

[메인으로](#) [시스템 관리](#) [설비 관리](#) [마스터 관리](#) [CAM 관리](#) [머시닝 관리](#) [공구 관리](#) [품질평가 관리](#) [고객 관리](#)

정밀 금속가공 산업 디지털 전환 스마트생산 플랫폼

Precision Metal Digital Manufacturing Platform

환영합니다, admin님!

관리자 페이지에 오신 것을 환영합니다. 아래에서 원하는 항목을 선택하세요.

시스템 관리

설비 관리

마스터 관리

CAM 관리

머시닝 관리

공구 관리

품질평가 관리

고객 관리

비밀번호 변경

회원가입

사용자관리

로그아웃

(<https://system.iprima.co.kr>)



iPRIMA
아이프리마

제조 AI 기반 정밀금속가공 자율제조 데이터 구축 현황

(CAM·공구·측정·품질 데이터를 활용한 고속연자 암묵지 디지털 전환)



2026.6.11

1. 스마트제조 추진 실적

아이프리마

선도형 스마트공장 지역특화 레전드 50+에 선정되어 공급기업 과 도입기업으로 고도화 중
간 1수준 평가결과 성공2025년 제조 AI 솔루션 스마트제조 혁신 추진단 공모전에 선정



스마트공장 보급·확산사업 참여완료 확인서			
신청인	기업명	아이프리마	
	사업자번호	1251654747	대표자 박장원
	증명서용도	수행성공사례제출	제출처 관공서
	사업장주소	경기도 화성시 정남면 만년로98번길 55 아이프리마	
과제정보	참여사업명	스마트공장 구축 및 고도화 사업(고도화1)	
	도입기업명	아이프리마	
	과제번호	SF24156661	
	구축시스템	빅데이터(AI),컨트롤러,기타 자동화설비,MES(POP)	
	구축시스템 스마트화수준		
	협약기간	2024-08-02 ~ 2025-12-01	
신청인이 「스마트공장 구축 및 고도화 사업(고도화1)」사업에 참여하였음을 확인합니다.			
발급기관	위 사실을 증명함		
	2026년03월09일		
중소기업기술정보진흥원 스마트제조혁신추진단장			
주소 : 세종특별자치시 집현중앙로 79, 스마트제조혁신추진단			



스마트공장 보급·확산사업 참여완료 확인서			
신청인	기업명	아이프리마	
	사업자번호	1251654747	대표자 박장원
	증명서용도	수행실적 제출	제출처 관공서
	사업장주소	경기도 화성시 정남면 만년로98번길 55	
과제정보	참여사업명	스마트공장 구축 및 고도화 사업(고도화1)	
	공급기업명	아이프리마	
	과제번호	SF24156661	
	구축시스템	빅데이터(AI),컨트롤러,기타 자동화설비,MES(POP)	
	구축시스템 스마트화수준	중간1	
	협약기간	2024-08-02 ~ 2025-12-01	
신청인이 「스마트공장 구축 및 고도화 사업(고도화1)」사업에 참여하였음을 확인합니다.			
발급기관	위 사실을 증명함		
	2026년03월09일		
중소기업기술정보진흥원 스마트제조혁신추진단장			
주소 : 세종특별자치시 집현중앙로 79, 스마트제조혁신추진단			



'지역기술혁신의 선순환 지식산업 창조와 육성'

(재)경기테크노파크



수신 아이프리마 대표
(경유)

제목 2024년 선도형 스마트공장(지역특화 프로젝트 레전드50+) 구축지원 사업 최종평가 결과 안내(성공)(아이프리마)

- 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.
- 스마트공장보급확산사업 과제 최종평가 결과를 다음과 같이 안내하오니, 아래에 따라 후속조치하여 주시기 바랍니다.
 - 가. 평가결과: **성공**
 - 나. 후속조치: 최종평가결과서류 제출(기술임치증 및 기술임치계약서 등)
 - * 등록방법: 사업관리시스템 → 사업관리 → 보고/감리 → 보고서제출(공공기업)
- 또한 동 사업 세부관리기준 제34조(준속기한 및 자료제출 의무)에 따라 해당기간동안 사업 결과물 유지·관리 및 로그기록 제출 의무를 다함과 같이 준수하여 주시기 바랍니다.
 - 가. 사업 결과물 유지·관리: 사업종료일(성공 판정을 통보받은 날)로부터 10년(건축물 등), 5년(기계·설비, 솔루션 등), 3년(센서 등)
 - 나. 로그기록 제출: 사업완료일로부터 3년간.

