

2019 경영방침

책임 경영

www.taeyangmetal.com

TAEYANG

2019

-

New year



태양가족

METAL



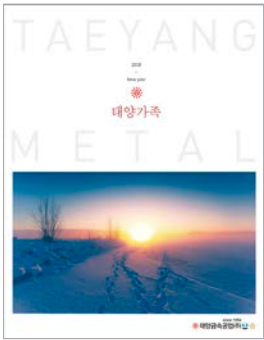
NEW YEAR | Company Magazine Of
Taeyang Metal Industrial Co.,Ltd.



답설야중거 (踏雪野中去)

눈 길을 걸을 때,
함부로 걷지 말라 했습니다.

오늘, 나의 발걸음이
그 뒤, 누군가의 이정표가 되리니
‘태양’의 걸음도 그러하겠죠.



태양금속공업(주) '태양가족' 사보
발행일 2019년 2월 15일
발행인 한우삼
발행처 태양금속공업(주)
경기도 안산시 단원구 해봉로 212
031) 490 5586
편집위원 박원곤, 이일두, 강문호, 허제, 이준영, 윤태일
변관홍, 이승연, 이철호, 강승구, 홍승관, 한승훈
www.taeyangmetal.com
디자인 큰하늘 031) 402 0876
gsky21@hanmail.net



家族

“행복한 가족주의”

태양금속은 변치 않는 믿음과 변치 않을 사랑으로
한결 같이 걸어온 가족애가 있습니다.
“직원과 회사, 그리고 직원 가족 모두가 한 가족”
이라는 생각으로 64년 이상을 걸어온 기업정신이 있습니다.
환한 미래를 열어갈 신뢰와 창조의 정신으로 百年大計의
꿈을 실현하겠습니다.

CONTENTS

2019 TAEYANG MATAL

04 창업주의 가르침 주인의식을 가집시다!

05 태양 CI 우리 회사, 태양 CI

06 태양의 발자취 신뢰와 창조의 65년 역사

08 기해년 2019년 신년사

11 CEO FOCUS 미국 센터기업인 준공식 성황리에 개최

12 새해포부 본부장 및 해외법인장, 계열사 임원의 새해포부

16 태양뉴스 현대기아차 2018 올해의 협력사 선정 외

18 해외법인 & 계열사소식 소방안전교육 실시 외

20 기획특집① 품질은 모두가 추구해야할 가치

22 기획특집② 금속과는 다른 플라스틱 볼트의 특징

26 협력업체 탐방 주식회사 조이

28 OB 동정 태양OB회 명예회장님 산소 성묘

29 신입사원소개 우리회사 신입사원을 소개합니다

30 사우동정 입사 및 인사발령



66

원가절감에 대한 인식을 새롭게 하고
여러분 각자가 맡은 일에
주인의식을 가집시다!

99

물론 엔화상승에 따라 제조원가 비중이 높아졌고 선진제국들의 보호무역주의
강화 추세와 국내외 경쟁이 갈수록 치열해질 것을 감안한다면 우리의 목표달성이
결코 쉽지는 않을 것입니다.

그러나 우리가 이 같은 여건을 적극적으로 수용하고 무엇보다도 원가를 줄이는 데
노력을 아끼지 않는다면 어떠한 장애 요인도 우리의 성장발전을 가로막지는
못할 것입니다.

작은 자재 하나하나에도 절약하는 습관으로 원가절감에 대한 인식을 새롭게 하고
여러분 각자가 맡은 일에 주인의식을 가지고 희생적 책임감을 발휘한다면
우리의 목표달성은 물론, 개인과 태양금속 모두의 앞날에 무궁한 희망과
영광이 있을 것입니다.

「1987년 정묘년 새해 아침 신년사」 중에서

엔화상승이란 조건만 빼면 원재료비, 경비, 금리 등 각종 비용이 상승하고 중국과 미
국의 갈등으로 보호무역주의가 강화되며 국내외 경쟁이 갈수록 치열해지는 32년 전
의 경제상황이 오늘의 경제상황과 너무나 닮았습니다.
故 한은영 명예회장님께서서는 이런 때일수록 절약하는 습관과 주인의식을 통한 책임
감 있는 원가절감을 한다면 우리가 원하는 목표를 반드시 달성할 수 있다는 뜻을 강조
하셨습니다.



우리회사, 태양 CI

우리회사 CI에 대해 알아보자.

CI는 Corporate Identity의 약자로 '기업의 정체성', '기업의 이미지 통합'을 의미한다.

내부적으로는 기업이 추구하는 가치를 표현하고 공유함과 동시에 외부적으로는 미래 경영환경에
대응하기 위한 경영전략 중 하나이다.

그렇다면 우리 태양금속공업(주)의 CI는 어떠한 의미를 지니고 있는지 알아보도록 하자.



태양금속공업(주)의
Symbolmark

- 12개의 붉은 점은 힘찬 태양의 빛을 상징하며 각 점은 1월부터 12월까지의 시간을 의미한다.
CI의 전체적인 형상은 회전하고 있는 지구를 상징하며 글로벌기업으로서의 이미지를 표현했다.
- TEAYANG에서 영문자 T와 Y를 형상화하여 거침없이 돌아가는 자전거의 바퀴살을 쉬지 않고
돌아가는 태양금속공업(주)의 저력과 성장발전으로 비유했다.

태양금속공업(주)의
Signature

太陽金屬工業株式會社

TAEYANG METAL INDUSTRIAL CO., LTD.

신뢰와 창조의 65년 역사

65th

1954

태양자전거기업사 창립



1964

서울 풍납동 공장 설립
태양금속공업주식회사로
상호 개칭 및 법인 등기



1978

자동차 부품 전문공장 지정



1989

(現) 반월공장
본사 및 공장 이전



1997

국내 최초 승용차 엔진볼트
수출 (일본 MAZDA)



2000

국제공인 시험기관 인정
(KOLAS, 제156호)



2001

신노사문화 우수기업 선정



2005

중국 연대법인 설립



2006

미국 디트로이트법인 설립
인도 첸나이법인 설립



2007

중국 장가항법인 설립



2010

현대기아자동차
품질 5스타 인증획득



2011

일억불 수출의 탑 수상



2013

금탑산업훈장 수훈



2014

창립 60주년 기념음악회 개최
뿌리기술 전문기업 선정



2015

산업포장 수상



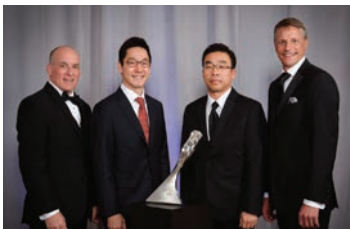
2017

GM 품질우수상
5년연속 수상



2018

GM 우수협력사
(Supplier of Year) 선정



2019

미국 켄터키법인 설립
현대기아자동차
올해의 협력사 선정





공재불사의 자세로
끝까지 포기하지 않고 노력을 하여
금년도 사업계획 목표에 필히 달성합시다!



친애하는 태양금속 임직원 여러분!

2019년 기해년 새해가 밝았습니다.

올 한 해도 태양금속 임직원 및 가족 여러분의 건강과 행운이 가득하시기를 기원합니다.

2018년도 우리 회사는 회사 경영목표를 필달하겠다는 의지의 표출로 “글로벌 경영”으로 경영방침을 정하고, 그 실행방안으로 공격적인 영업력을 통한 RFQ 수주활동과 생산성 향상을 위한 금형 및 공정개선, 설비효율 극대화, 기술력 배양을 통한 제품개발, 품질 불량 제로화 등, 새로운 사업계획 달성을 위한 제반 활동을 전개하

였습니다.

자동차산업의 경기 하락과 신규 영업 실적 저조 등으로 매출액은 만족한 결과는 아니지만 지난 한 해 사업목표 달성을 위한 임직원 여러분의 그간의 노고에 감사의 말씀을 드립니다.

2019년 세계경제는 미·중 무역갈등에 따른 교역 위축으로 하향세로 돌아서고, 유럽과 일본의 경기가 이미 둔화하기 시작한 가운데 세계경제 성장을 주도해온 미국경제도 상승세가 정점을 지나 하락이 예상되며, 미국 금리인상에 따른 금융시장 불안과 통상환경 악화로 신흥경제국의 부진이 이어질 전망이다. 세계경제 성장은 작년 3.8%에서 금년은 3.5%대로 낮게 예상된다.

올해 국내 경제성장률은 2018년도 2.8%보다 다소 낮은 2.6~2.7%대로 전망되고 있습니다. 세계경제가 소폭 둔화할 가능성이 제기되어 수출 증가세가 둔화하고, 내수 경제는 지난해 성장세를 주도했던 반도체산업의 경기 약화로 투자와 수출 활력이 떨어지는 요인이 될 것이며, 자동차산업의 경영위기는 작년보다 더 힘든 한 해가 될 것이라 경고하고 있습니다.

또한 최저임금 인상과 주 52시간 시행으로 산업전반에 영향을 미



2019 경영방침 책임경영

책임지는 기업문화 조성,
내실경영을 바탕으로 한 경쟁력
강화, 글로벌 경영 확대 및
신기술 개발 역량을 키우기

쳐 그 부작용이 기업과 근로자에게 고스란히 전가되고 있으며, 이 문제를 해결하기 위해 원가절감 및 생산성 향상을 위해 태양금속 임직원의 희생과 수고가 요구되고 있습니다.

매년 자동차 하드웨어 업체 간의 경쟁은 우리 회사 핵심인원까지 채용하는 등 과열 현상까지 보이고 있습니다. 우리 회사에서 독점하던 제품들은 하드웨어 업체에서 누구나 생산하여 경쟁상대가 되고 있으며, 고객 RFQ 진행시 탈락하는 횟수가 증가하여 이런 상황을 잘 보여주고 있는 것 같습니다. 최근 북미에서는 현대자동차에 대한 품질 클레임 소송이 진행되고 있다는 것을 대중매체를 통해 알고 있을 것입니다. 품질문제가 바로 기업의 생존과 직결된다는 점을 임직원께서는 인지하셔야 할 것이며, 최고의 제품을 생산할 수 있도록 전임직원 모두가 노력하여 고객에게 품질감동을 줄 수 있도록 하여야겠습니다.

