

TESSOL MGAZINE

COVER STORY

T:LOG

VOL.01 | 2026 | August

측정을 넘어, 신뢰를 설계하다

Beyond Measurement

정확한 측정이 만드는 가치는 숫자를 넘어
사람과 기술, 그리고 신뢰로 이어집니다.

INTERVIEW

“신뢰는 정확한
데이터에서
시작됩니다.”

KOLAS 인정범위 확대

측정의 오차를 지우고,
산업의 신뢰를 교정하다.

TESSOL Moments

함께 웃고, 함께 성장하는 시간

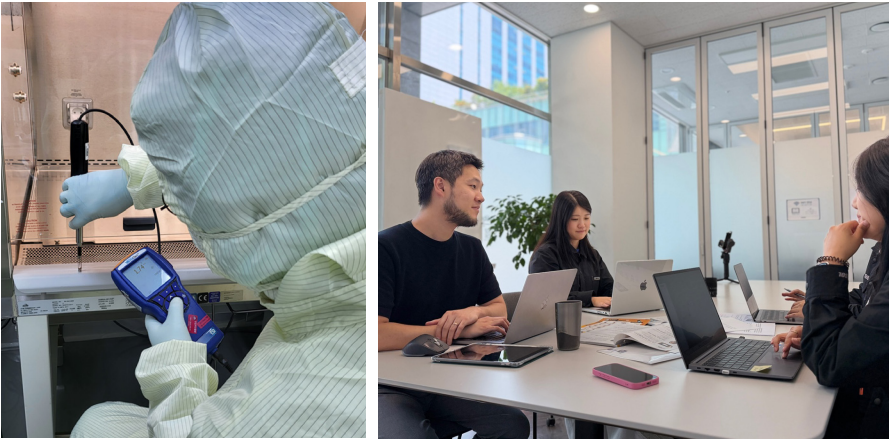
Article

데이터 완전성(Data Integrity) 규제 강화 시대

Event

T:LOG 창간 기념 이벤트
교정 서비스 특별 혜택 이벤트

TESSOL



INTRO

03 Editor's story

KOLAS 인정범위 확대

04 측정의 오차를 지우고, 산업의 신뢰를 교정하다 / 서상덕 과장(교정2팀)

MAIN THEME : CEO STORY

20 T:LOG에 담은 테솔의 이야기 / 장지훈 대표이사

26 TESSOL Moments /함께 웃고, 함께 성장하는 시간

ARTICLE

44 데이터 완전성(Data Integrity) 규제 강화 시대 / 김동신 과장

EVENT

52 T:LOG 창간 기념 이벤트

53 교정 서비스 특별 혜택 이벤트

EXECUTIVE OFFICE

President & CEO 장지훈
Exec. Dir. / Administration 이지영
Exec. Dir. / Sales & Marketing 한승우

MARKETING TEAM

Editor-in-Chief 김동신
Art Director 김지혜
Digital Editor 홍효정
Visual Director 박소현

CALIBRATION DIVISION

Head of Calibration 이준영
Calibration Team 1 나진우
Calibration Team 2 설대환
Calibration Team 3 서상덕

VALIDATION DIVISION

Head of Validation 김한별

SALES & MARKETING DIV.

Measurement Dir. 정광호

R&D CENTER

Head of R&D Center 박형준

LIVING BUSINESS DIV.

Head of Living Biz. 장인석

Date	August 2026 (Vol. 1)
Publisher	TESSOL, Inc.
Address	#P-102A, Heungdeok IT Valley, 13, Heungdeok 1-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
Tel	031-713-5988
Fax	031-713-5983
Website	www.tessol.com

EDITOR's Story

영업본부 마케팅팀 김동신

- T:LOG의 첫 페이지를 열며

오랜 시간 마음속으로만 그려왔던 테솔의 첫 번째 사보, 'T:LOG'를 드디어 여러분의 책상 위에 올려놓게 되어 무척 설레고 벅찬 마음입니다.

거대한 멸균기나 클린룸 속에서 데이터 로거가 쉴 새 없이 온습도를 기록하듯, 우리 임직원들 역시 매일 현장에서 치열한 땀방울로 각자의 일지를 써 내려가고 있습니다. T:LOG는 바로 그 신뢰(Trust)와 기술(Technology)이 만들어내는 우리만의 소중한 기록(Log)을 담아내기 위해 탄생했습니다.

저는 이 매거진이 차가운 장비 뒤에서 뜨겁게 헌신하는 서로의 노고를 이해하고, 나아가 테솔을 믿고 찾아주시는 고객사 여러분과 조금 더 다정하게 눈 맞추는 따뜻한 소통의 창구가 되기를 바랍니다.

이번 창간호에는 대표님 환영사부터, 창간 기념 이벤트와 소소한 일상 스케치까지, 바쁜 업무 중 커피 한 잔과 함께 가볍게 읽기 좋은 이야기들을 담았습니다. 백지상태에서 이 멋진 결과물을 훌륭하게 완성해 준 우리 마케팅팀 김지혜 대리님, 홍효정 주임님, 박소현 직원님께 이 자리를 빌려 깊은 감사를 전합니다.

이제 막 첫 단을 올린 T:LOG가 테솔이라는 이름 아래 우리 모두를 단단하게 연결해 주는 다리가 되기를 소망합니다.

테솔의 새로운 역사가 될 첫 페이지를 열어주시는 여러분, 진심으로 환영합니다.

Copyright © 2026 TESSOL, Inc. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law.

EDIT by, (주)테솔 영업본부 마케팅팀

- Campaign planning & Interview : 김동신
- Photo & Lighting : 박소현
- Publishing : 홍효정
- Web Design : 김지혜

측정의 오차를 지우고, 산업의 신뢰를 교정하다.

현대 첨단 산업—특히 제약·바이오, 정밀화학, 반도체 제조 현장—에서 ‘데이터의 무결성(Data Integrity)’은 곧 기업의 생명력과 직결됩니다. 스마트 팩토리화 자동화 공정이 고도화될수록, 생산 라인에서 발생하는 아주 미세한 계측 오차조차 치명적인 품질 저하와 천문학적 손실로 이어질 수 있기 때문입니다. 이러한 산업 현장의 숨은 불안 요소를 원천 차단하고, 흔들림 없는 ‘측정 소급성(Traceability)’을 제공하는 기술적 기반이 바로 ‘교정(Calibration)’입니다.