붙임 최종평가서 1부, 끝.

재단법인 경기테크노파크원장



서명 양해남 과장 강기환 경기도기술정보진흥원 전략사업본부장 권오영
합조자
시령 전략사업본부-2095 (2026. 3. 9.) 결수
우 15588 경기도 안산시 상록구 해안로 705(시동, 경기테크노파크) / www.gtp.or.kr
전화 031-500-3654 /전송 031-500-3083 / hanel1@gtp.or.kr / 공개
오늘의 평창광탄에 내일의 기술 서언

2. 사업소개

아이프리마

뿌리산업의 정밀 금형 다품종 소량 부품을 직접 가공하고, 고속연 데이터를 기반으로하는 디지털 생산 시스템을 구축하여 전통산업의 정밀 금속가공 자율제조 기반 확산을 위한 정부의 제조 AI 데이터 기반 제조혁신에 일치하는 솔루션 사업을 수행

스마트
가공

다품종 소량(1개) / 자동차 렌즈류 / 가전 / 정밀부품



제조 AI
솔루션

스마트 제조 AI 솔루션 공급기업 POOL 등록

1. 스마트공장 사업관리 시스템 제조AI 공급기업 POOL 등록(2024년)
2. 중소기업혁신바우처 공급기업 등록(2026년)
3. 스마트제조지원(스마트공방) 장비공급기업 등록(2025년)

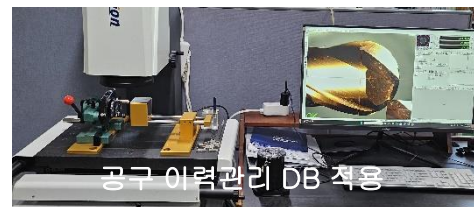
3. 데이터 적용 생산시스템 현황

NC DATA 생성 자동화 시스템, 디지털공구관리 시스템, OMM시스템, 통합제조정보 시스템이 구축 되고 CAM Template DB 적용, 공구 이력관리 DB 적용, 측정 평가 DB 적용, 제조 DB 통합 관리로 제조 자율기반 AI 학습 데이터 축적

1.NC DATA 생성자동화 시스템



2.디지털공구관리 시스템



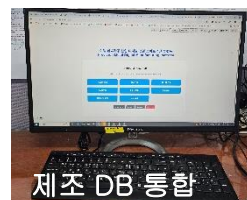
3.무인 고속가공 시스템



공정 별 데이터 통합구축

모션명	무중력치	가속도	프로그램	공구길이	3D비치	동작비치	Feed	HPM	Rad MAX	SM	TOL	배선시간	설정시간	조작시간	조작비치	공구길이(미모양)	공구길이(모양)	작업시간	작업비치	Vector		
2MAM04	F20	Stop	3150~9	1.5	6.75	150~9	0	2000	3000	3000	0.00003	1:01:19	2:09:31	0:16:32	6.98%	0.902	0.900	-0.003	0.006	0.070	0.007	
21M0101	002001	Stop	3150~9	1.5	6.75	150~9	0	2000	2000	3000	0.00003	0:52:44	1:00:00	0:16:32	6.98%	0.902	0.900	-0.003	0.006	0.070	0.007	
21M0101	002002	Stop	3150~9	1.5	6.75	150~9	0	2000	2000	3000	0.00003	0:52:44	1:00:00	0:16:32	6.98%	0.902	0.900	-0.003	0.006	0.070	0.007	
21M0101	002003	Stop	3150~9	1.5	6.75	150~9	0	2000	2000	3000	0.00003	0:52:44	1:00:00	0:16:32	6.98%	0.902	0.900	-0.003	0.006	0.070	0.007	
417	Lower	Stop	3150~12	1	0.5	34~0.003	0	2400	5000	3000	1	0	0.00003	0:45:00	1:04:45	0:19:45	43.89%	0.001	0.000	0.000	-0.037	-0.037
417	Lower	Stop	3150~12	1	0.5	34~0.003	0	2400	5000	3000	1	0	0.00003	0:45:00	1:04:45	0:19:45	43.89%	0.001	0.000	-0.000	-0.032	0.019

