

# CYBER WORLD



특집

## 자동차 산업과 자동차 산업을 지탱하는 공작기계

Customer Reports

- 07 TACHI SEISAKUSHO MFG Co., Ltd.
- 09 Nakanotec Co., Ltd.
- 11 KUŹNIA Sułkowice S.A.
- 13 MAZAK PEOPLE
- 14 News & Topics
- 15 미술관 정보

2019  
No. 58





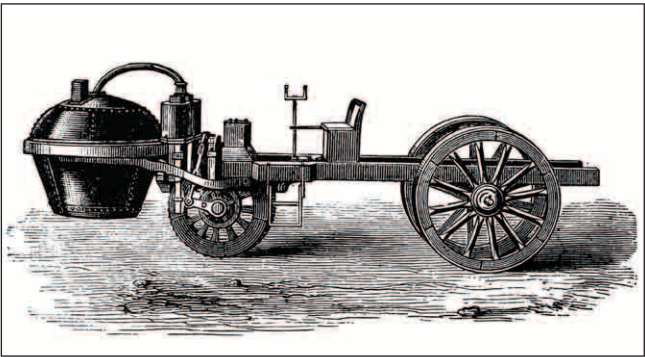
AUTOMOTIVE INDUSTRY

자동차 산업과 자동차 산업을 지탱하는 공작기계

편리성이 높은 이동·교통수단으로써 세계에서 활약하고 있는 ‘자동차’. 전 세계 자동차 판매 대수는 곧 연간 1억대의 정점을 넘으려 하고 있으며, 탄생부터 약 250년이 지난 지금 자동차 산업은 ‘100년에 한 번 오는 변혁기’를 맞이하고 있습니다.

자동차의 역사

프랑스에서 탄생한 세계 최초 증기자동차 “큐노의 포차” (1769년경)

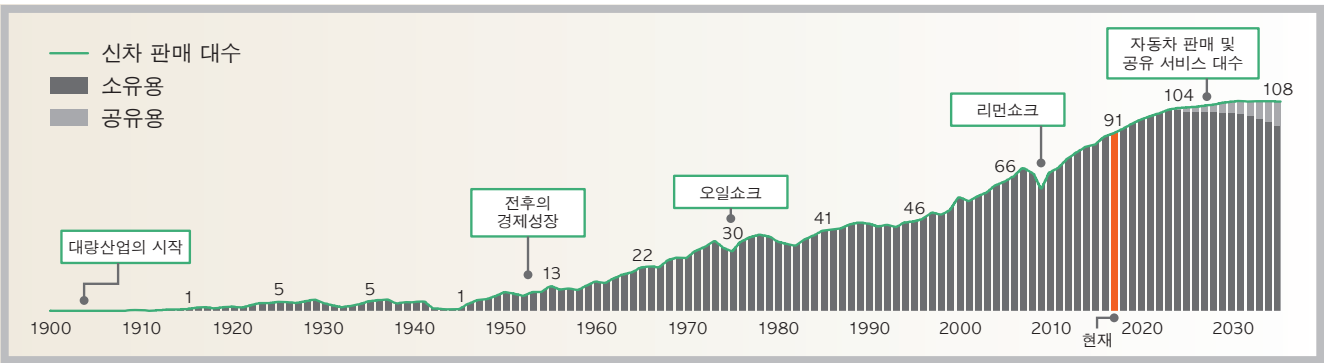


자동차 레이스에서 세계 최초로 100km/h를 기록한 증기자동차 “자메 콘텐트호” (1899년경)



사진: 게티 이미지즈

신차 판매 대수의 추이 (세계/ 백만대)



출처: 보스턴 컨설팅 그룹

100년에 한 번 변혁기를 맞이하는 자동차산업

자동차의 역사는 1769년 프랑스에서 탄생한 증기자동차 1대에서 시작되었습니다. 원래 증기기관차 다음으로 개발된 것이 전기자동차(EV)이며, 그 역사는 내연기관 자동차보다 오래되었고 이미 1800년대 전반에 전기자동차(EV)가 개발되었습니다. 그 후, 1800년대 후반에 가솔린이 연료인 내연기관 자동차가 탄생했고, 1900년 경에는 증기·전기·가솔린 등 3가지 전동원 자동차가 보급되었습니다. 그 당시 미국에서는 전기차(EV)의 시장 점유율이 높았으며, 뉴욕 시를 달리는 택시의 대부분이 EV였다고 합니다. 보급이 활성화될 것으로 기대되었던 EV는 미국에서 T형 포드가 1908년에 등장하고 대량생산이 시작된 이후, 성능·가격에서 내연기관 자동차의 우위성이 확립되어 20세기에는 내연기관 자동차가 주류를 이루게 되었습니다.

내연기관 자동차의 대두로부터 약 1세기 지난 후인 현재, 지구 온난화에 대한 국제대응협약, 즉 파리협정이 체결되었습니다. 이러한 시대 배경에 힘입어 EV(전기차)·HEV(하이브리드 자동차)·PHEV(플러그인 하이브리드 자동차)를 비롯한 ‘전동차

