



NEWS

2024. Spring

Vol. 101



INDEX

발행일 2024. 03
 발행인 권한주
 발행처 광신기계공업(주)
 기획·편집 안정택 / 권유정
 디자인 디자인오투

INDEX / 100호 소식지 퀴즈 당첨자 발표	02
FROM THE EDITOR	03
KWANGSHIN NEWS	04-09
MESSAGE FROM THE MANAGEMENT	10
TRAVEL ESSAY	11
PRODUCT OF THE QUARTER	12
FROM THE FIELD	13
R&D NEWS AND INNOVATION	14
COMPRESSOR FAQ	15
MEET OUR COLLEAGUES	16
KWANGSHIN ESSAY	17
CULTURE AND TRENDS	18
HUMAN RESOURCES NEWS	19

100호 소식지 퀴즈 당첨자



Q 광신 소식지 참간호(99.08)의 기사 헤드라인은?

- ① CENTRIFUGAL COMPRESSOR 개발 성공
- 2 왕복동식 1500HP 수소(H2) 압축기 수주
- 3 TURBO COMPRESSOR 출하 및 시운전 완료
- 4 왕복동식 1500HP 수소압축기 성공리에 출하

KWANGSHIN NEWS 100호 소식지 퀴즈 이벤트 당첨을 축하드립니다!

1등 스타벅스 교환권(10만원)

한O흠

2등 스타벅스 교환권(5만원)

이O현 홍O출

3등 스타벅스 교환권(3만원)

신O환 강O희 정O연

참가상 스타벅스 교환권(1만원)

김O원 김O현 도O우 장O성 권O환
 김O경 서O권 이O나 윤O수 이O애

※ 당첨자 안내사항 : 응모 시 적어주신 연락처를 통해 개별연락 드릴 예정입니다.

기록과 축적

영업본부 안 정택 파트장 / JT

기업의 로고는 그 기업의 문화와 정서를 형상화 시켰다고 합니다. 광신의 로고에는 세상에 필요한 것을 만들어 우리 제품에 담긴 믿음과 신뢰를 넓히겠다(廣信)는 핵심가치와 사명이 아로새겨져 있으며 짙은 초록을 그 바탕색으로 하고 있습니다. 통권 100호라는 중요한 거점을 경유한 광신 소식지는 101호를 기점으로 새롭게 출발하려 합니다. 그 마음을 101호에서 시작하여 다시 거듭남으로서 모두의 노력을 통해 광신의 바탕을 채워나가겠다는 의지로 도식화하여 표지에 담아 보았습니다. 최근 가장 많이 인구에 회자되는 용어들 중에 AI (인공지능) 시대의 도래가 있지 않을까 합니다. 영화적 상상력에서만 실현가능 할 만한 기능들이 현재의 실생활에 빠른 속도로 도입되고 있습니다. 실례로 해외영업부에 재직하기에 미약하나마 설계팀에 번역도움을 제공해왔던 일들이 보다 완벽한 문장을 구성하는 AI번역 프로그램으로 인해 사라진지 오래되었습니다. 어쩌면 AI의 힘을 빌어 숨겨진 설계효율을 찾아내는 문과의 역습도 가능하지 않을까라는 재미난 상상도 해봅니다. 제 짧은 소견으로 AI시대 도래의 기저에는 무엇보다 학습과 축적이 있다고 생각합니다. 그리고 학습과 축적 사이에는 기록과 분류의 과정이 있지 않을까요?

소식지는 우리의 역사와 정서를 담은 소중한 기록의 한 방편입니다. 이에 우리의 노력과 마비되지 않는 정신을 기록해 나가도록 하겠습니다. 또한 소식지는 중요한 영업의 도구입니다. 아무리 우수한 제품도 판매되지 않으면 재고가 되고 관리되지 않은 악성재고는 폐기되게 됩니다. 기업의 전반적 활동에 영업관점이 필요한 이유일 것입니다. 그 부분을 감안하여 보다 영업적 관점에서 우리의 제품과 활동을 알리는 영업홍보물을 지향할 예정입니다. 아래의 사진자료는 얼마 전 시간 순으로 분류해 본 제품소개자료들입니다. 이름 모를 오랜 선임부터 지금의 후임까지 각자의 땀과 노력이 배어 있기에 더욱 소중한 자료들입니다. 앞으로 써나가야 할 우리의 소식지도 선임들의 노력이 헛되지 않도록 그리고 앞으로 이어받을 후임들에게 부끄럽지 않을 연결고리가 될 수 있도록 최선을 다해 준비하겠습니다. 우리의 이야기와 기록이 될 수 있도록 모두의 관심과 동참을 지면을 빌어 부탁 드립니다.

The following photograph shows a series of product brochures that we've published so far. We grow together with our valued clients and business partners by the accumulation of daily activities, recording a series of events. KwangShin News is one of the most effective way to reflect on those points.

Simple change from the KwangShin News edition No.101 : Improving News section by providing more detailed and up-to-date information in English & Korean



기사제보 / Contact our Newsroom

편집부는 구독자 여러분의 소중한 제보를 기다립니다. 함께 나누고픈 이야기 및 제안이 있을 시 편집부에 연락 주시기 바랍니다. (jt@kwangshin.co.kr)
Send a News tip or suggestion : If you have a News tip or any suggestion, you can reach us at jt@kwangshin.co.kr

2024년 시무식 개최

2024 NEW YEAR'S CEREMONY

HEADLINE NEWS



2024년 시무식 행사를 통해 지난 한 해를 결산한 후 새해 사업목표가 발표 되었다. 2023년 사업의 경우 계획한 수주목표를 달성하였고 매출 목표는 달성이 예상된다는 발표가 있었다. 그리고 2024년의 경우 저성장 시대라는 업황을 감안한 수주목표가 제시 되었다. 권 환주 대표이사는 신년사를 통해 크나큰 문제도 사소한 문제로부터 기인하기에 항상 절차를 준수하고 안전에 유의하며 직원 상호 간 확인하고 점검하는 문화를 정립해 줄 것을 당부하였다. 또한 향후 10년간 주요 사업목표가 될 5가지 제품 군을 제시하였다. 이는 광신기계 사업의 근간인 석유화학공업용 프로세스 압축기 (API-618, Process Compressor), 현재는 성장동력이 정체되었지만 지난 수년간 캐시카우 역할을 담당 했던 천연가스 부스터 압축기 (Natural gas boosting compressor), 신규 개발이 진행 중인 소형액화설비 (Small scale LNG Liquefaction system), 현재 주요사업인 수소모빌리티용 압축시스템 (Hydrogen refueling system)과 무역제재 등으로 직접 압축기 패키지 (Compressor package) 공급이 어려운 해외시장용 압축기 블록 (Compressor block) 제품들이다. 외부경제 환경이 녹록하지 않은 가운데 시장경쟁마저 심화되고 있어 광신기계 임직원 모두는 시무식 행사를 통해 더욱 차별화 된 기술과 사업력을 육성하여 5가지 제품 군에서 실적을 강화 해 나갈 수 있도록 결의를 다졌다.

We celebrated the start of 2024 with a remarkable New Year's ceremony, a time to look back on our accomplishments in the past year and reveal our bold business goals for the new year. In 2023, we successfully met our order target and expect to close the year with sales turnover that we had planned. As we enter 2024, we are aware of the industry's low-growth forecast, and have set an order target accordingly. President Harry Kwon stressed the importance of following the procedures in his address. He highlighted safety and advocated for a collaborative culture where employees actively engage in mutual checks and inspections. He reminded us that major issues often stem from minor oversights.

He unveiled five key product groups that will be our focus for the next decade:

Five key product groups

1	Process compressors (API-618)	Fundamental to KwangShin Machinery's operations
2	Natural gas boosting compressors	A steady fruitful business despite the current sluggish growth
3	Small scale LNG Liquefaction system	The innovative product that is newly developed
4	Hydrogen mobility compression system	Hydrogen refueling system, our flagship offering at the present time
5	Compressor block	Tailored for international markets where trade restrictions impede direct supply

Despite the external economic challenges and escalating market competition, KwangShin's team is united in fortifying our position by enhancing our technological innovation and business acumen through this ceremonial occasion.

인도 영업전략회의의 출장

2024년 01월 10일

STRATEGIC SALES MEETING IN INDIA

신년 영업전략수립을 위해 권 환주 대표이사과 안 병락 영업상무가 2024년 1월 7일에서 10일 까지 인도 대리점인 Jyotech Engineering & Marketing Consultants 을 방문하였다. 이는 Jyotech측에서 인적, 물적 투자를 통해 현지 조립공장을 설립 한 이후 광신 경영진의 첫 방문이다. Jyotech의 공장은 총 2곳으로 현재 88명의 숙련된 조립인원이 근무 중이다. 이는 본사에 근무 중인 102인의 영업, 서비스, 설계, 재무담당 등 직원을 제외한 집계로 Jyotech 경영진의 생산라인 강화에 대한 의지를 보여주는 결과이다. Deepak Bhatia 대표이사과 Chandan Bhatia 관리이사 및 Jyotech 임직원과의 영업전략회의를 통해 천연가스 압축기부터 산업용 압축기까지 광신 압축기 블록의 인도 현지화 패키징 활성화와 동시에 광신 수소충전소용 압축기 완제품 판매 또한 강화하기로 협의 되었다. 인도정부의 경제성장 정책에 힘입어 여러 산업에서 설비투자가 예상되는 만큼 현지화 조립공장을 통한 경쟁력 재고로 시장수요에 적극적으로 대응할 예정이다.



