

화천

HWACHEON Quality since 1945.

Over 70 years of machine tool technology and quality.



화천기계(주)

INDEX

1. 화천 회사소개서

2. WHY HWACHEON?

화천 회사소개서

HWACHEON

Since 1945

We Produce World-class Quality

화천은 75년간 축적된 노하우와 기술력을 바탕으로 대한민국 공작기계 산업의 역사를 만들어온 기업입니다.

주조, 가공, 조립, 신기술 분야에서 완벽한 품질과 앞선 솔루션으로 고객의 신뢰를 쌓아왔습니다.

화천은 혼(魂)이 담긴 세계 최고의 제품과 서비스로 고객과 함께 성장, 발전해 나가겠습니다.

1950s



- 최초의 벨트 구동식 직결선반 개발 (전 공정 자체 제조)

1970s



- 국내 최초 NC 선반 / 밀링 개발
- 국내 최초 CNC COPY 밀링 개발
- 국내 최초 NC 4축 선반 개발

1990s



- 수직 고속 머시닝센터 SIRIUS-U 개발
- 수평 머시닝센터 ECOMIL-65VH 개발

2000s



- 금형 가공 머시닝센터 SIRIUS SERIES 개발
- 세계 최초 지능형 스마트머신 개발

2023



- 5축 가공 라인업 개발
- 자동화 / 소프트웨어 개발

1945~1970

- 1945** 창업주 권승관, 파철공소(화천기공사전신)운영
- 1952** 합명회사 화천기공사 설립
각종 공작기계 제조 시작
- 1969** (합명) 화천기공사 신축이전 (광주 서구 화정동 광주공업단지)

1971~1980

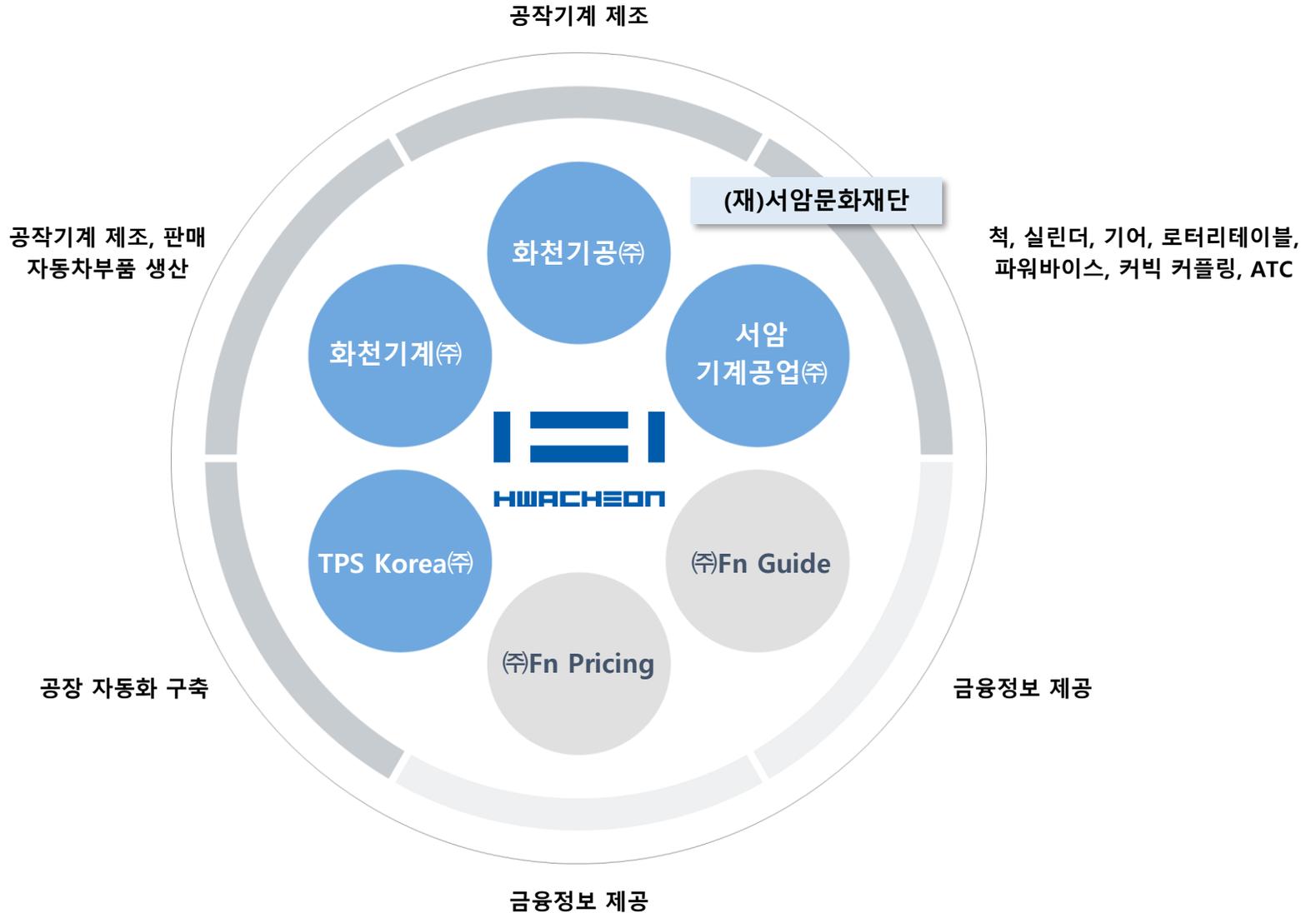
- 1974** (합명) 화천기공사 국방부 기간 산업체 지정
- 1975** 화천기계공업㈜ 설립 (경상남도 창원공단)
(합명) 화천기공사 상공부 지정 품질관리 대상업체 선정
- 1977** (합명) 화천기공사 국내 최초 NC 개발
(합명) 화천기공사 기계공업 육성발전 대통령 표창
(합명) 화천금속㈜ 설립 (소재생산업체)
- 1978** 화천척공업㈜ 설립
화천기어공업㈜ 설립
(합명) 화천기공사 금속공작기계 종합 생산업체 상공부 지정
(합명) 화천기공사 세계 공작기계 전시회(IMTS)국내 최초 출품
- 1979** 화천기계 수출 유공 석탑 훈장 수상
(합명) 화천기공사 수출유공 석탑 산업훈장 수상