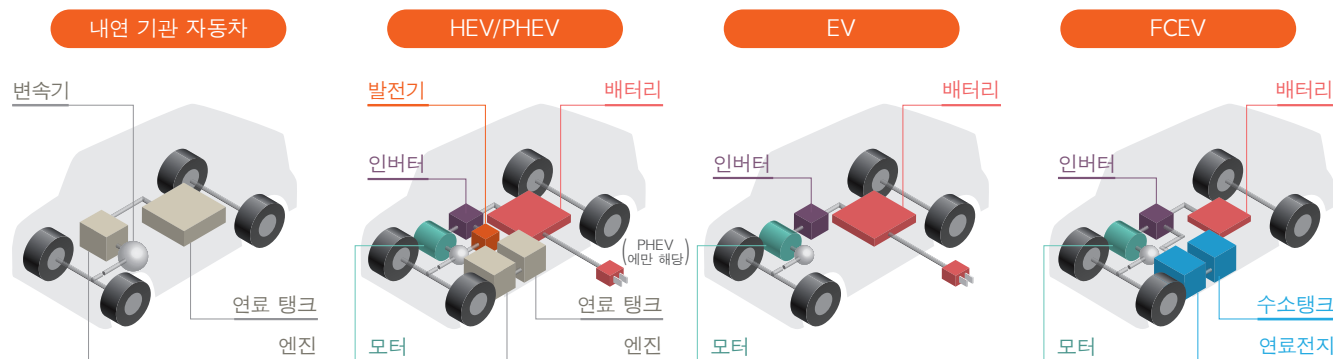
(전기 동력차)’ 개발·보급이 다시 가속화되고 있습니다. 내연기관 자동차는 철도와 비교하여 단위수송량 당 약 7배나 되는 CO<sub>2</sub>를 배출한다고 합니다. 아울러 CO<sub>2</sub> 배출 절감은 자동차 산업이 앞으로 지속적으로 발전하기 위한 큰 과제가 되었습니다. 현재, 일반 자동차의 전동차(전기 동력차)의 비율은 몇% 밖에 되지 않지만, 앞으로 크게 성장할 것으로 예상되고 있습니다.

또한 최근에는 엔진에서 모터로 동력원 변화 뿐만 아니라 ‘CASE : Connected(커넥티드), Autonomous(자율운전), Shared(쉐어링), Electric(전동화)’라는 말이 대표하듯이 자동차의 모습 그 자체도 바뀌었습니다. 커넥티드카, 완전 자율주행 자동차 등의 개발은 기존 자동차 업체뿐 아니라 IT기업도 참여하는 등, 산업경계가 점점 희미해지고 있습니다. 이렇게 자동차 산업이 ‘100년에 한 번 오는 변혁기’를 맞이하고 있는데 자동차 산업을 뒷받침하는 부품산업이나 제조장비 산업에도 니즈 변화에 따른 새로운 수요가 창출되고 있습니다.

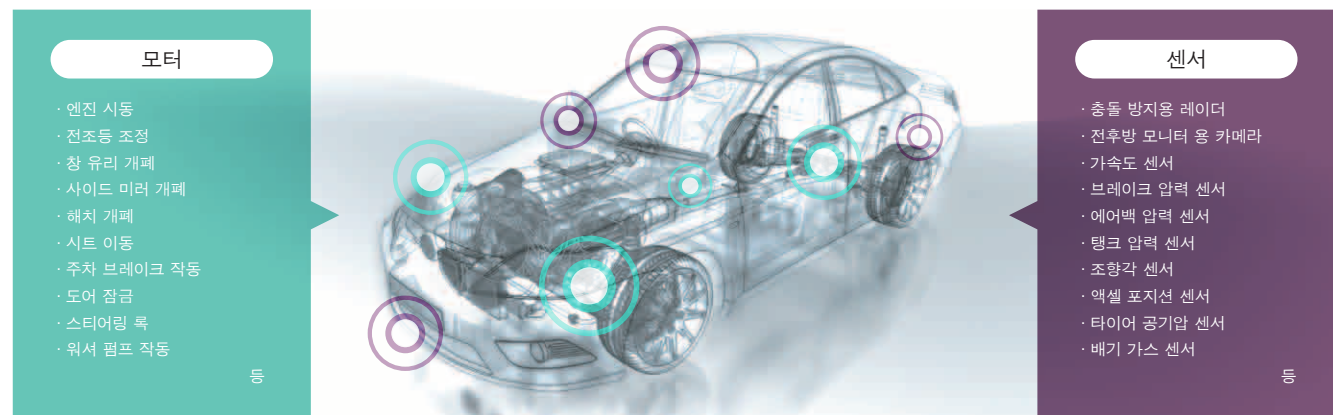


## 자동차의 전동화에 관련된 기술

### 자동차의 주요 유형과 구조



### 널리 활용되고 있는 전기 및 전자부품



## 자동차의 전동화를 통하여 발생하는 제조업의 새로운 니즈

성능면에서 눈부신 발전을 거듭하고 있는 전기 자동차. 최신 EV는 1회 충전으로 500km 이상의 주행을 실현하는 등 주행 성능에서는 이미 가솔린 차와 같은 수준에 도달하고 있습니다. 한편, 본격적으로 EV를 보급하기 위해서는 생산 비용 절감은 물론, 발전 인프라를 강화하여야 합니다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 많은 시간이 필요하기 때문에 향후 수십 년은 기존의 내연기관 자동차뿐만 아니라 EV · HEV · PHEV · FCEV (연료 전지차) 등 다양한 동력 및 구동 형식의 자동차가 공존하는 '전력원의 다양화' 시대가 될 것으로 예측되고 있습니다.

최근에 자동차는 쾌적성과 안정성을 향상시키기 위하여 브레이크나 헤드 라이트 등의 다양한 부품에서 '자동화'가

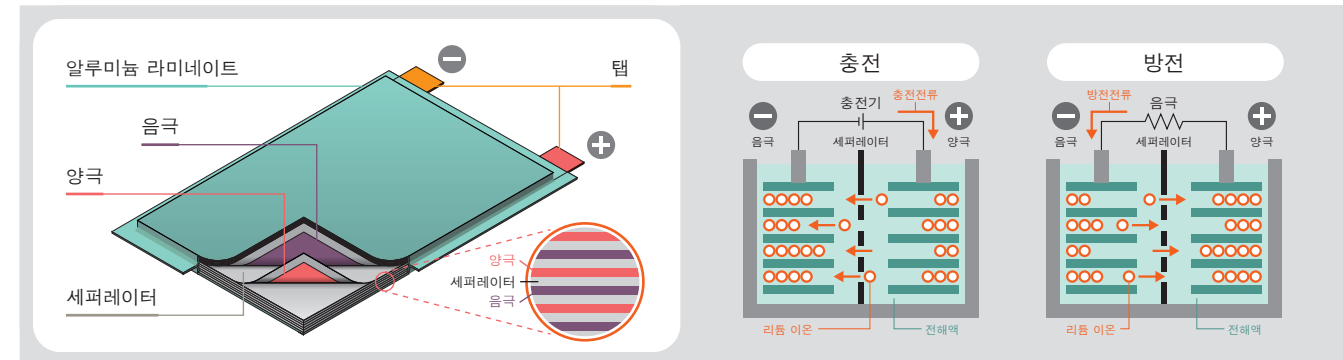
이루어지고 있으며, 차종에 따라서는 1대당 100개 이상의 모터가 탑재되어 있습니다. 또한 카메라나 레이더 등의 각종 센서는 수십 종이 사용되고 있으며, 전자제품이 자동차 부품 전체에서 차지하는 비율은 향후에도 증가할 것입니다.