In a strategic move to devise the upcoming year's sales plan, KwangShin's CEO Harry Kwon and Sales Director Brian Ahn embarked on a visit to Jyotech Engineering & Marketing Consultants, our esteemed distributor in India. The visit, spanning from January 7 to 10th, 2024, marked the inaugural interaction since Jyotech's inception of a local assembly plant fortified by significant investments. Boasting two state-of-the-art factories and employing 88 adept assembly workers, Jyotech exemplifies its commitment to amplifying production capabilities. This workforce is exclusive of the diverse professionals steering sales, service, design, and finance operations at the headquarters. A pivotal sales strategy session with Jyotech's CEO Deepak Bhatia and COO Chandan Bhatia culminated in a consensus to escalate the localized assembly of KwangShin compressor blocks in India. This initiative encompasses an expansive range from natural gas compressors (CNG Compressors) to intricate industrial process gas compressors and underscores our concerted efforts to augment KwangShin compressors' market presence for hydrogen refueling stations. In alignment with India's robust economic augmentation policies anticipated to spur investments across diverse sectors, we are poised for an agile response. Our strategy pivots on enhancing competitive edge through leveraging local assembly plants attuned to dynamic market demands.

방글라데시 BHOLA PROJECT 계약 기념식 참석

2024년 01월 12일

CONTRACT CEREMONY FOR THE BHOLA PROJECT IN BANGLADESH

권 환주 대표이사과 안 병락 영업상무가 방글라데시 대리점 Intraco 그룹 본사에서 개최된 계약 기념식에 참석 하였다. 이미 소식지 지면을 통해 소개된 바 있는 Bhola 프로젝트는 잉여가스가 생산되는 Bhola 섬 지역의 가스를 Tube trailer에 충전한 후 에너지공급 부족을 겪고 있는 수도권 지역으로 이송 후 가스를 공급하는 가상 파이프라인 프로젝트이다. 본 프로젝트는 방글라데시 현지에서도 산업표준가스가 지역간 이동을 통해 공급되는 최초 사례임에 더욱 의미가 있다는 Intraco 그룹 대표이사 Riyard Ali 의 언급이 있었다. 이번 행사는 신년영업회의와 연계하여 진행 되었으며 방글라데시 주요 가스 인프라구축 사업에 대한 전략협의도 병행 되었다. 지역 대리점인 Intraco Group과 함께 방글라데시 국가개발 사업에 더욱 최적화 된 솔루션 제안이 가능하도록 Petro Bangla 의 Zanendra Nath Sarker 회장과 BAPEX (Bangladesh Petroleum Exploration & Production Co.Ltd.) 대표이사 MD Shoyeb와 면담을 통해 고객의 목소리를 청취하는 기회도 가졌다. 우리회사는 기술개발에 더욱 매진하여 현지에 최적화 된 제품공급에 최선을 다 할 예정이다.



CEO Harry Kwon and Sales Director Brian Ahn participated in the contract ceremony held at the headquarters of Intraco Group, our agent in Bangladesh. The Bhola project, previously introduced in our newsletter, is a natural gas Virtual Pipeline Project. It involves collecting surplus gas produced in the Bhola Island area and charging it into tube trailers for transportation to the capital region, which grapples with energy shortages. This project is quite meaningful as it is the country's first-ever instance of transporting standard gas from one region to another, said Intraco Group Managing Director Riyard Ali. We also had the opportunity to listen to the voice of our customers through a meeting with Zanendra Nath Sarker, the chairman of Petro Bangla, and MD SHOYEB, the CEO of BAPEX (Bangladesh Petroleum Exploration & Production Co.Ltd.), along with our local agent Intraco Group, to propose more optimized solutions for the national development project in Bangladesh. We will do our best to supply products that are optimized for the local market by devoting ourselves to technology development.

2024년 01월 10일

KNPC 공급자 등록 실사팀 방문

VISIT FROM KNPC SUPPLIER REGISTRATION INSPECTION TEAM



쿠웨이트 KNPC (Kuwait National Petroleum Company) 기차재 공급자 등록의 마무리 단계로 KNPC 실사팀이 1월 10일 광신기계 공장을 방문 하였다. 이번 등록은 가스압축기 (API-618) 제품 군에 해당된다. 이미 공기압축기 (Air Compressor) 제품 군의 경우 KNPC의 공급자 명단에 등록되어 있으며 국내 EPC사를 통해 공기압축기 (KSOPTNL-3, 450HP, 1440Nm3/hr) 3대를 성공적으로 납품한 바 있다. 3인으로 구성된 실사팀은 광신기계의 품질관리경영과 제품설계 및 제작관리에 대한 전반적인 실사를 진행 하였으며 특히 안전보건 부분을 중점적으로 검토하였다. 실사에 참석한 광신기계의 담당자에 따르면 체계적인 제품 제작과 품질이력 관리 및 청결하고 안전한 현장관리에 호평을 받았기에 긍정적 결과가 기대된다고 한다. 이번 실사 준비과정에서 우리회사 임직원의 노력 및 쿠웨이트 현지 대리점인 KHUFF GENERAL TRADING & CONTRACTING COMPANY(<https://www.khuffenergy.com>)의 행정지원이 많은 도움이 되었다.

On January 10th, as part of the concluding phase of registering KwangShin as an equipment supplier with Kuwait National Petroleum Company (KNPC), an inspection team visited KwangShin's plant. This registration pertains specifically to the gas compressor (API-618) product group; it's noteworthy that KwangShin is already a registered supplier for air compressors and have successfully delivered three air compressors (KSOPTNL-3, 450HP, 1440Nm3/hr) through domestic EPC companies. The trio of inspectors conducted an exhaustive review covering quality management, product design, production management with special attention to safety and health protocols at KwangShin Machine Co., Ltd. Positive feedback was received regarding systematic production processes, quality history management, and impeccable site maintenance standards. The unwavering efforts of our dedicated staff and the administrative backing provided by KHUFF GENERAL TRADING & CONTRACTING COMPANY ([khuffenergy.com](https://www.khuffenergy.com)), our local agent, were instrumental during this pivotal process.

2023년 12월 07일

수소충전 플랫폼 모델 개발과제 표창

AWARD RECOGNITION FOR THE HYDROGEN CHARGING PLATFORM DEVELOPMENT



우리회사의 '패키지형 수소충전 플랫폼 모델 개발 및 실증'과제가 산업통상자원부에서 주최하고 한국에너지기술평가원에서 주관한 '2023년 에너지기술 우수성과 기술정보교류회'의 우수과제로 선정되었다. 본 과제는 수소압축기를 포함한 주요기자재를 컨테이너 내 모듈화 하여 제작 함으로서 수소충전소 구축비 및 구축기간 감소와 이전의 용이성을 확보하여 초기 수소충전소 보급확대를 그 목적으로 하였다. 2016년 과제 개발을 시작하여 2020년 종료되었으며 종료 3년차인 2023년 성과활용평가에서 높은 평점을 받아 우수과제로 선정 되었다. 과제의 결과물로 창원센트럴 및 당진 수소충전소가 2019년 완공되었고 그 결과로 현대차의 함안 및 여주 고속도로 휴게소 수소충전소에 동일제품을 납품 하였다. 이는 국내 패키지형 수소충전설비의 상용화 최초 사례이다. 코엑스에서 개최된 본 행사에서 권 병수 연구소장이 산업통상자원부장관 표창장을 수령 하였다.

KwangShin Machine Co., Ltd.'s project, 'Development and Demonstration of Package-type Hydrogen Charging Platform Model, earned recognition as an outstanding initiative at the '2023 Energy Technology Excellence and Technology Information Exchange Conference.' This event, hosted by the Ministry of Trade, Industry and Energy, Korea and organized by the Korea Institute of Energy Technology Evaluation and Planning, celebrates innovations in energy technology. Initiated in 2016 and concluded in 2020, this project aimed to streamline the construction process of hydrogen charging stations by modularizing essential equipment like hydrogen compressors within containers. This innovation not only reduces installation costs and time but also facilitated easy relocation of these stations. In 2023, three years post-completion, KwangShin's project received high marks during a performance utilization evaluation. The successful implementation led to the establishment of Changwon Central and Dangjin Hydrogen Charging Stations in 2019. Hyundai Motor further extended its reach by installing similar products at Haman and Yeosu Expressway rest areas. This marked a significant milestone as it represented the inaugural commercialization of domestic package-type hydrogen charging facilities. During a ceremony at COEX, Research Director Bob Kweon was honored with a commendation from the Minister of Trade, Industry and Energy, Korea for this groundbreaking achievement.