태양금속 임직원 여러분!

금년에도 미·중 통상전쟁, 글로벌 금융시장 급변동에 근로시간 단축, 내수침체 등 대내외적 악재 속에 생존을 위한 위기 극복의 과제가 우리 앞에 놓여 있고, 기술혁신의 가속화와 경쟁은 더욱더

심해지면서 자동차산업의 외부 환경이 급변하고 있습니다.

이에 우리 회사는 올해의 경영방침을 “책임경영”으로 정하고 주인의식 없는 회사의 발전을 모색할 수 없고, 고객감동과 자기 자신이 속한 조직에 기여할 수 있도록 마음가짐을 새롭게 하고자 합니다. 그 실행방안으로 책임지는 기업문화 조성, 내실경영을 바탕으로 한 경쟁력 강화, 글로벌 경영 확대 및 신기술 개발 역량을 키우는 등 회사 성장을 위한 제반 경영활동들을 추진해 나가겠습니다.

또한, RFQ 경쟁력 강화를 위한 원가절감의 추진과 생산성 배가 활동 및 협력업체의 품질개선을 위해 SQ 활동을 확대하는 등 ‘품질 불량 제로’의 무결점 제품을 고객에게 공급할 수 있도록 모든 역량을 집중하겠습니다.

태양가족 여러분!

매년 사업계획 수립시 공격적인 영업력을 통한 수주활동과 생산량 증대방안을 모색하고, 제조원이 절감을 위해 금형 및 공정개선, 설비효율화 극대화 등을 강조하여 왔습니다만, 그 성과의 결과가 그



다지 만족스럽지 못하였습니다. 팀원, 팀장 및 본부장 개개인 본연의 업무를 반성하고, 조직과 회사의 성장에 책임을 다하는 자세로 110% 이상 성과를 도출할 수 있도록 태양금속 임직원 여러분의 분발을 촉구합니다.

해외법인의 경영현황을 살펴보면 GM, 크라이슬러 및 국내 완성차 업체의 현지화를 위해 미국 켄터키주에 생산공장 준공을 금년 1월에 완료하여 양산예정에 있으며, 북미법인에서는 켄터키공장의 시너지효과로 신규 RFQ 기회 확대를 통해 수주기회를 확대해 나아가겠습니다.

인도법인은 HMI 생산량 증가 및 기아자동차 진출에 따라 매출증가가 예상되며, 공장 확장 계획을 진행 중에 있습니다. 중국 연대법인의 경우 한국 자동차 제품에 대한 판매부진의 영향으로 부품구매율이 감소하여 어려움에 직면해 있는 반면, 중국 국내 로컬기업체에 대한 영업력 확대를 통해 매출액 향상을 모색하고 있습니다.

장가항법인의 경우 피니언샤프트, OBJ ASS'Y, IBJ ASS'Y 등의 제품생산을 필두로 만도 고객사의 추가적인 조향장치 제품 수주활동을 강화해 나가고 있습니다.

따라서 해외법인에 대한 본사의 적극적인 지원과 소통으로 글로벌 수주 및 생산 확대를 통해 해외법인의 경영역량을 강화하고 글로벌 품질확보, 생산, 판매체계를 구축하는 등 적극적인 협조를 당부드립니다.

태양금속 가족 여러분!
우리는 지난 65년간 시련과 위기의 순간들을 겪었지만 그럴 때마다 좌절하지 않고 오뚜기처럼 일어서는 집념의 역사가 있습니다. 변화와 혁신을 받아들여 성장의 밑거름으로 삼고 태양금속공업의 미래를 이끌고 나갈 주인공으로 자리매김할 수 있다면 영광스럽고 희망찬 미래는 바로 여러분의 것입니다.

중국 전국시대 사상이 순자가 쓴 책자에 공재불사(功在不朽)라는 고사성어가 있습니다. “성공은 중간에 그만두지 않음에 달려있다”라는 뜻으로 누구나 처음에는 힘찬 기상과 결심으로 새롭게 시작하지만, 힘이 들고 난관에 직면할 때, 앞길이 불투명해 보일 때, 그동안 시간과 노력, 비용을 투자한 일들이 물거품이 될 수 있다는 것입니다. 임직원 여러분들이 공재불사의 자세로 끝까지 포기하지 않고 노력을 한다면 금년도 사업계획 목표는 필히 달성될 것이라 확신합니다.

끝으로 태양금속 임직원 여러분과 여러분 가족 모두 건강하시고 바라시는 소망이 성취되는 한 해가 되기를 기원합니다.
새해 복 많이 받으세요. 감사합니다.

2019년 1월 2일

총괄사장 **한성훈**



미국 켄터키법인
준공식
성황리에 개최

1월 25일(금) 미국 켄터키주 프랭클린시 소재의 현지공장에서는 한성훈 총괄사장, 황한호 사장을 비롯한 임직원과 켄터키주 경제개발 내각책임자인 Vivek Sarin, 프랭클린시의 주요 관계자 및 고객사 등 130여명이 참석한 가운데 켄터키법인 준공식을 성황리에 개최했다.

한성훈 총괄사장은 “우리는 자동차부품, 특히 엔진 트랜스미션에 들어가는 중요한 파스너를 생산한다”며 “신공장 설립 준비과정에서 테네시주와 멕시코 등 여러 후보군이 있었지만, 글로벌 고객사에 대한 지리적 이점과 켄터키주의 지원으로 켄터키주에 법인설립을 결정하게 되었고, 자동화 공정을 통한 완벽한 품질, 검증된 양산능력을 바탕으로 글로벌 경쟁력 강화에 기여하겠다”고 축사를 통해 말했다. 이어 행사에 참석한 프랭클린시 관계자들은 “한국의 최첨단 자동화 공정을 볼 수 있게 됐다”며 “이번 신공장 준공이 일자리 창출과 지역사회에 미칠 영향이 매우 기대되며, 오늘의 준공식은 3년동안 함께 진행해온 프로젝트의 성과이고 태양금속공업(주)의 성공을 기원한다는 축하와 함께 적극적인 지원”을 약속하였다.

한편, 태양금속공업(주) 켄터키법인은 지난 2017년에 착공을 시작으로 2018년 10월 완공 및 시험가동을 거쳐 3월부터 초도 양산예정이며, 대지 면적은 122,314㎡의 규모이다.



태양금속 본부장 및 해외법인장, 계열사 임원의 새해포부



정연욱 전무 | 생산·영업본부장



태양가족 여러분 2019년 기해년 새해가 밝았습니다. 여러분 모두의 가정에 건강과 행복이 가득하기를 기원합니다. 지난 65년간 쌓아 올린 소중한 경험을 바탕으로 모두가 주인의식을 가지고 책임경영의 한 해를 맞이하여 스스로 성장하고 개척하는 태양그룹의 문화를 만들어 냅시다. 아울러 선제적 영업전략으로 미래를 읽고 진정한 글로벌 리더로 전환하는 원년을 만들어 여러분이 100년의 꿈을 실현하는 미래의 주역이 될 수 있도록 약속드립니다.

박형서 전무 | 전략기획본부장



올해는 많은 어려움이 예상되지만, 함께 힘을 모아 어려움을 극복하고 새로운 희망을 만들어 왔던 태양가족의 저력이 다시 한번 요구되는 해이기도 합니다. 창립 65주년을 맞이하며 우리나라를 대표하는 명문장수기업으로서 이제 100년의 역사를 향한 새로운 출발점에 서있습니다. 새로운 변화를 선도하고 이를 통해 발전과 도약을 이루어 나가는 태양가족의 일사불란함이 필요하다고 생각합니다. 전략기획본부의 변화의 흐름을 잘 읽어 상황에 맞는 합리적이고 실행 가능한 전략을 수립하여 추진해 나가고자 합니다. 태양가족 모두 에너지 넘치며 저돌적인 자세로 주어진 목표를 반드시 이루어 나가는 한 해가 되길 바랍니다.

박천옥 상무 | 경영지원본부장



1954 갑오년에 설립된 우리회사가 올해에 창립 65주년을 맞이하였습니다. 창업주이신姑 한은영 명예회장의 가르침이신 “사업을 성공으로 인도하고 나아가 국가에 봉사하고 항상 선량한 생활과 풍만한 미소로 슬기로운 기업체로의 길을 매진함에 있다”라는 “태양금속(太陽金屬)의 이상(理想)”을 실현해 온 것처럼 글로벌 경쟁에서도 백년기업으로 우뚝 설 수 있도록 모든 임직원이 한마음 한뜻으로 발전시켜 나아갈 수 있는 역량과 환경을 조성하는데 경영지원본부가 솔선수범하도록 하겠습니다. 태양가족 여러분! 기해년 새해에도 건강하시고 소망하는 모든 일 이루시길 기원합니다.

최병운 상무 | 품질·구매본부장



2019년 기해년(己亥年) 새해 복 많이 받으십시오. 2018년 무술년 한 해는 어려운 환경 속에서 위기를 극복하고자 노력한 한 해라 생각됩니다. 하지만 위기는 계속되고 있습니다. 어려운 환경 속에서도 태양금속은 65주년을 맞이하는 뜻깊은 한 해로 생각됩니다. 태양금속이 지금까지 좋은 기업으로 성장한 것은 기업이념인 신뢰와 창조(信賴와 創造)가 바탕이 되었다고 생각합니다. 앞으로 100년, 200년이 되는 기업으로 성장하는 것은 해외법인, 태양본사, 협력사 모두가 상생 협력하는게 필요하다고 생각합니다. 좋은 기업으로 성장하기 위하여 품질본부와 구매본부는 2019년 본부장 방침인 원칙과 기본준수를 바탕으로 신뢰받는 기업으로 성장하도록 역할을 다하겠습니다. 감사합니다.