동력원의 다양화와 전자부품이 증가되고 있는 가운데 배터리나 모터, 반도체 등의 각종 제조장치의 수요도 증가하고 있으며, 또한 자동차를 둘러싼 인프라 산업에서도 EV의 증가와 대용량화되는 배터리에 따라 긴급 급속 충전 스탠드 등이 신설되고 있습니다.

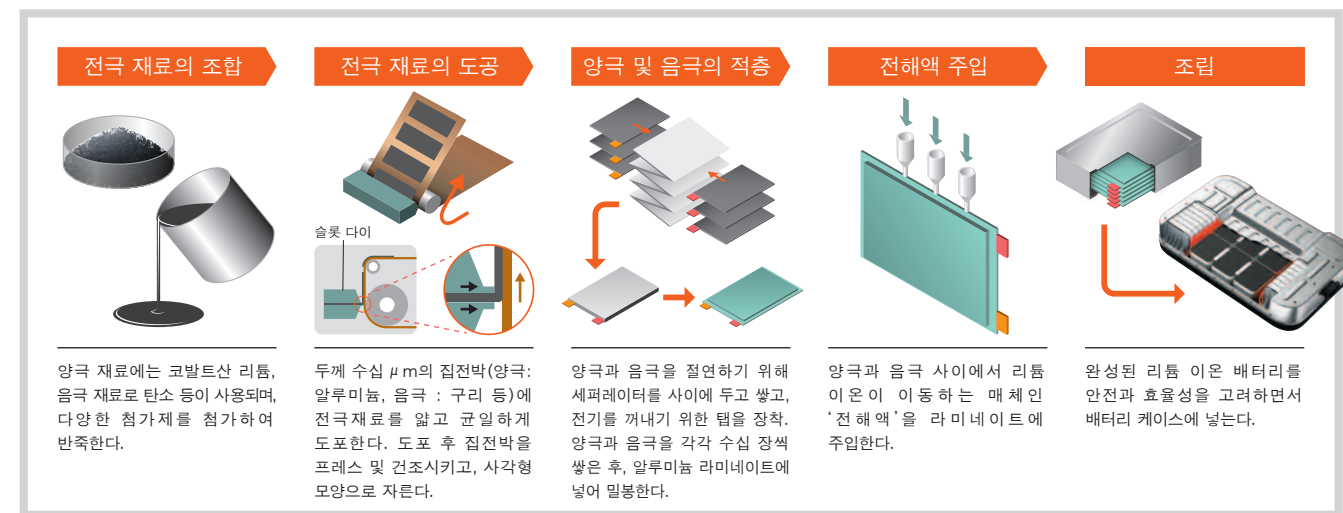
## 리튬 이온 전지의 제조 공정

자동차 부품에 관련된 다양한 제조 장치에서 '배터리 제조 장치'는 향후 크게 수요가 증가할 것으로 예측되고 있습니다.

### 리튬 이온 배터리 (라미네이트 형) 의 구조



### 리튬 이온 배터리 (라미네이트 형) 의 제조 공정



자동차 배터리는 납 축전지와 니켈 수소 전지 등을 거쳐 최근에는 리튬 이온전지(LiB)의 적용이 확산되고 있습니다. 대용량화와 저가격화에 의해 더욱 보급이 진행되어, 자동차 용 이온전지(LiB)의 수요는 향후 5 년에서 2 배 정도로 오를 것으로 예측되고 있으며, 세계 각지에서 생산 라인이 증가되고 있습니다.

이온전지(LiB) 제조는 다양한 전용 기계를 사용하여 자동화되고 있으며, 제조 라인의 총 거리는 긴 것은 수백 미터에 달합니다. 그 제조 공정은 크게 5 가지로 분류되며, ① 전극 재료의 조합 ② 전극 재료의 도공 ③ 양극/ 음극의 적층 ④ 전해액 주입 ⑤ 조립의 순서로 공정이 진행됩니다. 이 공정 중에서도 전극 재료의 도공은 LiB의 품질을 좌우하는 중요한 공정입니다. 배터리 성능을 안정시키기 위해서는 전극 재료를 균일하게 도포해야 하며, 코팅 기계에 내장되는 '슬롯 다이'라고 불리는 코팅 공구의 정확도가 중요합니다. 도포 두께는 미크론

수준의 조정이 필요하기 때문에, 슬롯 다이는 기계를 이용한 정밀 가공에 의해 제조되고 있습니다.

LiB의 증산이 세계 각지에서 진행되는 한편, 차세대 전지의 실용화를 위한 노력도 진행되고 있습니다. 특히 안전성이 높고, LiB에 비해 일부분이라고 할 정도로 단시간에 급속 충전이 가능한 '전고체 전지'는 전동차의 보급을 크게 가속시킴으로써 조기 실용화가 기대되고 있습니다.

이처럼 자동차 산업이 변혁기를 맞이하는 가운데, 자동차 생산을 지탱하는 부품 산업 및 제조 장치 산업에서는 어느 때보다 생산 요구가 다양화되고 있습니다.



