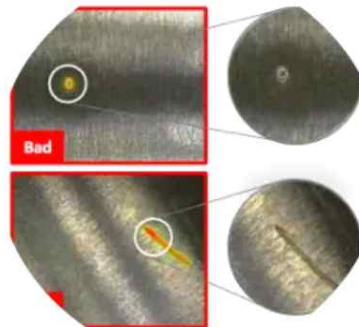
기존의 외관 검사 방식은 불량품을 적극적으로 검출하는 데 초점을 맞췄기 때문에, 과도한 검출이 발생하거나, 임계값 설정이 복잡한 문제가 있었다.

이러한 한계를 해결하기 위해 개발된 것이 CLAVI Local AI이며, 인간의 시각 판단에 가까운 외관 검사 자동화를 목표로 한다.

기존의 단순한 이미지 처리로는 어려웠던 미세한 흠집, 불규칙한 반사, 헤어라인 등 금속 부품의 정밀 검사를 AI가 보완적으로 수행할 수 있다. 또한 주요 엔진에는 Cognex VisionPro DL을 채택하여, 기존의 룰 기반(rule-based) 방식과 결합된 하이브리드형 애플리케이션으로 설계되어 있다.

이로써 다양한 검사 조건과 제품 유형에 유연하게 대응할 수 있도록 되어 있음.


료와의 AI 외관검사 모습



(료와, <https://e-ryowa.com/product.html>, 2025.10.14. 검색)

- 또한 료와는 Cognex VisionPro DL Version 4를 활용하여 중소기업의 생산공정을 지원하고 있음. 이는 딥러닝 기반 이미지 검사 시스템으로, 중소 제조 현장의 환경에 적합한 고정밀·고효율 솔루션을 제공하는 것이 특징

- 기존에는 수십~수백 장의 학습 이미지가 필요했지만, 료와의 ‘Few Sample Classify’ 기능으로 소량의 샘플만으로도 높은 정확도를 실현하고 있음
 - ‘Robust Mode’는 조명 변화나 환경 조건이 불안정한 현장에서도 안정적인 성능을 유지하며, 재학습 빈도를 줄여 유지 및 관리 부담을 경감하고 있음
 - ‘Outlier Score’ 기능은 학습 범위를 벗어난 이상 이미지나 촬영 오류를 즉시 감지하여 품질상의 문제를 조기에 차단함
 - 실제 사례로는 다품종 소량생산 라인에서 빈번한 모델 교체가 필요한 중소기업이 이를 도입하여, 짧은 기간 내 검사 모델을 구축하고 생산 안정성을 확보하였음
 - 24시간 가동 라인에서도 시간대별 조명 변화에 대응하며, 동일 모델을 여러 라인에서 재사용할 수 있어 도입 비용과 유지 관리 공수를 절감하고 있음
 - 이 시스템은 데이터 수집이 어려운 신제품 초기 생산 단계나, 불량 샘플 확보가 곤란한 상황에서도 빠르게 검사 환경을 구축할 수 있어 중소기업에게 특히 유용함
 - 도입 기업들은 품질 관리의 자동화, 검사 정확도 향상, 다운타임 감소 등의 효과를 체감하고 있음
- 한편, 동사의 R-Vision은 외관검사, 생성AI, 프롬프트 생성기를 연계하여 제조현장의 DX(디지털 전환)를 실현하면서 영업 등의 사무 업무와도 연계성을 가진 통합 솔루션을 제공함.
- 한편, 료와의 R-Vision은 외관검사, 생성형 AI, 프롬프트 생성기를 연계하여 제조현장의 디지털 전환(DX)을 지원하는 동시에, 영업 및 사무 업무와도 연동 가능한 통합형 솔루션을 제공하고 있음
- 중소기업 G사는 자동차 부품 제조업체로, 생산라인 확충에 따라 품질관리 업무가 과중해졌으며, 기존 AI 외관검사를 도입했음에도 불구하고 보고서 작성이 여전히 수작업으로 이뤄져 데이터 활용에 한계가 있었음
 - 이에 따라 G사는 료와의 외관검사 장비와 클라우드 기반 데이터 수집 시스템, 생성형 AI 에이전트, 프롬프트 템플릿을 도입하여 품질관리 프로세스를 자동화함