김종갑 상무 | 기술연구소장



올해 기해년(己亥年)을 맞이하여 우리회사는 65주년을 맞이하는 명문 장수기업입니다 (업력 50년 이상 장수기업은 1000곳 중 2곳뿐). 이제 100년을 준비하는 우리는 그간의 축적된 경험과 기술력을 바탕으로 새로운 도전을 해야 할 시점이라고 생각합니다. 이에 기술연구소에서는 기반기술 고도화, 성장기술 가속화 및 혁신도약 기술을 확보하여 급격히 변화하는 메가 트렌드에 적극적으로 대응하고자 합니다. ‘줄면 죽는다’라는 각오와 같이 현실에 안주하지 않고 일신우일신(日新又日新) 하여 앞으로의 100년을 준비하고자 합니다.

최현중 이사 | 기술개발실장



안녕하십니까? 2019년 연구소 설계개발의 새해포부를 말씀드리겠습니다. 당 연구소에서는 올해를 FASTENER의 신규개발 및 기존양산품의 원가절감에 있어서 도전적이고 혁신적인 자세로 임할 예정입니다. 드릴링공정을 삭제하여 단조성형과 분할다이스를 활용하여 가공을 삭제하고, 비조질강, 선조질강을 단조하여 열처리, 쇼트, 교정을 생략하고, 냉간프레스공법으로 헬리컬기어를 성형하는 등 실패를 두려워하지 않고 과감하고 도전적인 자세로 업무를 추진하는 재도약의 원년으로 삼고자 합니다. 전직원 여러분도 지난 65년 외에 향후 100년을 위해 도전적이고 진취적인 자세로 임하시길 당부드립니다. 바입니다. 수고하십시오.

유준형 이사 | 선행연구실장



태양가족 여러분 안녕하십니까. 올해부터 태양인으로 더 큰 목표를 위하여 새롭게 여러분과 함께 출발합니다. 올해는 내실과 경쟁력을 갖춘 Global 태양그룹으로 도약하는 새로운 Jump up 준비의 해로 삼아 기술경쟁력 확보, 균형적 고객/제품 포트폴리오 구축, 수익성 제고에 노력해야 할 때라 생각합니다. 앞으로 저는 인도 SU2i 및 HY모터스 MRP신규개발 및 성공적 론칭을 시작으로 회사의 지속성장을 위한 조향 기반 기술력 확보에 매진하겠습니다. 태양가족 여러분 기해년 새해 복 많이 받으세요.

구교산 상무 | 생산기술본부장



옛말에 기업(起業)을 하였다면 한 백년을 내다 보고, 국가를 일으켜 한다면 한 오백년을 생각해야 한다는 말이 있습니다. 기해년에는 태양의 65년 축적된 힘과 지혜를 모아 당면한 과제를 슬기롭게 극복하고 백년을 향한 대계를 수립하여 혁신과 상생의 길로, 새로운 미래로 다함께 힘차게 앞으로 나아갑시다.

최동배 이사대우 | 재경담당임원



2019년 새해가 밝았습니다. 매년 푸른 꿈을 안고 시작하는 연초이지만 올해만큼은 경제 상황이 짙은 안개와 함께 시작하는 것 같습니다. 우리 사회에서 백년기업은 아주 드문 희소성 있는 존재이기도 하지만 살아남은 백년기업의 조건을 보면 동물적 감각의 생존성이 제일 우선시되는 것 같습니다. 기업의 목적은 우선적으로 생존하고 존재해야지 이유를 창출할 수 있을 것이며 그 생존을 보장하기 위해서는 시장과 고객에 대한 끊임없는 변화와 혁신이 뒷받침되어야 할 것입니다. 향후 100년 후에도 계속하여 세계시장을 휘어잡는 태양금속을 꿈꾸며 우리는 손자병법에 나오는 이환위리(以患爲利) 정신, 즉 “실패와 예측할 수 없는 위기를 노력을 통해 극복하고 기회로 삼는다”는 말처럼 우리 모두 오늘날의 위기를 절망으로 보지 않고 기회로 여기며 희망을 꿈꾸는 해가 되도록 노력합니다. 새해 복 많이 받으세요.





류원열 상무 | 인도법인장



또 새로운 한 해가 시작되었습니다. 반세기를 훌쩍 넘긴 태양의 역사에 경외감을 느끼며 동시에 한 세기의 대계를 생각하면 아직 갈 길은 멀고도 험한 길 같습니다. 강건하게 준비된 인도법인은 올해 2019년도를 현 사업에 대한 안정적인 연속성과 더불어 사업범위 확대를 통한 향후 장기적 확장성의 단초를 제공하는 한 해를 만들고자 다짐해 봅니다. 태양가족 여러분의 건강과 안녕을 기원합니다.

이승권 부장 | 센터기법인장



2019년은 어느 해보다 각별하고 의미 있는 한 해가 될 것입니다. 센터기법인이 모든 준비를 마치고 생산체제를 갖추었습니다. 신설법인으로서 부가가치를 창조하는 첫해여서 감회와 희망이 벅차오릅니다. 우리법인 모두는 열과 성의를 다하여 한마음으로 법인의 성공적인 사업을 위하여 최선을 다하도록 할 것입니다. 북미에서 제일가는 생산체제를 구축하여 북미의 모든 냉간단조 부품을 공급할 수 있도록 성장해 나아갈 것입니다. 태양가족의 성원과 격려를 부탁드립니다. 올해도 태양가족 모두의 무궁한 발전을 기원합니다.

이건택 이사대우 | 연대법인장



희망찬 황금돼지해의 새해를 맞아 태양가족 여러분과 가정에 건강과 행복이 가득하고 소망하시는 모든 일이 이루어지는 한 해가 되길 기원합니다. 준비도 계획도 부족한 상태에서 의욕만 앞서 좌충우돌했던 지난해의 아쉬움을 스스로 반성하고 되돌아보며 “현장에 답이 있다”는 단순한 진리를 거울삼아 수율 향상을 통한 생산성 향상, 작업자 중심의 불량감소, 공정 개선 관리강화를 통한 원가절감을 이루고 영업 현장에서의 신규고객 창출 신제품개발을 통하여 자립기반의 초석이 되도록 최선을 다하겠습니다. 또한 65년의 유구한 역사 속에 깃든 선배 태양가족의 땀과 노력과 지혜를 이어받아 해외진출 1호 법인으로서의 이름이 부끄럽지 않게 100년을 넘어 계속 성장 발전할 수 있는 전진기지가 되도록 임직원 모두가 노력할 것을 다짐합니다. 새해 복 많이 받으세요!

박준용 부장 | 북미법인장



2019년 기해년 황금돼지띠의 해에 저희 태양은 65주년을 맞이하게 되었습니다. 새해 복 많이 받으시고 당사가 지난 65년을 걸어온 것과 같이 뜻심 있고, 배짱 있게 원하시는 모든 일을 성취하는 해가 되었으면 합니다. 2019년 1월 25일 많은 현지 분들을 모시고 당사 한성호 총괄사장님과 황한호 사장님이 참석한 가운데 미국 센터기 신공장 준공식이 성황리에 열렸습니다. 미국 센터기 신공장을 계기로 당사 북미법인이 “글로벌 태양의 기동”이 되어 향후 당사의 미래를 이끌어가는 선봉장 역할을 할 수 있도록 총력을 기울이겠습니다.

김광두 부장 | 장가항법인장



2019년 기해년 새해를 맞이하여 태양가족 여러분 가정에 건강과 행복이 깃들시기를 바랍니다. 올해는 우리 회사가 창립 65주년이 되는 해로 100년 장수기업으로 정진하는 근간을 만드는 해가 되었으면 하는 바람입니다. 현재의 치열한 글로벌 시장 경쟁에서 지속적인 성장 발전을 위해 새로운 혁신 마인드로 무장하여 법인 모두가 함께 변화에 맞는 체질로 맞추어 가겠습니다. 2019년에는 경영방침 목표인 “책임경영”을 기반으로 글로벌 경쟁력을 강화하고 내실을 다지는 법인이 되도록 노력하겠습니다.

권영목 전무 | 프라이맥스



창업 후 65년간 무수한 위기와 역경을 전임직원이 “신뢰와 창조”를 가슴에 새기고 불굴의 의지와 자긍심으로 단조분야의 일인자인 태양이 되었습니다. 미래에 다가오는 100주년의 성장과 발전을 위해, 신규 ITEM 발굴과 조향 분야에서 고객이 먼저 찾는 회사로 만들 것이며, 태양의 오랜 전통과 창업 이념을 이해하는 후배 기술인력 육성에 혼신의 노력을 하겠습니다.

이관수 전무 | 프라이맥스



올해로 창립 65주년인 태양 그룹의 백년대계 Vision은 e-Mobility(Electrification), Autonomous Driving, Connectivity(Digital Networking-* V2V, V2I, V2G), Security, Platform, Shared, Energy와 같은 미래 자동차 Keyword에 있다고 판단됩니다. 이에 여기서 태양 그룹의 백년대계를 위한 미래 먹거리를 찾는 원년이 되도록 노력하겠습니다. (* V2V-Veh to Veh, V2I-Veh to Infra, V2G-Veh to Grid)

권진혁 이사대우 | 프라이맥스



기해년 태양그룹의 창립 65주년을 축하하며, '19년에도 품질향상 및 원가절감으로 반드시 목표 달성을 하겠습니다. 혁신을 통해 지속할 수 있는 100년 기업으로 성장하기 위해 “무중생유(無中生有)”의 다짐으로 최선을 다하겠습니다. 초일류기업이 되기 위해 “선택과 집중”으로 미래성장이 가능한 신성장 사업과 신기술에 대한 과감한 도전이 이루어져야 할 것이며, 기해년에는 Game Changer로서 새롭게 도약하겠습니다.

조용훈 이사대우 | 프라이맥스



올해는 전반적으로 모든 부문에서 어렵다는 전망이 많습니다. 우리는 그럴 때마다 슬기롭게 해결하고 현재에 이르렀습니다. 앞으로 100년 넘게 지속하고 성장하는 새로운 태양을 위해 많은 변화의 시점이라는 올해는 우리의 강점을 극대화하고 이를 기반으로 새로운 영역으로의 균형 잡힌 성장을 위해 총력을 다하는 한 해가 되도록 하며, 최선이 아닌 최고가 될 수 있도록 새로운 영역으로 진입할 수 있도록 하겠습니다.