세계 최고 수준의 정밀 데이터 로거 및 계측기(MadgeTech, DiGi, FLUKE 등)를 취급하며, 전문적인 밸리데이션(Validation) 서비스까지 통합적으로 제공해 온 (주)테솔이 최근 계측 및 교정 산업에 새로운 이정표를 세웠습니다. KOLAS(한국인정기구) 국제공인교정기관으로서 ▲부피 ▲질량 ▲시간 및 주파수 ▲전기 ▲비접촉식 온도 ▲화학분석에 이르는 총 6개 분야의 교정 인정 범위를 대대적으로 확대한 것입니다.

이는 단순히 서비스 항목이 늘어난 것을 넘어선 전략적 성과입니다. 그동안 여러 교정기관을 거치며 발생했던 고객사의 물류 비용과 장비 다운타임(Downtime)을 최소화하고, 하나의 기관에서 고도화된 다분야 통합 교정 서비스를 원스톱(One-stop)으로 제공받을 수 있는 강력한 인프라가 완성되었음을 의미합니다. 하드웨어 공급부터 교정, 그리고 밸리데이션까지 이어지는 (주)테솔만의 빈틈없는 품질 보증 사이클이 구축된 셈입니다.

그렇다면 이토록 고도화된 6개 분야의 다중 교정 시스템은 어떠한 철학과 치열한 준비 과정을 거쳐 탄생했을까요?

이번 뉴스레터에서는 (주)테솔 교정사업부의 핵심 엔지니어이자, 새롭게 인정받은 ‘전기’ 및 ‘시간·주파수’ 분야의 실무 총괄을 맡고 있는 서상덕 과장을 만났습니다. 과거 대한민국 공군 정밀측정센터에서의 목직한 경험을 바탕으로, 타협 없는 정밀도의 세계를 현장에 구현해 내고 있는 서상덕 과장의 이야기를 지금 시작합니다.



(주)테솔 교정사업부 교정3팀 **서상덕 과장(팀장)**

Sang Deok Seo

Q1. 과장님, 인터뷰에 응해주셔서 감사합니다. 먼저 (주)테솔 교정사업부를 처음 접하는 뉴스레터 구독자분들을 위해, 당사 교정사업부가 어떤 목표를 바탕으로 설립되었으며, 제약·바이오 및 정밀 제조 등 고도화된 산업 현장에서 어떤 핵심적인 역할을 수행하고 있는지 상세한 소개를 부탁드립니다.

(주)테솔 교정사업부는 산업 현장에서 사용되는 다양한 계측기의 정확성과 신뢰성을 확보하여 고객의 품질 경쟁력 향상에 기여하기 위해 설립되었습니다.

오늘날 제약·바이오, 정밀화학, 반도체 및 첨단 제조 산업에서는 계측기를 통해 수집되는 데이터가 제품 품질과 공정 운영의 중요한 기준이 됩니다. 만약 계측기의 정확성이 확보되지 않는다면 생산 공정과 시험 결과에 대한 신뢰성 역시 보장하기 어렵습니다.

교정사업부는 이러한 문제를 예방하기 위해 고객의 계측기에 대한 측정 소급성을 확보하고, 정확한 측정 결과를 유지할 수 있도록 지원하는 역할을 수행하고 있습니다. 결국 저희의 가장 중요한 미션은 고객이 신뢰할 수 있는 데이터를 바탕으로 안정적인 생산과 품질관리를 수행할 수 있도록 돕는 것이라고 생각합니다.

Q2. (주)테솔은 FLUKE, DiGi, MadgeTech 등 세계 최고 수준의 정밀 계측기 및 데이터 로거와 무선 장비 등을 취급하는 기업입니다. 이러한 하드웨어 유통 역량과 발맞추어, 당사 교정사업부만이 보유하고 있는 고정밀 교정 인프라(표준 장비 및 환경)의 수준과 차별화된 기술적 강점은 무엇이라고 생각하십니까?

(주)테솔 교정사업부의 강점은 단순히 교정 서비스를 제공하는 것을 넘어 고객의 계측기 관리 전반을 지원할 수 있는 인프라와 기술 역량을 보유하고 있다는 점입니다.

우선 국가측정표준에 소급성을 확보한 표준장비와 안정적으로 관리되는 교정 환경을 기반으로 신뢰성 있는 교정 서비스를 제공하고 있습니다. 또한 전기, 시간·주파수, 온도, 질량, 부피, 화학분석 등 다양한 분야의 교정 서비스를 제공할 수 있는 통합 인프라를 구축하고 있습니다.

더불어 계측기 공급, 교정, 밸리데이션 서비스를 함께 수행할 수 있다는 점도 차별화 요소라고 생각합니다. 고객 입장에서서는 계측기의 도입부터 운영, 검증 및 유지관리까지 보다 일관된 품질 서비스를 받을 수 있으며, 이는 데이터 신뢰성과 운영 효율성 향상으로 이어질 수 있습니다.

Q3. 테솔 교정사업부는 엄격한 ISO/IEC 17025 요구사항을 충족하는 KOLAS 국제공인교정기관입니다. 실무 책임자의 관점에서, 고객사가 자사의 중요한 계측기 교정을 당사에 의뢰했을 때 확보할 수 있는 ‘측정 소급성’과 ‘품질 보증’의 가치는 일반 교정기관과 비교하여 어떻게 다른니까?

KOLAS 국제공인교정기관은 단순히 교정 업무를 수행하는 기관이 아니라, 국제적으로 인정받는 품질 시스템과 기술 능력을 검증받은 기관입니다.

고객이 당사에 교정을 의뢰할 경우 측정 결과는 국가측정표준 및 국제측정표준으로 소급성을 확보하게 되며, 이는 고객의 품질 시스템 유지와 각종 인증 심사 과정에서 중요한 근거가 됩니다.

////////////////////



“ KOLAS 교정은 단순한 장비 점검이 아닙니다.

국제적으로 검증된 측정 소급성을 통해
고객의 완벽한 품질 경쟁력을 완성하는 핵심 요소입니다.”