- 그 결과, 보고서 작성 시간이 50% 이상 단축되었으며, 생성형 AI가 불량 원인을 자동 분석하고 개선 제안까지 제시하는 체계를 구축함
 - 또한 경영진은 자동 생성된 주간 보고서를 통해 신속한 의사결정이 가능해졌고, 이를 통해 생산라인 개선 및 투자 판단의 속도도 향상되었음
 - H사는 전자부품 제조업체로, 고객 맞춤형 제품 제안 시 품질 데이터를 충분히 활용하지 못해 제안서 작성에 시간이 과도하게 소요되고 있었음
 - 료와의 시스템을 활용하여 외관검사 로그를 시각화하고, 생성형 AI가 이를 해석해 불량률 개선 추세 등을 자동 보고하도록 함
 - 영업팀은 과거 유사 제품의 품질 데이터와 생산 정보를 기반으로, AI가 자동으로 작성한 제안서를 활용하고 있음
 - 프롬프트 생성기를 통해 PDF·PPT 형식의 제안 템플릿을 자동 생성함으로써 고객 응답 속도를 향상시킴
 - 그 결과, 제안서 작성 시간이 기존 대비 1~2일로 단축되었으며, 품질 데이터에 근거한 설득력 있는 제안이 가능해져 고객 신뢰도와 계약 성사율이 모두 상승하였음
 - 공장과 영업팀 간 커뮤니케이션이 AI 에이전트를 통해 실시간으로 이루어져, 문제 발생 시 신속한 대응 체계가 가능해졌음
 - 료와는 고객사 도입 시 PoC(개념검증) 단계를 통해 소규모 라인에서 효과를 검증한 뒤 점진적으로 확대 적용하는 방식을 권장하고 있음
 - 프롬프트 및 AI 설정은 지속적인 업데이트가 필요하며, 사용자 교육과 커뮤니티 운영의 중요성도 강조하고 있음
 - 이 시스템은 품질 관리와 영업 제안 두 영역에서 모두 효과를 보이고 있으며, 제조업의 DX(디지털 전환)를 가속화하는 핵심 솔루션으로 평가되고 있음
-  료와는 고객사의 생산 라인에서 불량품을 감시하기 위한 AI 탑재 카메라 'IN-SIGHT D900' 비전 시스템을 제조·판매하고 있음

- 이 시스템은 PC와의 별도 연결이 필요 없으며, 복잡한 프로그램 작성 없이도 딥러닝 기능을 활용할 수 있다는 장점이 있음
- 또한 'CLAVI-I'는 원기둥 형태의 검체 내부 형상 측정에 특화된 신제품으로, 중심값 측정 오차는 $1\mu\text{m}$, 반지름 Δr 의 반복 재현 정밀도는 $\pm 10\mu\text{m}$ 를 실현함. 이는 원기둥 내부 형상을 비접촉 방식으로 측정하는 기술로, 레이저 광 절단 방식을 채택하고 있음

하드웨어 중소기업이 시솔루션 능력을 확보한 이유

□ 주식회사 료와는 창업 이래 유압 장치의 수리 및 유지보수를 주력으로 해온 중소기업임. 그러나 2010년대 이후 제조업 환경의 급속한 변화에 대응하기 위해, AI 기술을 활용한 외관 검사 시스템과 원격 유지보수 지원 등 현장 중심의 AI 솔루션 개발과 제공으로 사업 영역을 확장하고 있음

- 이러한 변화의 배경에는 현장에 대한 깊은 이해, 해외 전문 인재의 적극적 활용, 그리고 '사람과 AI의 협업'이라는 명확한 비전이 자리하고 있음

□ 유압 장치 사업에서 AI 중심 사업으로의 전환

- 료와는 1968년 배관 공사업체로 창업하여 오랜 기간 유압 장치의 유지보수를 담당해 왔으나, 2012년경 거래처로부터 “유압 기계는 앞으로 사라질 것”이라는 지적을 받으며 사업 지속 가능성에 대한 위기감을 인식하게 되었음
- 이에 따라 료와는 제조 현장에서 품질 관리의 핵심인 ‘외관 검사’ 공정에 주목하고, AI 기술을 활용한 외관 검사 장치 ‘CLAVI®’를 개발함. 이 시스템은 스마트폰·태블릿·스마트 글라스 등을 활용한 비접촉·비숙련자 대응형 검사 시스템으로 설계되었음
- 이러한 전환은 단순한 기술 도입이 아니라, 현장의 과제와 요구를 반영한 솔루션 개발 과정이었으며, 제품의 미세한 흠집·이물질 검출 정확도 향상, 작업자 부담 경감, 도입 비용 절감 등 실질적 효과를 기반으로 한 실용적 혁신에 초점을 두고 있었음
- 이러한 노력의 결과, 료와의 외관 검사 시스템은 경제산업성 ‘DX 셀렉션 2022’에서 준그랑프리를 수상, 중소기업의 디지털 전환 모델 사례 중 하나로 평가받음