HONEYWELL UOP 'ZALLAF OIL REFINERY 8MB PROJECT' 수주

2024년 01월 10일

HONEYWELL UOP AWARDS OIL REFINERY PROJECT TO KWANGSHIN

우리회사는 미국 HONEYWELL UOP사의 'ZALLAF OIL REFINERY 8MB PROJECT'용 Recycle gas compressor 8기를 수주하여 2025년 1분기 선적을 목표로 생산업무에 착수할 예정이다. ZALLAF는 아프리카 리비아의 국영석유회사인 NOC (The National Oil Corporation)의 자회사로 Honeywell UOP가 Ubari 지역에 설치되는 South Refinery project를 2023년 3월 수주하였다. 이번에 광신기계가 Honeywell UOP로부터 수주한 장비는 KSOPT 및 KSOPTNL 모델로 모터구동 방식 패키지로 구성된다. 2024년 1월 25일에 시행된 전자입찰에 앞서 Honeywell UOP 팀이 우리회사를 방문하여 생산현장의 관리상태와 장비를 점검하고 전반적 품질관리와 문서관리에 대한 엄격한 실사를 시행하여 공급자 자격을 충족함을 확인 받은 바 있다. 기존 정유공장용 압축기 공급실적에 더해 중요한 이정표가 될 이번 프로젝트의 성공적 수행을 위해 우리회사는 최선의 노력을 경주할 예정이다.



KwangShin has secured an order for eight recycle gas compressors from Honeywell UOP for the 'ZALLAF OIL REFINERY 8MB PROJECT'. Our production is scheduled to commence in the first quarter of 2025, with shipment following soon after. ZALLAF, a subsidiary of the National Oil Corporation (NOC) in Libya, awarded Honeywell UOP the South Refinery project in the Ubari region back in March 2023. The equipment ordered by KwangShin from Honeywell UOP comprises a total of eight compressors, including KSOPT & KSOPTNL compressors powered by electric motors. Before the electronic bidding held on January 25, 2024, a Honeywell UOP team visited KwangShin to inspect the production site and equipment. They conducted a rigorous audit of overall quality control and document management, confirming that KwangShin met all supplier qualification requirements. KwangShin is committed to successfully completing this project, which represents a significant milestone alongside our existing track record of supplying compressors for refineries.

덴마크 REGACO A/S 방문

2024년 01월 31일

VISIT FROM REGACO A/S OF DENMARK

북유럽 및 베네룩스 지역 대리점인 Regaco a/s의 대표이사인 Jacob Himmelstrup와 영업책임자인 Victor Bonde Johansson이 이틀간의 일정으로 우리회사를 방문하였다. 특히 Victor의 경우 2017년 Regaco a/s의 전신인 Naerenergi에 합류하여 우리회사의 압축기를 포함한 다양한 프로젝트의 영업책임자로 활동한 후 최근 주요주주로 등재되어 첫 방문의 의미가 더욱 깊다. 이번 방문기간 북유럽 및 베네룩스 지역의 바이오가스



스 압축설비 영업활성화를 위한 다양한 의견 교환이 있었다. 해당 지역 국가들 간에 기존 러시아 가스공급망의 의존도를 줄여 에너지자립도를 높이기 위한 정책이 심도 있게 진행 중이기에 정책 실행 사전에 기술적 차별화 방안을 마련하기 위한 연구개발을 공동 수행하기로 하였다. 우리회사의 GEO-E2 압축기가 덴마크 EVIDA의 Bolderslev 및 Glansager 바이오가스 Grid injection 프로젝트에 납품되어 성공적으로 운영 중에 있으며 2023년 벨기에 Fluxys로부터 수주한 GEO-BII 바이오가스 압축기도 5월 선적을 목표로 제작 진행 중에 있어 현지시장의 인지도도 많이 높아져 있다. 올해 네덜란드 Gasunie, 덴마크 Energinet/EVIDA 및 벨기에 Fluxys사의 추가 입찰도 예정되어 있는만큼 우리회사는 탄소배출저감 기술을 도입하여 2024년 영업에 박차를 가할 예정이다.

Recently, KwangShin had the privilege of hosting Jacob Himmelstrup, the Managing Director of Regaco a/s—the company representing KwangShin in Scandinavia and Benelux. Accompanying him was Victor Bonde Johansson, the Sales Manager. Victor's connection to KwangShin runs deep; he previously served as a sales manager for various projects involving KwangShin's compressors during his tenure at Naerenergi, the predecessor of Regaco a/s. Notably, Victor has now become a shareholder, adding significance to this visit. During their two-day visit, discussions centered around strategies to boost biogas compressor sales in the Nordic and Benelux regions. These countries are actively seeking ways to reduce reliance on the existing Russian gas supply chain and enhance their energy self-sufficiency. Consequently, KwangShin and Regaco a/s have decided to collaborate on research and development, aiming for technological differentiation ahead of policy implementation. KwangShin's GEO-E2 compressors have been operating successfully since their deployment in EVIDA's Bolderslev and Glansager biogas grid injection projects in Denmark. Additionally, a GEO-BII biogas compressor, ordered by Fluxys in Belgium in 2023, is currently in production, with a targeted shipment date in May. This progress further solidifies KwangShin's reputation in the local market. Anticipating additional bids from Gasunie in the Netherlands, Energinet/EVIDA in Denmark, and Fluxys in Belgium this year, KwangShin aims to accelerate sales in 2024 by introducing cutting-edge, emission-free technology.

CNG RIAU PROJECT HIGH PRESSURE COMPRESSOR 현장도착

2024년 01월 26일

HIGH PRESSURE CNG COMPRESSORS FOR RIAU PROJECT ARRIVE ON SITE

인도네시아 EPC회사인 PT.ETI로부터 수주하였던 ‘CNG Plant 10MMSCFD for Riau Gas Fired Power Plant 200MW’ 프로젝트용 Natural Gas Boosting Compressor 3대가 현장에 무사히 도착하여 설치작업이 진행 중에 있다. 각 5MMSCFD 용량의 압축기는 250bar 고압 토출압력 압축기로는 최대크기의 실적으로 GEO-E2 3단 모델로 구성된다. PT.ETI측 담당자가 제공한 설치공사 계획에 따르면 오는 4월 중 현장 시운전이 예상된다.



Three natural gas boosting compressors destined for the ‘CNG Plant 10MMSCFD for Riau Gas Fired Power Plant 200MW’ project, ordered by PT. ETI—an Indonesian EPC company—have safely arrived at the project site, and installation work is currently underway. Each 5MMSCFD capacity compressor stands as the largest model among high discharge pressure (250 bar) compressors. Configured as a comprehensive package, it includes an air-cooled heat exchanger, and an electric motor drive (specifically, the GEO-E2 3-stage, 3-cylinder compressor). As per the installation schedule provided by PT. ETI, site commissioning is anticipated in April.

카자흐스탄 비즈니스 포럼참석 및 양해각서체결

2023년 12월 12일

KWANGSHIN JOINS KAZAKHSTAN BUSINESS FORUM AND SIGNS MOU WITH IMBC

광신기계는 카자흐스탄 투자청의 초청으로 2023년 11월 14일 부산 웨스틴 조선 호텔에서 개최된 사업개발 포럼에 참석하였다. 사업설명회 후 주한 카자흐스탄 대사와의 면담이 있었으며 IMBC (International Machine Building Center)와의 현지 사업협력사 발굴에 대한 양해각서 체결이 이루어졌다. 이번 양해각서 체결로 카자흐스탄 석유화학 설비용 압축기 시장으로 영업저변 확대를 목표로 하고 있다.



Kazakh Invest invited KwangShin to a business development forum at the Westin Chosun Hotel in Busan on November 14, 2023. KwangShin met with the Kazakh Ambassador to Korea and signed a memorandum of understanding (MOU) with the International Machine Building Center (IMBC) to find local business partners. Through this MOU, KwangShin aims to expand its sales base to the Kazakh oil and petrochemical compressor market.

액화수소 충전소 국산화 달성 및 공동 활용을 위한 업무협약 체결

2023년 12월 18일

KWANGSHIN SIGNS BUSINESS AGREEMENT FOR LOCALIZATION OF LIQUID HYDROGEN CHARGING STATIONS

우리회사는 2023년 12월 18일 SK E&S, 효성중공업, 크리오스, 디엘 과 함께 액화수소 충전소 국산화 달성 및 공동 활용을 위한 업무협약을 체결 하였다. 본 수소산업 소부장 협약식은 국무총리 및 관계장관이 참여해 수소산업 관련 주요 정책을 심의하고 의결하는 제 6차 수소경제위원회의 사전행사로 진행 되었다. 이번 협약체결을 통해 액화수소 충전소 보급에 있어 국내 소부장 기술지원 및 국산 설비 활용 확대가 기대되며, 우리회사는 액화수소 충전소의 핵심 설비인 압축기 부분에서 축적해 온 기술력을 바탕으로 더욱 경쟁력 있는 제품개발 및 생산을 담당하게 된다.