또한 ISO/IEC 17025 요구사항에 따라 측정 결과와 측정 불확도가 체계적으로 관리되므로, 고객은 보다 객관적이고 신뢰성 있는 데이터를 확보할 수 있습니다. 결국 KOLAS 교정은 단순한 점검이 아니라 고객의 품질 경쟁력을 뒷받침하는 핵심 요소라고 생각합니다.

Q4. 이번에 부피, 질량, 시간 및 주파수, 전기, 비접촉식 온도, 화학분석까지 무려 6개 분야로 교정 인정 범위가 대폭 확대되었습니다. 기존 교정 범위를 넘어 이렇게 다분야 통합 교정 인프라를 구축하게 된 (주)테솔만의 전략적 배경은 무엇이라고 볼 수 있을까요?

산업 현장에서 사용되는 계측기는 매우 다양하며, 고객들은 여러 분야의 계측기를 동시에 관리해야 하는 경우가 많습니다. 따라서 분야별로 여러 기관에 교정을 의뢰하는 과정에서 시간과 비용이 증가하는 문제가 발생할 수 있습니다.

(주)테솔은 고객의 이러한 불편을 줄이고 보다 효율적인 서비스를 제공하기 위해 다분야 통합 교정 인프라 구축을 추진해 왔습니다. 이번 인정 범위 확대를 통해 고객은 하나의 기관에서 다양한 분야의 교정 서비스를 받을 수 있게 되었으며, 이는 업무 효율성과 관리 편의성 향상으로 이어질 것으로 기대하고 있습니다.

Q5. 이렇게 고도화된 시스템을 갖춘 교정사업부 내에서, 과장님께서 이번 새롭게 인정받은 ‘전기’ 및 ‘시간·주파수’ 분야의 총괄을 맡고 계십니다. 본격적인 기술 이야기에 앞서, 해당 분야에 대한 과장님의 전문적인 이력과 이번 6개 분야 확대 프로젝트에서 구체적으로 어떤 실무를 이끄셨는지 소개 부탁드립니다.

저는 오랜 기간 전기 및 시간·주파수 분야의 정밀측정 업무를 수행해 왔으며, 다양한 계측기의 교정과 품질관리 및 교육 업무 등을 경험하였습니다.

이번 인정 범위 확대 프로젝트에서는 전기 및 시간·주파수 분야를 중심으로 교정 절차 수립 및 검토, 측정 불확도 산출, 표준장비 검증, 기술자료 작성, 인정평가 대응 등의 실무를 수행하였습니다.

특히 인정 범위 확대 과정에서 요구되는 기술적 근거 확보와 측정능력 검증 업무에 집중하였으며, 평가 기준에 부합하는 교정 체계를 구축하기 위해 관련 인력들과 긴밀하게 협력하였습니다. 앞으로도 지속적인 기술 개발과 품질



향상을 통해 고객에게 더욱 신뢰성 있는 교정 서비스를 제공할 수 있도록 노력하겠습니다.

Q6. 과장님의 주력 분야로 들어가 보겠습니다. 현대 산업, 특히 (주)테솔의 주요 타깃인 제약·바이오, 정밀화학 현장이나 자동화 공정(스마트 팩토리)에서 ‘전기’와 ‘시간 및 주파수’ 분야의 정밀한 교정이 필수적인 이유는 무엇인가요? 기술적 측면에서 그 중요성을 짚어 주시면 좋겠습니다.

전기 및 시간·주파수 분야는 현대 산업의 다양한 계측 및 제어 시스템을 구성하는 핵심 요소입니다. 전압, 전류, 저항과 같은 전기량은 생산 설비의 상태를 확인하고 공정을 제어하는 데 사용되며, 시간·주파수 분야는 통신장비, 전자계측기, 자동화 설비 등에서 정확한 신호의 생성과 측정, 데이터 전달의 신뢰성을 확보하는 데 아주 중요한 역할을 합니다.

특히 제약·바이오 및 정밀화학 산업에서는 공정 데이터의 정확성과 재현성이 매우 중요합니다. 계측기의 작은 오차도 제품 품질이나 시험 결과에 영향을 줄 수 있기 때문에 정기적인 교정을 통해 측정 신뢰성을 확보해야 합니다.

또한 산업 현장이 디지털화·자동화될수록 정확한 측정 데이터에 대한 요구 수준은 더욱 높아지고 있으며, 이에 따라 전기 및 시간·주파수 분야의 교정 중요성 역시 지속적으로 커지고 있습니다.

Q7. 과장님께서 과거 대한민국 공군에서 오랜 기간 정밀 교정 실무를 담당하신 매우 특별한 이력을 갖고 계십니다. 항공우주 무기체계를 다루는 군의 고도로 통제된 교정 시스템 경험이, 현재 (주)테솔의 민간·산업 교정 프로세스에 요구되는 엄격함을 확립하는 데 어떤 긍정적인 영향을 미쳤습니까?

군에서의 정밀측정 업무는 단순히 계측기를 관리하는 수준을 넘어 장비의 신뢰성과 안전성을 확보하는 매우 중요한 역할이었습니다. 특히 항공기와 각종 지원 장비는 측정값의 오차가 실제 임무 수행에 영향을 줄 수 있기 때문에

Calibration



모든 절차가 매우 엄격하게 관리됩니다.

이러한 경험을 통해 측정 데이터의 신뢰성 확보, 절차 준수의 중요성, 그리고 품질 시스템 운영에 대한 기본 원칙을 체득할 수 있었습니다.

현재 민간 산업 현장에서도 고객은 정확하고 신뢰할 수 있는 측정 결과를 요구하고 있습니다. 저는 군에서 익힌 체계적인 품질 관리 경험을 바탕으로 고객에게 더욱 신뢰성 높은 교정 서비스를 제공하기 위해 노력하고 있습니다.

