

이론과 사례를 두 눈으로 확인하는

일본. 스마트팩토리 연수



연수 사업부 : oasis.kjc26@gmail.com / maumejuin@gmail.com

T 02-854-2600 F 02-852-5522 H.P www.link4s.com Copyright © 2019 Global B&C.

Who we are

Mission Statement

We create knowledge resource & inspiration!

Motto

조직을 혁신하지 말고 혁신을 조직하라!

- Y** Y-type GBC는 Y형 인간관을 지원합니다
- E** Enhance GBC는 강점강화를 지원합니다
- P** Plus-sum GBC는 Plus-sum 사고를 지원합니다
- P** Pareto GBC는 自燃性 인간을 지원합니다

Who We Are



GBC는 일과 일상의 균형(Work Life Balance)을 넘어 일과 일상의 조화(Work Life Integration)을 목표로 개개인의 경험과 역량이 조직의 업무성으로 이어지는 스마트한 업무 환경 속에서 사라지는 지식을 기록하고, 현존하는 지식을 활용하며, 미래의 신(新)지식을 준비하는 사람들이 모인 지식과 경험의 생태계입니다.



회사명	글로벌비즈니스컨설팅(주)
대표자	임해성
주소	서울시 금천구 가산디지털1로 128 STX-V타워 1303호
전화번호	02-854-2600
설립일자	2008년 2월 1일
업종	기업 교육/연수, 진단평가, 컨설팅 등

Who We Are



- 경동도시가스 일본 우수기업 벤치마킹
- 두산중공업 일본 생에너지 벤치마킹
- 삼성토탈 일본 도요타웨이 벤치마킹
- 한라공조 일본 덴소 공장관리 벤치마킹
- 델코бат데리 일본 TPS연수
- 동강의료기 일본 TPS연수
- 신세계 무인주차관리시스템 벤치마킹
- 콘티넨탈 일본 TPS 연수
- 한라공조 협력사 사장단 일본 벤치마킹
- CSOT 일본 TPS 연수
- 하이에어코리아 일본 TPS연수 4차수
- VI코리아 일본 크라우드 펀딩 벤치마킹
- 코오롱인더스트리 스마트 팩토리 일본 벤치마킹
- 대성에너지 신재생에너지 일본 벤치마킹
- LG 유플러스 인본경영 일본 벤치마킹
- LGU+ 고객센터 넷츠도요타 연수
- SK이노베이션 일본연수
- 한국 전력 일본 노사 관계 연수 2차수
- 하림 TPS연수
- LG인화원 안전문화 연수
- LG이노텍 노경화합 일본 벤치마킹
- 창조경영 우수기업 두바이 벤치마킹
- LGU+ TRP Best Practice 싱가포르 연수
- LGU+ 기업부문 미국 벤치마킹

- 아모레퍼시픽 방판대리점 사장단 유럽 벤치마킹
- 코오롱인더스트리 스마트팩토리 유럽 벤치마킹
- 공기업 챔피언십 기업 유럽 벤치마킹
- 한국수력발전소 유럽 선진기업 벤치마킹
- 안전공단 서유럽 벤치마킹
- 대림건설 안전사업장 유럽벤치마킹
- 공기업 서유럽 화학 선진기업 벤치마킹
- KOSHA 사업장 산업안전관리 유럽시찰
- 국제산업안전박람회 한국대표단 연수
- LG화학 에너지 독일 벤치마킹
- LG전자소재생기부문 독일 인더스트리4.0 연수

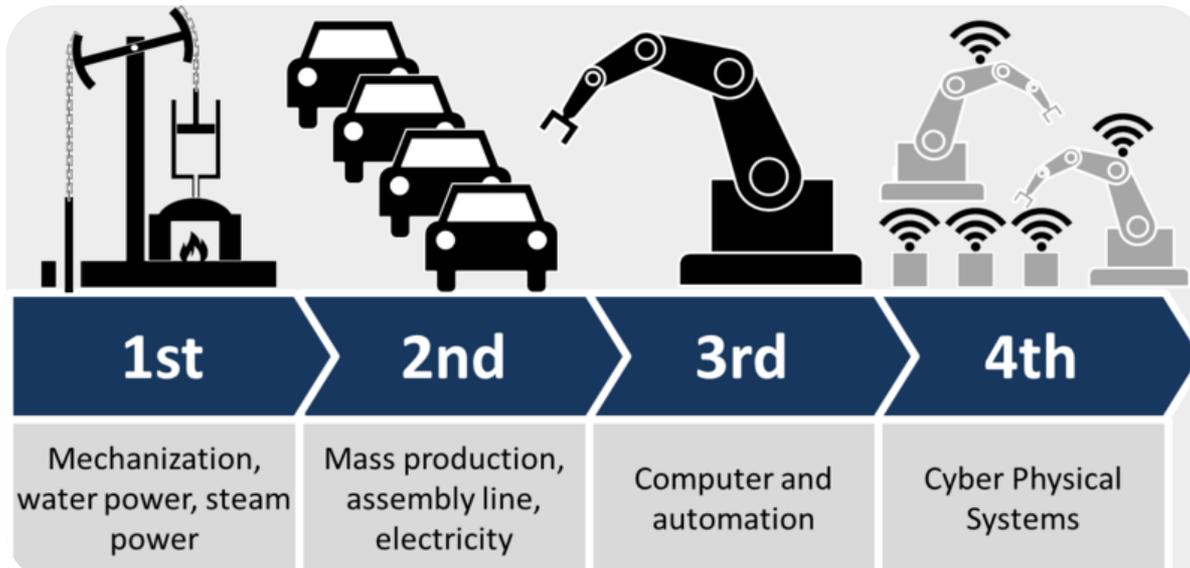
- 삼성코닝정밀유리 중국 우수기업연수
- 경동도시가스 중국 우수기업 벤치마킹
- 삼성코닝정밀소재 중국 우수기업 연수
- 한국기술시험원 중국 우수기업 벤치마킹
- 네텍 일본/중국 TPS연수
- LGU+ 내부 직원 해외 벤치마킹
- LGU+ 대리점 사장단 중국 벤치마킹 2차수
- HLDS제주 중국 TPS 연수
- LG전자 주니어보드 중국 연수
- 코오롱인더스트리 임원단 중국 전략 벤치마킹