1981~2000

- 1980** 화천기어공업㈜, 화천척공업㈜ 흡수 합병
(합명) 화천기공사 수출유공 대통령 표창
- 1983** 화천기계공업㈜ 품질관리 1등급 공장지정(공업진흥청)
(합명) 화천기공사에서 화천기공(주)로 상호 변경
(합명) 화천기공사 화천금속(주) 합병
- 1984** 화천기계공업㈜ 기술개발 산업포장 수상
- 1985** 화천기계공업㈜ 국내 최초 NCTC 밀링기 개발
화천 U.S.A(주) 합작법인 설립
- 1987** 화천기공(주) 국내 최초 7호기 밀링 개발
화천기공(주) 수평형 머시닝센터 국내 기술 개발
- 1988** 화천기계공업㈜ 기업공개 (증권거래소 상장)
화천기계공업㈜ 국내 최초 NCTC 개발
- 1989** 화천기공(주) 하남공업단지 신축 이전
- 1991** 서암창업투자 주식회사 설립
- 1993** 화천 EUROPE GMBH 설립
화천기계공업㈜ 미국지사 설립
- 1994** 화천기계공업㈜ ISO 9001 인증 획득
- 1995** 화천기공(주) ISO 9001 인증 획득
TPS Korea 설립
- 1996** 화천기어공업㈜ CE(유럽인증) Mark 획득
화천기공(주) 우수 품질인증(EM) 획득
화천기계공업㈜ MEGA-58(Semi CNC 선반)개발
- 1997** 화천 AMERICA 현지 법인 설립
화천기계공업㈜ 국내 최초 KANDAN-2 개발(조작 간단한 PC-NC 밀링)
- 1998** 화천기계공업㈜ '98 노사 협력 우량기업 지정(노동부)
화천기어공업㈜ ISO 9001 인증 취득
화천기공(주) 근로자의 날 산업포장 수상
- 1999** 화천기계공업㈜ CE(유럽인증) Mark 획득
화천기공(주) 기업공개 (증권거래소 상장)