□ 고급 외국 인재 활용과 조직 문화의 변화

- 료와의 또 다른 성장 요인은 태국, 중국, 인도 등에서 채용한 외국 전문 인재의 적극적 활용임. 현재 직원 6명이 태국 국적이며, 대부분이 AI 관련 신사업 개발에 참여하고 있음. 특히 젊은 여성 엔지니어가 팀 리더로 활동하는 등, 다양성과 역량 중심의 인재 등용이 이루어지고 있음
- 회사는 일본어 능력을 채용 조건에서 제외하고 영어로 업무 수행을 허용함으로써, 기술 역량을 우선시하는 인재 확보 체계를 구축함. 이에 따라 사내 커뮤니케이션도 일본어 중심에서 영어 중심으로 전환되었으며, 실패를 허용하는 조직 문화와 애자일(Agile) 개발 체계가 점차 정착되고 있음
- 외국인 직원들의 자격 취득과 기술 학습에 대한 적극적인 태도는 일본인 직원들에게도 긍정적인 자극을 주고 있으며, 이러한 상호 자극이 조직 전체의 역량 강화로 이어지는 선순환 구조를 형성하고 있음

□ 현장 중심 개발 철학과 기술력

- 료와의 AI 솔루션은 기술적 완성도보다 ‘현장 적용 가능성’을 우선시하는 접근 방식을 특징으로 함. 단순한 기술 제공이 아닌, 실제 작업 환경에서 효율성과 안전성을 높이는 방향으로 개발이 이루어지고 있음
- 예를 들어 CLAVI® 시스템은 스마트글라스를 통해 작업자가 AI와 실시간 대화하며 유지보수 작업을 수행할 수 있도록 설계되어 있음. 이를 통해 숙련 기술자의 노하우를 보완하거나 일정 부분 대체하는 역할을 하고 있음
- 또한 생성형 AI 기반 프롬프트 생성기, AI 원격 유지보수, AI 예측 보전 시스템 등 현장 생산성 향상을 지원하는 플랫폼 개발에도 주력하고 있음. 특히 중소기업도 도입 가능한 클라우드형 AI 검사 시스템을 통해 초기 투자비용을 낮춘 서비스 모델을 제공하고 있음

□ 지역 연계와 미래 비전

- 료와는 지역 대학 및 지방자치단체와의 연계를 강화하여, 외국 인재 채용과 인턴십 제도 구축을 병행하고 있음. 태국 카세삿대학교와의 MOU 체결, 기타큐슈시를 통한 학생 연계 프로그램 등은 지역 협력을 통한 인재 육성과 기술 개발의 이중 효과를 거두고 있음

- 향후 료와는 AI 원격 유지보수 및 이상 예지 보전 시스템의 상용화를 본격 추진함으로써, 제조업 전반의 DX(디지털 전환) 가속화를 목표로 하고 있음. 다나카 히로유미 사장은 “AI 사업의 성장은 인재 다양성과 협업의 결과”라고 언급하며, 기술과 인재 융합을 통한 지속 가능한 혁신 모델 구축을 강조하고 있음

□ 주식회사 료와의 현장 중심 AI 솔루션은 단순한 기술력에 의존하지 않고 현장 이해, 인재 다양성, 지역 연계를 기반으로 추진되고 있음. 중소기업의 한계를 인적·조직적 혁신으로 보완하며, 실질적인 산업 현장 문제 해결형 AI 기술 개발로 사업 기반을 확립해 가고 있음

□ 료와의 전략적 전환 과정에서 경영진의 리더십은 중요한 역할을 담당함.

- 다나카 사장은 ‘현장 중심’과 ‘사람 중심’의 철학을 바탕으로, 기존 유압 사업의 한계를 인식하고 AI 기술을 활용한 외관 검사 시스템으로 사업 축을 전환함
- 이 과정에서 기술의 단순 도입이 아닌, 현장에서 실제 작동 가능한 솔루션 개발을 목표로 고객 및 작업자의 피드백을 적극 반영하는 개발 프로세스를 정착시킴
- 외국 인재에게 일본어 습득을 강요하지 않는 개방적 인사정책을 채택함으로써, 태국 등에서 채용된 고급 기술 인력이 주도적으로 프로젝트를 이끌 수 있는 환경을 마련함
- 조직 내에서는 실패를 허용하고 도전을 장려하는 문화를 조성하였으며, 이로 인해 다양한 국적과 배경을 가진 직원들이 협력적으로 일할 수 있는 자율적 팀 운영 구조가 자리 잡게 되었음
- 이러한 리더십은 기술 혁신뿐 아니라 조직 문화의 변화와 지속 가능한 혁신 구조 형성으로 이어졌으며, 중소기업이 글로벌 수준의 AI 솔루션을 독자적으로 개발·제공할 수 있는 기반을 마련하는 계기가 되었음