개요 - Smart Factory 란?



설계 · 개발, 제조 및 유통 · 물류 등 생산 과정에 디지털 자동화 솔루션이 결합된 정보통신기술(ICT)을 적용하여 생산성, 품질, 고객만족도를 향상시키는 지능형 생산공장입니다.

공장 내 설비와 기계에 사물인터넷(IoT)이 설치되어 공정 데이터가 실시간으로 수집되고 데이터에 기반한 의사결정이 이루어짐으로써 생산성이 극대화됩니다.



개요 - 개선을 통한 스마트팩토리 실현



근년, 공장 자동화가 진행되어 데이터를 활용한 공정 개선이나 가시화가 매우 중시 되고 있습니다. 공정 관리는 그 데이터 속에서 개선점을 찾아내고 개선 후의 실적 향상이나 쓸데 없는 작업을 없애거나, 생산성을 어떻게 올릴 것인가가 포인트가 됩니다. 그리고 가시화를 함으로써 품질 관리나 생산성 향상도 기대할 수 있어 일본 국내에서도 개선에 대한 대처가 진행되고 있는 가운데 각 사별로 새로운 스마트 팩토리 시스템을 개발, 공정 개선이나 가시화에 의한 개혁을 실시하고 있습니다. 이번 연수에서는 그러한 각 기업의 스마트 팩토리 구축을 위한 공장 자동화나 공정 개선, 가시화에 대해 체험형 교육과 공장견학을 통해, 작업효율을 향상과 품질 향상으로 이어지는 힌트나 구체적인 개선방법 그리고 실제 개선사례를 통해서 배우는 시간을 가지려고 합니다.

4차산업 변화에 대응가능한 제조업 환경에 맞는 "개선"실현

"제조업에 있어서 매우 중요한 가시화와 개선"

현장 가시화

- 생산 계획, 납기 달성이나 고품질을 만들기 위한 가시화
- 개선을 하기 위한 가시화
- 실수나 사고를 방지하기 위한 가시화
- 스킬 유지나 향상을 위한 가시화 등

공정 개선

- 작업 공정을 가시화하여 낭비가 없는지 관리
- 공정을 리스트로 만들어 작업 순서 개선
- 생산성과 이익율 향상
- 직장 환경 개선
- 계획→실시→평가→개선(PDCA)으로 공정 관리

목적 - Smart Factory 연수 목적



see

스마트 팩토리의 원리에
대한 세미나 및 현장을
방문하고 **인식의 변화**를
이끌어낸다

feel

막연하게 **고민하던 내용**
을 이론과 사례 견학을
통해 **구체화**할 수 있다고
느낀다

act

자사현장에 적용 가능한
아이디어의 즉 **실천방안**
구체화 가능

innovation

혁신은 사람 잡는 것이 아
니라, **자신이 하는 일을 쉽**
고 편하게 하는 것이라는
인식 확보



스마트 팩토리 우수 기업의 사례 학습

일본 연수 전문가에 의한 코디네이션

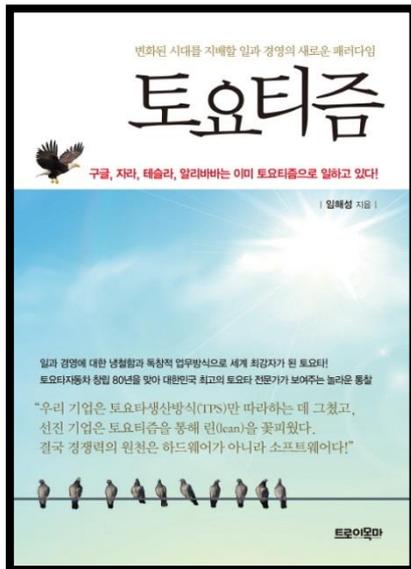
스마트 팩토리의 기원 '토요티즘' 사전 교육

사전교육 - 도서 교육 '토요티즘'



사전 교육의 필요성

스마트 팩토리 즉 Industry 4.0는 도요타를 벤치마킹 하면서 구체화되기 시작한 개념입니다. 하드웨어의 변화로 인식되기 쉬운 스마트 팩토리의 성공적 구축과 정착에 관한 내용이며, 연수기간 이전에 미리 알아보고 스스로 생각하는 것을 통해 연수의 효과를 극대화 시킬 수 있습니다. GBC의 연수 프로그램의 특징점 중 하나는 GBC자체 도서의 사전교육에 있습니다.