KwangShin signed a business agreement with SK E&S, Hyosung Heavy Industry, CRYOS, and Dalim Co., Ltd. on December 18, 2023, for the localization and joint use of liquid hydrogen charging stations. The agreement was part of the Materials, Parts and Equipment for Hydrogen Industry event, which preceded the 6th Hydrogen Economy Committee meeting. The Prime Minister and relevant ministers approved key policies related to the hydrogen industry at the meeting. The agreement will expand the technical support and use of domestic parts and equipment for liquid hydrogen charging stations. KwangShin will develop and produce more competitive products based on its technology in the compressor sector, which is essential for liquid hydrogen charging stations.

2024년 02월 13일

이집트 NATURAL GAS VEHICLES COMPANY (CARGAS) 방문회의 및 현장견학

A VISIT TO CARGAS: EGYPT'S LEADING NATURAL GAS VEHICLE COMPANY

우리회사는 이집트 카이로에 소재하고 있는 NATURAL GAS VEHICLES COMPANY (CARGAS)를 방문하여 경영진 면담과 현장견학을 진행하였다. 우리회사는 2021년 이집트 정부로부터 300대의 CNG 압축기와 120기의 CNG 충전기를 납품하였으며 그 중 CARGAS에는 150대의 압축기와 51기의 CNG 충전기가 납품 되었다. 이집트 내 운영 중인 약 800개소 천연가스차량 충전소 400개소가 CARGAS에 의해 설치되어 운영 중에 있다. 이번 방문은 장기 사업 협력사로 자리매김하기 위해 대량구매 고객을 방문하여 장비의 사용 경험과 의견을 경청하고 개선방안을 모색하기 위해 이루어졌다. 방문기간 CARGAS의 회장인 Eng.Khaled Gamal과 권 환주 대표이사의 장기사업개발을 위한 의견교환이 있었고 서비스 부분 강화와 잠재수요에 대한 기술대안제시에 대한 논의도 진행되었다. 이번 회의에 함께 배석 한 광신기계 이집트 현지 대리점 GO GREEN GAS FZE의 대표이사인 Eng.Waleed Samir가 후속 업무진행을 조율하기로 하였다. 또한 광신기계 이 홍 전무이사 이 길호 상무이사 및 주요 협력사 대표 등 8인으로 구성된 현장 견학팀도 CARGAS 소유 2곳의 충전소를 방문하였다. 이번 견학을 통해 실제 제품이 현장에서 어떻게 설치되고 운영되는지 그리고 실 사용자들의 사용경험은 어떤지에 대한 의견을 청취함으로써 얻은 소중한 현장정보는 향후 제품력 강화의 초석이 될 것이다.



KwangShin made a visit to NATURAL GAS VEHICLES COMPANY (also known as CARGAS), the first company established in 1995 in Egypt to provide natural gas as an alternative fuel for transportation. Located in Cairo, Egypt, CARGAS has been operating since its inception. Its main services include converting vehicles to run on natural gas and building and managing charging stations across the country. In 2021, KwangShin delivered 300 CNG compressors and 120 CNG dispensers to the Egyptian government, out of which CARGAS received 150 compressors and 51 dispensers. CARGAS is responsible for building and managing about 400 of the 800 natural gas vehicle charging stations in Egypt. The purpose of our visit was to strengthen our relationship with CARGAS as a long-term business partner, to learn from their feedback and suggestions on our equipment, and to explore ways to enhance our products and services. We had a productive meeting with Eng. Khaled Gamal, the Chairman of CARGAS, and Harry Kwon, our CEO, where they discussed the future prospects of the natural gas vehicle industry and the potential demand for technological solutions. Eng. Waleed Samir, the CEO of GO GREEN GAS FZE, our local agent in Egypt, also joined the meeting and agreed to follow up on the action items. We also had a site tour with a team of eight people, including Hong Lee, the Senior Managing Director of KwangShin, Gil-ho Lee, the Managing Director, and representatives of our major partner companies. We checked the performance of our products at the sites and collected valuable information from the field, such as the installation and operation conditions and the user experience. This information will help us improve our product competitiveness and customer satisfaction

말레이시아 BIOMETHANE COMPRESSOR 입회검사

2023년 12월 12일

MALAYSIA BIOGAS COMPRESSOR WITNESS INSPECTION

2023년 2월에 계약되었던 말레이시아 바이오가스 압축기의 제작이 완료되어 출하 전 입회검사가 시행되었다. 발주처인 폴라리스 바이오 및 EPC사인 MTC Orec Sdn. Bhd 외 팜오일 농장 소유주 측 담당자들의 참석 하에 시운전이 진행되었다. 이번에 공급되는 압축기는 GEO-BII-200HP 3stage 압축기 2기로 멤브레인 후단의 15bar.G 압력의 가스를 250bar.G까지 승압하여 Tube trailer를 충전하는 용도로 사용된다. 입회검사 승인이 된 압축기는 2024년 2월 선적되어 현장에 설치될 예정이다.



In December 2023, the production of biogas compressors for Malaysia was finalized, and a comprehensive witness inspection was executed before shipping. Representatives from Polaris Bio (the purchaser), MTC Orec Sdn. Bhd (the EPC company), and Palm Oil Mill owners actively participated in this process. These GEO-BII-200HP 3-stage compressors play a crucial role in charging the tube trailer by elevating the gas pressure from 15bar.G at the end of the membrane to 250bar.G. Following approval during the inspection, these state-of-the-art compressors are scheduled for shipment in February 2024 for subsequent on-site installation.



내가 나이가 들었을 때

2023년은 롯데케미칼 인도네시아 LINE Project용 VGNL, 1450KW Recycle Compressor를 포함 대형 프로젝트의 설계와 생산으로 모두에게 바쁜 한 해였습니다. 모든 프로젝트의 성공적 수행을 위해 최적의 설계, 엄격한 품질관리 및 최선의 생산관련업무가 진행되었으며 이와 함께 작업환경 개선의 노력도 병행되었습니다. 그 결과로 보다 체계적이고 정돈된 제조기반을 갖추게 되었으며 산업기기 전용 조립을 위한 제 2공장과 목형관리를 위해 설립 된 제 4공장까지 신설되었습니다.

우리 노력의 결과로 2024년 초 연이어 시행 된 고객의 공장실사평가에서 호평이 이어졌고 Honeywell UOP ZALLAF OIL REFINERY 8MB PROJECT의 수주라는 낭보도 전해졌습니다. 올 1월 전무이사로 승진한 이홍 이사도 공장장의 직책으로 모든 임직원의 노력이 헛되지 않도록 방향성을 설정함에 마음 고생이 적지 않았다고 합니다. 이번 임원예세이에서는 이홍 전무이사의 이야기를 들어보고자 합니다.

이홍
전무이사

언젠가 나도 모르게 나이가 들었다고 문득 생각이 드는 요즘 오래전에 소식이 끊어졌던 옛 친구들이 무척 보고 싶어지네요. 고등학교 시절을 거쳐서 20대 초의 그 시절이 너무나도 그리워집니다. 풋풋한 그 시절, 여름밤이면 친구들과 함께 통기타 하나 들고 용지 못에서 밤새워 팝송을 부르던 그때가 너무도 그립네요. 어느 날 문득 유독 내가 좋아했던 친구를 찾으려고 수소문한 결과, 드디어 친구와의 통화가 이루어져 너무나 기쁩니다. 그리고 그 시절 방학 때가 되면 그 친구 집에서 살다시피 했던 기억이 나에게 너무나도 좋았던 추억과 더불어, 어느 한 분에게는 미안한 마음으로 내 가슴을 짓누르면서 다가옵니다.

당시 집에서 시외버스를 타고 나와 신마산에서 31번 시내버스를 타고서 창원 상남시장을 거쳐서 중앙동에 살고 있는 친구 집에서 방학 내내 친구와 함께 지냈습니다. 그 때는 눈치가 정말 없었는가 봅니다. 친구 집에는 친구의 부모님, 동생과 누나를 형수님이 한집에서 봉양하고 있었습니다. 형님은 돈 벌러 외항선을 타러 갔었고 형수님 혼자서 어린 조카 2명과 지내고 있었는데, 그때는 눈치가 없어서 내가 얼마나 민폐였는지 몰랐습니다. 그래서 언제부터인가 문득 그때를 생각하면 미안한 마음이 들었습니다. 어찌어찌 살다 보니 30년 전 친구와 연락이 끊어져 버렸습니다. 그래서 나이가 들어 그때를 생각하면 언제나 삶은 내색 하나 없이 항상 웃으면서 나를 대해 주시던 그 형수님을 떠올릴 때마다 지금까지 아무런 보답도 하지 못한 생각 때문에 미안함에 항상 마음이 무거웠습니다. 그러다가 며칠 전 친구와 연락이 닿아, 가장 먼저 물어본 말이 “형수님이 지금 어디에 살고 있는지” 안부부터 챙겼습니다. 그리고 다음 날, 형수님이 하고 있다는 식당부터 찾았습니다. 거의 45년 전의 일이라 형수님은 당시를 잘 기억하지 못했지만 나는 너무나 반가웠습니다. 비록 조그만 선물이지만, 당시의 고마움을 형수님께 전할 수 있어서 마음이 한결 가벼워졌습니다. 나이가 들면서 양심이란 것이 생겼나 봅니다.