2001~2023

- 2000** 화천기계공업㈜ 자동차 부품사업 개시 (현대자동차 실린더 블록 3만대 생산)
화천기어공업(주)에서 서암기계공업(주)로 상호명 변경
- 2001** 서암기계공업(주) 무역의날 대통령상 수상
서암기계공업(주) 모범 중소기업인상 수상(국무총리)
- 2002** 화천기계공업(주) 산업발전 통답 산업 훈장 수상
화천기계공업(주) QS-9000 인증 획득
- 2003** 화천기공(주) 재정경제부 장관상 수상(모범 납세자 표창)
- 2004** 화천기공(주) 산업자원부 장관상수장(부품소재기술개발)
故 권승관 명예회장 금탑산업훈장 추서
- 2005** 인스텍 계열회사 추가
화천기계공업(주) ISO 4001, TS16949 인증 획득
(주)에프엔가이드 계열회사 추가
- 2007** TPS Korea 완전 인수
서암기계공업(주) 부품소재 전문기업 확인(산자부장관)
- 2008** 화천기공(주) 광주 평동 공업단지 丙 신규 조립공장 증설
- 2009** 화천기계공업(주) 부산국제기계대전 유공자 감사패 수여
화천기공(주) 제43회 납세자의날 동탑산업훈장 수상
- 2010** 화천기계공업(주) 정밀기술 1등급 공장 인증획득(한국산업기술시험원)
화천기계공업(주) 「가장 신뢰받는 기업」수상 (한국경영인협회)
- 2011** 서암기계공업 코스닥 상장
화천기계(주) 「대한민국 최고기업 대상」수상 (한국경영인협회)
- 2012** 화천기공(주) 무역의날 1억불 수출탑 수상
권영열 회장, 「대한민국 가장 존경받는 기업인」 수상 (한국경영인협회)
화천 INDIA 현지 법인 설립
- 2014** 화천기계(주) 「대한민국 최고기업 대상」수상 (한국경영인협회)
- 2015** 화천기계(주), 노사문화우수기업 수상
서암기계공업(주), 모범납세자상 수상 (기획재정부장관)
- 2016** 화천종합연구소 설립 (서울 마곡)
화천 Vietnam 현지 법인 설립
- 2017** 화천 중국 현지 법인 설립 (DongGuan)
권영열 회장, 금탑산업훈장 수상 (자본재산업 발전유공자 포상)
- 2018** 권영열 회장, 올해의금형인 수상 (제22회 금형의날)
- 2019** 서암기계공업(주), 무역의날 1천만불 수출의탑 수상
- 2022** 공작기계인의 날 산업통상자원부장관, 한국기술연구원장 표창 수상



화천기공(주) HWACHEON MACHINE TOOL

대한민국 공작기계 산업 발달을 주도해온 화천기공은 국내에서는 유일하게 주물부터 완제품 공작기계까지 생산할 수 있는 일괄공정 시스템을 갖춰 기계 산업의 표본이 되고 있습니다.

공작기계
제조

소재사업



1. 평동공장 2. 소재사업부 전경 3. 광주테크센터 4. 화천기공 본사 / 광주공장



SIRIUS Series



VESTA Series



H Series



VT Series



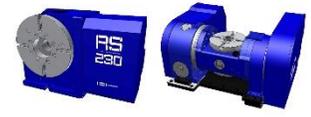
Hi-TECH Series



M3 / M4-5AX



RM/RS (로터리테이블)



화천기계(주) HWACHEON MACHINERY

화천기계는 공작기계 단일 품목 생산 시설과 현대화된 생산 시스템을 갖추고 오랜 경험의 축적된 기술력을 바탕으로 고정밀도, 고강성의 최고 품질의 공작기계를 생산, 판매하고 있습니다.

공작기계
제조

공작기계
판매

공작기계
판매



1. 화천기계 서울 본사 2. 창원테크센터 3. 자동차부품 생산 라인 4. 화천기계 창원공장



HL / HM Series



L Series



HiREX Series



HMP Series



VT Series



MEGA Series

서암기계공업(주) SEOAM MACHINERY

서암기계는 40년간의 축적된 초정밀 가공 노하우를 바탕으로 감속기, 커빅커플링, 척, 실린더 등 공작기계의 핵심 부품 자체 개발과 국산화를 실현하고 있으며, 일반 산업 기계용 초정밀 부품 글로벌 선도 기업으로서의 입지를 다지고 있습니다.

공작기계
핵심부품

에너지장비
핵심부품

기간산업
핵심부품



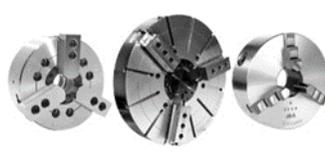
1. 물류창고 2. 물류지원시스템 3. 설비테스트 4. 서암기계공업 전경



기어



커빅커플링



척



실린더



파워바이스



마그네틱척

티피에스코리아(주) TPS KOREA

TPS Korea는 화천의 장인정신과 선진 기술력을 바탕으로 각종 엔진 블록, 헤드 및 트랜스미션 등 자동차 파워 트레인 부품의 양산 가공을 위한 프로덕션 시스템 엔지니어링 (Production System Engineering) 전문 회사입니다.