사전 독서 교육 '토요티즘'

▪단기간에 위기를 극복하고 세계를 제패한 토요타 자동차는 과연 무엇이 다른 것이었을까? 『토요티즘』은 그에 대한 명쾌하고 깊이 있는 통찰적 해석을 담은 책이다. 토요티즘의 패러다임이 글로벌 경쟁 속에서 위기를 겪고 있는 우리 기업에게 시사하는 바가 크다는 점을 강조한다. 토요타의 일에 대한 철학, 경영 정신과 기업문화, 그리고 독창적 업무방식이 우리 기업의 문제를 해결해주는 실마리가 될 수 있음을 보여준다.

일정 - 연수일정_(4박5일) 제안1



※ 현지사정에 따라 일정변경이 가능합니다.

날짜	시간	상세일정	비고
1일차	~06:10 06:15~08:15 08:15~10:05 10:05~12:00 12:00~13:00 13:30~15:30 15:30~16:00 16:00~18:00 18:00~19:30 19:30~	<ul style="list-style-type: none"> ■ 집합 ■ 출국수속 ■ 출국 (인천→나고야) ■ 입국수속 및 시내 이동 ■ 중식 ◆ 특강 1 : '토요티즘(TOYOTISM)' 저자 직강 및 4차 산업 혁명과 제조업의 미래 (GBC컨설팅 강사) ■ 이동 ◆ 이문화 체험 【오아시스21, 나고야 TV 탑, 돈키호테】 ■ 이동 후 석식 ■ 이동 후 호텔 체크인 	

일정 - 연수일정_(4박5일) 제안1



※ 현지사정에 따라 일정변경이 가능합니다.

날짜	시간	상세일정	비고
2일차	08:00~09:50	■ 조식 후 이동	
	10:00~12:00	◆ i Smart Technologies [아사히 철공 공장견학] ※ 공장 견학을 통해 일본 IoT 활용에 대한 내용 파악 - 알루미늄 다이캐스트, 열간 단조의 조재료부터 기계 가공, 프레스 가공, 수지 성형, 용접, 조립까지 폭넓은 공법을 구사해 일관 생산 - 생산 현장의 개선(KAIZEN)은 물론 전 부문에서 일의 구조나 사고 방식, 형식, 조직의 기본 방향, 기술 개발 내용 까지 모든 부분에서 변혁을 추진	
	12:00~13:00	■ 중식	
	13:00~16:00	◆ i Smart Technologies [IoT에 관한 강의 및 모의 라인을 활용한 실습] ※ IoT 시스템의 개요 설명, 모의 라인을 사용하는 연습, 발표, 질의응답, 토론을 통한 개선활동 체험 - IoT 솔루션이나 클라우드 환경을 이용해 공정의 생산 수나 정지 시간 등 현장에서 필요한 정보를 실시간으로 자동 검출·가시화하는 시스템을 개발	
	16:00~17:00	◆ 공장견학 및 실습 내용 정리, 의견 교환	
17:00~19:30	■ 이동 후 석식		
19:30~	■ 호텔 이동		

일정 - 연수일정_(4박5일) 제안1



※ 현지사정에 따라 일정변경이 가능합니다.

날짜	시간	상세일정	비고
3일차	09:00~10:20	■ 조식 후 이동	
	10:30~13:00	◆ 토요타 자동차 [나고야 공장 견학] - TPS의 본산지인 세계적인 도요타의 조립라인, SCM이해, JIT를 실현하기 위한 공장운영 사례 벤치마킹 - LOSS의 철저한 배제 사상을 기반으로 한 원가절감으로 생산성을 높이고 생산공정의 고도 시스템화에 의한 효율적이고 유연한 생산체제 실현	
	13:00~14:00	■ 중식 후 이동	
	14:00~15:30	◆ DENSO or JTEKT [공장 견학] - Quality, Delivery, Cost에 Human(일이나 직장 환경)을 더한 4개의 시점에서 항상 이상의 물건 만들기를 계속 추구하는 공장의 실현(DENSO) - AGV(Automated Guided Vehicle)에 의한 무인 반송, RFID에 의한 라인 내 제품의 리얼 타임 상황 파악 등 선진 기술을 전공장에 도입하여 FA(Factory Automation)의 선구자가 됨(DENSO) - 친환경 모노즈쿠리 기업이자 에너지 절약, 자원 절약, 재활용 상품 제공(JTEKT) - 사고가 발생하지 않는 예방 안전 상품의 제공이나 누구라도 사용하기 쉬운 설비, 상품의 개발 및 제공(JTEKT)	
	15:30~16:20	■ 이동	
	16:20~18:20	◆ 이문화 체험 [아츠다 신궁]	
	18:20~20:00	■ 이동 후 석식	
	20:00~	■ 호텔 이동	

일정 - 연수일정_(4박5일) 제안1



※ 현지사정에 따라 일정변경이 가능합니다.