직장생활도 어느덧 38년차로 접어들었습니다. 그동안 우여곡절도 많았지만 그런 삶속에서 애환을 함께한 직장 동료들도 많이 생각납니다. 그 속에는 고마운 분도 있었고 미워했던 분도 있었습니다. 그리고 그 분들 중에서 천수를 누리지 못하고 유명을 달리 하신 분들도 많이 계십니다. 직장 생활 속에서 그때 넓은 마음으로 좀 더 이해하려고 하지 않고, 나의 입장에서만 생각하여 그분들을 미워한 내 자신이 지금은 후회가 됩니다. 이런저런 생각들로 지금은 아쉬움이 너무 납니다. 아마도 나이가 들면서 감정의 이입이 많아진 것 같습니다. 38년이란 긴 세월 속에서 전반의 직장생활은 만족감을 갖지 못하고 여러 가지 고민과 스트레스로 번민을 낳을 많이 보였던 것 같습니다. 그때는 현실자각이 부족하여 자신의 분수와 능력은 생각지 못하고 부정적인 태도로 일관된 생활을 하였습니다. 지금 생각하면 어리석은 시절을 보낸 것 같습니다. 지금도 직원들과의 대화를 하다보면 그때의 처지를 많이 생각나게 합니다. 그러다가 직장생활의 중반부에서 일어난 개인적인 욕심으로 경제파탄이 일어나 이제 앞으로의 내 인생에 있어서 전환점이 되었습니다.

이 교훈으로 말미암아, 50대에 들어서 내 것이 아닌 것에 대해 마음을 비우고 지금하고 있는 내일의 고마움을 갖게 되었습니다. 그리고 욕심보다는 60중반에서도 일을 할 수 있는 현재의 내 모습에 너무 감사함을 느끼고 일하고 있습니다. 나이가 들수록 머리가 복잡해지는 것은 싫어지고 단순해짐이 현명해지는 척도가 아닌가 생각됩니다. 지금의 나는 지나간 시간들 속에서 스쳐간 각각의 추억이 담긴 지인들의 생각이 하나하나 내 마음에 깊숙이 다가오고 있습니다. 과거의 일들이 아련하면서도 어제 일처럼 느껴집니다.

덴마크의 라이징스타 크리스토프가 부른 **When I Get Old** 란 노래가 요즘의 내 마음과 많이 닮아서 감상에 젖어둘 때에는 한번씩 들곤 합니다. 혹시 듣지 못하신 분들은 한번 들어보시기를 추천합니다.

아제르바이잔! 가야된다!

CONVERSION INTO OFF GAS COMPRESSORS (SOCAR, AZERBAIJAN)

출장 명령 처음 들었을 때, 생소한 국가네 또 산간오지 사막 한 가운데 있는 곳 아닐까?
 나는 자연인이다 준비 해야 되나? 했는데 검색해보니 동유럽에 속하는 나라이고 수도는 바쿠이다.
 파견지도 시내 한 가운데네 재밌겠다! 즐겁게 캐리어 준비하고 또 한 장에 추억을 만들러 가보자!



바쿠 국제공항에 내리니 국영기업인 SOCAR 마크와 여러 개의 구&신사옥 빌딩들과 메인 오피스 그리고 바쿠시의 랜드마크인 플레임 불꽃 타워가 나를 마주한다. 카스피해 해안과 접하고 있으며 산유국이기 때문에 땅속에서 자연적으로 분출하는 천연가스로 만들어진 꺼지지 않는 야나르다그(Yanar Dag) 불기둥이 있어 관광 명소로도 잘 알려져 있다고 한다. 도시와 사람들은 한결 같이 밝고 여유로움과 고품미가 느껴졌고 또 한편으로는 유럽 치고는 아직 독재정권이라 개혁이 절실히 필요하다는 외침이 있었다. SOCAR 기업 규모는 여의도 면적 1.5배 정도이며, 주변 둘레로 하여 도시화 되어있고 유전을 정제 정유 하는 국영기업으로 각 분야별 인력 관리자들은 엘리트들로 한 눈에 봐도 스마트해 보였다. 모든 작업은 작업 전에 수행 할 업무 절차서 작성 제출이 필요하다 하여 기존 엔지니어사처럼 당연히 하는 기본 업무다 생각했는데, 처

음 접하는 까다로운 절차서 작성 요구에 조금 당황했다. SOCAR 규격과 양식에 맞는 작업 절차서를 제출하면 감리단이 먼저 검토 후 Top Managements 작업 승인을 받아야 작업 수행이 가능하였으며 완벽한 안전사고 방지를 위해 Step by Step 한공정 작업이 끝나면 감리 확인 후 이상이 없을 시, 다음 작업 수행을 할 수 있었고 감리 인력 및 안전 시스템 구축 확립으로 안전에 안전이 (Safety First) 먼저였다. 그리하여 체류기간은 예상보다 자연히 길어졌고, SOCAR 내 사규칙, 법규 준수로 작업 준비에 있어 Supervisor 부담 없이 업무 수행을 할 수 있게 편의를 제공 받았으며 모든 제반 부대 비용은 SOCAR에서 부담하여 체류 비자 만료로 무사히 복귀 후 다시 바쿠를 2번째 방문하게 되었다. SOCAR에 2016년 납품된 KSOPTNL-650HP FLAME GAS 압축기 2대는 장기보관후 2023년 OFF GAS 압축기로 부분 설계변경 되었다. SOCAR 경영진과 감리책임자에 설명할 개조승인 문서작성을 발주처인 AZFEN사 실무담당자 Emil 및 Elchin과 함께 준비하였다. 작업간 다져진 상호간의 신뢰로 이제 필요한 게 무엇인지 서로 눈빛만으로도 알 수 있었기에 시간 가는 줄도 모르고 서류 작성에 몰두하며 꼭 승인 받고 압축기를 가동하고 말겠다는 의지가 서로 불타 올라 있었다. 비속어로 곤대 수준 이상으로 신설 현장 방문 및 압축기 한번 안 보고 오로지 서류 검토 질문 시 빠른 답변만이 신뢰를 받을 수 있었다. ‘대충, 적당히’가 안 통하는 Top Managements 덕분에 꼬리에 꼬리를 무는 예상 질의답변서 작성과 작업 승인 받는 기법들을 오히려 한 수 배우게 된 계기가 되었다. 자정이 다 되어야야 호텔로 향해 걸던 유럽 특유의 보도 블록 골목길 사이로 카스피해 바다 내음이 섞인 강풍 같은 매서운 차가운 바람이 앞머리 이마를 시원하게 날려 주던 그 시간들이 지금도 생생하다. 그리하여 마침내 최종 현장시운전을 완료했다. 개조작업을 마친 압축기는 완성검사 이후 정제가스가 공급되면 언제든 상용운전이 시행되도록 준비가 완료되어 대기 중이다. SOCAR 정제정유 시작 (SINCE) 최초 시기는 정확히 알 수 없으나, 현재 가동 중인 설비는 대부분 명판상 1967 or 1986년 설비들로 운영되고 있다. 이제 설비 노후화로 전면 교체 계획 중에 있고, 단계적으로 교체 진행 중이라고 담당자가 말해 주었다. 그 첫 신규 교체 설비는 광신 압축기로 구축하여 설치 되었고 향후 그 많은 설비들 중 압축기 분야는 광신 압축기로 채워지길 염원한다.

광신기계 대표님의 motto(모토)는 세상에 꼭! 필요한 제품을 만드자!이다. 고로 나의 좌우명은 가스가 있는 곳에 광신기계(압축기)가 있고 내가 있다! 이다. 세상이 학교이고 준비된 자만이 기회를 잡을 수 있다!! KYD 언제나 파이팅! 광신 식구 임직원 여러분 새해 복 많이 받으시고 청룡의 해 갑진년 값지게 비상 합시다!



QHSE팀 이 상연 매니저

남해 수소충전소 PROJECT

METAL DIAPHRAGM TYPE HYDROGEN GAS COMPRESSOR

이번 품질검수 완료 제품은 수소차량 충전용 다이어프램 압축기로 지난 경상남도 함안군 수소충전소 계약에 이어 군지역 단위에 설치되는 수소충전압축설비이다. 우리회사는 한국가스공사가 발주한 수소충전소 공사계약을 수주한 (주)효성에 납품하게 되며 해당 압축기는 경상남도 남해군 남해읍 평현리에 설치된다. 남해 평현리 수소충전소는 하루 약 250kg의 충전량을 기준으로 설계되었으며, 이는 차량 한 대당 5kg을 충전 시 약 50대를 충전할 수 있는 용량이다. 설치 지역이 교통 중심지와 가깝고 수소 운반이 쉬운 곳이기에 기존 남해 생활권 수소충전을 담당했던 통영하이넷 수소충전소와 더불어 남해군민 및 여행자들의 수소 자동차 충전에 편의를 줄 것으로 예상된다.