정밀기계,
기구 및
부품제작

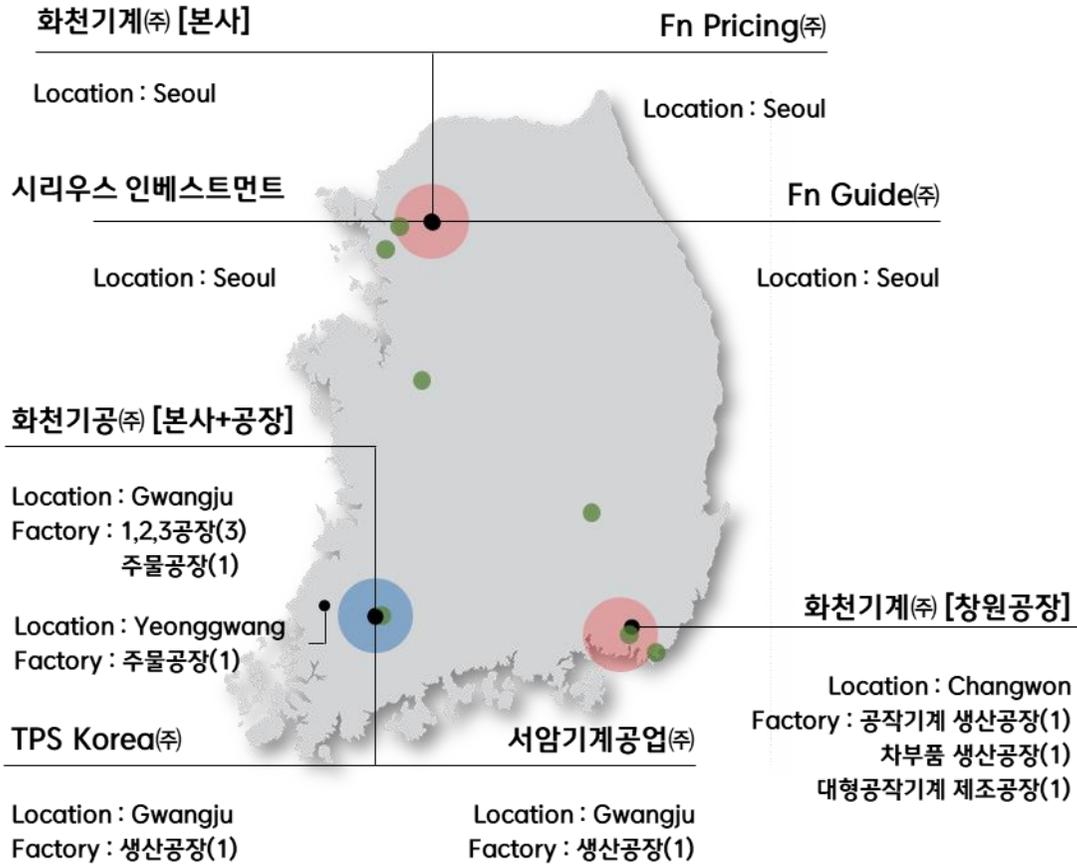
무역업



1. 어자일 시스템을 적용한 자동화 생산 라인 2. 보청가공용 다축 소형 밀링 머신 개발 3. 생산라인 전경 4. TPS Korea 전경

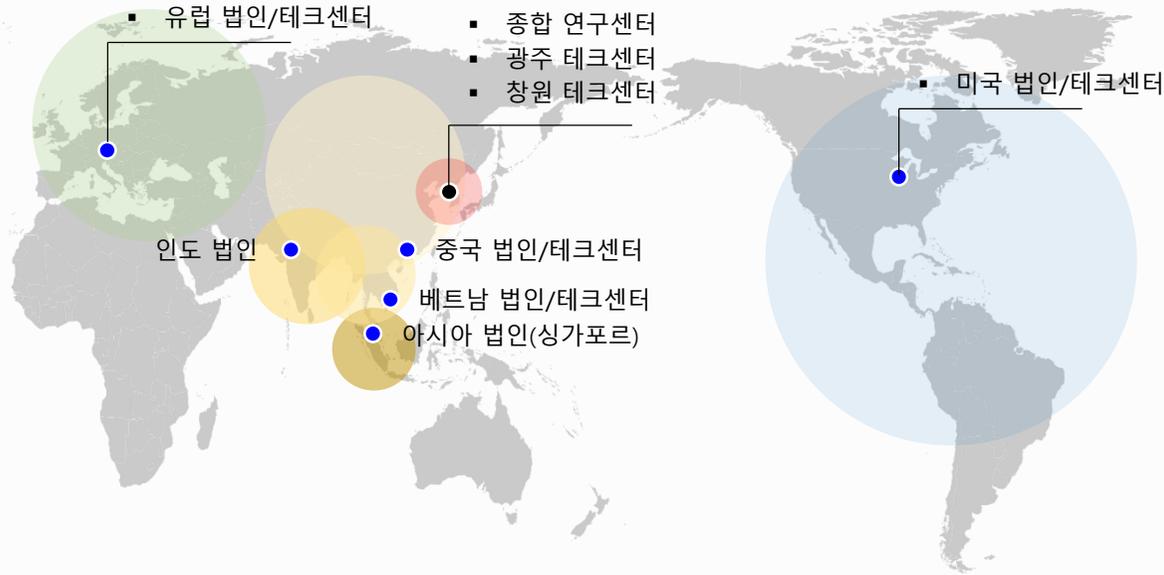
계열사 및 사업영역

(2022년 국내 결산 기준)