날짜	시간	상세일정	비고
4일차	08:40~09:50	■ 조식 및 이동	
	10:00~12:00	◆ 미츠비시 전기 [나고야 제작소] - e-F@ctory(R)화 공장을 가공. 생산성향상과 가동률향상 등을 실제 검증·구축·개선을 실시하여 TOTAL COST를 최소화하고 있는 공장 - e-F@ctory공장이란, 정보를 「상세하게」「리얼 타임」으로 관리, 활용하는 시스템으로 생산현장과 정보시스템을 연결하여 「보이는 공장」을 실현, JIT시스템의 핵심	
	12:00~14:00	■ 이동 후 중식	
	14:00~15:30	◆ 미츠비시 중공업 - 독자적인 AI·IoT 기술을 활용한 공장용 에너지 솔루션 "ENERGY CLOUD Factory ®"의 제공을 개시 - 가시화 시스템 Netmation eFinder를 활용한 데이터 활용에 의한 생산 QCD의 최적화+품질의 예측 가능	
	15:30~16:00	■ 이동	
	16:00~17:30	◆ 랩업시간	
	18:00~20:00 20:00~	■ 이동 후 석식 ■ 호텔 이동	

일정 - 연수일정_(4박5일) 제안1



※ 현지사정에 따라 일정변경이 가능합니다.

날짜	시간	상세일정	비고
5일차	09:00~10:30	■ 조식 및 호텔 체크아웃	
	10:30~12:00	◆ 산업기술기념관 : 산업기술의 발달사 이해와 향후 과제의 인식 - 방직산업과 자동차산업을 예로 이해하는 시대적 과제와 그 해결의 구체책 - 시연과 견학을 통해 몸으로 익히는 JIT와 자동화의 체험적 이해	
	12:00~14:00	■ 이동 후 중식	
	14:00~15:40	◆ 이문화체험 [나고야성]	
	15:50~16:50	■ 이동 (국제공항)	
	16:50~18:50	■ 귀국수속	
	18:50~20:50 21:00~	■ 귀국 (중부국제공항 → 인천) ■ 해산	

일정 - 연수일정_(4박5일) 제안2



※ 현지사정에 따라 일정변경이 가능합니다.

날짜	시간	상세일정	비고
1일차	~06:10 06:15~08:15 08:15~10:05 10:05~12:00 12:00~13:00 13:30~15:30 15:30~16:00 16:00~18:00 18:00~19:30 19:30~	<ul style="list-style-type: none"> ■ 집합 ■ 출국수속 ■ 출국 (인천→나고야) ■ 입국수속 및 시내 이동 ■ 중식 ◆ 특강 1 : '토요티즘(TOYOTISM)' 저자 직강 및 4차 산업 혁명과 제조업의 미래 (GBC컨설팅 강사) ■ 이동 ◆ 이문화 체험 【오아시스21, 나고야 TV 탑, 돈키호테】 ■ 이동 후 석식 ■ 이동 후 호텔 체크인 	

일정 - 연수일정_(4박5일) 제안2



※ 현지사정에 따라 일정변경이 가능합니다.

날짜	시간	상세일정	비고
2일차	07:00~09:50	■ 조식 및 이동	
	10:00~12:00	◆ 도요타엔지니어링 ※ 제조업에 있어서 중요시되는 공정 개선에 대한 내용 파악 및 실습 내용 설명	
	12:00~13:00	■ 중식	
	13:00~16:00	◆ 도요타엔지니어링 ※ 실습을 통해 개선에 대한 실력 향상 및 성과 발표 - 강사는 도요타 자동차에 35년 이상 재직한 OB로 구성되어 있고 높은 기술력과 풍부한 경험, 현장 작업 개선 및 관리직을 경험한 최신 TPS를 넣은 지도·세미나를 실시 - 기업경영·관리 지도의 세미나~공장 진단이나 공장 개선의 지도까지 TPS를 활용한 개선에 대하여 수많은 세미나를 실시	
	16:00~17:00	◆ 공장견학 및 실습 내용 정리, 의견 교환	
	16:50~19:00 19:00~	■ 이동 및 석식 ■ 호텔 이동	

일정 - 연수일정_(4박5일) 제안2



※ 현지사정에 따라 일정변경이 가능합니다.