압축기의 제원은 무급유식 다이어프램형으로 90KW 전기모터 구동, 수랭식 열교환 방식이다. Single common bed에 2단 압축기를 비롯 열교환기 및 구동부 모두가 설치되기에 협소한 공간에도 설치가 가능하다는 장점이 있다. 본 압축기는 국내 법정규격인 KGS FP217 (저장식 수소 자동차 충전시설의 기술, 검사기준)에 따라 제작되고 검수 되었으며 높은 압력을 취급하는 장비인 만큼 그 위험성을 방지할 수 있도록 기술적 검토 및 제품검사가 진행되었다. 최초 소재단계부터 제품의 완성시점까지 엄격한 품질검사를 시행하였기에 우리회사의 압축기가 제품의 우수성을 인정받아 향후 남해군의 친환경 생태관광지역 발전 정책 및 정부의 수소 경제 활성화 로드맵 정책에 기여하기를 기대한다.

프로젝트 및 제품개요 / PROJECT & PRODUCT SUMMARY



설치지역 Project Location	경상남도 남해군 남해읍 평현리 Pyeonghyeon-ri, Namhae-eup, Namhae-gun, Gyeongsangnam-do, Republic of Korea
용도 Application	상용차량충전소용 700bar.G 수소충전설비 (충전용량 : 40.0kg/hr) For Hydrogen fuel cell vehicle refueling at 700bar.G (Capacity : 40.0kg/hr)
압축기 제작번호 Compressor serial No.	SH23023
압축기 모델명 Compressor model	Metal Diaphragm type Hydrogen gas Compressor package (2단 압축기, 수랭식 열교환기, 90KW 모터구동) Metal Diaphragm type Hydrogen gas Compressor package (2stage, Water cooled heat exchanger, 90KW Motor driven)
품질검수 담당자 Inspected by	QHSE팀, 이 상연 매니저 Sang Yeon, Lee / QHSE Team



MEXICO DOS BOCAS NEW REFINERY PROJECT 시운전

우리회사의 압축기는 고옥탄 개질유, LPG, H2 생산공정을 담당하는 도스보카스 정유공장의 REF Unit 에 설치되어 있으며 정유공장의 폐기물 가스를 승압하는 용도로 사용되고 있다. 도스보카스 프로젝트는 멕시코 정부의 에너지 자립과 경제성장을 목표로 한 국가주도의 Mega Project로 멕시코 대통령뿐 아니라 전국민의 관심을 받으며 설치되었다. 우리회사의 압축기로 승압된 폐기물 가스는 발주처인 세양 기업 (SEYANG Corporation)의 드라이어 설비에서 수분이 제거 된 후 가스공급라인에 공급되게 된다. 이번 시운전은 1월 6일에서 24일 까지 19일간에 걸쳐 시행 되었으며 다음의 주요 절차에 따라 시행 되었다.

01

현장
안전교육 이수

02

압축기 설치상태 점검 및
배관 Flushing 작업

03

얼라인먼트 점검 및
Instrument I/O Test

04

무부하
시운전

05

최종 사용자인 PEMEX (Petroleos Mexicanos)의
입회 하에 Site Acceptance Test 시행

프로젝트 및 제품개요 / PROJECT SUMMARY

설치지역 Location	멕시코 동부 타바스코 (Tabasco) 주(州) 도스보카스 (Dos Bocas) 지역 Dos Bocas Refinery, East of Tabasco State, Mexico
도스보카스 프로젝트 개요 Dos Bocas Refinery capacity	1일 34만 배럴의 원유생산설비 340,000 barrels of oil a day
참고사항 EPC Contractor	국내 삼성엔지니어링이 FEED (기본설계)단계부터 참여하여 EPC (설계, 조달, 시공)까지 완료한 정유공장 프로젝트 Samsung Engineering (Starting from the FEED, Samsung carry out detailed EPC until the completion of the Project)
광신기계공업 압축기 제작번호 KwangShin Compressor Serial No.	SR21009
광신기계공업 압축기 모델명 KwangShin Compressor Model	KSDYNL-1stage, 2cylinders, 55KW, Electric motor driven, Water cooled (Oil cooler) & Air cooled (Compressor cylinder), Regeneration Gas Compressor package
시운전 담당자 Commissioning supervisor	고객지원 1팀, 이 건환 파트장 Geon Hwan, Lee / Section Leader of Customer Service 1 Team



광신기계공업 국내 액화수소충전소 공동구축



충남 영동 계산리 액화수소충전소 전경

수소는 온실가스 저감을 위한 대체 에너지원으로 가장 많은 관심을 받고 있으며 이와 관련한 산업과 시장이 지속적으로 성장함에 따라 세계 각국의 경쟁이 치열해지고 있습니다. 이에 맞춰 정부는 2019년 “수소경제 활성화 로드맵”을 발표하여 국내 수소 산업과 이를 활용 할 수 있는 생산, 이송, 충전, 모빌리티까지 다양산 산업을 지원하여 수소를 국내 신산업으로 육성하고 있습니다. 수소는 극저온(-253℃ 이하) 온도에서 액화상태로 안정적인 상태를 유지하며 70.99g/L(@ 20K) 밀도로 기체수소 대비 약 800배 정도 높아 더 많은 양을 저장 할 수 있습니다. 이러한 장점은 수소를 생산설비에서 충전소 까지 이송하는데 보다 많은 양과 운송비용을 줄일 수 있으며 충전소에서는 기존 기체 저장방식보다 많은 양을 비축 할 수 있어 수소차를 안정적으로 충전 할 수 있습니다. 국내에서는 인천, 창원, 울산에 액화수소를 생산하기 위한 플랜트 구축 및 생산을 위한 준비 단계에 있으며 생산 된 액화수소를 활용하기 위한 액화수소충전소를 구축하고 있습니다. 현재 국내에는 약 10개소의 액화수소충전소가 구축 중에 있으며 완성검사를 통과하여 시운전을 준비하고 있습니다. 그 중 충남 영동에 구축한 액화수소충전소는 SK E&S, 니키스코리아와 함께 우리 광신에서 공동개발을 통해 구축했으며 지난 1월 22일 KGS 완성검사를 통과 하였습니다. 영동 액화수소충전소 개발은 광신의 액화수소 산업으로 진출에 있어 기초를 마련 할 수 있는 초석으로 충전소의 운전, 유지보수, 운영 등 다양한 데이터를 확보 할 수 있을 것으로 기대 됩니다.

개발완료 액화수소펌프

LIQUID HYDROGEN PUMP DEVELOPED

Model	KSHP-100
Medium	LH2 (99.9999%)
Suction pressure	0.2Mpa.G
Suction temperature	248.6°C
Discharge pressure	90Mpa.G
Discharge temperature	-210°C
Total BHP	Max.110.1kw
Capacity	100kg/hr



액화수소는 신재생에너지 활용 및 에너지 저장이라는 이점으로 기존 기체수소 보다 그 활용 범위가 넓을 것으로 예상됩니다. 시스템연구소에서는 이러한 기초에 맞춰 관련 연구개발을 활발히 수행하여 시시각각 바뀌는 기술 트렌드에 대해 대응 할 수 있도록 노력하겠습니다.

Compressor FAQ - 압축기란?

1. 압축기(Compressor) 란?

압축기(Compressor)는 기계적 관점에서 보았을 때, 기계적 에너지를 기체 에너지로 변환하는 기계로 표현할 수 있다. 일반적으로 토출 게이지압이 1기압 이상 또는 압축비(압력비)가 2이상을 압축기라고 부른다. 반면 토출압력이 0.1~1.0 기압인 것을 Blower, 0.1 기압 이하인 것을 Fan이라고 한다. 왕복동 압축기는, 전기모터나 엔진 등의 동력발생장치로부터 동력을 전달받아 압축을 가함으로써 작동가스를 압축시켜 압력을 높여주는 기계로써 산업 전반에 널리 사용되고 있다.

2. 압축기의 분류

압축기는 여러 가지 분류법에 의해서 다양하게 분류할 수 있다.

1) 압축기의 형상에 의한 분류

- > 입형 압축기
- > 횡형 압축기
- > 다기통형 압축기(Y형, W형, OPT형 등)

2) 압축 방식에 의한 분류

- > 체적 압축식(용적형, Positive compressor) : 흡입한 가스가 충분한 공간을 압축하여 가스를 압축하는 방식
 - 왕복동식 압축기(Reciprocating compressor)
 - 스크류식 압축기(Screw compressor)
 - 회전식 압축기(Rotary compressor)
- > 원심식 압축기(속도형, Turbo compressor) : 흡입한 압축가스를 임펠러로 가속하여 속도에너지를 압력에너지로 변환시키는 방식
 - 원심식 압축기(Centrifugal compressor)
 - 축류식 압축기(Axial compressor)

3) Crank case의 밀폐구조에 의한 분류

- > 개방형 압축기
- > 밀폐형 압축기

4) 기타 분류방법

이 외 설치장소, 사용가스, 실린더 급유의 유무, 압축기 작동속도 등 다양한 관점에서 압축기를 분류할 수 있다. 그 외에도 냉동시설에 사용하고 있는 압축기 들은 냉동방법 또는 냉매가스에 따라 분류도 가능하다.