5. 통합제조정보 시스템



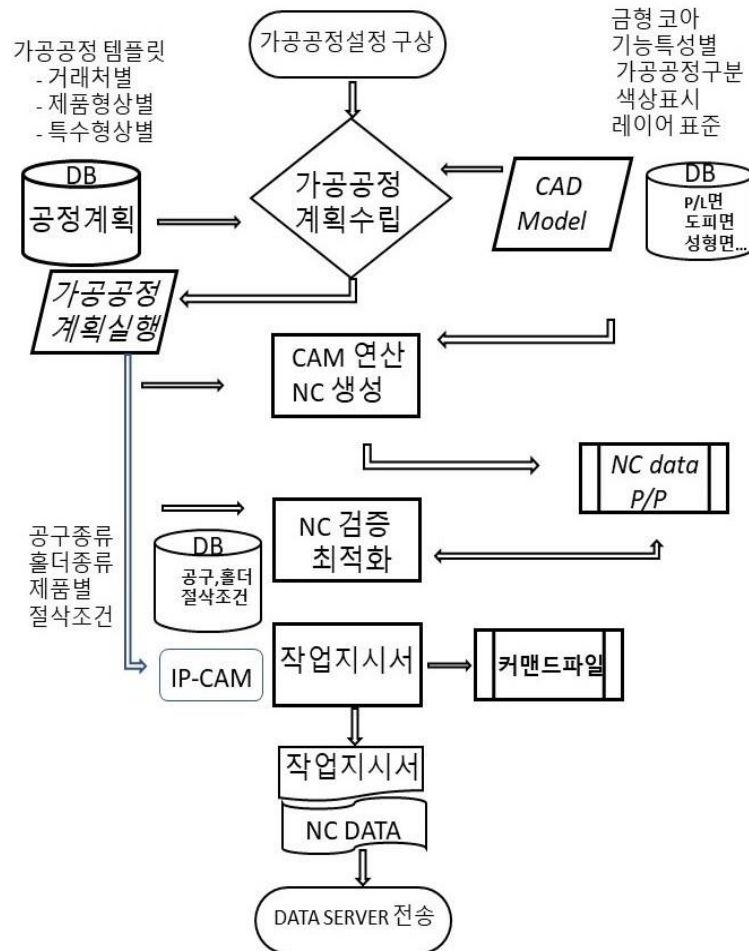
4. OMM 시스템



4. AI 학습용 제조 암묵지 데이터 생성 프로세스

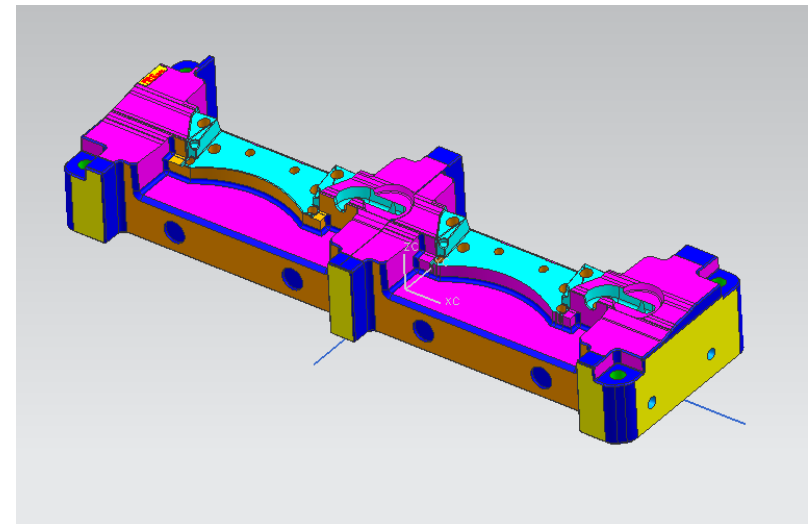
아이프리마

「고속연자 암묵지 기반 정밀금형 가공공정 디지털 지식화 체계」



자율제조 기반 마련을 위한 AI 학습 구조
공정 단계별 데이터 생성 프로세스 분석

CAD MODEL



5. CAM 지능화 AI학습을위한 작업실행 내용 확보

아이프리마

고속연작업자의 작업기술이 내제된 CAM 작업실행내용이 작업 완료시마다
CAM 기초 DB 자동생성



CAM 가공 실행 데이터 (2011년 부터 작업실행 데이터 확보 /수천건)

6. 데이터 AI 분석용 가공전 작업기술 통합 기초 데이터 생성 아이프리마

가공위치를 인지하는 코드 표준화(프로그램명/공구홀더/QR ID) ,
경험기술,머신 다이내믹 등 작업기초 데이터

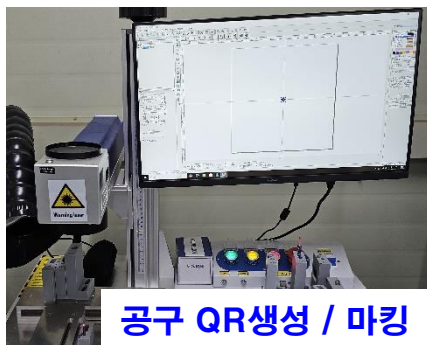
CAM 작업 SHEET

CAM작업자		금형NO	부품번호	부품명	작업일자	재질경도	사용장비	작업자	작업구분	전극NO			
				AT_20M20404_F17_top2	2025-03-08		RFM600						
순서	프로그램	공구			여유	가공조건						가공시간	QR ID
		공구경	코너R	돌출길이		Feed	RPM	R MAX	Rad MAX	SM	TOL		
1	fi10r15-stest	10	1.5	D10-60BB 0(0)	0.03	3000	9000	3000	3	0.01	0.01	0:01:54	YN1001500800000001
1	sa10r15-s	10	1.5	D10-60BB 0(0)	0.03	3000	9000	3000	3	0.01	0.01	0:01:54	YN1001500800000001
1	sa10r15-zdo	10	1.5	D10-60BB 15(3)	0.05	3000	9000	3000	3	0.02	0.01	0:17:47	YN1001500800000001
1	sa10r15-sdo	10	1.5	D10-60BB 15(1)	0.05	3000	9000	3000	3	0.02	0.01	0:03:34	YN1001500800000001
2	sa3b-z	3	1.5	D6-60BB 23(11)	0.05	3000	22000	3000	3	0.02	0.01	0:48:02	YE0301500160000001