자동차 산업을 지탱하는 마작 공작 기계



안전을 유지하기 위해 개별 자동차 부품의 가공에 높은 정밀도가 요구됩니다. 또한 자동차 산업의 생산 니즈가 다양화하는 가운데, 보다 유연한 생산방식의 구축도 필요합니다. 마작은 폭넓은 제품 라인업으로 자동차 부품 및 제조장비 부품의 정밀 가공에 기여하고, 자동화 시스템 구축으로 설비도입부터 가동시작까지 일관되게 지원하는 턴키 솔루션을 제공합니다. 니즈에 맞는 공작 기계나 주변 장치, 지그 등의 제안과 더불어 오랜 축적된 가공 노하우를 제공함으로써 고객사 공장의 고효율화를 지원하고 있습니다.



INTEGREX에 의한 크랭크 샤프트 가공



FF에 의한 실린더 블록 가공



IVS에 의한 브레이크 디스크 가공

최근 자동차 산업에서도 금속적층조형기술(Additive Manufacturing : AM)과 마찰교반접합기술 (Friction Stir Welding : FSW)을 이용한 가공에 대해 연구가 진행되고 있습니다. 마작은 이러한 가공 기술과 절삭형 공작 기계를 융합한 ‘하이브리드 복합 가공기’를 개발하고, 자동차 산업의 다양한 가공 니즈의 고효율화를 위한 제안을 하고 있습니다. 예를 들어, AM 기능을 융합한 ‘VARIAXIS j-600/5X AM’은 금형 보수에 효율화를 실현하고 FSW 기능을 융합한 ‘VTC-530/20 FSW’는 자동차의 인버터 장치에 사용되는 냉각판 등의 가공 공정 집약에 활용할 수 있습니다.

AM에 의한 타이어 금형의 보수



FSW에 의한 냉각 패널의 접합



모빌리티 혁명의 도래를 향해



카 셰어링이나 라이드 셰어로 대표되는 것처럼, 자동차에 대한 생각은 소유에서 공유로 바뀌고 있습니다. 공유를 전제로 한 근거리 이동용 ‘초소형 모빌리티’의 개발이 활발해지는 등, 각 자동차 제조사는 자동차 자체를 제공하는 기존 사업 이외에 이동 서비스를 제공하는 새로운 비즈니스 모델을 검토하고 있습니다.

보다 효율적이고 편안한 이동을 가능하게 하는 새로운 모빌리티 사회의 도래. 그것을 실현하는 관건은 자동차의 새로운 진화 및 제조 기술의 혁신입니다. 앞으로도 마작은 자동차 산업의 발전과 그 앞의 풍요로운 사회의 실현에 고품질·고효율 공작 기계의 제공을 통해 기여하고 있습니다.





01

## Customer Report 01

## '사람이 힘, 기술이 힘'을 추구

Japan TACHI SEISAKUSHO MFG Co., Ltd.

“가장 먼저 한 것은 천장을 교체한 것입니다. 밝고 작업하기 쉬운 장소에서 모두가 일하고 싶기 때문입니다.” TACHI SEISAKUSHO MFG Co., Ltd.의 Machiko Tachi 사장은 취임 후 첫 일을 이렇게 회상합니다. 여성 특유의 섬세함은 사내의 미화 운동을 촉진하는 한편, 최첨단 기계 설비의 도입도 의욕적으로 추진하고 있습니다. 미화도 설비 도입도 고객에게 더 나은 품질의 제품을 제공하는 것이 목적입니다. 그 마음은 '사람이 힘, 기술이 힘 (HIGH TECH WITH HEART)'이라는 이념에 담겨 있습니다.



Aichi, Japan



02



03



04

01. 다품종 소량 부품의 증산에 대응하기 위해 MPP 사양의 VARIAXIS를 2 대 도입  
02. 2 대를 합쳐 36 팔레트의 자동화 시스템에서 24시간 풀 가동을 실현  
03. 여러 종류의 작업을 지원하기 위해 240개 도구 매거진을 장착  
04. Tachi 사장(앞줄 중앙), Tachi 부사장(오른쪽에서 두 번째)과 임직원

COMPANY PROFILE //////////////////////////////////////



## TACHI SEISAKUSHO MFG Co., Ltd.

대표이사 : Machiko Tachi  
본사소재지 : 47-1 Nagahori, Nishitanaka, Kiyosu, Aichi  
종업원수 : 96명

www.tachi-net.co.jp

TACHI

Customer Report 01

Japan TACHI SEISAKUSHO MFG Co., Ltd.

## 기계 가동률을 비약적으로 높인 MPP

MPP 도입을 결정한 것은 때마침 증산을 해야 하는 문제로 현장 직원들이 골머리를 앓고 있었기 때문이었습니다. 다품종 작업을 완전 자동으로 연속 가공하는 것이 도입의 목적이었습니다.

당초의 목적대로, MPP는 매일 풀 가동을 하고 있습니다. 2017년 도입 이후 기계 가동률은 비약적으로 향상되었으며, 2대로 총 50 종류의 작업을 주야 연속 가공하여 상기 기계 가동 시간은 최대 월 520 시간에 도달하며, 운영자의 작업 시간은 40% 가량 줄었습니다. 또한 MPP의 도입 효과는 회사 사업의 또 다른 기동인 '유닛 조립'에도 영향을 미쳤으며, 부품 가공을 효율화하여 유닛 생산량을 80% 이상 끌어 올릴 수 있게 되었습니다.



직원의 목소리는 생산현장의 설비투자에도 반영되고 있습니다

있습니다. 그 활동이 결실을 맺어 현재는 약 40%가 직원들이 특급 기능사를 비롯한 '기능사 자격'을 취득하고 있습니다.

이러한 활동은 모두 회사가 '사람'의 능력을 소중히 여기는 노력이라고 할 수 있습니다.

## '사람'과 마찬가지로 '기술'에도 적극 투자

이 회사와 마작 기계와의 관계는 1969년에 시작됩니다. 현재는 14개의 마작 기계가 작동하고 있으며, 회사가 자랑하는 복잡한 형상 가공의 실현에 기여하고 있습니다. Tachi 사장은 마작과의 관계를 "제품뿐만 아니라 신속한 애프터서비스에 전폭적인 신뢰를 하고 있습니다"라고 말합니다.