날짜	시간	상세일정	비고
3일차	09:00~10:20	■ 조식 후 이동	
	10:30~13:00	◆ 토요타 자동차【나고야 공장 견학】or OMRON【공장견학】 - TPS의 본산지인 세계적인 도요타의 조립라인, SCM이해, JIT를 실현하기 위한 공장운영 사례 벤치마킹 - LOSS의 철저한 배제 사상을 기반으로 한 원가절감으로 생산성을 높이고 생산공정의 고도 시스템화에 의해 효율적이고 유연한 생산체제 실현 (도요터)	
	13:00~14:00	- 쿠사츠 공장은 품질 데이터나 생산 데이터에 더해 에너지 데이터를 수집. 게다가 근무자의 일하는 방식과 관련된	
	14:00~15:30	데이터 등 여러가지 정보를 생산 현장에서 효율적으로 활용. (OMRON)	
		■ 중식 후 이동	
		◆ DENSO or JTEKT 【공장 견학】 - Quality, Delivery, Cost에 Human(일어나 직장 환경)을 더한 4개의 시점에서 항상 이상의 물건 만들기를 계속 추구하는 공장의 실현 (DENSO)	
		- AGV(Automated Guided Vehicle)에 의한 무인 반송, RFID에 의한 라인 내 제품의 리얼 타임 상황 파악 등 선진 기술을 전공장에 도입하여 FA(Factory Automation)의 선구자가 됨(DENSO)	
15:30~16:20	- 친환경 모노즈쿠리 기업이자 에너지 절약, 자원 절약, 재활용 상품 제공(JTEKT)		
16:20~18:20	- 사고가 발생하지 않는 예방 안전 상품의 제공이나 누구라도 사용하기 쉬운 설비, 상품의 개발 및 제공(JTEKT)		
		■ 이동	
		◆ 이문화 체험【아츠다 신궁】	
18:20~20:00		■ 이동 후 석식	
20:00~		■ 호텔 이동	

일정 - 연수일정_(4박5일) 제안2



※ 현지사정에 따라 일정변경이 가능합니다.

날짜	시간	상세일정	비고
4일차	08:40~09:50	■ 조식 및 이동	
	10:00~12:00	◆ 미츠비시 전기 [나고야 제작소] - e-F@ctory(R)화 공장을 가공. 생산성향상과 가동률향상 등을 실제 검증·구축·개선을 실시하여 TOTAL COST를 최소화하고 있는 공장 - e-F@ctory공장이란, 정보를 「상세하게」「리얼 타임」으로 관리, 활용하는 시스템으로 생산현장과 정보시스템을 연결하여 「보이는 공장」을 실현, JIT시스템의 핵심	
	12:00~14:00	■ 이동 후 중식	
	14:00~15:30	◆ 미츠비시 중공업 - 독자적인 AI·IoT 기술을 활용한 공장용 에너지 솔루션 "ENERGY CLOUD Factory ®"의 제공을 개시 - 가시화 시스템 Netmation eFinder를 활용한 데이터 활용에 의한 생산 QCD의 최적화+품질의 예측 가능	
	15:30~16:00	■ 이동	
	16:00~17:30	◆ 랩업시간	
	18:00~20:00 20:00~	■ 이동 후 석식 ■ 호텔 이동	

일정 - 연수일정_(4박5일) 제안2



※ 현지사정에 따라 일정변경이 가능합니다.

날짜	시간	상세일정	비고
5일차	09:00~10:30	■ 조식 및 호텔 체크아웃	
	10:30~12:00	◆ 산업기술기념관 : 산업기술의 발달사 이해와 향후 과제의 인식 - 방직산업과 자동차산업을 예로 이해하는 시대적 과제와 그 해결의 구체책 - 시연과 견학을 통해 몸으로 익히는 JIT와 자동화의 체험적 이해	
	12:00~14:00	■ 이동 후 중식	
	14:00~15:40	◆ 이문화체험 [나고야성]	
	15:50~16:50	■ 이동 (국제공항)	
	16:50~18:50	■ 귀국수속	
	18:50~20:50	■ 귀국 (중부국제공항 → 인천)	
21:00~	■ 해산		

기업 소개 : 아사히 철공, i Smart Technologies



개 요

- 아사히 철공 설립: 1941년 8월
- 자본금 : 2,700백만엔
- 매출액 : 150억엔
- 종업원수 : 454명
- 주요 사업 내용 : 자동차부품제조 (엔진용 부품, 트랜스미션용 부품, 브레이크부품, 서스펜션용 부품, 견인용부품)



벤치마킹 포인트

- 아사히 철공은 엔진 부품, 트랜스미션 부품, 보디 부품, 서스펜션 부품 등 폭넓은 제품 군을 생산.
- 알루미늄 다이캐스트, 열간 단조의 소재로부터 기계 가공, 프레스 가공, 수지 성형, 용접, 조립까지 폭넓은 공법을 구사해 일관 생산할 수 있는 것이 특징.
- 토요타 생산 방식에 준거한 개선(KAIZEN)을 전사가 하나가 되어 추진. 생산 현장의 가이젠은 물론 전 부문에서 일의 구조나 사고 방식, 식, 조직의 기본 방향, 기술 개발 내용까지 모든 점에서 변혁을 추진.
- 아사히 철공은 IoT 기술을 이용해 생산 라인을 원격 모니터링 해 생산성 높이는 기술을 사외에도 활용할 수 있도록 i Smart Technologies를 설립.
- i Smart Technologies에서는 IoT 솔루션이나 클라우드 환경을 이용해 라인의 생산수나 정지 시간 등 현장에서 필요한 정보를 리얼타임에 자동 검출·가시화하는 시스템을 개발을 통해 자동차 부품 제조 아사히 철공에서 개선 활동을 크게 가속하는 라인의 거래량을 들어 설비 투자를 2억엔 이상 삭감. 시스템의 개발 부대와 현장의 개선 부대가 일체가 되어 있는 강점을 살려, 근로자가 부가가치가 높은 일을 할 수 있는 환경을 제공.