정기영 차장 | 프라이맥스 멕시코법인장



우리 멕시코법인이 드디어 생산을 시작하는 중요한 해입니다. 이제 첫걸음을 내딛는 우리 법인은 초석을 다지기 위하여 첫째, 시스템 구축, 둘째, 품질안정, 셋째, 생산성 확보, 넷째, 신규 거래처 확보를 목표로 하고 있습니다. 3월부터 포드의 SUV 차종인 이스케이프를 시작으로 약 100만대의 수주를 확보하여 전체 양산이 시작되는 2021년부터 150억 이상의 매출을 예상합니다. 우리 법인은 여기서 만족하지 않고 2025년 500억의 큰 목표를 가지고 도전하고자 합니다. 태양가족 여러분의 지원과 기도가 있으면 충분히 가능할 것으로 확신합니다. 올 한 해에도 건강하시고, 아낌없는 지원 부탁드립니다.

유해구 이사 | 썬테크



60년에 한 번 오는 황금돼지의 해 기해년(己亥年)입니다. 썬테크는 올해를 흑자의 원년으로 만들어 백년대계의 원년을 이루고자 합니다. 첫째로는 가능한 공정의 자동화를 이루어 원가경쟁력 확보, 둘째로는 설비가동률 90%, 작업효율 90%, 종합효율 81% 이상 확보, 셋째로는 품질불량률 Zero를 실천하여 품질경쟁력 확보, 넷째로는 공정 통합화, 과감한 공정개선을 통한 생산경쟁력 확보를 기필코 이루어, 향후 어떠한 시련과 역경에도 흔들림 없이 발전하는, 지속 성장 가능한 회사의 초석을 다지고자 합니다.



경기지방중소기업청 백운만 청장과 간담회 가져

경기지방중소벤처기업청 백운만 청장이 11월 15일(목) 우리회사에 방문해 간담회를 가졌다. 본 간담회는 중소벤처기업부 주관의 '2018년 시범공장 구축지원' 사업에 우리회사가 선정되며 스마트공장 구축의 일환으로 이뤄졌다. 박천옥 경영지원본부장과 강일성 경영정보팀장은 간담회를 통해 스마트공장 구축시의 애로사항과 개선방안, 향후 계획 등에 대해 의견을 나누며 협력과 소통의 시간을 가졌다.



연대법인 이건설 총경리, 산업통상자원부장관 표창 수상

연대법인 이건설 총경리가 11월 19일(월) 서울 소공동 롯데호텔에서 개최된 '제4회 중견기업인의 날' 기념식에서 산업통상자원부장관 표창을 수상, 심상진 부장이 대리수상을 했다. 이건설 총경리는 1982년 우리회사에 입사하여 현재까지 기업성장과 자동차산업 및 중견기업발전에 기여한 공로를 인정받아 산업통상자원부장관 표창의 영예를 안았다. 본 행사는 '혁신성장과 좋은 일자리, 중견기업이 책임지겠습니다'라는 슬로건 아래, 이낙연 국무총리를 비롯한 정부 인사와 강호갑 중견기업연합회 회장 및 중견기업계 관계자 등 200여 명이 참석해 성황리에 개최됐다.



안산산업역사박물관 소장품 기증 감사패 수여

우리회사는 안산시에서 추진중인 안산산업역사박물관 건립과 관련해 우리회사 제품 30여품과 반월공단의 역사가 담긴 태양금속공업(주) 50년 사사 등을 기증한 바 있다. 이에 안산시에서는 12월 18일(화) 우리회사를 포함한 4개 기업을 초청해 소장품 기증 증서 수여식을 갖고 감사패를 수여했다. 이 날 행사에 참석한 박천옥 경영지원본부장은 "박물관 전시와 교육자료에 활용하여 많은 시민들과 산업자산의 가치를 공유하고 산업문화를 향유하는데 동참하게 되어 기쁘다"고 소감을 전했다. 한편, 안산산업역사박물관은 2020년 개관을 목표로 화랑유원지 내에 건축 부지 1만3천㎡, 연면적 5천160㎡ 규모로 건립 추진중에 있다.



2018년 태양협력회 제4차 정기총회 개최

지난 12월 21일(금) 안산시에 소재한 호텔스퀘어에서 우리회사 한성훈 총괄사장을 포함한 임원 및 태양협력회 회원사 대표 50여명이 참석한 가운데 2018년 태양협력회 제4차 정기총회 및 송년회를 개최했다. 한성훈 총괄사장은 인사말에서 "협력업체의 품질확보 없이 공급망의 안전성을 보장 받을 수 없으며, 우리회사와의 협력관계를 통해 동반성장 할 수 있도록 하자"고 당부했다. 이 날 행사에 참석한 태양협력회 모두는 한해를 마무리하며 품질 개선 및 동반성장을 위한 경쟁력 강화를 위해 서로의 노력을 다짐하며 준비된 만찬과 함께 화기애애한 송년회를 가졌다.



고용노동부 안산지청과 일과 삶의 균형을 위한 근로시간 단축 업무협약 체결

우리회사는 고용노동부 안산지청과 일과 삶의 균형을 위한 근로시간 단축 업무협약을 체결했다. 12월 27일(목) 우리회사 본관동 대회의실에서 진행된 이번 업무협약식에는 황한호 사장과 고용노동부 김호현 안산지청장을 비롯한 관계자 등이 참석했다. 본 협약에 따라 양 기관은 일하는 방식을 개선 및 지원하여 생산성을 높임과 동시에 불필요한 연장, 야간 근무를 없애고 일과 삶의 균형을 위해 공동으로 협력하기로 했다.



2019년 신년 시무식

1월 2일(수) 본관동 대강당에서 전 임직원이 모인 가운데 2018년도 기해년(己亥年) 시무식을 개최하고 새해 경영목표와 비전을 공유했다. 한성훈 총괄사장은 신년사를 통해 올해의 경영방침을 "책임경영"으로 정하고 그 실행방안으로 "책임지는 기업문화 조성, 내실경영을 바탕으로 한 경쟁력 강화, 글로벌 경영 확대 및 신기술 개발 역량을 키우는 등 회사 성장을 위한 제반 경영활동들을 추진해 나가겠다." 라고 밝혔다. 또한, 공재불사(功在不舍)의 의미를 되새기며 "태양가족 임직원 모두가 공재불사의 자세로 끝까지 포기하지 않고 노력을 한다면 금년도 사업계획 목표는 필히 달성될 것" 이라고 당부했다.



2019년도 경영목표 달성을 위한 신년산행

2019년 기해년(己亥年) 새해를 맞이하여 새로운 각오와 목표를 다지기 위한 신년 산행이 1월 5일(토) 경기도 안산시에 소재한 성태산 일대에서 성황리에 개최됐다. 이 날 산행은 한성훈 총괄사장을 포함하여 계열사 임원 및 팀장 50여명이 참석한 가운데 친목을 다졌고, 한성훈 총괄사장은 "외부 경영환경이 2018년도와 마찬가지로 어려움이 예상되는 바, 임직원 모두 합심하여 2019년 경영목표 달성을 위해 각오를 다져달라"고 당부의 말을 전했다.



현대기아자동차 2018 올해의 협력사 선정

우리회사가 2019년 1월 19일(금)~20(토) 양일간 제주 해비치호텔에서 개최된 'PARTNERSHIP DAY 2019' 행사에 참석해 '2018 올해의 협력사'에 선정됐다. 올해의 협력사에 선정된 우리회사는 2010년 하드웨어업계 최초로 품질5스타 인증획득 후 8년동안 인증유지중인 점과 품질, 기술, 경영평가 등 종합평가에서 우수한 평가를 받아 이와 같은 수상의 영예를 안았다. 한편, 세계 5위의 자동차 회사인 현대기아차는 본 행사에서 14개 부문에 걸쳐 총 23개 회사에 상을 수여했으며, 2002년부터 매년 부문별 우수협력사를 선정하여 포상하고있다.



중국 연대법인



소방안전교육 실시

연대법인은 지난 11월 8일(목) 전 직원이 모인 가운데 1층 대회의실과 본관동 앞 광장에서 소방관련 안전교육 및 화재진압 초기대응에 관한 실습을 실시했다. 본 교육은 소방안전의 필요성과 예방대책 및 화재시 초기진압의 중요성에 대한 내용으로 각 종 사례를 살펴봄으로써 소방안전의식을 고취시켰다. 또한, 현장실습을 통해 현장에 비치된 소화기를 사용함으로써 직원들의 화재진압능력을 배양하는 좋은 계기가 됐다.

중국 장가항법인



장가항시 안전감독국 주최의 안전교육 실시

장가항법인 전 직원이 모인 가운데 12월7일(금) 안전교육을 실시했다. 장가항시 안전감독국 주관으로 진행된 이번교육은 사업장 안전의 필요성 및 예방책에 대한 이론 교육 및 각종 사례를 살펴보고, 안전감독국 관계자는 “영업장의 안전을 위해 자그마한 관심과 노력이 소중한 생명과 재산을 지켜준다”고 당부했다. 본 교육을 통해 직원 스스로 안전에 대한 경각심을 갖고 대처할 수 있는 계기가 됐다.

인도법인



화재예방 모의훈련 실시

인도법인은 화재재난 발생시 팀별, 구역별로 정해진 시나리오에 따라 화재예방 모의훈련을 지난 12월 21일(금) 실시했다. 최근 인도에 진출한 협력사의 화재 등 국내외에서 잇따른 유사 재난이 발생함에 따라 모의훈련의 중요성이 더욱 대두되고 있는 상황이다. 인도법인은 보유하고 있는 각 종 소방장치 및 설비 등을 실제로 작동시켜보고, 그에 따른 임직원들의 작동능력, 그리고 각 소방설비들의 유효성도 함께 점검해보았다. 특히, 본 모의훈련에 HMI 업체협력팀에서 참석해 훈련 모습을 참관하였고, 유기적인 움직임과 조직화된 훈련모습에 만족감을 드러냈다. 인도법인은 지속적인 재난 방지 교육과 훈련을 통해 무재해 사업장으로서의 위상을 이어 갈 것이다.