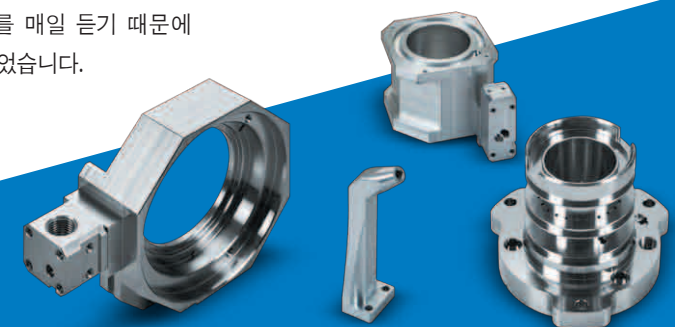
이 회사의 '기술'의 힘을 지탱하고 있는 것은 대담한 투자와 그 활용에 따른 노하우의 축적입니다. 최근에는 설비 강화를 위해 공간 절약형 멀티 팔레트 스토커 시스템 MPP가 장착된 'VARIAXIS i 시리즈'를 2017년과 2018년에 연이어 도입하였습니다. MPP는 2016년 JIMTOF 행사장에서 보고 그 자리에서 구입을 결정했습니다. 또한 "기종 선정은 현장의 의견을 존중합니다. 필요하다면 맞춤 옵션의 구입도 주저하지 않습니다"라고 말합니다. 현장의 목소리를 매일 듣기 때문에 이를 수 있는, 속단 속결이었습니다.

▶ 산업 기계 등에 내장된 정밀하게 가공된 알루미늄 부품



복합 가공기에 의한 복잡한 형상의 부품 가공은 회사의 강점

회사는 새로운 성장을 목표로 하기 위해, 부품 가공 사업의 확장을 모색하고 있습니다. "노리는 것은 난삭재 분야입니다. 알루미늄·스테인리스 가공에서 축적한 기술을 마음껏 살리고 싶네요"(다치 사장). 향후 설비 투자에 대해서도 미래에 대한 전망을 밝게 말하는 Tachi 사장. 그 가슴에는 'HIGH TECH WITH HEART'가 단단히 새겨져 있는 것 같습니다.



08





## Customer Report 02

### CS(고객 만족)와 ES(직원 만족)로 사업을 확대

● Japan Nakanotec Co., Ltd.

‘고객의 니즈를 들어야 한다’를 신조로 내세우는 Nakanotec Co., Ltd. (효고현 아마가사키시, Takayuki Nakano 사장)은 업체가 기피하는 복잡한 형상의 부품 가공의 의뢰도 의욕적으로 도전하며, ‘상식적으로 불가능하다고 생각했던 일을 가능하게 한다’는 자세로 고객과의 강한 신뢰 관계를 구축하고 있습니다.

또한 ‘직원들이 활기차게, 일하기 좋도록’, 공장 내 작업 환경 조성도 적극 추진하고 있다. 선대에서 쌓아온 기술력을 기초로 하여 고객과 직원 모두를 만족시키는 노력을 실천하고, 새로운 사업의 확대를 목표로 하고 있습니다.



- 01. 회사의 경쟁력을 지탱하는 INTEGREX j-200
- 02. 이타미 공장에는 18 대의 마작 기계가 들어서 있다
- 03. 정밀 가공된 펌프 관련 부품
- 04. Nakano 사장 (뒷줄 가운데)과 직원

#### COMPANY PROFILE //////////////////////////////////////



#### Nakanotec Co., Ltd.

대표이사 : Takayuki Nakano  
본사소재지 : 10-151 Minami-hatsushima-cho, Amagasaki, Hyogo  
이타미 공장소재지 : 9-83 Morimoto, Itami, Hyogo  
종업원수 : 20 명  
www.nakanotec.co.jp



효율화를 도모하기 위해 생산 관리 시스템의 정비를 추진하였으며 설비 기기별 상태를 시각화하고 항상 파악하며 특급 안건에도 유연하게 대응할 수 있는 체제를 정비했습니다. 또한 생산 효율을 높이기 위한 설비 투자도 지속적으로 실시하고 있으며, 이러한 생각을 바탕으로 현재 회사는 18대의 마작 기계를 도입하고 있습니다.



생산 관리 시스템을 적극 활용하여 효율적인 공장 운영을 추진

#### 회사의 비즈니스 모델을 지탱하는 마작 기계

마작 기계와의 만남은 1995년으로 거슬러 올라갑니다. “여러 회사의 제품을 비교하는 중에, U드릴을 이용한  $\phi 50$  mm의 딥홀 가공을 경제하게 해내는 마작에서 만든 CNC 선반을 보았을 때 ‘이 제품을 사용할 수 있겠구나’라고 직감했습니다” (Nakano 사장). 이후 회사는 마작의 CNC 선반을 적극적으로 도입하고 있습니다. 샤프트 공정 집약을 위해 사양은 밀 기능이 있는 유형을 주저없이 선택하였으며, “동종업체에서 꺼리는 긴 샤프트의 고난이도 작업에도 대응 가능한 체제를 갖추는 것입니다.” (나카노 사장).