총 매출액	직영사업소
약 5,108 억원	7개
생산시설	판매대리점
9 Factories	21개
종업원 수	
1,064 Members	

구 분	매출액(백만원)	직원(명)
화천기계(주)	189,747	290
화천기공(주)	220,500	326
서암기계공업(주)	50,100	157
TPS Korea(주)	12,700	17
(주)Fn Guide	28,400	161
(주)Fn Pricing	8,801	109
시리우스 인베스트먼트	571	4
합 계	510,819	1,064



현지 법인 (테크센터)

6개 (8개)

유럽 : 독일
 미주 : 미국,
 아시아 : 중국, 인도
 베트남, 싱가포르

해외 판매 딜러

70개 이상

가공기술센터

가공기술 관련 솔루션 개발, 검증

기술상담 및 기술지원 서비스 제공

기술 세미나

생산성 향상을 위한 가공 노하우와 기술 세미나

5축 가공 활용, 기계운용, CAD/CAM, 공구, 무인화 등

기술교육센터

CNC 장비의 가공 이론 및 실습 교육 실시

고객사의 전문가 양성 지원 및 생산성 향상에 기여

China



Korea



India



South East Asia



Europe



America



WHY HWACHEON?

... WHY HWACHEON?



01. 공작기계 단일품목 수직 계열화

화천은 국내에서 유일하게 공작기계의 원재료부터 주물, 스펀들, 테이블 등 핵심 품목을 자체 생산하여 최고의 품질과 신속한 개발 및 서비스 대응이 가능합니다.



02. 미래를 위한 준비

언제든 고객이 원하는 가장 완벽한 환경의 자동화 및 스마트팩토리를 구축할 수 있는 토털 솔루션이 준비되어 있습니다.



03. 신뢰할 수 있는 파트너

화천은 단순히 뛰어난 제품을 개발하고 판매하는 것에서 그치지 않습니다. 제품의 성능을 지속적으로 관리하며, 필요시 화천의 가공 전문가들이 가공물의 실제 가공 품질을 확인 하거나 최적의 가공경로 및 공구 선택을 돕습니다. 물론 제품과 소프트웨어 운용에 대한 교육은 기본입니다.

국내 유일 공작기계 단일품목 수직 계열화

화천은 국내에서 유일하게 공작기계의 원재료부터 주물, 스피들, 테이블 등 핵심 품목을 자체 생산하여 최고의 품질과 신속한 개발 및 서비스 대응이 가능합니다.



공작기계의 원형을 담아내는 역량, 주조 기술과 원료

공작기계의 기본 성능은 주물이 좌우합니다.
최고 품질의 제품에 대한 열정으로 시작된 화천의 주조 기술은 최상의 원료를 고집하며, 특히 국내 최초로 로봇 프레임용 주물 제품을 개발·양산하여 세계 톱 메이커로서 일본 등에 수출하고 있습니다.

타협 없는 최고의 품질, 핵심 부품 자체 생산

화천은 공작기계의 핵심 기술인 스피들을 기계 특성에 맞게 자체 개발·생산하며 그 외에도 테이블, 기어, 척, 로터리테이블 등 주요 부품에 대한 자체 기술력을 통해 최고의 품질과 신속한 개발 및 서비스 대응이 가능합니다.

시간이 지날수록 빛을 발하는 차이, 고신뢰성 부품 채택

볼스크류, LM Guide, 에어실 등 부품에 독일, 일본 등 신뢰성 있는 부품만을 채택하여 오랜시간이 지나도 최상의 제품 조건을 유지합니다.

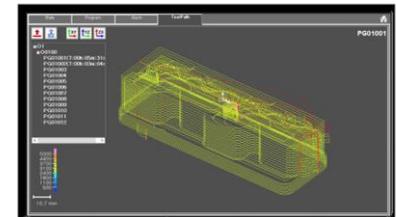
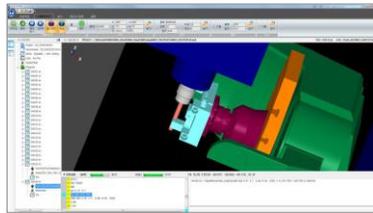
한계를 뛰어넘는 완벽한 가공, 화천 소프트웨어

'소프트웨어' 어쩌면 조금 평범하게 들릴 수 있는 이 단어 속에는 최첨단 IT 기술과 화천이 축적해온 70년 이상의 가공기술 노하우가 집약되어 있습니다.

화천의 가공 소프트웨어는 숙련된 기술자의 노하우나 감각을 대신하여 기계 스스로 가공경로 및 절삭속도를 최적화하고 열변위에 의한 오차를 실시간으로 보정하거나 공구의 파손을 감지하고 실시간으로 충돌을 방지하는 등 기계의 구조적인 성능을 뛰어넘어, 한단계 더 완벽하고 안전한 가공을 실현합니다.