기업 소개 : 도요타 자동차



개 요

- 설립 : 1937년(昭和12年)8월28일
- 자본금 : 3,970억5천만엔 (2010년3월말)
- 매출액 : 189,509억엔
- 대표자 : 豊田 章男(도요타 아키오)
- 종업원 : 320,590명(2010년3월말)
- 주요생산품 : 렉서스자동차(하이브리드 포함), 제조 및 판매/엔진 유닛 · 하이브리드부품, 제조 및 판매 등



벤치마킹 포인트

“일본 및 세계경기가 둔화 되더라도 생산성 증가를 통한 구조조정과 신기술개발이 이루어진다면 기업경영은 호전될 수 있다.”

- LOSS의 철저한 배제 사상을 기반으로 한 원가절감으로 생산성 향상.
- JUST IN TIME과 自働化의 개념을 축으로 하여 도요다 자동차 특유의 생산방식으로 공정간의 밸런스, LEAD TIME단축, 재고절감 등의 획기적인 생산성 향상 등 세계적으로 유명한 생산시스템 보유.
- 생산공정의 고도 시스템化에 의해 효율적이고 유연한 생산체제 실현.
- 명쾌한 개발개념과 선진 개발기술이 고도로 융합된 기술, 풍부한 테스트 데이터는 설계에 Feed Back.
- 일본에서 최초로 세전 이익1조엔(약 14조)을 돌파하는 기업 탄생.
 - 종전 최고는 1990년 도요타가 세전 이익 8,378억 엔을 기록

기업 소개 : DENSO



개요

- 설립: 1949년12월16일
- 주소: 愛知県刈谷市昭和町1-1
- 대표이사:有馬浩二
- 자본금: 1,874억엔
- 매출액:5초1,083억엔
- 인원수: 168,813명
- 사업영역: 파워트레인 사업(하이브리드 차 및 전기 자동차용 제품), 전자사업(반도체 센서), 열사업(자동차용 에어컨 시스템), 정보안전사업(카내비 ETC 등의 ITS 제품), 소형 모터(와이퍼 시스템)

벤치마킹 포인트

- Quality, Delivery, Cost에 Human(일어나 직장 환경)을 더한 4개의 시점에서 항상 이상의 물건 만들기를 계속 추구하는 공장의 실현. 생산라인의 자동화에 더해 "물건" 과 "정보" (장표.간판 등)의 흐름을 일원화하고, 구입처로부터 납품처까지의 생산 효율 최대화, 공장 전체의 합리화를 추구.
- 간판의 수주 정보 판독.자동 구분, AGV(Automated Guided Vehicle)에 의한 무인 반송, RFID에 의한 라인 내 제품의 리얼 타임 상황 파악 등 선진 기술을 전공장에 도입하여 FA(Factory Automation)의 선구자가 됨. 덴소는 일본의 물건 만들기의 강함을 IoT 기술을 이용해 한층 더 높은 "차세대의 물건 만들기의 구축"을 추진.
- "사람을 성장시키는 공동형 IoT"를 목표로 하며 "사람"에 집중. 사람의 능력.창조성을 높이면, 이상적인 양질인 개선이나 "세계 최초"의 기술을 만들어 낼 수 있음을 믿음.
- IoT의 세계를 실현하기 위해서는 센서, 통신 모듈, 소프트웨어, 그리고 분석 데이터베이스라고 하는 4개의 기술이 필요 불가결. 덴소는 주로 차재용 컴포넌트용으로 이 4개의 기술을 실용화.이러한 차재용 기술을 공장 오퍼레이션에 응용하는 것은 물론, 4개의 기술을 한 자리 다른 레벨로 높이면서 사람을 성장시키는 IoT 시스템에 융합시킴으로써 차세대의 물건 만들기의 모습을 세계에 계속 발신 중.

DENSO
Crafting the Core

기업 소개 : JTEKT



개 요

- 본 사 : 名古屋市中村区名駅4丁目7番1号
- 자본금 : 45,591백만엔
- 매출액 : 1,052,671 백만엔(2012년 3월)
- 종업원 수 : 40,756명(2012년 3월)
- 사업내용 : 스티어링 시스템, 베어링, 구동 부품, 공작 기계, 전자 제어 기기 등의 제조 · 판매 등

벤치마킹 포인트

- 친환경 모노즈쿠리 기업 : 에너지 절약, 자원 절약, 재활용 상품 제공.
- 안전, 안심, 쾌적함을 제공하는 "생활 및 노동환경" 개선 추진 기업.
 - 1) 사고가 발생하지 않는 예방 안전 상품의 제공
 - 2) 누구라도 사용하기 쉬운 설비, 상품의 개발 및 제공.
- 시장의 변화를 비즈니스 찬스로 여겨, 세계시장에서 성장 지속.
 - 1) 세계 톱 레벨의 품질에 의해 제이텍트 그룹의 존재감 향상
 - 2) 그룹의 힘을 집약한 새로운 상품, 서비스를 창출하고 신규 사업화 실시
 - 3) 신흥국으로의 시스템 강화
 - 4) 강점 사업영역의 확대
 - 5) 상품의 힘 강화 : Life Time Support에 따른 솔루션 제공
 - 6) 기술의 깊이 파고듦 및 융합에 따른 창조와 혁신
- 세계 유명 지역의 사회, 문화를 이해하고, 공존하는 진정한 글로벌 기업.
 - 1) 전 세계인에게 신뢰받는 "제이텍트" 브랜드 확립 및 침투
 - 2) 세계에 공통하는 매니지먼트 : Compliance Management
 - 3) 지역에 적응한 매니지먼트 확립 : 지역 공헌, 각 지역의 사회 및 문화 존중