계열사 프라이맥스



2019년 사업계획 워크숍 개최

프라이맥스는 지난 11월 24일(토) 강원도 원주시 소재의 오크밸리 리조트 사우스콘도에서 2019년 사업계획 워크숍을 개최했다. 한성훈 사장을 비롯한 차장이상 간부급 임직원 23명이 참석한 가운데 각 부문별 사업계획 발표 및 운영 활성화 방안에 대해 논의 했다. 한성훈 사장은 자동차 경기 악화를 예상하며 “위기를 극복함으로써 2019년 여러가지 힘든 상황을 웃고, 즐기며 일할 수 있도록 최선을 다하자”고 독려했다. 이어 “글로벌 중견 기업에 자부심을 갖고 개인역량 강화에도 힘쓸 것”을 당부했다.



중국 Ford社 구매팀 일행 방문

중국 Ford社 아시아퍼시픽 구매팀 일행이 지난 12월 5일(수) 프라이맥스에 방문해 시험실을 비롯한 생산현장 라인투어와 간담회를 가졌다. 본 방문은 중국으로 공급예정인 C2B2 차종의 단품물류 확인 및 단품관리 점검과 양사간 향후 사업에 관한 논의를 하기 위해 마련됐다. 라인투어를 마친 Ford社 구매팀 일행은 이어지는 간담회에서 프라이맥스의 철저한 단품관리와 품질관리에 만족감을 보였고, 다양한 의견을 주고받으며 유대관계를 형성하는 자리가 됐다.



2019년 시무식 개최

2019년 기해년을 맞이해 1월 3일(수) 사무동 강당에서 전 임직원이 모인 가운데 시무식 행사를 진행했다. 한성훈 사장은 신년사를 통해 글로벌 기업으로 성장하기 위해 신기술, 제품 경쟁력, 원가절감을 실현하고 나아가 성능향상을 및 품질개선 등을 통한 기술원력이 되어 프라이맥스가 한층 더 성장할 수 있게 전 임직원이 분발해주기를 당부하며 임직원과 가족 모두의 건강과 소망이 성취되는 한해가 되기를 기원했다.

계열사 썬테크



2019년 시무식 개최

썬테크는 1월 3일(목) 전 임직원이 참석한 가운데 2019년 시무식을 개최했다. 황한호 사장은 신년사를 통해 “2019년은 회사 목표 달성을 위해 원가경쟁력 확보, 품질경쟁력 확보, 생산경쟁력 확보 3가지를 당면 과제로 삼아 새해를 맞아 새롭게 도약하자”며 당부의 말을 전했다. 이어 임직원들과 함께 악수 및 새해 인사를 나누며 덕담으로 새해를 시작했다.



품질은 모두가 추구해야 할 가치

글 • RPA팀 이용문 과장대리
자료출처 - 품질경영 중 일부발췌



기업의 지속 가능한 발전을 위한 품질경영은 특정 부문, 일부 구성원의 노력으로 성과를 이룰 수 없다. 기업의 모든 구성원이 적극적으로 동참하고 협력할 때 제품 및 서비스의 품질이 향상되고 기업의 가치를 높일 수 있다.

1. 산포에 주목하는 사고방식

안정된 생산 공정에서도 산포가 발생한다. “정해진 SPEC을 벗어나지 않으면 괜찮다” 인식은 금물이다. 품질관리에서는 산포를 객관적인 데이터로 나타내도록 한다. 산포에는 현상, 기술로는 원인을 찾아내거나 피할 수 없는 산포(우연 오차)와 요인을 조사하여 대책을 수립해야 하는 산포(계통 오차) 등 2종류가 있다. 우연 오차를 하나의 기준으로 삼아 이보다 높은 산포에 주목하고, 개선의 실마리를 찾아내는 기법 등도 있다.

[그림①]은 두 그래프의 가로축에 요인의 값(온도), 세로축에 특성 값(강도)을 놓고, 각 온도에 따른 제품의 강도를 측정하여 각 요인 평균값과의 관계를 나타낸 것이다.

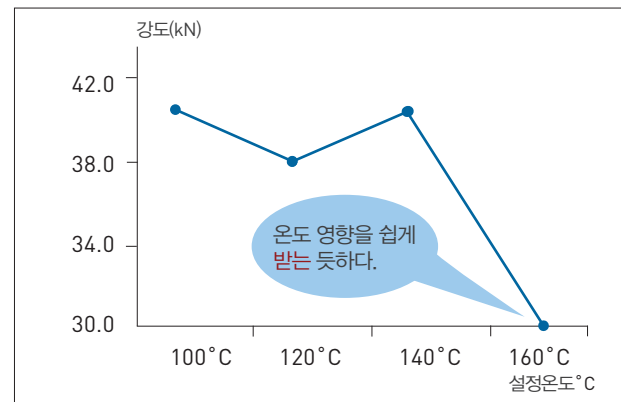
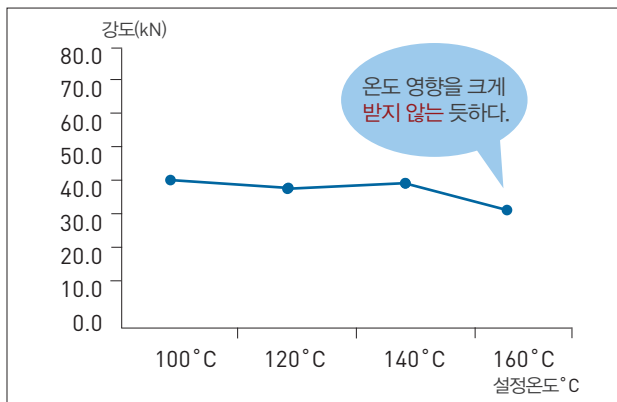
[그림①]의 왼쪽 그래프에서는 강도가 온도의 영향을 크게 받지 않

는 것으로, 오른쪽 그래프에서는 강도가 온도의 영향을 크게 받는 것으로 해석할 수 있다. 그러나 두 그래프의 세로축 눈금을 살펴보면 실제로 두 그래프는 같은 것이며, 세로축 눈금 표기 방법을 바꾸었을 뿐이라는 것을 알 수 있다.

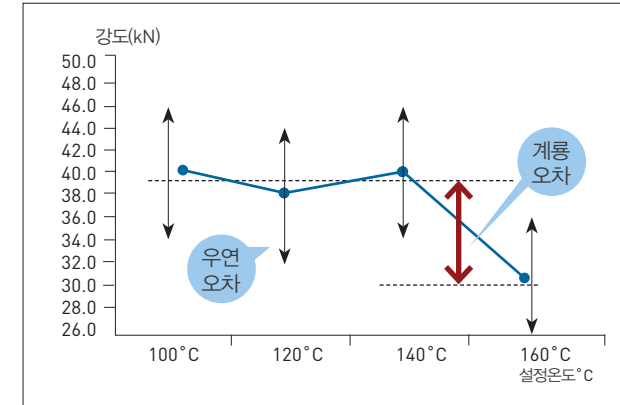
그래프상의 한 점은 어디까지나 평균값이며, 본래 산포가 존재한다. 두 그래프 모두 산포를 무시하고 꺾는 선 그래프로 나타냈기 때문에 다른 결론이 나왔다.

[그림②]의 그래프를 살펴보면 100℃, 120℃, 140℃, 160℃ 등 설정 온도를 변화시켰을 때의 계통 오차가 각각의 온도에서 발생 한 우연오차보다 크다는 것을 알 수 있다. 따라서 이 실험은 “강도는 온도의 영향을 받는다”는 결론을 얻을 수 있다.

[그림①] 그래프 눈금 차이에 의한 오차



[그림②] 산포를 고려한 그래프



품질관리에서 발생한 문제가 평균값의 변화로 인한 문제인지, 산포의 변화로 인한 문제인지 명확히 구분하는 것이 중요하다. 산포를 줄이기 위한 활동이 필요한 문제에 대해 평균값을 변동시켜 대책안을 찾아내려 한다면 근본적인 문제 해결에 도달할 수 없다.

산포는 관리도(R관리도)를 통해 확인할 수 있다. 평균값은 매우 편리한 지표로 모집단의 중심 위치를 나타내는 지표이지만 만능은 아니다. 평균값만으로 판단해서는 잘못된 결론을 도출하는 경우도 있어 산포도 고려하는 것이 중요하다.

2. 전원참여

품질관리에서 품질은 제품이나 서비스에 대한 협의의 품질만을 의미하지 않는다, QCDM(Quality, Cost, Delivery, Management) 더 나아가 환경/안전보건 등 CSR 전반을 포함하는 광의의 품질을 의미한다. 고객만족을 향상하기 위해서는 전 부문, 모든 구성원

이 노력해야 한다. 조직 내 각 부문은 저마다의 역할이 있으면 동시에 모든 사람도 고유의 업무를 수행한다. 기업의 CEO는 중요한 직무이지만 최고경영자 한 사람만으로 기업이 성립되는 것은 아니다. 조직 규모의 크고 작음에 관계없이 한 사람 한 사람의 능력을 최대한으로 이끌어내어 목표달성을 위해 협력하는 것이 매우 중요하다. 특히 구성원 모두가 참여하도록 올바른 방향을 설정하고 독려하는 것은 최고경영자의 리더십에 달려있다. 품질관리와 함께 기업체질 강화를 포함하는 활동으로 TQM(Total Quality Management : 종합적 품질관리, 전사적 품질경영)이 있다. TQM은 ‘품질’을 중심으로 하고, 모든 구성원의 참여와 고객만족을 통한 장기적 성공 지향을 기본으로 한다. 성공적인 TQM을 수행하기 위한 필수 요소로 유지향상, 개선, 혁신이 있다. (그림③참조)

3. 인간성 존중, 종업원 만족(ES)

구성원들의 잠재 역량이 충분히 발휘될 때 조직의 지속 발전이 가능하다. 조직의 발전을 위해서는 구성원이 일하는 기쁨을 느낄 수 있는 조직으로 만들어가는 것이 매우 중요하다. 많은 기업이 ‘인재경영’을 최우선 경영철학으로 내세우는 이유도 그러하다.