결론 및 시사점

□ 료와는 고객 맞춤형 AI 솔루션 제공을 위해 AI 기술 개발과 조직 혁신을 병행해 왔음. 특히 AI의 주요 과제 중 하나인 할루시네이션을 통제할 수 있는 기술을 발전시키는 동시에, 사내 외국 인재의 적극적 활용을 통해 혁신적인 조직 문화를 구축하며 기술적·조직적 전환을 실현함

- 이러한 AI 시스템 및 원격 유지보수 지원 등 현장 중심의 AI 솔루션을 연속적으로 개발·제공해 온 과정에는 현장 이해를 기반으로 한 문제 해결 접근, 고급 외국 인재의 적극 대응, ‘사람과 AI의 협업’이라는 명확한 경영 비전이 일관되게 반영되어 있음
- 주식회사 료와의 사례는 한국 중소 제조업체에도 여러 측면에서 시사점을 제공함. 무엇보다 하드웨어 중심의 전통 제조업이 AI 솔루션 기업으로 전환한 사례는 DX 시대에 현장 기술력과 IT 역량의 융합이 경쟁력의 핵심이 될 수 있음을 보여줌
- 특히 소규모 제조기업이 자사의 현장 지식을 활용하여 AI 솔루션을 자체 개발하고, AI의 할루시네이션 억제 기술 특허를 획득한 점은 한국의 중소 제조기업도 제조 노하우와 AI 기술을 결합해 차별화된 솔루션을 창출할 수 있음을 시사함
- 단순한 기술 도입이 아닌 현장의 문제를 반영한 솔루션 개발이 고객 신뢰 확보와 지속 가능한 사업 모델 형성으로 이어진다는 점에서, 한국 기업들도 기존 제조 역량에 AI·IoT 기술을 접목한 부가가치 창출 전략을 검토할 필요가 있음
- 둘째, 료와는 IT 인재 부족이라는 중소기업의 구조적 한계를 외국인 기술자 채용으로 보완했음. DX 인력난이 심화되는 상황에서, 동남아 등 해외 디지털 인재의 주기적 활용은 하나의 현실적 대안이 될 수 있음
- 료와는 일본어 능력을 요구하지 않고 영어 중심의 업무 환경을 조성함으로써 글로벌 인재를 적극 수용하였으며, 이는 기술 중심 조직 운영의 효율성을 높이는 결과로 이어졌음
- 한국 중소기업 역시 AI·데이터 분석 등 첨단 분야에서는 국내 인력만으로는 한계가 존재하기 때문에, 외국 인재의 적극 수용과 조직 문화의 유연성 제고가 DX 전환의 핵심 조건으로 작용할 가능성이 큼
- 셋째, 료와는 외관 검사라는 전통 제조 공정을 AI와 접목해 품질 관리, 보고서 자동화, 제안서 작성 등 업무 전반의 프로세스를 혁신했음
- 이는 단순한 자동화가 아닌 생성형 AI·프롬프트 기술을 활용한 실질적 업무 혁신 모델로 평가됨
- AI 도입을 단순한 효율화 수준에 머물게 할 경우 투자 대비 효과가 제한될 수 있으므로, AI·DX 투자를 신규 매출 창출 및 신사업화로 연결하는 전략적 접근이 필요

- 한국 중소기업도 자사의 전문성과 현장 노하우를 기반으로 AI 기술을 접목한 신규 사업 모델을 적극적으로 모색함으로써, 글로벌 경쟁력을 갖춘 기술기업으로의 도약을 추진할 필요가 있음

- 넷째, 중소기업의 AI 전환을 촉진하기 위해서는 현장 중심 DX 사례를 체계적으로 발굴·공유하고, 외국인 IT 인재 활용의 긍정적·부정적 효과를 평가하는 제도적 검토가 필요함

- 특히 전문분야 기반의 AI 신사업화 사례와 성공 요인을 분석해 정부의 R&D 및 PoC(개념검증) 지원을 확대하고, 중소기업이 위험 부담 없이 DX를 시도할 수 있도록 정책적 인프라와 제도적 유연성을 강화해야 함

[참고자료]

- <https://e-ryowa.com/page1.html>
- 経済産業省, DX Selection 2022, 2022.3.