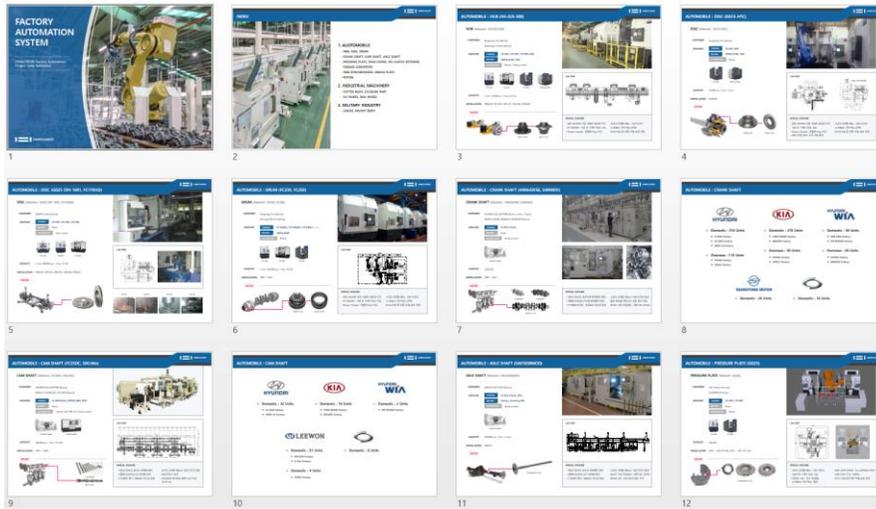


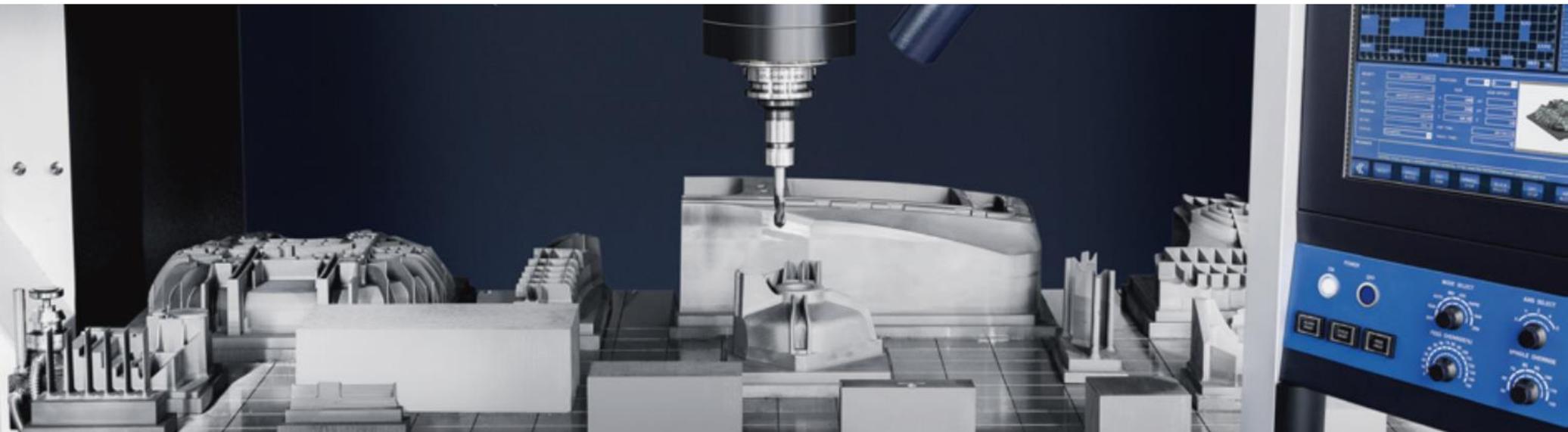
- 가공 최적화
- 시뮬레이션 및 실시간 충돌 방지
- 모니터링 및 가공 관리 · 분석



고객사 맞춤형 무인가공 실현, 자동화 시스템

무인 가공을 위한 공작물 자동교환 시스템, 멀티 팔레트 시스템, 갠트리 등 다양한 사양의 자체 자동화 시스템 기술력을 통해 고객사에 최적화된 자동화 시스템 적용이 가능하며 국내/외 다양한 산업군 및 업체에 대한 성공적인 자동화 적용 프로젝트 진행이력을 보유하고 있습니다.