종업원을 소중히 생각하는 기업은 실적도 지속적으로 성장하며, 최종적으로 고객으로부터 필요한 기업이 되어간다. 이는 기업만이 아닌 모든 조직에 해당하는 가치이다. 종업원 만족(Employee Satisfaction, ES)이 높은 기업이 기업의존속성을 담보하고, 이를 통해 고객에게 제품이나 서비스가 안정적으로 공급된다고 인식을 줄 수 있다.

[그림③] TQM에서의 유지 향상, 개선 및 혁신



- 1) 유지향상(관리) : 목표를 충족하지 못할 경우 곧바로 원래대로 되돌릴 수 있도록 하거나 현상보다 좋은 결과를 얻을 수 있도록 하는 활동이다.
- 2) 개선 : 목표를 현상보다 높은 수준으로 설정하여 문제 또는 과제를 특정하고, 문제해결 및 과제달성을 반복하는 활동이다.
- 3) 혁신 : ‘유지향상’ 및 ‘개선’이 조직 내부의 프로세스 및 시스템 활용, 학습을 통한 노하우 향상에 근거하고 있다면 혁신은 조직의 외부 또는 타 부문에서 발생된 새로운 노하우의 도입이다.

금속과는 다른 플라스틱 볼트의 특징

글 • 소재연구실 **이유환** 실장(공학박사)

금속과는 다른 플라스틱 볼트는 어떤 특징을 가지고 있을까?

체결 부품에는 우리가 생산하는 철강 또는 금속 제품도 사용하지만, 많은 경우 플라스틱으로 만들어진 체결 부품이 널리 사용되고 있다. 금속 제품과 형상이 유사한 플라스틱 볼트의 특성과 원재료라 할 수 있는 적용 플라스틱의 종류를 알아봄으로써, 플라스틱에 대한 지식을 쌓아보도록 하자.

1. 엔지니어링 플라스틱(EP: Engineering Plastic)

실제 우리는 플라스틱이라 부르지만, 실제로는 매우 연한 플라스틱이 아닌 엔지니어링 플라스틱을 말하고 있는 것이다. 엔지니어링 플라스틱(Engineering Plastic: 이하 EP)은 1956년 말 “금속에 도전하는 플라스틱”으로서 미국의 Dupont사가 폴리아세탈의 단중합체인 Delrin 을 개발하여 1960년부터 생산, 판매를 시작한 이래 약 40년의 짧은 상품 역사를 지니고 있다. 그러나 짧은 역사에 비해 산업계에서의 응용은 실로 경이적으로 증가하였다. 그 용도가 모두 공업제품 중심으로서, 기계, 항공, 전기, 전자, 자동차 등에서 지속적인 용도 개발이 이루어지고 있다.



그림 1. 소켓 타입의 대표적인 플라스틱 볼트를 나타낸 것이며, 주로 짧은 제품이 많음

엔지니어링 플라스틱의 정의는 여러 가지가 있을 수 있겠으나, 산업계에서 가장 일반적으로 통용되고 있는 내용은 다음과 같다. ‘구조용 및 기계부품에 적합한 고성능 플라스틱으로서 주로 금속 대체를 목표로 한 것, 또는 자동차, 기계, 전기, 전자 부품과 같은 공업적 용도에 사용되는 플라스틱’으로 정의할 수 있으며, 그 기계적인 성질은 ‘5kgf/mm² 이상의 인장강도, 200kgf/mm² 이상의 굴곡 탄성율, 100℃

이상의 내열성을 갖는 것’으로 규정 지을 수 있다. 특히 내열 온도가 150℃ 이상인 것을 ‘슈퍼 엔지니어링 플라스틱’이라고 한다. 엔지니어링 플라스틱의 종류는 그 생산된 연도에 따라 다음과 같이 분류되며 통상적으로 사용하는 약자도 명시하였다.

표 ① 일반 엔지니어링 플라스틱의 종류

Name	Year	Maker
POLYAMIDE (PA)	1939	DUPONT
POLYACETAL (POM)	1956	DUPONT
POLYCARBONATE (PC)	1958	BAYER
MODIFIED POLYPHENYL OXIDE (M-PP0)	1966	GE PLSTIC
POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE	1970	CELANESE

표 ② 일반 엔지니어링 플라스틱의 종류

Name	Year	Maker
POLYIMIDE (PI)	1964	DUPONT
POLYSULFONE (PSF)	1965	UCC
POLY PHENYLENE SULFIDE (PPS)	1968	PHILIPS
POLYAMIDE IMIDE (PAI)	1971	AMACO
POLYACRYLATE (PAR)	1971	CARBORUNDAM
POLYETHER SULFONE (PES)	1972	ICI
POLYETHER ETHER KETONE (PEEK)	1980	ICI
POLYETHER IMIDE (PEI)	1981	GE PLASTIC
LIQUID CRYSTAL POLYESTER (LCP)	1984	DARCO Mfg
POLYETHER KETONE (PEK)	1986	ICI

2. 각 제품별 개요 및 특징

2-1. POLYAMIDE (PA): 가장 생산량이 많은 대표적인 EP이며, 강도, 내약품성, 가공성이 우수하다. 1939년 미국의 DUPONT 사가 개발하였다. PA 제품의 대부분은 NYLON 6, NYLON 66 이며, 특히 NYLON 6이 전체의 약 70%를 차지하고 있다. 또 PA는 기계적 강도, 내열성, 내마모성, 내약품성, 자기 소화성(난연성) 등 우수한 성능을 갖고 있으며, 가공성이 우수하여 다른 재료와의 복합재료가 가능하다.

2-2. POLYACETAL (POM): 금속 기계부품과의 대체가 가장 활발한 EP이며, 강도, 치수 안정성, 내마모성 등이 뛰어나 EP 중에서 가장 금속에 가까운 것으로 평가된다. 폴리아세탈은 포름알데히드(CH₂O)와 트리옥산(CH₂O)₃을 중합하여 제조하는 유백색 열가소성 수지로, 1958년 미국의 화학회사인 DUPONT이 처음으로 상품화하였다.

2-3. POLYCARBONATE (PC): 광학정보 분야에 이용이 기대되는 EP이며, 강도, 내열성, 내환경성 등이 우수한 투명한 EP로 정밀기계 부품에 많이 적용된다. PC는 비스페놀 A와 포스겐 등을 반응시켜 제조하는 열가소성수지로 비결정성이기 때문에 투명하다. 기계적 강도가 높고 내열성, 전기절연성이 뛰어나며 충격 강도는 열가소성수지 중 가장 높다.

2-4. 변성 POLYPHENYLENEOXIDE (변성 PPO): OA 기기 등 전기, 전자분야에 이용이 확대되고 있는 EP이며, 강도, 치수 안정성, 전기적 특성, 특히 내열성이 뛰어나 복합형 EP이다. 변성 PPO는 메탄올과 페놀을 원료로 하여 만드는 PPO에 폴리스티렌 수지를 가해서 제조하는 복합 Polymer이다. PPO 단독으로는 성형이 어려웠으나 복합화함으로써 성형가공성이 크게 개량되어 급속도로 보급되고 있다.

2-5. POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE (PBT): 강도, 내열성, 전기절연성 등이 뛰어난 EP로 전기, 자동차 부품으로 사용된다. PBT는 테레프탈산 또는 테페프탈산 다이메틸과 1,4-부타디올로 합성된다. 1970년 미국의 Cleanese 사에서 최초로 개발하였다. 치수 안정성, 전기절연성, 내마모성 등 뛰어난 특성이 평가되어

불과 10년 사이에 폴리아마이드, 폴리아세탈, 폴리카보네이트, 변성 PPO 에 다음가는 EP로 성장하였다. (5대 EP의 하나이다)

2-6. POLYETHYLENETEREPHTHALATE (PET): 대표적인 합성섬유 소재로서 최근 필름과 병 등 비섬유 분야에 용도가 확대되고 있다. PET는 1941년 영국의 JR Whinifield 등에 의해 테레프탈산 다이메틸과 에틸렌글리콜에서 합성된 것이 발견되어 1948년 ICI사, Dupont 사에 의해 공업화되었다. 일본에서는 1958년 데이진, 도레이가 처음으로 합성섬유로 만들기 시작하였다.

2-7. PHENOLIC RESIN (페놀 수지): 엔지니어링 플라스틱 중에서 가장 역사가 오래된 재료로 유리화 고무 등 각종 충전재료와 범용하는 경우가 많으며, 페놀과 포름알데하이드로 제조되는 열경화성 수지이다. 열경화성 수지 중 우레아 수지 다음으로 많이 생산되고 있다.

페놀수지는 내열성, 내약품성, 치수안정성이 뛰어나고 특성과 가격의 밸런스가 잡혀있기 때문에 꾸준한 수요를 갖고 있다.

2-8. 불소 수지: 내식성이 뛰어나 구조재 등으로 용도가 확대되는 수지이며, 내약품성, 내열성, 윤활성이 특히 우수한 불소를 함유한 EP의 총칭으로 폴리테트라플루오로에틸렌(PTFE)로 생산이 많이 된다. 불소 수지는 분자 안에 불소를 함유한 수지를 총칭하는 것으로 폴리테트라플루오로에틸렌 (PTFE), 폴리클로트리플루오로에틸렌 (PCTFE) 등이 있으며 그 생산량의 약 80%는 PTFE가 차지하고 있다. 불소 수지는 내열성, 내약품성, 전기 절연성이 뛰어나고 특히 마찰계수가 작을 뿐 아니라 접착, 점착성이 없는 특징도 가지고 있다.

2-9. Epoxy Resin (에폭시 수지): 전기 전자 분야에 이용이 많으며, 내열성, 전기 절연성 등이 뛰어나며 경화제와 충전제, 보강제 등과 조합하여 사용된다.