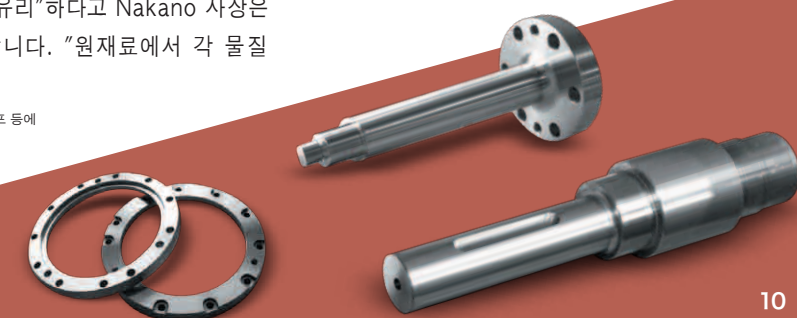
2003년에는 복합 가공기 ‘INTEGREX’를 도입하고 복잡한 형상 부품 가공에 본격 진입하였습니다. “준비시간, 공정순서 등 모든 면에서 기존보다 유리”하다고 Nakano 사장은 도입 효과를 말합니다. “원재료에서 각 물질

▶ 엔진 · 산업용 계측기 · 펌프 등에 포함되는 회사의 가공 부품



구리 등 다양한 소재의 복잡한 형상 가공을 다룬다

이상적인 공장을 설립한 Nakano 사장의 다음 목표는 샤프트 가공의 업무 확장입니다. “요즘 긴 샤프트 작업을 해낼 수 있는 사업자가 감소하고 있습니다. 때문에 이 분야의 기회는 많습니다”라고 나카노 사장은 말합니다. 이러한 사업의 확대 목표 이외에 “직원을 위해 더 깨끗한 작업 환경의 구축도 큰 목표”라고 말하는 Nakano 사장. CS(고객 만족)와 ES(직원 만족)를 양립시키는 회사는 새로운 ‘철공회사’의 이미지를 만들어 나갈 것입니다.







# Customer Report 03

## 단조품의 토탈 솔루션 사업을 확대

 Poland KUŹNIA Sułkowice S.A.

폴란드 남부에 본사를 두고 있는 KUŹNIA Sułkowice S.A.는 폴란드 남부에서 가장 유명한 기업 중 하나로, 130년 이상의 역사를 가진 단조품 제조 업체입니다. 이 회사가 생산하는 고품질의 단조 제품은 자동차·건축·에너지·광업 등 다양한 산업분야에서 사용되고 있습니다. 고객의 니즈에 따라 다양한 단조품을 짧은 기간에 일괄되게 생산하는 이 회사는 시장에서 높은 평가와 신뢰를 얻고 사업 확장을 계속하고 있습니다.



- 01. 로봇에 의한 자동화로 장시간 무인 운전을 가능하게 한다
- 02. QUICK TURN과 VARIAXIS 등 많은 마작 기계가 늘어선 기계 가공 라인
- 03. 회사의 고급 단조 기술은 유럽에서도 널리 인지도가 있다
- 04. KUŹNIA 사의 직원 여러분

### COMPANY PROFILE



#### KUŹNIA Sułkowice S.A.

회장 : Bogumił Banaś  
본사 소재지 : 1 Maja 70, 32-440 Sułkowice, Poland  
종업원 수 : 270 명  
www.kuznia-sulkowice.pl



회장은 가공도 자사에서 하기로 결정한 상황을 되돌아봅니다. 지금까지 기계 가공은 하지 않고, 새로운 설비를 정렬해야 했지만, 회사는 그것에서 차별화의 실마리를 발견했습니다. 가격 경쟁력을 유지하면서 고객의 니즈에 대응하기 위해서는 어떻게 하면 좋을까 하나하나 기계 제조 업체를 둘러본 가운데 마작 기계에 의한 가공 라인 구축을 결정했습니다.



로봇 핸드에 의해 워크의 착탈을 자동화

“관건은 지원 시스템이었습니다. 마작 폴란드 기술 센터가 흔하게 있어 언제든지 의지할 수 있다는 것은 매우 중요하였습니다” (Bogumił Banaś 회장). 2013년에 처음 도입한 것은 두 QUICK TURN SMART 300M 로 구성된 로봇 셀입니다. 같은 해에는 QUICK TURN SMART 200과 VARIAXIS i-600도 계속 도입하고 펌프 기반 부품 및 오토바이의 서스펜션 포크 등의 가공을 하고 있습니다. “마작 기계는 정밀하고 신뢰성이 높고, 복잡한 형상의 부품 가공이 단시간에 가능하며, 서비스의 질과 속도는 측면에서 우리의 생산에 기여해 주고 있습니다”(Bogumił Banaś 회장) 현재 회사의 제품의 절반 이상은 마이크론 수준의 정밀 가공이 요구되고 있으며, 총 39 대의 마작 기계가 그것을 지탱하고 있습니다.

▶ 회사가 제작하는 단조품. 원 스톱 솔루션을 제공하여 고객의 니즈에 부응

### Customer Report 03

 Poland KUŹNIA Sułkowice S.A.



복잡한 형상 가공 속도와 정밀도를 추구하기 위해 최신의 5 축 가공기를 도입

#### 원 스톱 솔루션 제공

이 회사의 강점은 스케치 1 장만 있으면 고객 요구하는 단조품의 완제품을 제공할 수 있다는 것입니다. “소재분석 등 성형성 평가 단계부터 우리가 지원합니다. 제품의 공차를 포함한 가공을 검토를 고객과 함께 수행하고 단조 시뮬레이션 결과를 전달합니다. 실제 생산에 들어가기 전에 면밀한 검토를 거듭하여 최고 품질의 제품을 제공하는 것, 이것이 우리에게 최우선입니다.” (Bogumił Banaś 회장). 준비단계에서 고객을 지원하고 전 공정에 걸친 설비를 가진 회사는 폴란드에서 가장 현대적인 기계 설비를 가지고 있다고 자부하고 있습니다. 적극적인 투자를 통해 역동적인 성장을 이루었듯이, 올해도 새로운 생산시설이 준공되고 마작 기계를 포함한 새로운 설비가 들어설 예정입니다. 끊임없는 자사 설비의 증강은 변화하는 시장 트렌드와 고객 니즈에 신속하고 유연하게 대응하는 회사의 일관된 자세입니다. 앞으로도 진지한 태도를 바탕으로 고객을 유치하고 사업의 발전으로 삼을 것입니다.