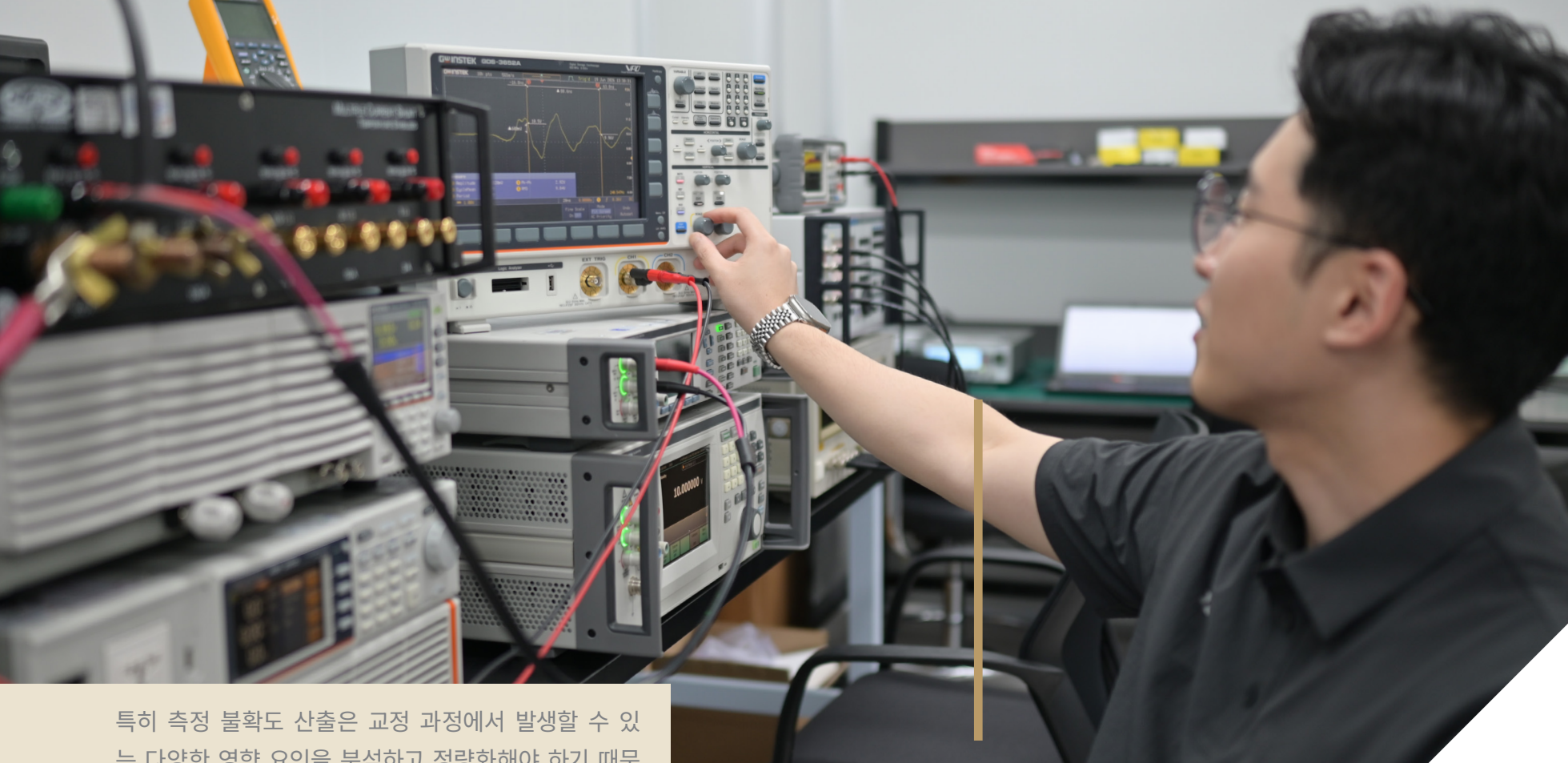
Q8. 무려 6개 분야의 KOLAS 인정 범위를 동시에 확대하는 것은 실무진들에게 엄청난 도전입니다. 특히 새로운 분야의 ‘측정 불확도(Uncertainty)’를 산출하고 평가 위원들의 깐깐한 검증을 통과하기까지, 장비 세팅이나 환경 조건 유지 측면에서 가장 해결하기 까다로웠던 기술적 난관은 무엇이었으며 어떻게 극복하셨는지요?

인정 범위 확대 과정에서 가장 중요한 부분은 단순히 장비를 확보하는 것이 아니라 해당 분야에 대한 측정 능력을 객관적으로 입증하는 것이었습니다.

//// ////////////////////////////////// //



측정 결과는 결국 **신뢰의 문제**입니다.
아무리 뛰어난 장비라도
이를 운영하는 사람의
철저한 원칙 준수가 없다면,
신뢰성 있는 결과를 결코 얻을 수 없습니다.



특히 측정 불확도 산출은 교정 과정에서 발생할 수 있는 다양한 영향 요인을 분석하고 정량화해야 하기 때문에 많은 검토와 검증이 필요했습니다. 또한 환경 조건 관리와 표준장비의 성능 검증 역시 중요한 과제였습니다.

이를 해결하기 위해 관련 국제 규격과 기술 문서를 면밀히 검토하였으며, 반복적인 시험과 데이터 분석을 통해 측정 모델을 검증하였습니다. 또한 사업부 구성원들이 긴밀하게 협력하여 평가 과정에서 요구되는 기술적 근거를 체계적으로 준비함으로써 인정 범위 확대를 성공적으로 완료할 수 있었습니다.

Q9. (주)테솔의 가장 강력한 무기 중 하나는 자체적인 ‘밸리데이션 서비스 사업부’를 운영한다는 점입니다. 정밀 교정 기술력이 당사의 밸리데이션 현장 엔지니어들의 업무와 결합될 때, 최종 고객사에게 전달되는 ‘데이터의



신뢰성’은 어떻게 달라지게 될 것으로 기대하시나요?

밸리데이션과 교정은 서로 밀접하게 연결되어 있습니다. 아무리 우수한 밸리데이션 절차를 수행하더라도 계측기 자체의 측정값이 정확하지 않다면 데이터의 신뢰성을 확보하기 어렵습니다.

반대로 정확하게 교정된 계측기를 기반으로 밸리데이션을 수행할 경우, 고객은 생산 공정과 시험 결과에 대한 신뢰도를 더욱 높일 수 있습니다.

(주)테솔은 교정과 밸리데이션 역량을 동시에 보유하고 있기 때문에 고객 입장에서는 보다 일관성 있는 품질 서비스를 제공받을 수 있으며, 결과적으로 데이터 무결성과 품질 신뢰성을 더욱 효과적으로 확보할 수 있을 것으로 기대합니다.