에폭시 수지란 분자 내에 에폭시 기를 갖는 열경화성 수지의 총칭이다. 현재 가장 많이 보급되고 있는 형은 비스페놀A와 에피클로로히드린의 축합물이며 총 수요의 약 90%를 차지하고 있다. 에폭시 수지는 내열성, 접착성, 전기절연성, 내약품성, 내수성 등이 뛰어난 특성이 있지만, 단독으로 사용되는 경우는 거의 없고 경화제와 함께 사용된다.

2-10. 불포화 폴리에스테르 (UP): 아라미드 섬유등의 강화재와 함께 FRP에 사용되며, 우레아 수지와 함께 대표적인 FRP의 매트릭스로, 자동차와 오토의 보디 등 많은 용도에 사용되고 있다.

불포화 폴리에스테르는 무색 투명한 열경화성 수지로, 무수 말레인산과 푸마르산 같은 불포화 다이카르본산 및 2가 알코올을 반응시켜 제조한다. 뛰어난 내열성, 내식성을 갖고 있으며 그 대부분이 FRP (섬유강화 플라스틱)의 매트릭스로 사용되고 있다.

2-11. POLYIMIDE (PI): 항공우주분야에 용도 확장이 기대되는 수지이며, 내열성이 뛰어난 수지로 고가임에도 불구하고 항공기와 컴퓨터용 부품으로 중요한 재료가 되고 있다.

폴리이미드는 주된 고리 중에 이미드 결합을 가지고 있어 특히 내열성이 뛰어난 고분자로 1959년 미국의 Dupont 사가 항공 우주 용으로 개발했다. 용융점이 700℃로 대단히 높기 때문에 이 수지로 만든 부품은 극저온에서 260℃에 걸쳐 광범위하며, 장시간 사용에 견딜 수 있다.

또 기계적 강도, 전기적 특성, 내화학약품성, 내 방사선성 등에도 뛰어나서 성형재료, 복합재료, 필름 등 여러 가지 형태로 이용되고 있다.

2-12. PMMA, 메타크릴 수지: 투명성이 높아 조명 분야에 널리 이용되며, 플라스틱 중에서 무색 투명성이 가장 높고 외관도 매우 아름답기 때문에 플라스틱의 여왕으로 불리고 있다.

메타크릴수지는 아세톤과 청산 또는 이소브틸렌과 메탄올에서 유도되는 메틸메타크릴레이트(MMA)의 중합으로 제조되는 열가소성 수지이다. 일본에서는 1938년에 공업생산이 시작되었다. PMMA는 무색 상태에서는 가시광선을 전 파장에 걸쳐 거의 흡수하지 않고 플라스틱 중에서는 최고의 투명성과 뛰어난 내후성을 갖고 있다.

2-13. POLYETHERETHER KETONE (PEEK): 기계부품 등에 대한 용도 개발이 앞으로의 과제인 EP이며, 내열성이 특히 뛰어난 열가소성 수지로, PI에 비해 성형 가공이 용이하다.

PEEK은 1980년 영국의 ICI사가 처음으로 판매하였다. PEEK의 연속 사용 온도는 240℃ 정도이고, 유리섬유 등으로 강화하면 300℃ 정도로 내열성 면에서는 PI에 미치지 못한다. 그러나 PI와는 달리 고온으로 가열하면 녹기 때문에 다른 수지와 마찬가지로

용이하게 성형 가공할 수 있는 장점이 있으므로 생산비면에서는 PI보다 유리하다.

2-14. POLYPHENYLENESULPHIDE (PPS): 근년에 급성장하는 특수 엔지니어링 플라스틱이며, 강도, 내열성, 내약품성 등이 우수한 엔지니어링 플라스틱으로 성능 대신에 가격이 싼 것이 강점이다.

PPS는 1968년 미국의 필립스 페트롤럼 사가 개발한 엔지니어링 플라스틱으로 강도, 내열성, 내약품성, 치수안정성이 우수하다. 열가소성수지이기 때문에 성형이 용이하고, 또 특유의 뛰어난 성능에 비해서는 가격이 싸기 때문에 자동차용 부품으로 수요가 급격히 늘어나고 있다. 근년 일본에서도 메이커의 신규 참여가 활발하며 양산화가 추진될 것으로 전망된다.

3. 기계적인 특성 비교

무엇보다 우리의 주 관심사가 될 것이며, 주요 EP로 제조된 볼트의 기계적 특성을 비교해보자.

아래 표 3에는 주요 EP 볼트의 인장 하중을 크기 별로 나타낸 것이며, 표 4는 파단 토크를 나타낸 것이다. 동일한 크기를 기준으로 최대 인장 하중과 최대 파단 토크를 비교해보면 유리섬유 강화 폴리아미드(RENY)의 기계적 특성이 가장 우수한 것을 알 수 있다. 그러나 직접적으로 우리에게 와 닿지 않는 값이며, 이것을 우리 회사에서 제조하는 철계 제품과 비교를 해보자.

M6x1.0P 형상을 가지고 있으며, 인장강도가 약 900MPa인 제품의 최대 인장 하중은 18,642N 정도로 얻어진다. 그리고 이 제품의 파단 토크는 약 20Nm 정도이다.

먼저 최대 인장 하중을 고려해보면 M6 크기에서 가장 높은 값을 가지는 RENY 볼트가 3,140N을 가지고 있으므로 철강 제품의 최대 인장 하중 18,642N와 비교를 해보면 RENY 볼트는 철강 제품 최대 인장 하중의 약 17%의 그것을 가지는 것으로 계산되고, 역으로 철강 제품은 RENY 볼트 보다 약 6배 강하다고 말할 수 있는 것이다. 최대 파단 토크를 같은 방법으로 계산해보면 RENY 볼트의 경우 2,94Nm 이므로, RENY 볼트는 철강 제품의 최대 파단 토크의 약 15%의 그것을 가지는 것으로 계산되고, 역으로 철강 제품은 RENY 볼트 보다 약 7배 강하다고 말할 수 있다.

표 ③ 주요 EP를 이용하여 제조된 볼트의 최대 인장 하중

	Unit	M1.7	M2	M2.6	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
pc	N	47	112	227	300	515	750	1080	1470	3140	4710	—
PPS	N	—	236	440	570	980	1570	2250	3720	5890	7850	—
RENY	N	80	303	588	635	1470	2450	3140	5100	6900	8700	18000
PEEK	N	59	160	312	430	765	1230	1670	3090	4900	7360	—
AURUM	N	—	—	—	420	740	1170	1680	3330	—	—	—
PVDF	N	—	—	—	—	—	640	940	1810	2700	—	—
PP	N	—	—	—	—	270	440	620	1100	1800	2400	—

표 ④ 주요 EP를 이용하여 제조된 볼트의 최대 파단 토크

	Unit	M1.7	M2	M2.6	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
PC	N.m	0.02	0.05	0.12	0.22	0.54	1.03	1.37	2.94	5.90	10.30	—
PPS	N.m	—	0.08	0.19	0.36	0.71	1.42	2.11	5.29	11.80	20.60	—
RENY	N.m	0.03	0.10	0.24	0.39	0.79	1.77	2.94	7.85	12.75	24.50	39.00
PEEK	N.m	0.02	0.06	0.16	0.30	0.64	1.28	2.26	5.98	10.80	18.60	—

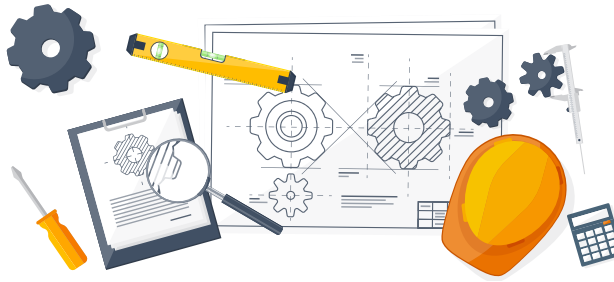
따라서 많은 종류의 EP 볼트 제품의 수준은 철강 제품 특성의 약 15~17% 수준임을 알 수 있으며, 아직 완벽하게 철강 제품을 대체하기에는 매우 부족한 수준임을 알 수 있다.

만일 크기를 달리하여 철강 제품을 대체하고자 한다면 단면적을 크게 하면 가능한데, 이를 대략적으로 계산해보면, 다음과 같다. RENY 볼트의 최대 인장 하중과 단면적 20.12mm²을 통하여 인장강도는 약 156N/mm²로 환산된다. 만일 단면적으로 증가시켜 철강 제품이 가질 수 있는 하중은 18,642N을 가지게 하려면 단면적이 119.5mm²에 육박해야 한다. 피치를 달리하면 약간의 차이는 있겠지만, 대략 M13 또는 M14 크기를 사용하면 가능하게 된다.

단순하게 말하면 직경을 2배나 크게 해야 그나마 철강제품의 특성과 유사해진다는 의미가 된다.

결론적으로 크기를 2배나 증가시키는 것은 기계 가공량이 증가하고 기계 부품을 더 크게 만들어서 중량이 증가하는 부정적인 측면이 있기 때문에 이와 같은 크기를 증가시키는 소재 치환은 그저 상상에만 맡겨 두자.

EP는 현재 전기 전자 분야 및 기계 분야 등 넓은 범위에 이용되고 있다. 수요의 신장도 범용 플라스틱이 연간 4~5% 인데 비하여 엔지니어링 플라스틱은 15~30%의 비율로 늘어나고 있다. 이것은 EP를 대량으로 사용하는 VCR 등 신제품의 등장과 자동차용 부품 등으로써 이용하는 EP 시장이 늘어났기 때문이다. 앞으로도 자동차용 부품 등을 중심으로 시장의 확대가 기대되며 수요의 신장률도 10%를 넘는 성장이 기대된다.



주식회사 조이

지성준 대표이사



“
일 할 수 있을 때까지,
일 할 수 있는
여건을 만들고 싶다
”

회사의 존속과 폐지를 책임지는 것이
대표이사의 숙명이다!