# MAZAK PEOPLE

Mazak Corporation (미국 현지 법인) 마케팅 분석 관리자



Mr. Matthew Bain

## 정확한 마케팅 분석으로 ‘고객의 니즈’를 창출

### PROFILE » Mr. Matthew Bain

2006년 입사함. 학창 시절 마케팅을 전공한 경력을 살려 입사 이후 지속적으로 영업 업무 부문에 종사하고 있다. 2018년부터는 영업사업부의 마케팅 분석 매니저로 취임함.

생산에서 판매, 애프터서비스까지 국내외에 많은 관련 지사를 운영하는 야마자키 마작. MAZAK PEOPLE은 각 그룹사들의 일선에서 활약하는 사람들을 다룬다.

이번에 등장하는 것은 미국 현지 법인 Mazak Corporation(이하 MC)에서 마케팅 분석 매니저인 Matthew Bain 씨. 최고의 안테나를 장착하고 최신 경제·시장 동향과 고객의 니즈를 분석하고 있습니다.

—현재 어떤 일을 하고 있습니까?

마케팅 활동 전반에 종사하고 있습니다. Web 사이트의 관리 또는 광고 캠페인 기획, 시장 동향 분석 등을 하고 있습니다. 또한 클라우드를 이용한 CRM(고객 관리 시스템) 운영도 담당하고 있습니다.

—어떤 정보를 수집하고 또한 분석하고 있습니까?

공작기계는 생산재임으로 경제 전체의 동향을 파악해야 합니다. 따라서 PMI (구매관리지수), GDP, 환율, 국내 공작기계 수주 지수 및 기타 산업 지수를 항상 체크하고 있습니다. 미국은 지역마다 산업의 특성이 다르기 때문에, 수집된 데이터에서 각 지역의 시장 트렌드를 분석하고 있습니다.

또한 미국 제조기술산업협회가 발표하는 수주 속보에 주목하여 경쟁이 치열한 북미 시장에서 총체적인 전략을 취하고 있습니다.

—데이터를 분석할 때 의식하고 있는 것은?

디지털 기술의 발달에 따라 다양한 데이터를 쉽게 구할 수 있게 되었습니다. 그러나 그 데이터 중 일부는 ‘노이즈 (불필요한 정보)’도 많이 포함되어 있어 의도를 파악하여 적절하게 다루지 않으면, 데이터의 홍수가 넘쳐버리는 현상이 발생합니다. 그러므로 무엇이 우리에게 중요하고 가치있는 데이터인지를 항상 의식하고 ‘노이즈’를 제외하고 분석하기 위해 노력하고 있습니다.

—소셜 미디어 (SNS)도 적극 활용하고 있군요.

요즘은 공작기계 사용자는 Facebook과 Instagram, YouTube, Twitter 등의 SNS에서 제품이나 서비스의 정보를 수집하고 있어 우리에게 중요한 마케팅 도구 중 하나입니다. 불특정 다수의 사람들에게 제품과 이벤트 정보를 발신하는 매우 유용한 도구이며, 또한 SNS의 의견과 조회수, ‘좋아요’ 수를

확인하여 직접적으로 시장의 관심과 반응을 볼 수 있는 것도 SNS의 좋은 점입니다.



사내에서 분석 데이터 및 영업 전략을 공유

—MC의 미국 시장에서 강점은?

다양한 제품 라인업과 회사의 역사입니다.

미국은 광대하고 다양한 제조기업이 있지만, 우리는 모든 고객의 니즈에 대응하기 위해 다품종·다기능 공작 기계를 선보이고 있습니다.

또한 야마자키 마작그룹은 올해로 창업 100년이지만, MC도 미국에서 50년 이상의 역사를 가지고 있습니다. 지금까지 오랜 시간 축적해 온 역사가 향후에도 귀하에게 제품을 계속 사용할 수 있는 안전과 신뢰를 제공하고 있다고 생각합니다.

—일을 추진함에 있어 중요시하는 것은?

무엇보다도 ‘사람에게 도움이 될 것’을 목표로 하고 있습니다. 사내에서 마케팅 부서의 역할은 영업팀이 원활하게 업무를 진행할 수 있도록 유익한 전략을 세우고 지원하는 것입니다. 또한 수집 및 분석한 데이터는 경영 의사 결정에 참여하게 되므로 사명감을 가지고 노력하고 있습니다.

시장과 사회 전체의 트렌드 변화에도 항상 시선을 향하고 있습니다. 공작 기계 시장의 요구는 끊임없이 변화하고 있으며, 이러한 시장의 변화를 재빨리 감지해내는 것이 중요한 일 중 하나입니다. 또한 SNS의 활용 등 최근 마케팅 기법도 크게 변화하고 있습니다. 이러한 변화에 대응하기 위해 넓은 시야를 가지고 항상 배우고 성장해야 한다는 것을 유념하고 있습니다.

“마작 직원임을 자랑스럽게 생각하며, 회사에 감사하는 마음을 가지고 있습니다”라고 말하는 Bain 씨. Bain 씨의 작품에 대한 생각과 진지한 태도는 자신뿐만 아니라 회사 전체를 성장시켜 나갈 것입니다.

### 휴일을 보내는 방법

가족과 보내는 시간을 소중히 하고 있습니다. 7살, 3살짜리 아들과 1살짜리 딸이 있어 밖에서 즐겁게 놀고 있습니다. 아들에게 농구, 축구, 골프를 가르치고 있으며, 때로는 저도 같이 운동을 즐깁니다.

지역 MLB 신시내티 레즈, NFL 뱅골스, NCAA 켄터키 와일드 캣의 팬이며, 특히 와일드 캣은 저의 모교 팀이기 때문에 더욱 애착이 갑니다.