Q10. 고객사들은 장비를 외부 교정기관에 맡길 때 발생하는 공정의 ‘다운타임(Downtime)’에 매우 민감합니다. 기존 온도, 습도 등을 넘어 비접촉식 온도, 역학(부피/질량), 화학분석까지 당사에서 한 번에 해결할 수 있게 됨으로써, 고객사들이 실무적으로 체감하게 될 가장 큰 혜택은 무엇이라고 보십니까?



다운타임 최소화

다분야 통합 교정 인프라를 통해 장비 운용 중단 시간(Downtime)을 최소화하고, 고객의 관리 편의성과 생산성을 극대화합니다

고객이 가장 크게 체감할 수 있는 부분은 관리 효율성과 시간 절감이라고 생각합니다.

과거에는 분야별로 여러 기관에 교정을 의뢰해야 했기 때문에 일정 관리와 물류 관리에 많은 시간과 비용이 소요될 수 있었습니다. 하지만 이제는 다양한 분야의 교정을 하나의 기관에서 통합적으로 진행할 수 있게 됨으로써 업무 효율성을 크게 향상시킬 수 있습니다.

이를 통해 교정 일정 조율이 용이해지고 장비 운용 중단 시간을 최소화할 수 있어 고객의 생산성과 운영 효율성 향상에도 도움이 될 것으로 기대합니다. 이러한 부분은 결국 고객의 품질 경쟁력 강화로 이어질 것이라고 생각합니다.

Q11. KOLAS 공인교정기관으로서 인정받는 심사 과정도 험난하지만, 그 엄격한 ‘ISO/IEC 17025’ 품질 시스템을 일상 업무에 완벽히 내재화하고 흔들림 없이 유지하는 것이 더 큰 과제일 텐데요. 전기 및 시간 주파수 분야의 실무 총괄로서 과장님께서 평소 직원들에게 가장 강조하시는 품질 관리 원칙이나 업무 철학은 무엇입니까?

저는 직원들에게 항상 “측정 결과는 결국 신뢰의 문제”라고 이야기합니다. 교정 업무는 단순히 숫자를 확인하는 업무가 아니라 고객의 품질 시스템과 의사결정의 기반이 되는 데이터를 제공하는 업무이기 때문입니다.

그래서 절차를 준수하는 것, 측정 기록을 정확하게 남기는 것, 그리고 작은 이상 징후도 놓치지 않고 확인하는 습관을 중요하게 생각합니다. 아무리 뛰어난 장비를 보유하고 있어도 이를 운영하는 사람이 기본 원칙을 지키지 않으면 신뢰성 있는 결과를 제공할 수 없습니다.



ISO/IEC 17025 역시 결국은 고객이 믿을 수 있는 결과를 지속적으로 제공하기 위한 체계라고 생각합니다. 저 역시 항상 객관성과 재현성을 우선으로 생각하며 업무를 수행하고 있으며, 이러한 문화를 팀 내에 자연스럽게 정착시키기 위해 노력하고 있습니다.

Q12. 6개 분야 동시 인정이라는 쾌거는 결코 혼자만의 힘으로 이룰 수 없는 성과입니다. 함께 밤낮으로 까다로운 문서 작업과 환경 세팅을 묵묵히 소화해 낸 교정사업부 동료들과의 협업 과정에서 가장 기억에 남는, 혹은 동료들에게 특별히 감사함을 느꼈던 순간이 있다면 들려주세요.

이번 인정 범위 확대 과정은 어느 한 사람의 노력만으로는 절대 이룰 수 없는 프로젝트였습니다. 각 분야 담당자들이 자신의 전문 분야를 책임지고 준비하는 동시에 서로 부족한 부분을 보완하며 협력해야 했습니다. 특히 평가를 앞두고 기술 자료와 절차서, 기록 문서들을 최종 점검하던 시기가 가장 기억에 남습니다. 각자의 업무도 바쁜 상황이었지만 모두가 같은 목표를 바라보며 적극적으로 의견을 공유하고 지원해 주었습니다.

개인적으로는 문제를 해결해야 하는 순간마다 자신의 업무를 넘어 도움을 주었던 동료들에게 가장 큰 감사함을 느끼고 있습니다. 이번 성과는 교정사업부 구성원 모두의 노력과 헌신이 만들어낸 결과라고 생각합니다.

Q13. 이번 성공적인 범위 확대는 종착지가 아니라 (주)테솔 교정사업부의 새로운 도약을 알리는 신호탄이라고 생각합니다. 이를 발판 삼아 과장님의 전문 분야인 전기 및 시간·주파수 파트에서 추가로 계획하고 계신 기술 고도화 목표나, 교정사업부 전체의 중장기적인 비전은 무엇인지 궁금합니다.

네 말씀대로 이번 인정 범위 확대는 끝이 아니라 새로운 출발점이라고 생각합니다. 최근 산업 현장은 자동화와 디지털화가 빠르게 진행되면서 측정 데이터의 정확성과 신뢰성에 대한 요구 수준이 지속적으로 높아지고 있습니다. 특히 반도체, 제약·바이오, 정밀화학 및 첨단 제조 산업에서는 더욱 정밀한 측정과 품질관리가 중요해지고 있습니다.

이에 따라 전기 분야에서는 보다 높은 정확도와 낮은 측정 불확도를 구현할 수 있도록 교정 기술과 표준장비 운용 역량을 지속적으로 고도화해 나갈 계획입니다. 또한 시간·주파수 분야에서는 통신 및 전자 산업의 발전에 발맞춰 고주파 영역에 대한 교정 역량을 단계적으로 확대하여 고객의 다양한 측정 요구에 대응하고자 합니다.

이를 위해 표준장비 확충, 측정 기술 연구, 전문 인력 양성을 지속적으로 추진할 예정이며, 고객이 필요로 하는 보다 전문적이고 고도화된 측정 서비스를 제공할 수 있는 기반을 마련해 나가겠습니다.

궁극적으로는 고객이 하나의 기관에서 다양한 측정 분야에

교정은 눈에 보이는 제품을 만드는 업무는 아니지만,

모든 산업의 품질과 안전을 든든하게 뒷받침하는 **가장 중요한 기반**입니다.

”

대한 국제 수준의 교정 서비스를 받을 수 있는 종합 교정 솔루션 기관으로 성장하는 것이 교정사업부의 비전입니다. 앞으로도 기술 경쟁력과 품질 신뢰성을 지속적으로 강화하여 고객의 품질 향상과 생산성 증대에 기여하는 신뢰받는 파트너가 되겠습니다.