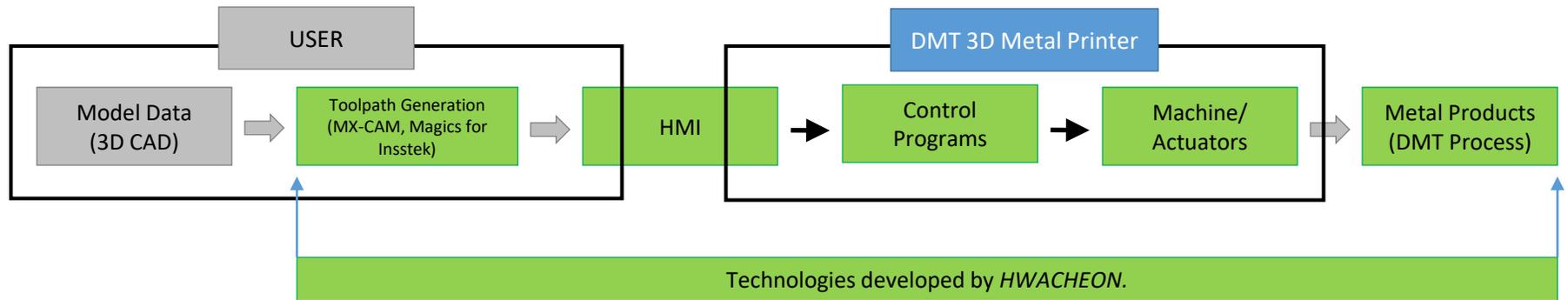
세계 최초 지능형 공작기계, 스마트머신

화천은 미래 융합 소프트웨어 기술과 최고의 자동화 기술로 완성된 세계 최초의 지능형 공작기계 SMART UaX를 시작으로, 여러 산업군 및 아이템에 적용 가능한 다양한 스마트머신 라인업을 개발·확장시켜 나아가고 있습니다.

SMART UaX는 누구나 쉽게 CAD 데이터만 있으면 4번의 조작만으로 CAM 작업부터 가공까지 ONE-STOP 솔루션을 제공하여, 동일한 품질의 제품을 동일한 시간에 최고의 효율로 가공할 수 있는 혁신 가공용 스마트머신입니다.

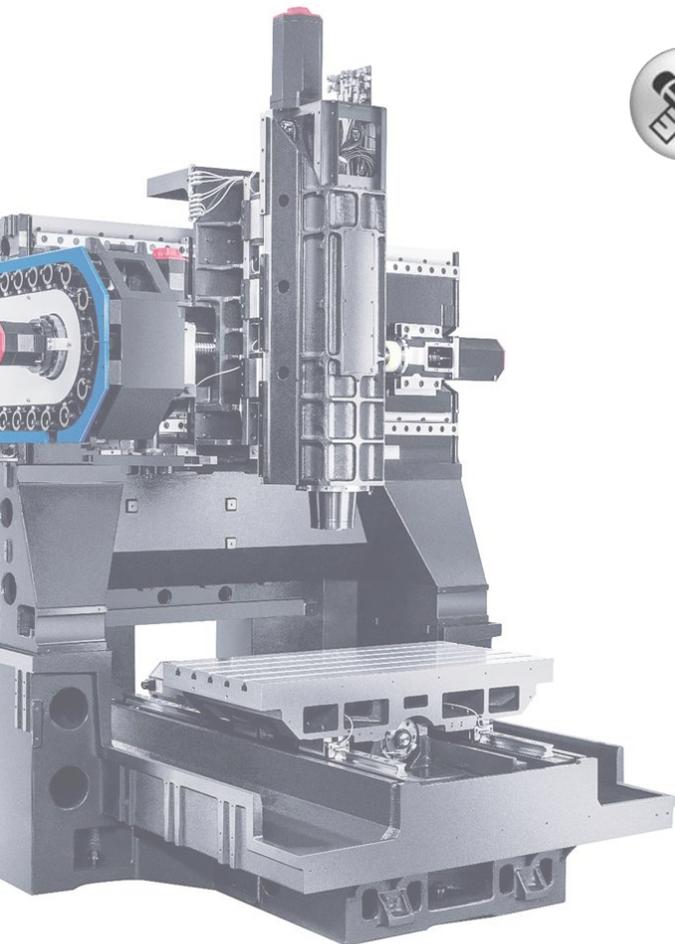
또 한번의 혁신을 위한 준비, 3D 금속 프린팅 기술

금속 분말을 녹여 붙이는 방식으로, 3차원 디지털 데이터로부터 복잡한 형상의 금속 제품을 프린트 하듯 제작하는 기술인 3D 금속 프린팅 기술 개발을 통해 절삭 가공 기술의 혁신을 준비하고 있습니다.



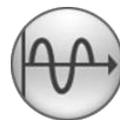
성능진단 및 최적화

주기적인 성능진단 및 최적화로 제품 최고의 컨디션을 유지



정도 검사

- 수준 점검
- 각축 유격
- 테이블 평행도
- X-Y 이송직각도
- 컬럼 직각 및 진직도
- 테스트바 흔들림 등



기능 검사

- Slider 이송 부하
- Air Line Ass'y
- Lub Line Ass'y
- Oil Con Ass'y
- Head 진동 값 등



동적 검사

- 3축 열 변위
- 원형도 (D.B.B)
- 피치 보정
- 백래쉬 보정
- Head 열 변위 등

스핀들 서비스

화천의 스핀들 전문 엔지니어들이 직접 수리하여 신뢰할 수 있는 품질의 완벽한 스핀들 서비스를 제공합니다.