브레이크, 스티어링, 서스펜션 등 자동차 샤시 전문기업인 주식회사 조이의 지성준 대표이사는 차분하면서도 묵직하게 경영인의 마음가짐에 대해 밝혔다. 90여 명의 직원들과 함께 회사를 이끌어가는 주체로서, 회사의 존립이 얼마나 중요한 지를 강조한 것. 이어 지 대표는 “회사가 존속되기 위해서는 일정한 비율로 수익성을 높여야 하고 매출의 성장률도 지속시켜야 한다.”며 “정체는 곧 퇴보”라고 강조했다. 인건비와 재료비 등의 상승률을 감안하면 꾸준히 성장해야만 회사를 유지할 수 있다는 설명이다.



지성준 대표는 샐러리맨, 전문 경영인을 거쳐 오너 경영인이 되기까지 여러 단계를 거쳤다. 자동차 부품 전문생산업체인 만도에서 출발하여 삼성자동차에서 5년 동안 근무했고, 이러한 경험과 능력을 인정받아 한 자동차 부품용 고무공장의 전문 경영인으로 발탁됐다. 이후 10년 동안 회사를 이끌며 당시 60억 원 정도의 매출을 10여년 만에 1천억 원대로 성장시키는 등 탁월한 성과를 이루었다.

그리고 지금으로부터 8년 전, 학교 동창생이 운영하던 회사이자 거래처였던 ‘조이’라는 부품 업체를 인수해 주식회사 조이로 만들며 또 다른 인생의 제2막을 시작했다.

오너 경영인으로서의 삶을 시작한 지성준 대표는 이전과는 다른 막중한 책임감을 절실히 느끼고 있다. “우리 직원들 모두가정이 있고 책임져야 할 가족들이 있다. 그런데 본인 능력에 상관없이 일을 할 수 없게 될 경우 가족 모두가 정상적인 생활을 유지할 수 없다. 이런 일만큼은 막아야 한다는 생각”이라며 “그래서 회사를 인수할 때도 전원 고용을 승계하면서 직원들이 먼저 나가기 전에 내가 먼저 해고할 일은 없을 것이라고 분명히 밝혔다.”는 지 대표. 본인이 오랫동안 직장 생활을 직접 경험해 봤기에 가능한 마인드이자 방침일 것이다.

직원들에 대한 대표의 책임감을 강조하는 만큼 직원들 또한 스스로 주인의식을 가지고 행동할 것을 요구한다. 지 대표는 “직원 모두가 열심히 노력해서 성장을 이루고 거기서 많은 이익이 발생할 경우 다시 직원들에게 돌아가는 선순환 구조에 대해 이해하고 받아들여야 한다.”며 “바닥에 떨어진 부품 하나를 주어 사용할 수 있는지 따져보는 자세가 필요하다.”고 강조했다.

스스로를 ‘일에 빠져 사는 사람’인 워크 홀릭(work hoilc)으로 평가하는 지 대표는 또한 ‘희망을 먹고 사는 사람’으로서 긍정적이고 합리적이며 능동적인 행동을 중요하게 여긴다. ‘지금, 반드시 될 때까지, 하자, 하자, 하자’라는 주식회사 조이의 행동 지침이 이를 잘 대변하고 있다. 최근 전기차, 수소차 등의 출현으로 자동차 부품 시장이 여러 어려움을 겪을 것이라는 전망에 대해서도 지 대표는 확고한 신념으로 대책을 만들어가고 있다. 주식회사 조이의 2019 경영방침은 ‘내수 침체에 따른 매출 감소와 제조비용 상승 위기를 극복하고 살아남기 위한 경영기반을 구축한다. (이를 위해)북미 수출과 국내 영업에 집중하며 제조비용 절감을 지속적으로 시행한다’이다. 이에 대해 지 대표는 “향후 자동차 부품 시장은 더욱 고급스러워져야만 한다. 정밀하게 고급화되어야 하며, 까다

롭고 디테일하게 작동할 수 있는 기술이 필요하다”고 전망한다. 또한 “국내 시장이 한계점에 도달해가고 있는 만큼 이제는 해외 시장에 집중해야 한다. 국내 대 해외가 7 대 3 정도로 맞출 수 있어야 살아남을 수 있을 것”이라는 판단이다.

그런 면에서 태양금속은 많은 귀감이 되는 회사다. 지 대표는 “태양금속은 매우 체계적이며 노력을 많이 하는 사람들이다. 시스템도 안정됐고 미세한 부분까지 관리가 잘 되고 있다.”고 평가한다. “단조 회사의 효시이자 사관학교로서의 자신감이 넘치는 회사”라고 덧붙였다.

태양금속과 거래한 지는 불과 5년여 밖에 되지 않지만 조금씩 아이템을 늘려가는 상황으로 이후 보다 왕성한 거래가 이루어질 것으로 기대하고 있다. “대화를 나눌수록 이야기가 잘 통하고 더욱 가까워지는 것을 느낀다”는 말로 태양금속에 대한 애정을 드러내는 지 대표다.

천안에 있는 자동차 부품용 고무공장을 인수하고, 미국 디트로이트에 판매법인을 설립하는 등 보다 체계적이고 긍정적으로 미래를 준비하고 있는 주식회사 조이. 그리고 “일 할 수 있을 때까지, 일 할 수 있는 여건을 만들고 싶다”는 지 대표의 꿈이 현실이 될 것이라고 믿는다.

· 글 _ 한강희



태양OB회
명예회장님 산소 성묘

우리회사 한우삼 회장 및 태양OB회 김운학 회장 등 20명은 12월 12일(수) 故 한은영 명예회장님 산소에 성묘를 다녀왔다.
명예회장님께서 회사 창립시 전직원이 한가족이라는 '태양가족'의 기업경영 방침으로 가족이라는 일체감을 심어주었기에 이 날 모인 태양OB회 또한 가족의 마음으로 명예회장의 산소를 찾아 자신들이 받은 감사함을 회상하며 추모했다.



신입사원을
소개 합니다

성명 / 입사일 / 부서 / 취미
특기 / 장점 / 각오(또는 하고 싶은 말)



곽석규

10월 29일 / 생산1팀 / 축구
친화력과 성실함 / 주인의식을 갖고 맡은 일에 최선을 다하겠습니다.



유건희

10월 29일 / 생산1팀 / 독서 / 끈기
태양금속에 부끄럽지 않도록 포기하지 않고 열심히 하겠습니다.



이성제

11월 1일 / 생산1팀 / 조리 / 운동 / 매사에 긍정적인 마인드 / 냉간단조의 기술자가 되도록 노력하겠습니다.



한상수

11월 5일 / 생산1팀 / 독서, 여행
물품검사 및 조립 / 사고력과 창의력, 끈기 열심히 배우겠습니다.



박승검

11월 19일 / 영업개발팀 / 맛집탐방 / 운동
도전정신 / 보탬이 될 수 있는 구성원이 되겠습니다.



박유환

12월 18일 / 물류팀 / 음악감상 / 포기하지 않는 긍정적 마인드 / 끊임없는 자기계발을 통해 태양금속공업과 함께 성장하겠습니다.



김영현

1월 3일 / 생산1팀 / 운동 / 컴퓨터
항상긍정적인 마인드 / 열심히하겠습니다.



방재원

1월 14일 / 설계개발팀 / 영화감상 / 축구
긍정적인 성격 / 열심히 하는 태양금속의 일원이 되겠습니다.



김정환

11월 28일 / 영업팀 / 애견과 산책 / 배드민턴
약속을 중요시함 / 책임감을 갖고, 동료들에게 도움이되는 구성원이 되겠습니다.



최영재

12월 17일 / 품질보증팀 / 역사관련 도서보기
볼링 / 약속을 잘 지키기 / 새로운 마음가짐으로 활력소가 되도록 열심히 뛰겠습니다!!!



사우동정

청운의 꿈이어~
7계속도라!!



새로이 태양가족이 되신 신입사원들에게 힘찬 박수를 보내며 아울러 회사와 국가경제의 미래를 짊어질 양어깨를 응원합니다.
승진과 전보로 더욱 중차대한 임무를 맡게 되신 사우분들도 열심히 하시고 건강하세요.

입 사

태양금속공업(주)

10월 29일	사원	곽석규	생산1팀
	사원	유건희	생산1팀
11월 1일	사원	김선우	생산1팀
	사원	이성제	생산1팀
11월 5일	사원	한상수	생산1팀
11월 19일	사원	박승겸	영업개발팀
12월 18일	사원	박유환	물류팀
1월 3일	사원	김영현	생산1팀
1월 14일	사원	방재원	설계개발팀

(주)프라이맥스

11월 28일	사원	김정환	영업팀
12월 17일	과장	최영재	품질보증팀

인 사 발 령

태양금속공업(주)

12월 20일	상무	최병운	구매본부장 겸무
1월 11일	차장	전명국	품질보증2팀장 → 연대법인 주재원
1월 14일	사원	유승현	영업관리팀 → 영업1팀
1월 21일	이사	유준형	선행연구실장
	부장	이종범	해외영업팀장 → 해외법인지원팀장
	부장	이석찬	영업개발팀장 → 해외영업팀장
	차장	이충열	설계개발팀장 → 해외영업팀, 독일 프랑크푸르트 파견근무
	차장	김동주	경영정보팀 → RPA팀장
	차장	최신동	설계개발팀 → 설계팀장
	차장	이영석	설계개발팀 → 개발팀장
	과장	이철호	조항지원팀장 겸무

※ 이하 조직개편에 따른 인사발령으로 설계팀 및 개발팀 팀원 33인 생략함

1월 21일	사원	박상민	설계개발팀 → 조항지원팀
	사원	김경진	선행개발팀 → 조항지원팀
	사원	박형준	선행개발팀 → 조항지원팀
	과장	홍승범	전략기획팀 → RPA팀
	과장대리	이용문	품질보증2팀 → RPA팀
	주임	장세관	영업관리팀 → RPA팀
	주임	최승호	업체협력팀 SQE과 → 품질관리팀 SQE과
	사원	임은탁	업체협력팀 SQE과 → 품질관리팀 SQE과

* 본 사보는 태양금속공업(주) 홈페이지
<www.taeyangmetal.com>에서 다시 볼 수 있습니다.