Q14. 긴 인터뷰 감사합니다. 마지막으로 (주)테솔이 발행하는 정밀한 교정 성적서를 믿고 생산 및 연구 현장을 책임지고 계신 수많은 고객사들, 그리고 앞으로 새롭게 파트너십을 맺게 될 잠재 고객분들께 교정사업부를 대표하여 신뢰와 확신을 담은 포부 한 말씀 부탁드립니다.

교정은 눈에 보이는 제품을 만드는 업무는 아니지만, 모든 산업의 품질과 안전을 뒷받침하는 매우 중요한 기반이라고 생각합니다.

(주)테솔 교정사업부는 고객이 안심하고 사용할 수 있는 신뢰성 높은 측정 결과를 제공하기 위해 지속적으로 기술 역량과 품질 시스템을 강화해 나가고 있습니다. 앞으로도 국제 기준에 부합하는 교정 서비스를 통해 고객의 생산 현장과 연구개발 활동을 든든하게 지원하겠습니다.

고객의 신뢰를 가장 중요한 가치로 생각하며, 언제나 정확하고 객관적인 측정 결과를 제공하는 파트너가 될 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 많은 관심과 성원을 부탁드립니다.



T:LOG에 담은 테솔의 이야기



Q1. 바쁘신 일정 중에도 저희 마케팅팀이 야심 차게 준비한 (주)테솔의 첫 사보, ‘T:LOG(티로그)’ 창간호 인터뷰에 기꺼이 응해주셔서 진심으로 감사드립니다. 드디어 당사의 오랜 숙원이었던 공식 사보의 첫 페이지를 열게 되었습니다.

창간호의 첫 문을 여는 주인공으로서 우리 테솔 임직원 및 고객사 여러분께 전하시는 환영 인사와 함께, 이번 사보의 이름인 ‘T:LOG’가 대표님께 어떤 의미로 다가오는지 깊은 말씀 부탁드립니다.

“

T:LOG는 단순한 소식지가 아니라, 테솔의 열정을 기록하고

고객과 함께 쌓아가는 신뢰의 일지입니다.

”

T:LOG 창간을 축하하며

먼저 우리 (주)테솔의 이름으로 발행되는 역사적인 첫 번째 매거진, ‘T:LOG’의 창간을 온 마음을 다해 축하합니다. 그리고 이 뜻깊은 창간호의 첫 페이지를 장식할 수 있도록 저를 초대해 준 마케팅팀 김동신 팀장과, 보이지 않는 곳에서 밤낮으로 기획과 디자인에 매진해 준 김지혜 대리, 홍효정 주임, 박소현 사원 모두에게 경영진을 대표하여 진심 어린 감사와 박수를 보냅니다. 여러분의 뜨거운 열정이 없었다면 결코 세상에 빛을 보지 못했을 결과물입니다.

우리 (주)테솔은 창립 이래 수많은 산업 현장에 가장 정밀하고 신뢰할 수 있는 계측기 및 데이터 로거 솔루션을 제공하며 쉼 없이 달려왔습니다. 하지만 우리가 매일 치열하게 고민하며 이룩해 낸 훌륭한 성과들과 현장에서 흘린 땀방울을, 내부 임직원들끼리 따뜻하게 나누고 고객사분들께 친근하게 전달할 만한 공식적인 소통 창구가 늘 아쉬웠던 것이 사실입니다. 그런 의미에서 이번 ‘T:LOG’의 창간은 단순히 소식지를 하나 발행하는 차원을 넘어, (주)테솔이라는 브랜드에 인간적인 온기와 생명력을 불어넣는 아주 중대한 첫걸음이라고 생각합니다.

T:LOG에 담긴 철학

특히 ‘T:LOG’라는 이름을 처음 제안받았을 때, 저는 그 기발한 네이밍과 깊은 철학적 의미에 무척 감탄했습니다. 혹독한 환경 속에서도 센서가 시간의 흐름에 따라 ▲온도, ▲습도, ▲압력 등의 물리적 변화를 한 치의 오차도 없이 기록하는 고도의 기술적 행위를 우리는 ‘로깅(Logging)’이라고 부릅니다. 이 ‘LOG’라는 단어 앞에, 우리 테솔이 가장 최우선으로 삼는 핵심 가치인 신뢰(Trust)와 기술(Technology), 그리고 우리 회사의 영문명(TESSOL)을 상징하는 ‘T’를 결합했다는 점이 정말 절묘하게 다가왔습니다.

결국 T:LOG는 차가운 산업용 장비가 기록하는 단순한 데이터의 연속이 아닙니다. 우리 테솔의 모든 임직원들이 매일 현장에서 부딪히며 쌓아 올리는 ‘열정의 기록’이자, 고객사와 함께 오랜 시간 만들어가고 있는 굳건한 ‘신뢰의 일지’입니다. 시각적으로도 로고로 구현했을 때 아주 세련되고 트렌디한 느낌을 주어, 끊임없이 혁신을 추구하는 테솔의 진취적인 기업 이미지와도 완벽하게 부합합니다. 이 사보가 매달 차곡차곡 쌓여, 훗날 우리 회사의 위대한 발자취를 생생하게 증명하는 가장 귀중한 역사서가 되기를 진심으로 기원합니다.

Q2. 대표님의 말씀을 들으니 ‘T:LOG’라는 이름이 지닌 무게감과 가치가 더욱 특별하게 느껴집니다. 그렇다면 평소 부서 간의 협업과 현장 소통을 늘 강조해 오신 대표님께서, 특별히 이 시점에 ‘T:LOG’라는 정기적인 매거진 창간을 전폭적으로 지지해 주신 결정적인 계기가 무엇인지 궁금합니다. 아울러 앞으로 이 사보를 통해 우리 회사 내부와 고객사 분들에게 어떤 긍정적인 변화가 일어나기를 기대하시는지 상세한 말씀 부탁드립니다.