2	sa3b-s	3	1.5	D6-60BB 23(10)	0.05	3000	22000	3000	3	0.02	0.01	0:17:28	YE0301500160000001
2	sa3b-zdo	3	1.5	D6-60BB 15(11)	0.05	2800	22000	3000	3	0.02	0.01	0:13:29	YE0301500160000001
3	fisa3b-z	3	1.5	D6-60BB 23(11)	0.02	3000	22000	3000	3	0.01	0.003333	0:47:49	YE0301500300000001
3	fisa3b-s	3	1.5	D6-60BB 23(11)	0.02	3000	22000	3000	3	0.01	0.003333	0:16:07	YE0301500300000001
4	sa6r05-z	6	0.5	D6-60BB 2(1)	0.02	3000	18000	3000	3	0.01	0.01	0:04:53	YE0600500300000001
4	sa6r05-z1	6	0.5	D6-60BB 4(3)	0.04	3000	18000	3000	3	0.01	0.01	0:01:42	YE0600500300000001
4	sa6r05-zhole	6	0.5	D6-60BB 12(10)	0.04	3000	18000	3000	3	0.01	0.01	0:02:22	YE0600500300000001
5	fi10r15-s	10	1.5	D6-60BB 1(1)	0	3000	9000	1000	1	0	0.003333	0:01:54	YN1001500800000002
6	fi6r05-z	6	0.5	D6-60BB 2(1)	0	2800	18000	3000	3	0	0.003333	0:04:58	YE0600500300000002
6	fi6r05-z1	6	0.5	D6-60BB 4(3)	0	3000	18000	3000	3	0	0.003333	0:01:39	YE0600500300000002
6	fi6r05-s	6	0.5	D6-60BB 4(3)	0	3000	18000	1000	1	0	0.003333	0:00:06	YE0600500300000002
6	fi6r05-zhole	6	0.5	D6-60BB 12(10)	0	3000	18000	3000	3	0	0.003333	0:01:23	YE0600500300000002
7	sa2b-gh	2	1	D4-60BB 4(3)	0.04	2800	24000	3000	2	0.01	0.01	0:10:15	YE0201000120000001