### News & Topics 신제품 소개

## 소경 파이프 가공 생산성을 향상시키는 레이저 가공기 「FT-150 FIBER」



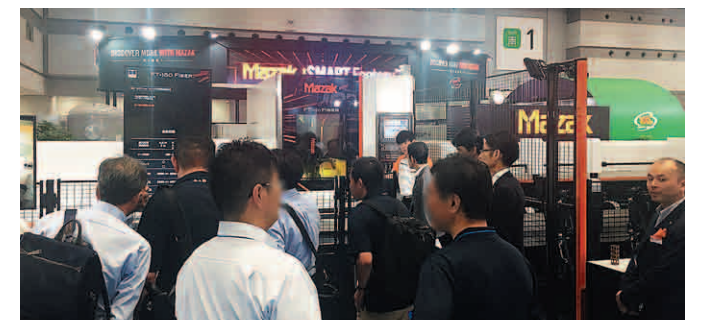
소경 파이프 전용 고속 레이저 가공기

FT-150 FIBER

건축과 가구, 차량 프레임 등의 부재에 사용되는  $\phi 150\text{mm}$  이하의 소경 파이프 가공의 생산성을 향상시키는 레이저 가공기 “FT-150 FIBER”가 새롭게 등장하여 올 여름 도쿄 빅 사이트에서 개최된 「MF-TOKYO 2019」에 첫 출전해 주목을 끌었습니다.

신개발의 번들 로더에 의해 대량의 파이프 재료를 스톡하여 1 개씩 기내에 자동 반입하여 장시간 연속 가공을 실현했습니다. 또한 고정밀 레이저 헤드 탑재로 고 부가가치의 가공을 가능하게 하였습니다. 또한, 파이프 심 (이음새)을 감지하고 자동 방지하는 ‘심 감지 기능’ 가공 시 파이프 내면에 스페터 부착이나 조사된 레이저에 의한 탄자국을 방지하는 ‘가공물 스페터 가드 기능’ 마찰열에 의해 구멍을 소성 변형시켜 박판에 탭 가공이 가능한 ‘버링 가공 기능’등 다양한 옵션 기능을 통해 높은 생산성, 고 부가가치, 고품질의 파이프 가공을 실현합니다.

가공물 치수	(원형 파이프) $\phi 20\text{ mm} \sim \phi 152.4\text{ mm}$ (각 파이프) $20\text{ mm} \times 20\text{ mm} \sim 125\text{ mm} \times 125\text{ mm}$
최대 반입 길이	6,500 mm / 8,000 mm (옵션)
최대 반출 길이	3,000 mm / 4,500 mm (옵션)
발전기 출력	3.0 kW



MF-TOKYO 2019에서 첫 공개된 FT-150 FIBER



야마자키 마작 미술관은 미술 감상을 통해 풍부한 지역 사회의 창조, 나아가 일본, 세계의 아름다움과 문화에 공헌하기 위해, 나고야의 중심지인 히가시구 아오이에 2010년 4월에 개관하였습니다.

호텔은 창립자이자 초대 관장인 야마자키 데루유키 (1928 - 2011)가 수집한 18세기에서 20세기에 걸친 프랑스 미술의 300년 흐름을 한눈에 볼 수 있는 회화 작품과 아르누보 유리와 가구 등 야마자키 마작의 컬렉션을 소장하여 공개하고 있습니다.

여러분의 방문을 기다리고 있습니다.



## 소장작품 소개 ①

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART

## 클로드 모네 "암스테르담 항구"

큰 푸른 하늘 아래 검은 범선 몇 척이 암스테르담 항구에 정박해 있습니다. 푸른 하늘 오른쪽에서 왼쪽으로 흘러져 흘러가는 흰 구름, 범선의 검은 그림자를 비추면서 오른쪽으로 왼쪽으로 조금씩 흔들리는 파도의 움직임이 빠르고 섬세한 필촉으로 생생하게 그려져 있습니다. 이 작품을 그린 것은 클로드 모네로, 프랑스 인상주의를 대표하는 화가입니다. 인상파 화가들은 야외에서 제작을 했습니다. 시간의 경과와 날씨와 계절의 변화와 함께 넘어가는 햇빛, 그리고 그 속에서 시시각각 변화하는 자연의 현상을 밝은 색채와 빠른 필촉으로 화면에 그려 담은 것입니다. 이 작품이 제작된 1874년은 인상주의 탄생의 해입니다. 제1회 인상파 전시회가 개최되어, 모네와 피사로, 르누아르, 시슬리 등 인상파 화가들이 모여 자신들의 회화를 처음으로 세상에 보여주었습니다. 화면 곳곳에 칠을 남긴 부분이 눈에 띄며, 단숨에 그려진 이 작품은 새로운 회화를 낳으려고 한 모네의 젊은 에너지와 기세가 가득 차 있습니다.



클로드 모네 (1840-1926)  
"암스테르담 항구" 1874 년 유채/ 캔버스



## 소장작품 소개 ②

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART

## 에밀 갈레 "나팔꽃 문장 램프"

버섯 모양을 한 큰 램프. 부드러운 빛에 파란 나팔꽃이 떠오르고 있습니다. 덩굴이 나선을 그리면서 뻗어 꽃과 잎, 덩굴이 혼연일체가 되어 아름다운 장식 문양을 만들어 내고 있습니다. 꽃 모양을 잘 보면 우리가 익숙한 둥근 나팔 모양이 아니라 별 모양입니다. 그 모양이 도라지꽃을 닮은 데서 도라지 나팔꽃이라고 하는 개화 나팔꽃입니다. 에도 시대의 일본에서는 나팔꽃의 품종 개량이 활발했으며 전성기에는 천 가지의 변종이 탄생했다고 합니다. 우키요에 판화에도 많은 변화 나팔꽃이 표시되어 이들의 인기를 실감할 수 있습니다. 이 램프를 디자인한 프랑스의 유리 공예가 에밀 갈레는 호쿠사이 만화를 소장하고 있고, 수백 가지의 일본 식물을 키우고 있으며, 일본의 미술이나 식물에 조예가 깊은 것으로 알려져 있습니다. 도라지 나팔꽃이 표시된 우키요에 판화를 본 적이 있었던 것일까요? 아니면 도라지 나팔꽃을 실제로 기르고 있었던 것일까요? 갈레와 일본과의 관계를 짚게 느끼게 하는 램프입니다.

에밀 갈레 (1846-1904) "나팔꽃 문장 램프" 1904 년경