JTEKT

기업 소개 : 미츠비시 전기



개요

- 설립: 1921년 1월 15일
- 위치 : 愛知県名古屋市東区矢田南五丁目1番14号
- 자본금 : 175,820백만엔
- 매출액 : 4,238,666백만엔
- 종업원수 : 138,700명
- 주요 사업 내용 : FA 관련제조, 소형/ 중형 모터, 방전기, 전극기



벤치마킹 포인트

- 미츠비시 전기 나고야 제작소는 e-F@ctory(R)화 공장을 가공.생산성향상과 가동률향상 등을 실제 검증·구축·개선을 실시하여 TOTAL COST를 최소화하고 있는 공장으로 유명.
- e-F@ctory의 도입으로 동 공장은 설비가동률 1.9배, 가공시간 60% 단축 공기 40% 단축이라는 획기적인 성과를 달성.
- E-F@ctory공장이란, 정보를「상세하게」「리얼 타임」으로 관리, 활용하는 시스템으로 생산현장과 정보시스템을 연결하여, 「보이는 공장」을 실현, JIT시스템의 핵심.
- 본 공장은 실시간 관리/ 상세 데이터에 의한 현장관리/소롯토 생산/ 성인화 /자동화 / JIT활동/표준화 작업 등으로 미츠비시 전기그룹의 미래형 공장으로 혁신활동을 추진.
- AGV를 활용한 물류자동화, 부품공급 자동화 등과 JIT활동 추진을 통한 무재고 생산현장.

기업 소개 : 미츠비시 중공업



개요

- 설립: 1950년 1월 11일
- 자본금 : 2,656억엔
- 매출액 : 8,864억엔
- 종업원수 : 14,534명
- 주요 사업 내용 : 파워, 인더스트리&사회기반, 항공·방위·우주

벤치마킹 포인트

가시화 시스템 Netmation eFinder, 데이터 활용에 의한 생산 QCD의 최적화+품질의 예측 가능

- 에너지 관련 사업의 솔루션 제안력을 강화하기 위한 "파워&에너지 솔루션 비즈니스 총괄부"를 설치. 솔루션 제안의 기초가 되는 고객과의 커뮤니케이션이나 과제 분석에서 독자적인 최신 ICT(정보통신기술)를 구사, 또한 고객의 비즈니스를 폭넓게 지원 가능한 제품 공급을 넘는 솔루션 제공 가능.
- 독자적인 AI·IoT기술을 활용한 공장용 에너지 솔루션 "ENERGY CLOUD Factory ®"의 제공을 개시.
- ENERGY CLOUD Factory의 특징: 자체개발한 설비 가동 데이터 수집 시스템 "Netmation eFinderch"에서 취득한 데이터를 바탕으로 생산설비의 가동률 및 에너지 소비량을 보여주는 동시에 생산 프로세스의 생산성과 에너지 소비 지표를 융합시킨 미츠비시 중공업만의 새로운 KPI로 설정. 게다가, 독자적인 AI 기술에 의해 장래의 공장 퍼포먼스를 예측해 예방 보전이나 조업 최적화 등 공장 관리의 고도화에도 연결하는 것을 기대.
- Netmation eFinderch 등과 ENERGY CLOUD Factory를 조합함으로써 발전설비의 설계·제조에서 운용까지 일관된 저비용화나 에너지 절약화도 가능.



기업 소개 : 도요타엔지니어링



개 요

- 설립: 2002년 2월 14일
- 자본금 : 1,000만엔
- 종업원수 : 70명 (도요타 자동차OB : 설계개발, 생산기술, 품질관리, 공장(조립, 물류, 설비보전), 판매각 부문)
- 주요 사업 내용 : 기업의 생산성, 기술력, 업무추진 능력, 관리능력 등 경영기반 향상 지도



豊田エンジニアリング株式会社
Toyota Engineering Corporation

벤치마킹 포인트

- 강사는 도요타 자동차에 35년 이상 재직한 OB로 구성되어 있고 높은 기술력과 풍부한 경험, 현장 작업 개선 및 관리직을 경험한 최신 TPS를 넣은 지도·세미나를 실시.
- TPS(도요타 생산 방식), TMS(토탈 매니지먼트 방식)의 지원과 기업의 생산성, 기술력, 업무 추진 능력, 관리 능력 등의 경영 기반의 향상 지도.
- 기업이 필요로 하는 제품개발설계부터 공정계획·설비계획·설비조달·공정정비·품질보증·양산까지의 기업의 교육·훈련을 실시.
- 연수 센터에서 항상 새로운 기재로 실천 세미나를 개최. 일본은 물론, 미국, 러시아, 오스트레일리아, 터키, 중국, 한국 등의 기업에 Total-TPS 도입을 위한 지원 활동을 실시.
- 기업경영·관리 지도의 세미나~공장 진단이나 공장 개선의 지도까지 TPS를 활용한 개선에 대하여 수많은 세미나를 실시.