7. 디지털 공구 관리 데이터 생성

아이프리마

개별 공구 이력 추적을 위한 레이저 QR마킹, 정밀검사 및 자동리딩 설비 가동



QR 코드 Marking → QR 코드 읽기 → 공구측정 → 측정데이터 → 측정데이터 통합서버로 전송



8.공구 수명 관리 데이터 수집 현황

아이프리마

공구 표준(호칭,브랜드,QR),누적데이터 (마모량, 사용횟수),공구 수명 교체
 싯점 공구 수명예측 AI 학습 데이터 수집

IPRIMA 공구관리시스템

Main Theme

New Save Save As Undo Redo Open 공구 데이터 로드 공구 재고표 로드 공구 등록 공구 수명 통계 CAM 작업 Sheet 로드 공구 선택 공구 업데이트

Common 공구 관리 공구 사용 공구 업데이트

Main Excel

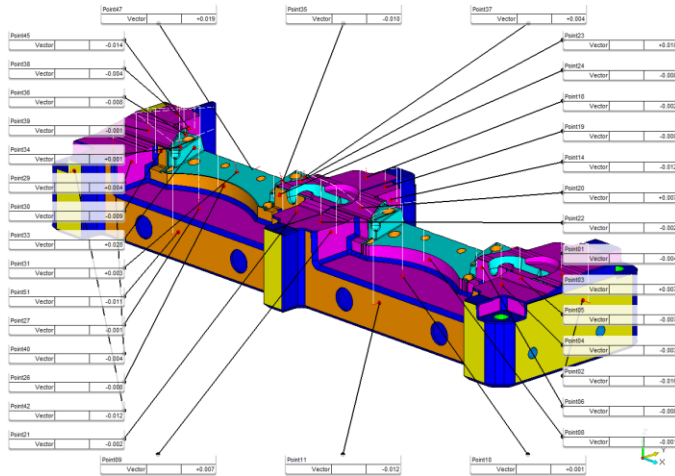
	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	제조사	브랜드	등록 일자	공구 사용량				공구구분코드	QR 고유코드	공구호칭	사용 가능	
2				사용 시간	사용 횟수	공구길이 마모량	공구경 마모량					
9	와이지원	3S MILLS	2025-03-19	05:11:56	8	-0.056	-0.012	100F015R000L	YG3S100015L0000001	100F015R000L	O	
10	와이지원	3S MILLS	2025-03-19	09:47:54	38	0.056	0.001	100B000L	YG3S100050L0000001	100B000L	O	
11	와이지원	3S MILLS	2025-03-19	03:27:10	10	-0.032	0	080B000L	YG3S080040L0000001	080B000L	O	
12	와이지원	NX-5070	2025-03-22	00:00:00	0	0	0	002F000L	YGNX002000L0000001	002F000L	O	
13	와이지원	NX-5070	2025-03-22	00:00:00	0	0	0	002F000L	YGNX002000L0000001	002F000L	O	
14	와이지원	NX-5070	2025-03-22	00:00:00	0	0	0	002F006L	YGNX002000L0060001	002F006L	O	
15	와이지원	NX-5070	2025-03-22	00:00:00	0	0	0	002F006L	YGNX002000L0060001	002F006L	O	
16	와이지원	NX-5070	2025-03-22	00:00:00	0	0	0	002F006L	YGNX002000L0060001	002F006L	O	
17	와이지원	NX-5070	2025-03-22	00:00:00	0	0	0	002F006L	YGNX002000L0060001	002F006L	O	
18	와이지원	NX-5070	2025-03-22	00:00:00	0	0	0	002F006L	YGNX002000L0060001	002F006L	O	
19	와이지원	NX-5070	2025-03-22	00:00:00	0	0	0	002F006L	YGNX002000L0060001	002F006L	O	
20	와이지원	NX-5070	2025-03-22	00:00:00	0	0	0	002F006L	YGNX002000L0060001	002F006L	O	