아주 핵심적인 질문입니다. 우리 테솔은 최근 몇 년간 질적, 양적으로 괄목할 만한 성장을 이뤄냈습니다. **FLUKE, MadgeTech, TMI-Ori-on, DiGi** 등 세계 최고 수준의 브랜드들과 국내 파트너십을 굳건히 다졌고, **ISO17025 KOLAS** 공인교정기관으로서의 측정 불확도와 기술 역량은 나날이 고도화되고 있습니다. 더불어 **밸리데이션 서비스 사업부** 역시 바이오, 제약 등 까다로운 규제 환경 속에서 완벽한 검증 서비스를 제공하며 현장의 찬사를 받고 있죠.

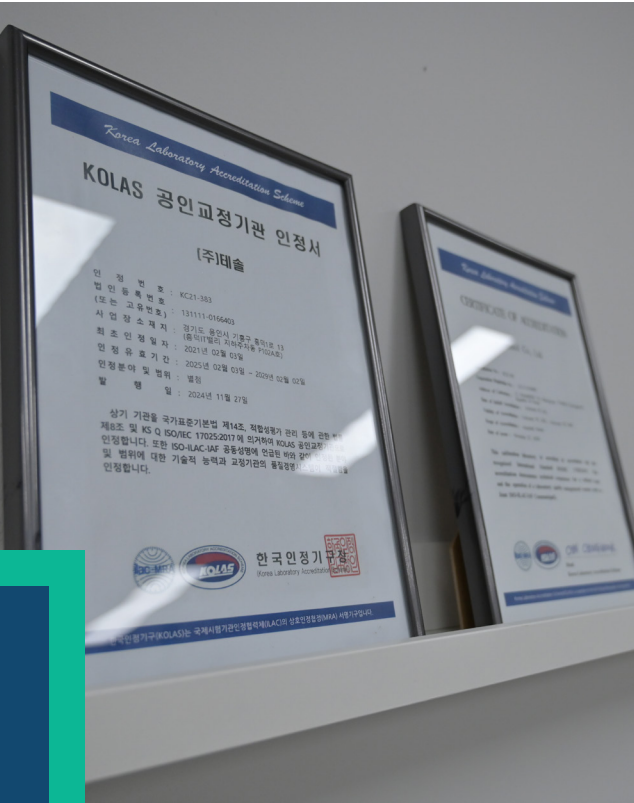


하지만 회사의 외형이 커지고 각 부서의 전문성이 깊어질수록, 역설적으로 저는 ‘**우리 안의 진정한 소통**’에 대해 깊은 갈증을 느끼게 되었습니다. 외부 고객의 요구사항을 해결하느라 앞만 보고 달리다 보면, 정작 바로 옆 부서인 **교정실에서 어떤 혁신적인 프로세스를 도입했는지**, **밸리데이션팀이 최근 지방 현장에서 며칠 밤을 지새우며 대형 프로젝트를 성공적으로 마무리했음에도**, 이를 다른 구성원들이 알지 못한 채 지나치는 경우가 많아졌습니다.

저는 T:LOG가 가장 먼저 우리 내부의 ‘**보이지 않는 부서 간의 벽**’을 허무는 튼튼한 소통의 다리가 되어야 한다고 생각했습니다. 계측기사업부가 발굴한 **신제품의 강점이 무엇인지 사보를 통해 공유되면**, 교정실에서는 그 장비에 맞는 교정 매뉴얼을 선제적으로 준비할 수 있고, 영업부는 이를 통합된 **토털 솔루션으로 고객에게 제안할 수 있는 막강한 시너지가 발생하기** 때문입니다.

외부 고객사 분들을 향한 기대 역시 매우 명확하고 큼니다. 우리가 다루는 **계측 장비와 밸리데이션 서비스**는 본질적으로 매우 엄격하고 정밀하며 **고도화된 기술력을** 요구합니다. 그러다 보니 고객사 입장에서는 테솔이라는 기업이 자칫 딱딱하고 다가가기 어려운 기술자 집단으로만 비칠 우려가 있습니다. 저는 T:LOG가 우리의 깊이 있는 **전문 지식과 흥미로운 제품 데모 이벤트 소식**을 아주 부드럽고 ‘**소화하기 쉬운 언어**’로 가공하여 고객에게 **친근하게 다가가는 매개체**가 되기를 바랍니다.

단순한 스펙이 나열된 카탈로그나 차가운 견적서 형태로는 결코 다 담아낼 수 없었던 테솔의 **따뜻한 사내 문화, 현장에서 땀 흘리는 직원들의 진솔한 미소**, 그리고 철저한 검증 뒤에 숨겨진 **치열한 노력들을 이 매거진의 한 페이지, 한 페이지에 온전히 녹여내고** 싶습니다. 매월 초, 고객사 담당자의 책상 위에 놓인 T:LOG를 넘기며 “**아, 테솔은 정말 살아 숨 쉬며 고객과 함께 진화하는 든든한 파트너구나**”, “**이 사람들과 일하는 것은 늘 신뢰가 가고 즐겁다**”라는 감정을 느끼게 하는 것. 그것이 제가 지금 이 시점에 **T:LOG 창간을 결심한 가장 강력한 동기이자, 앞으로 이 사보가 테솔의 안팎에 불러올 가장 아름다운 변화**라고 확신합니다.



“
국제적으로 검증된 측정
소급성을 통해 고객의 **완
벽한 품질 경쟁력을 완성**
하는 핵심 요소입니다.
”



Q3. 대표님의 진심 어린 기대와 비전을 들으니, 앞으로 매달 발행될 T:LOG가 우리 회사에 들어넣을 새로운 활력이 더욱 기다려집니다. 화제를 조금 돌려서 우리 회사의 근본에 대한 질문을 드려보고 싶습니다.

(주)테솔이 지금의 위치에 오르기까지 수많은 도전과 성장이 있었을 텐데요. 회사를 처음 창립하시던 그 순간부터 지금까지, 대표님께서 가슴속에 가장 깊게 간직하고 계신 (주)테솔만의 변치 않는 ‘핵심 철학’은 무엇인지 궁금합니다.

회사의 첫 출발점을 되돌아보게 하는 아주 뜻깊은 질문이네요. 창립 당시나 지금이나 제가 단 한 순간도 타협하지 않고 가슴속에 새기고 있는 우리 (주)테솔의 가장 중요한 핵심 철학은 바로 ‘보이지 않는 곳에서의 완벽한 정확성과 그것이 만드는 굳건한 신뢰’입니다.