수리 비용 최소화

제품 교체 서비스와
맞춤형 입고 서비스를 선택하여
최소 비용으로 관리 받으실 수 있습니다.

제품 교체 서비스

- 신규 구매 보다 저렴한 스핀들 교체 비용
- 100% 정품 부품 사용

맞춤형 입고 서비스

- 사용 중인 스핀들을 공장 입고 후 수리
- 고객이 직접 수리 범위 결정

제조 메이커의 품질

제조 프로세스와
동일하게 운영되는
"엄격하고 철저한 품질관리"

1. 육안 검사
2. 모터 및 전기 점검
3. 윤활유 검사
4. 정적 정도 검사
-
17. 주축 런닝
18. 진동 제어
19. 변위 테스트 및 파일링

신속한 대응

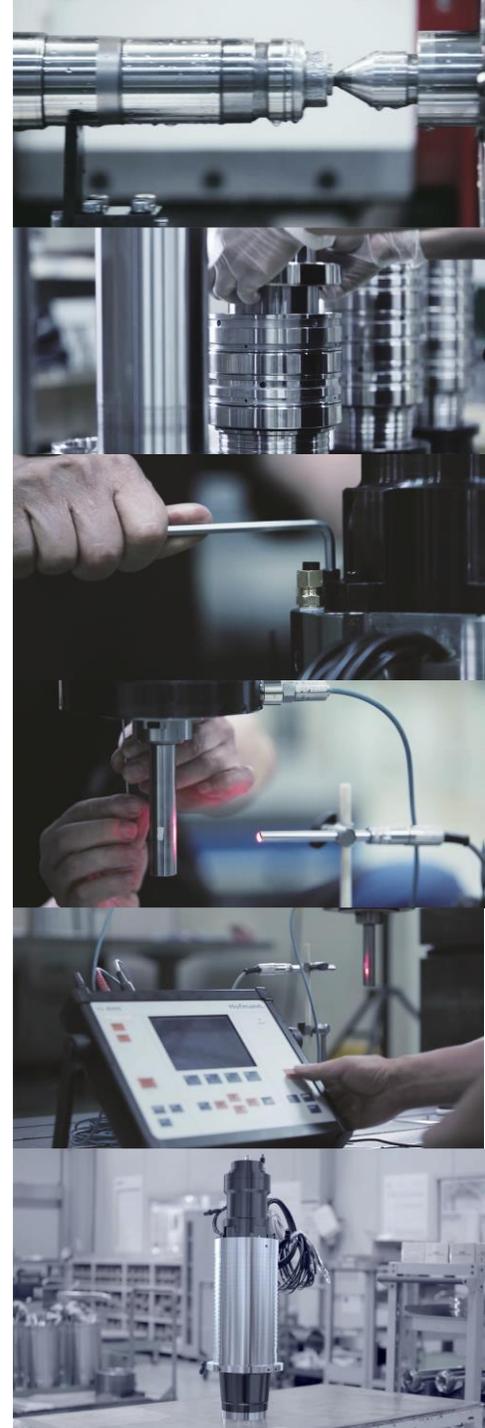
신속한 대응으로 고객님의
가동중단 및 생산손실을
최소화 합니다.

제품 교체 서비스

24시간 내 공급 (발주 후)

맞춤형 입고 서비스

3~7일 내 공급 (입고 후)



교육 서비스



서울 종합연구센터



광주 테크센터



창원 테크센터



CNC 선반 PG 교육

효율적인 기계 운용과 생산성 향상을 위한 프로그램 이론 및 실습 교육을 진행하며, 화천의 전문 강사진이 현장 중심의 가공노하우(실가공 Cutting)를 전수합니다.

- 터닝센터
- 공정집약형 복합가공기

CNC 밀링 PG 교육

고정밀 금형 및 부품 가공 기술, 응용을 위한 체계적인 교육과정을 제공합니다. 또한 가공 제어 소프트웨어 이해와 활용으로 품질과 생산성에 기여할 것입니다.

- 머시닝센터
- 5축 가공기

선반 Manual Guide i 교육

모든 조작을 하나의 화면에서 조작할 수 있는 대화형 Programming 교육 과정으로 이론 및 실습 교육을 통해 손쉽게 기계를 운용할 수 있습니다.

- 기계의 상태
- 3차원 시뮬레이션
- 프로그램 간단한 조작
- CAD/CAM 완벽한 호환

SIEMENS & 제품 교육

각機種별 특징점 설명, 프로그램 이론 및 실습, CNC 제어 장치 조작 실습 교육 등 직무능력향상을 위한 현장 맞춤형 교육을 실시하고 있습니다.

+ 본 교육과정은 화천기계 창원공장에서 실시하고 있습니다.