참고사진



W압축기



수직압축기



수소압축기



CNG 압축기



생산부 기장 강 효수
Senior Mechanic Hyo-Su, Kang
/ Production Headquarters

THE PEOPLE OF KWANGSHIN ARE WHAT MAKES OUR COMPANY STRONG AND GREAT

101호를 기점으로 신설되는 지면은 광신기계공업의 임직원 인터뷰입니다. 본 신설지면의 주제어와 같이 우리 광신기계공업을 더욱 가치 있게 만드는 중요 구성요소 중 하나가 모든 임직원의 노력이기에 각자가 어떠한 가치관을 가지고 있고 어떤 노력을 경주하고 있는지 알아보도록 하겠습니다.

그 첫 번째로 정년을 맞이하여 이미 퇴직하셨지만 후임 양성에 힘쓰고 계신 강 효수 기장님을 만나 보았습니다.

Q 본인 소개를 부탁드립니다.

A 생산부서에서 근무하고 있는 강효수 기장입니다.
현재는 산업기계 (압축기)의 부품과 피스톤, 실린더 등 사상이나 조립과 관리지원 업무를 담당하고 있습니다.

Q 우리회사의 최장기 근무자로 알고 있습니다. 언제 입사하셨고 어떤 일을 하셨나요?

A 1977년 입사 했으니 약 48년 동안 광신기계와 관련 된 일을 하고 있습니다. 제가 입사할 당시 사장님이셨던 회장님 (故 권 도현 회장)과 함께 현장조립 근무를 했습니다. 회장님 본인이 현장을 최우선 시 하는 기술장인이셨기에 항상 현장에서 크랭크케이스, 피스톤 조립을 함께 하며 양질의 국산 압축기 생산에 매진 했습니다.

Q 그 당시 작업에 어려운 점은 없었나요?

A 열정과 의욕이 충만하던 시절이었습니다. 빈틈없이 일 처리를 하고자 노력했고 그 점을 높게 산 회장님께서 입사 1주일 만에 여섯 명의 조립인원을 배정하여 제가 책임자로 일 할 수 있도록 배려 해주셨습니다. 그 당시 휴대폰은커녕 삐삐로 호칭되던 호출기와 같은 이동통신마저 전무하던 시절이었습니다. 밤 늦은 시간에도 집 전화로 회장님과 설계와 조립에 대한 아이디어를 나누었고 누구보다 먼저 함께 출근하여 현장의 작업준비를 함께 하고 저녁 늦게 퇴근 했습니다.

Q 48년의 시간은 결코 적지 않은 시간입니다. 가장 기억에 남은 기계나 업무가 있다면 무엇인가요?

A 네. 말씀 주셨듯 48년은 거의 50년의 시간이니 결코 적지 않은 시간입니다. 우선 많은 광신기계 압축기의 성공적 제작과 납품사례에 제 노력과 경험이 보탬이 되었기를 바랍니다. 여러 일 중 지금 당장 생각나는 건 CNG 압축기 국산화 개발 시기입니다. 제품의 특성상 최소 1200RPM이상의 고속 2회전이 필요한 기계라 많은 수입부품이 사용되던 시절이었습니다. 예를 들어 크랭크메탈의 경우 수입산이 10만원이었다면 국산 제품은 3만원이었습니다. 하지만 무엇보다 중요한 것은 품질이었기에 회장님과 국산제조업체와 함께 여러 시행착오를 겪으며 품질향상을 도모한 끝에 제품력과 가격 경쟁력을 동시에 달성할 수 있었습니다. CNG 압축기의 성공적 국산화 이후 다양한 해외 국가에 수출 되는 것을 보았을 때 많은 보람을 느꼈습니다.

Q 회사가 더욱 발전 할 수 있도록 좋은 제안이 있다면 말씀 부탁드립니다.

A 밑바닥부터의 현장 경험이 그 동안 업무에 큰 도움이 되었던 듯 합니다. 이론적 수치와 현장의 경험치에 차이가 발생 할 수 있는데 이를 어떻게 검토하고 정립하여 발전하는가가 중요한 것 같습니다. 조금이나마 회사의 발전을 위해 제 경험이 도움이 될 수 있도록 후임에 전달하고 공유하는데 게으름이 없도록 노력하겠습니다. 감사합니다.





관리본부 총무팀
김성도 팀장

후회 하는 것들에 대한 다짐

팀장 에세이 연재가 끝나고 파트장 에세이가 시작되는 시점에 승진한 김성도 팀장의 이야기를 들어보지 않고 지나가서는 안 되겠다는 생각이 들었습니다. 그래서 이번 호는 특별히 파트장 에세이에 팀장의 글을 실게 되었습니다. 왜 김성도 팀장의 이야기를 들어보아야 할까요?

특정 종교에 대한 이야기를 하지 않고도 역사책이나 소설책에서 읽어보고 상상해 보았던 천수관음보살의 모습을 떠올려 볼 수는 있을 것입니다. 천 개의 손과 그 손마다 눈이 달려있어 모든 사람의 어려움을 잘 듣고 관찰하여 해결하고자 하는 자비력을 지닌 보살.. 총무팀의 김성도 팀장에게서 연상되는 이미 지입니다. 웨이트 트레이닝으로 다져진 단단한 근육을 생각하면 사실 금강역사에 보다 가까워 보이기도 합니다. 모든 임직원의 어려움과 불편함을 해결하기 위해 항상 경청하되 묵언하며 또 우리의 손과 발이 되어주는 총무팀 팀장님의 속마음을 이제는 우리가 들어보도록 하겠습니다.

회사 총무를 시작한 지 벌써 17년 세월이 접어들고 있습니다. 누군가 그랬던가, 시작 시간은 반을 먹고, 멈추지도 않은 채 쏘살 같이 간다고예. 입사 전 그나마 어느 정도 있던 머리가 지금 마음에 거울을 보면 거울만큼 반짝거립니다. 세월 참 빠릅니다. ㅍㅍㅍ 지난 세월을 돌아보면 대한민국 국민 90% 이상이 하는 말이 있습니다. (아시겠지만) 세월은 덧없이 가는데 아무것도 한 것이 없이 흘러만 간다고예....

그 중에 하나인 저 또한 마찬가지로, 모든 것이 아쉽기만 하고 할 수 있는 일을 대부분 하지 못하고, 아니 정확히는 하지 않은 거죠. 할 수 있는 일조차 하지 않고 낙담하고 낙심하며, 변하는 것에 대한 두려움으로 지난 세월만 후회하면서 매년 매년 모든 일에 후회는 안 하기를 하면서 다짐을 했었습니다.

뒤돌아보니 힘들고, 슬프고, 후회하고 이 모든 것들은 그래도 나 자신이 머물 곳이 있어 생각하는 것들이었습니다. 지금에 저의 회사 광신이 있어 힘들고 슬프고 후회하는 것에 새로운 다짐을 할 수 있었고, 지금에 광신에 있어 아니 머물 곳이 있어 생각할 수 있었던 것 같습니다. 안 해도 되는 것을 하고 있어 배부른 소리 하는 것일까 조심스럽기도 합니다. 지금에 임직원들께서도 저와 같은 맘일 것이라는 생각을 감히 해봅니다.

이제 뒤돌아보지 않고 시작하려 합니다. 시시각각 변화하는 것에 피하지 말고 힘닿는 데 까지 쫓아 갈까 합니다. 변화니 개혁이니 어려운 세상 탓 보단 자신의 맘을 다스리며, 덕도에 길인 관세음보살처럼 맘을 다스리며, 모든 것에 임하려 합니다. 그래서인지 자꾸 지키려는 사명감이 맘속 어딘가에서 샘솟습니다.

2024년~ 총무 김의 다짐입니다.

첫 째 : 가진 직무 대처에 기다리지 않고 바라는 일이 일어 날 수 있도록 만들어야 됨

둘 째 : 대내외 인관관계를 조화롭게 융화 시켜야 됨

셋 째 : 임직원 SOS 오면 꾸물거림 없이 바로 달려가야 됨

넷 째 : 별로 가진 것 없지만 조금 내 놓아야 됨

다섯째 : 될지는 모르지만 부처님 마음으로 변화 되어야 됨

여섯째 : 모르는 것보단 아는 것이... 빠진 것 있음 임직원에게 물어보아야 됨

일곱째 : 언제든 저의 작은 명언인(愛之慾基生 애지욕기생) 누군가를 사랑한다는 것은 그 사람이 살아가게끔 하는 것처럼 광신인 전부를 사랑하는 마음 가져야 됨

일상에서 후회하는 것을 잠시 멈추고 일상에서 활용하지 못한 나 자신을 좀 더 개발하는 모습을 보입니다. 이상입니다.