Main Excel Sub Excel

9.AI 보정 기상 측정 실행하여 데이터 생성

아이프리마

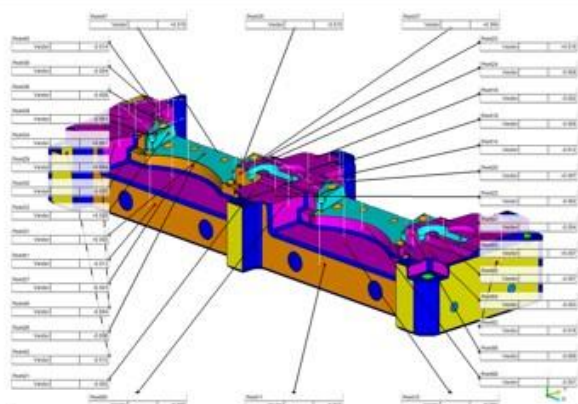
가공 완료즉시 장비 이송없이 내부 터치 프로브를 통한 실시간 3D 기상 측정



10. AI 평가 자율제조품질 학습용 측정 데이터 수집

아이프리마

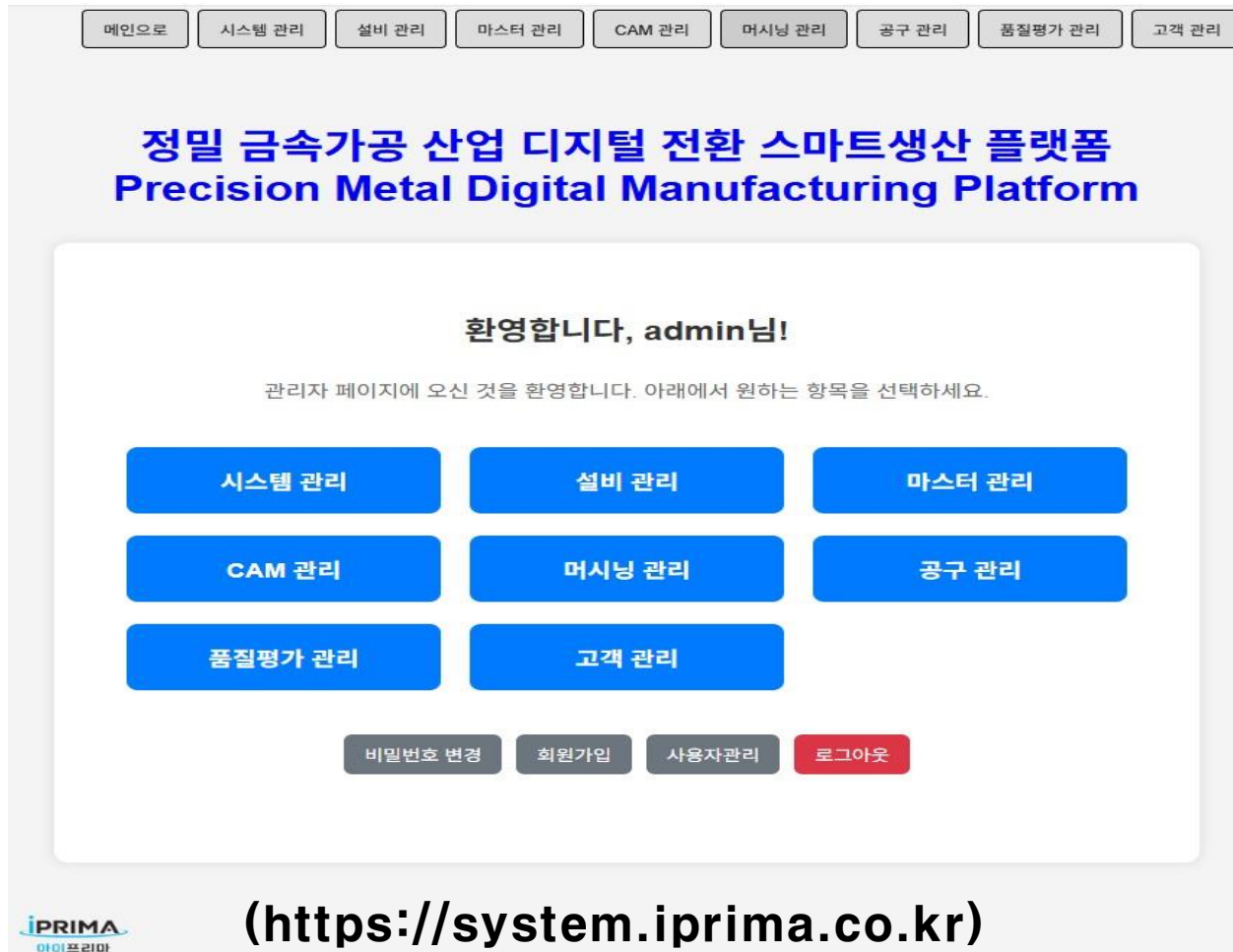
각 측정지점별 모델 설계값(CAD)과 실제가공 측정값의 미세 오차(Vector) 자동산출, 통합 DB의 가공전 경험기술이 적용된 작업지시 데이터와 비교 분석 학습 데이터 수집

iPRIMA Smart Factory High Speed & Quality		측정 보고서 아이프리마													
RMS Inspect		작업명: AT_25M60201_F20-2_top.MHI													
Version 2.7		X minimum -215.000	Y minimum -65.000					Z minimum 0.000							
		X maximum 215.000	Y maximum 65.000					Z maximum 63.636							
Printed at: 26-05-2026		Number of points 35						CNC - Control RÖDERS							
측정 데이터															
측정 위치	모델값			공차		측정값			측정오차			Vector	치수		
	X	Y	Z	min	max	X	Y	Z	X	Y	Z		모델 거리/각도/직경	측정	오차
Point01	183.716	36.282	63.636	-0.010	0.010	183.716	36.282	63.632	0.000	0.000	-0.004	-0.004			
Point02	215.000	9.910	45.422	-0.010	0.010	214.984	9.910	45.422	-0.016	0.000	0.000	-0.016			
Point03	204.203	1.889	61.723	-0.010	0.010	204.203	1.888	61.730	0.000	-0.001	0.007	0.007			
Point04	180.065	-29.968	56.485	-0.010	0.010	180.065	-29.968	56.482	0.000	0.000	-0.003	-0.003			
Point05	183.514	-15.362	58.009	-0.010	0.010	183.514	-15.360	58.003	0.000	0.002	-0.007	-0.007			
Point06	142.489	-11.125	54.194	-0.010	0.010	142.489	-11.117	54.194	0.000	0.008	0.000	-0.008			
Point08	87.049	-5.970	43.866	-0.010	0.010	87.049	-5.969	43.865	0.000	0.001	0.000	-0.001			
Point09	22.011	-33.620	52.617	-0.010	0.010	22.018	-33.621	52.617	0.007	0.000	0.000	0.007			
Point10	81.021	-24.612	34.678	-0.010	0.010	81.021	-24.612	34.679	0.000	0.000	0.001	0.001			