기업 소개 : OMRON



개 요

- 설립: 1948년 5월 19일
- 자본금 : 641억엔
- 매출액 : 8,595억엔
- 종업원수 : 4,741명(일본 내 기준)
- 주요 사업 내용 : 제어기기, FA시스템, 전자부품, 헬스케어사업, 사회시스템사업, 차재사업

벤치마킹 포인트

- 쿠사츠 공장은 품질 데이터나 생산 데이터에 더해 에너지 데이터를 수집. 게다가 근무자의 일하는 방식과 관련된 데이터 등 여러가지 정보를 생산 현장에서 효율적으로 활용.
- NJ컨트롤러의 데이터베이스 직결 모델은 간단한 프로그램을 추가하는 것만으로, 마이크로소프트의 SQL 서버라고 하는 데이터베이스에 다이렉트에 쓰는 것이 가능.기계의 센서 데이터를 디렉트에 밀리초 단위로 점점 데이터베이스에 보낼 수 있다.

오므론 생산, 품질향상 대처내용, 시스템(가시화~개선사이클)

- 생산성 향상 측면에서 컴퓨터 화면상에 타임 라인을 보는 것으로 물건이 들어간 시간과 나온 시간을 확인 가능. 더불어 가공시간이 길었는지 짧았는가 하는 측면도 화면에서 확인 가능, 기계부품의 교환시기 등도 데이터상으로만 파악.
- 품질면에서는 화면상의 색의 구별로 불량품인가를 확인. 게다가 카메라의 센서를 통해 데이터에 접속하여 품질 개선의 레벨 향상 조절 가능.



기업 소개 : 산업기술기념관



개요

- 주소: 日本 名古屋市 西区
- 설립: 1992년
- 전시관의 개요
- * 입구로비: 도요타 방직 본사의 공장모형, 환상직조기, 기념실 등
- * 산업과 기술: 물건을 만들어 내는 마음
- * 섬유기계관: 방적 · 직조 기계 기술
- 방적 · 직조 기술의 기본 및 섬유기계 기술의 변천 도구부터 기계의 전시, 방적기의 전시 및 도요다 사키치가 발명한 직조기 등을 비롯하여 대표적인 직조기의 전시, 공업에 필요한 주요 기술의 변천을 전시함

トヨタテクノミュージアム
産業技術記念館



벤치마킹 포인트

- 도요타 그룹 발생지인 구 도요타 방직 본사 공장 부지에 남아 있었던 역사적 건물들을 귀중한 유산으로 살리려고 도요타 그룹 13사가 공동으로 설립.
- 도요타 그룹은 방직기계와 자동차 제조에 그 뿌리를 두고 만들어진 그룹이며, 『물건 만들기』와 『연구와 창조』의 정신으로 보다 경제와 사회발전에 기여할 것을 지향해 온 기업
- 최근 생산활동이 고도화됨에 따라 『물건 만들기』 공정을 볼 기회가 줄어들고 있어, 미래를 책임질 젊은 세대에게 『물건 만들기』 과정과 이에 수반되는 『연구와 창조』의 중요성과 훌륭함을 이해시키고자 산업기술관을 설립.

ETC. - 숙박 및 식사정보 등



- ✓ 연수기간 중 담당자와 참여자들의 의견을 수렴하여 배정
- ✓ 1일 칼로리 섭취량에 부합하는 식사 제공
- ✓ 현지음식과 한식을 적절히 조화롭게 배정
- ✓ 방문 지역의 대표적인 식사 메뉴를 최소 1회 이상 배정

- ✓ 출고 된지 5년 이내의 신형 차량 배정
- ✓ DVD 및 냉난방 시설이 완비된 차량 배정
- ✓ 차량 보험 등록을 가입한 차량 배정
- ✓ 차량 내 냉장고가 비치된 차량 배정



가격 - 가성비가 좋은 GBC 연수 참가비는 얼마?



1. 연수지역

- 일본 나고야

2. 연수비용

- 4박5일 기준 : 2,500,000원(20명기준)
- 소수 진행 시 비용이 상승할 수 있습니다.
- 공장 방문일정은 현지 상황에 따라 달라질 수 있습니다.

→ 연수비용 : 현지 교육장 및 시설 사용료, 공장 견학비, 현지 지도비, 현지 교통비, 통역료, 코디네이터비, 입장료, 숙식비 등 현지 연수생활에 필요한 일체 비용 포함

→ 기타비용 : 개인비용 별도

- BM일정은 현지 사정으로 변경될 가능성 있으며, 환율에 따라 비용 변동 가능성 있음
- 비용은 출발 7일전까지 입금 완료 해주시기 바랍니다.

3. 연수문의

- 글로벌비즈니스컨설팅㈜ 연수사업부

TEL. 02-854-2600 / FAX. 02-852-5522

E-Mail : oasis.kjc26@gmail.com / maumejuin@gmail.com