PS : 수동적이 아닌 능동적 행동으로 깨달음이 있을 때 까지.... 언제 어디서든 편안하게 임직원께 달려 갈수 있는 김총무라 생각하며.... 제 사주에도 나와 있는 광신의 김총무가 될 것을 확약 합니다.

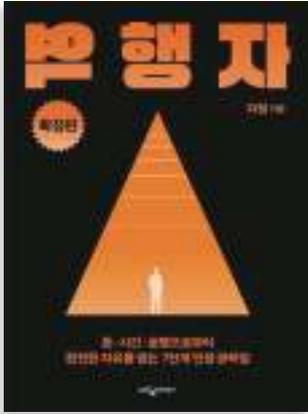
서툰 글입니다. 모르긴 몰라도 노력하는 모습을 보이는 것에 응원 부탁드립니다. 2024년 갑진년 푸른 용의 해 광신 임직원께서도 자신의 일상 중, 하지 못한 것에 후회 없는 한해 보내시길 바랍니다. 감사합니다.

영업본부 권 유정 매니저

역행자(확장판 / 유니버스 에디션)

돈·시간·운명으로부터 완전한 자유를 얻는 7단계 인생 공략집

인터넷 교보문고 책 소개 중



한층 더 강력한 치트키, 독해진 팩트 폭격! 50주 연속 베스트셀러·40만 독자의 삶을 바꾼 『역행자』가 확장판으로 돌아왔다 “절대로 읽지 마라! 죽을 때까지 순리자로 살고 싶다면!” 운명과 본능의 지배에서 벗어나 경제적 자유와 행복을 쟁취하는 라이프해킹의 비밀을 담은 책, 『역행자』가 50만 부 판매 돌파를 기념하며 ‘유니버스 에디션’으로 출간된다. 『역행자』는 2022년 5월에 출간된 직후 전국 서점 종합 베스트셀러 1위를 달성했다. 이후 2022년 8월 10만 부 판매 돌파와 ‘페이크 에디션’ 출간, 2023년 5월 40만 부 판매 돌파와 확장판 출간, 2023년 10월 50만 부 판매 돌파라는 대기록을 세우며 독자들을 ‘역행자 세계관’으로 빨아들였다. 유니버스 에디션의 표지는 각도에 따라 다르게 보이는 렌티큘러 효과를 사용해 부의 피라미드로 향하는 역행자 세계관을 구현했다. 본문에는 자청이 『역행자』를 다시 읽으며 필기한 비하인드 스토리, 새로 추가된 정보들뿐 아니라 독자들에게 꼭 강조하고픈 문장에 그은 밑줄까지 그대로 옮겼다. 자청의 생생한 코멘터리를 그대로 옮긴 유니버스 에디션을 통해 독자들은 역행자 세계관에 한층 더 가까워질 수 있을 것이다.

자기 계발서랑 유튜브, 마케팅적으로도 유명한 자청님이 쓴 책이라고 해서 더욱 관심이 갔던 역행자. 자청이란 이름은 바로 ‘자수성가한 청년’을 줄인 말이다. 요즘처럼 경제적으로나 어렵고 힘든 시기에 독서의 힘을 빌려 나 역시 어떠한 삶에 방법을 찾을 수 있을까 하는 생각에 읽기 시작한 책이다. 역행자에서는 돈, 시간 그리고 운명으로부터 완전한 자유를 얻는 7단계를 소개하고 있다. 자의식 해체 - 정체성 만들기 - 유전과 오작동 극복 - 뇌 자동화 - 역행자의 지식 - 경제적 자유를 얻는 구체적 루트-역행자의 챗바퀴 이 7단계 중에서 제일 감명 깊었던 부분은 1단계 ‘자의식 해체’였다. 일단 어디까지가 자의식인지 스스로 구분해내기가 사실 좀 어렵다. 예시로 나와 있는 문장을 읽으며 계속해서 나의 자의식을 발견하려고 노력했다. 사실 요즘 자의식으로 푹푹 뭉쳐 끈대가 되어버리거나, '남 탓' '사회 탓, 잘난 사람 깎아내리기'를 하며 모든 정보를 튕겨내면서 본인의 자의식을 보호하며 살아간다. 겉으로는 당당한 척하지만 속은 끓어 있고 누구에게라도 인정받고 싶은 상태가 된다. 그래서 나 자신을 객관적으로 보는 것이 가장 중요하지만 또 제일 어려운 일이 아닐까.

실행과 도전 없이 책만 읽는 것은 무의미한 행동이다. 머릿속으로 생각만 하지 말고 행동으로 실천해야한다. 우리 모두 역행자가 되어보자!

따끈따끈한 마산 어시장 신상 맛집! “고래바다”



얼마 전에 오픈한 따끈따끈한 신상 횡집 고래바다! 1층 전체가 수족관인데 여기서 회를 직접 잡아다 떠주기 때문에 더 싱싱한 회를 맛볼 수 있다. 신상 가게라 인테리어도 깔끔하고 내부도 넓고 테이블도 많아서 단체 모임이나 회식장소로도 좋을 것 같다.

장소 : 경남 창원시 마산합포구 어시장9길 3 2층
 요일 : 매주 화요일 ~ 일요일 (월요일 정기휴무)
 시간 : 17:00 ~ 23:00 (Last Order - 21:00)
 비고 : 주차장 있음 (가게 앞 맞은편)

고래바다에서는 메인 메뉴인 모듬회가 나오기 전에 가리비와 멧게가 에피타이저로 나온다. 간단히 술 안주하기에 좋은데 그렇다고 양이 적은 것도 아니다. 해산물 좋아하는 사람이라면 메인메뉴 나오기도 전에 소주 한 병은 기본 아닐까. 모듬회는 농어, 광어, 전복 등으로 구성되어 있고, 일단 회 자체가 굉장히 도톰하고 두께감 있게 썰어져 나온다. 도톰한 회를 좋아하는 사람이라면 절대 호불호 없을 맛! 또 셀프로 초밥을 만들어 먹을 수 있게 초밥용 밥도 제공되는데 와사비와 함께 회 한 점 딱 올려먹으면 굳이 초밥 집 찾아가지 않아도 될 것 같다. 회에서 비린내도 없고, 쫄쫄하니 신선함이 느껴져 밥과도 잘 어울리고 좋았다. 횡집하면 마무리는 역시 매운탕인데, 매운탕 자체가 많이 맵지도 않고 적당히 얼큰해서 좋고 특히 생선살이 많아서 발라먹을 고기가 많다. 또 산초가루도 따로 제공 되서 기호에 맞게 맞춰 먹을 수 있다.

전체적으로 깔끔한 내부와 음식이 어우러져서 조용한 분위기에 싱싱한 회를 맛볼 수 있는 곳을 찾는다면 어시장 근처인 고래바다 강추 한다. 더 유명해지기 전에 얼른 다녀오자!

NEW 광신인

01.01 총무팀 김상철 경비	01.01 생산 가공파트 홍명우 사원	01.01 생산 가공파트 박성빈 사원	01.02 시스템연구소 전경민 연구원	01.02 시스템연구소 장민영 연구원
----------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

2024년 승진자

직책 승진자

01.01 총무팀 김성도 팀장	01.01 고객지원 1팀 이건환 파트장	01.01 시스템연구소 이하나 파트장	01.01 생산 조립파트 지성욱 조장
----------------------------	---------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

직급 승진자

01.23 생산본부 이홍 전무이사	01.01 기술지원팀 소병진 책임 엔지니어	01.01 설계 3팀 현일중 책임 엔지니어	01.01 고객지원 2팀 이미연 책임 매니저
01.01 설계 2팀 강승철 선임 엔지니어	01.01 총무팀 윤지수 선임 매니저	01.01 시스템연구소 김동찬 선임 연구원	

이달의 사원

2023년 12월 설계 2팀 강승철 책임 엔지니어 생산 조립파트 안우준 사원	2024년 01월 재경팀 김수정 선임 매니저 생산 가공파트 박갑봉 사원	2024년 02월 기술지원팀 송재호 책임 엔지니어 생산 조립파트 강기용 조장
--	---	--

COMPRESSOR SOLUTIONS FOR HYDROGEN MOBILITY & ENERGY



Reciprocating Compressor + Diaphragm Compressor

- › Suitable for Higher flow capacity
- › Low pressure : Reciprocating Compressor
- › High pressure : Diaphragm Compressor
- › Main motor power : Upto 450KW
- › Customized design per every requirement

› More than 43 H2 Refueling stations in Korea are equipped with KwangShin H2 Compressors



광신기계공업주식회사
KwangShin Machine Ind. Co., Ltd.
경남 함안군 칠원읍 오곡로 124 (52029)
124, Ogok-ro, Chirwon-eup, Haman-gun,
Gyeongsangnam-do, Republic of Korea (52029)
T. +82-55-589-8000