11. 디지털 전환 스마트 생산 플랫폼

아이프리마

분산된 데이터의 통합화, 웹기반 서버운영등 접근성을 강화하여 사후 효율적 분석이 가능한 데이터를 기반으로 하는 자율제조 AI 학습 데이터 통합화



12. 통합데이터 자동수집 상황

아이프리마

마스터모듈에서
데이터 카테고리 32개로 표준화 코드로 상호 연동되고 숙련기술 자율제조 기반 마련

시트이름 ▼		거래처 ▼		구분 ▼	모델번호 ▼	부품번호 ▼	가공면 ▼	작업일자 ▼	월 ▼	작업 기계 ▼	프로그램 ▼		
AT_24M780_F1702-1_top		에이테크솔루션(주)			24M780	F1702-1	top	2024-10-21	10	RXP800	sa10b-s		
AT_24M780_F1702-1_top		에이테크솔루션(주)			24M780	F1702-1	top	2024-10-21	10	RXP800	sa10b-s1		
AT_24M780_F1702-1_top		에이테크솔루션(주)			24M780	F1702-1	top	2024-10-21	10	RXP800	sa10b-s2		
공구경 ▼	코너R ▼	물출길이 ▼		여유 ▼	Feed ▼	RPM ▼	R Max ▼	Rad Max ▼	SM ▼	TOL ▼	예상 시간 ▼	실 작업시간 ▼	초과 시간 ▼
10	5	D10-60BB 18(2)		0.95	3200	10000	3000	3	0.32	0.010	0:12:31	0:14:05	0:01:34
10	5	D10-60BB 19(3)		0.8	3200	10000	3000	3	0.27	0.010	0:08:22	0:08:59	0:00:37
10	5	D10-60BB 19(3)		0.6	3200	10000	3000	3	0.2	0.010	0:08:24	0:09:01	0:00:37
초과 비율 ▼		공구길이 마모량 ▼		공구경 마모량 ▼		X ▼	Y ▼	Z ▼	Vector ▼	공구 번호 ▼	QR ID ▼		
12.52%		-0.009		-0.011		0.012	-0.009	-0.012	-0.018	1	YN10015008000000001		
7.37%		-0.009		-0.011		0.000	0.000	-0.003	-0.003	1	YN10015008000000001		
7.34%		-0.009		-0.011		0.000	-0.032	-0.000	0.032	1	YN10015008000000001		

13. 자율적 품질 보상을 위한 암묵지 학습 데이터 생성 수집

아이프리마

원인 추적이 어려운 현상의
경험적 숙련기술 암묵지 체계화

품질평가 모듈에서 품질 평가
데이터 생성 현황

품질평가 관리

아래에서 원하는 항목을 선택하세요.

불량 현황

원인분석/평가보상

저장된 평가 조회

뒤로가기

저장된 품질 평가 선택

☐ 전체선택	모델 번호	작업일자 ▼	프로그램	상세보기
☐	23M45605	2025-11-25	fi10r15-s	상세보기
☐	23M45605	2025-11-25	fi10r15-zcen1	상세보기
☐	24M403	2025-04-29	fi3b-s	상세보기

메인으로

시스템 관리

설비 관리

마스터 관리

CAM 관리

머시닝 관리

공구 관리

품질평가 관리

고객 관리

품질 평가 상세보기 및 수정

모델 번호	24M780
부품 번호	F1702-1
가공면	top
작업기계	RXP800
프로그램	fi3b-s
작업일자	2024-10-21
측정 결과	측정 불합격
공구길이 마모량	0.012
공구경 마모량	-0.009
등록일	2026-01-05 19:09:39.0

CAM 요소 기술 분석 및 평가

편코어 도금전 가공, 공차범위 이내로 불량 처리 제외

가공 소재 절삭조건 분석 및 평가

가공 소재 절삭조건 평가 내용을 입력하세요...

MACHINE DYNAMIC 분석 및 평가

MACHINE DYNAMIC 평가 내용을 입력하세요...