우리가 취급하는 데이터로거나 정밀 계측 장비들은 사실 일반 대중들의 눈에 쉽게 띄는 화려한 제품들은 아닙니다. 제약 회사의 클린룸 구역에서, 거대한 식품 가공 공장의 살균 설비 안에서, 혹은 영하 수십 도의 극저온 바이오 보관소 등 보이지 않는 곳에 조용히 자리 잡고 있죠. 하지만 이 작은 계측기들이 기록하는 소수점 단위의 온도 0.1도, 습도 1%의 차이가 때로는 수십억 원에 달하는 의약품의 폐기 여부를 결정짓고, 궁극적으로는 그 약을 투여받는 환자의 생명과 안전을 좌우합니다.

저는 회사를 처음 세울 때부터 우리가 단순히 ‘기계를 파는 곳’이 되어서는 안 된다고 다짐했습니다. 우리는 고객사에게 ‘안심’을 제공하고, 그들의 제조 공정과 품질 관리가 완벽하다는 ‘증명서’를 쥐여주는 막중한 책임을 지고 있습니다. 그렇기 때문에 테솔의 경영 철학은 언제나 ‘절대적인 신뢰(Trust)’에 기반할 수밖에 없습니다. T:LOG의 ‘T’가 상징하는 그 신뢰 말입니다.

신뢰를 위한 투자

이 철학을 실현하기 위해 우리는 단순히 장비 유통에 머물지 않고, 막대한 투자와 시간, 그리고 까다로운 심사 과정을 거쳐 ISO17025 KOLAS 공인교정기관 자격을 획득했습니다. 우리가 공급한 장비의 정확성을 우리 스스로 완벽하게 보증하고, 한 치의 오차도 허용하지 않겠다는 의지의 표명이었죠. ‘기술적 완벽함으로 고객의 가장 든든한 등대가 되자’는 이 단순하지만 무거운 철학이, 수많은 위기를 극복하고 지금의 (주)테솔을 있게 한 가장 강력한 원동력이라고 자부합니다.

Q4. ‘보이지 않는 곳에서의 완벽한 정확성이 곧 생명과 직결된다’는 말씀이 현장에서 고객을 만나는 영업부와 밸리데이션팀 모두에게 깊은 울림을 줄 것 같습니다.

그렇다면 이러한 확고한 철학을 바탕으로, 현재 국내 계측 장비 및 데이터로거 시장에서 경쟁사들과 비교했을 때 (주)테솔만이 보유하고 있는 ‘독보적인 경쟁력’은 무엇이라고 생각하십니까?

국내 계측기 시장에는 훌륭한 기업들이 많이 있습니다만, 저는 우리 (주)테솔이 가진 경쟁력은 다른 어느 곳에서도 쉽게 흉내 낼 수 없는 ‘완벽한 삼각편대(Tri-pillar) 기반의 토탈 솔루션’에 있다고 단언합니다. 이것이 바로 시장에서 고객들이 최종적으로 테솔을 선택할 수밖에 없는 결정적인 이유입니다.

세계 최고 수준의 하드웨어

첫 번째 축은 단연 ‘세계 최고 수준의 하드웨어 라인업’입니다. 각 분야에서 타의 추종을 불허하는 글로벌 Top-tier 브랜드들의 국내 공식 대리점이라는 지위는 하루아침에 얻어지는 것이 아닙니다. 수십 년간 쌓아온 파트너십과 기술적 이해도가 뒷받침되었기에 가능한 일이지요.



KOLAS 공인교정기관 운영

두 번째 축은 앞서 말씀드린 ‘ISO17025 KOLAS 공인교정기관의 자체 운영’입니다. 고객사 입장에서서는 고가의 장비를 구매하는 것도 중요하지만, 이 장비가 지속적으로 정확한 값을 내고 있는지 주기적으로 검증(Calibration)받는 것이 필수적입니다. 장비 판매 때 따로, 교정 따로 진행해야 하는 고객의 번거로움과 시간적 손실을, 우리는 사내 교정실의 우수한 전문 인력들을 통해 원스톱(One-stop)으로 완벽하게 해결해 드리고 있습니다.

현장에서 완성되는 Validation

마지막 세 번째 축은 바로 제약, 바이오 시장의 까다로운 GMP 규정을 완벽하게 충족시켜 주는 ‘밸리데이션(Validation) 서비스’입니다. 단순히 교정된 장비를 납품하는 것을 넘어, 현장에 직접 투입되어 설비의 온도 분포 특성을 분석하고, 규제 기관이 요구하는 복잡하고 철저한 검증 문서(Protocol & Report)를 완벽하게 작성해 내는 역량이지요.

장비 공급, 공인 교정, 그리고 현장 밸리데이션이라는 이 세 가지 톨니바퀴가 완벽하게 맞물려 돌아가는 회사는 국내에서 손에 꼽을 정도입니다. 고객은 오직 (주)테솔이라는 하나의 창구를 통해서 장비 도입부터 사후 관리, 규제 대응까지 완벽한 컨설팅을 받을 수 있습니다. 이 ‘토탈 솔루션 역량’과, 이를 현장에서 오차 없이 수행해 내는 우리 테솔 임직원들의 ‘탁월한 기술 전문성’이야말로, 그 어떤 경쟁사도 쉽게 따라올 수 없는 우리만의 초격차 경쟁력이라고 확신합니다.



Q5. 대표님의 말씀을 통해 우리 회사가 가진 ‘토탈 솔루션’이라는 무기가 얼마나 강력한지 다시 한번 깨닫게 됩니다. 이 강력한 무기를 들고 최전선에서 고객과 직접 마주하는 곳이 바로 저희 영업부입니다.

대표님께서 생각하시기에 현장에서 고군분투하는 영업부 임직원들이 갖춰야 할 가장 중요한 자세는 무엇이며, 앞으로 영업부가 나아가야 할 궁극적인 지향점은 무엇인지 듣고 싶습니다.

영업부는 우리 (주)테솔의 심장이자 든든한 얼굴입니다. 해외 설치 프로젝트 현장부터, 부산, 광주, 강릉, 성남, 이천 등 국내 곳곳의 고객사 현장까지 무거운 장비를 들고 심 없이 누비는 영업부 직원들의 노고를 경영진은 항상 깊이 헤아리고 있습니다.

우리가 다루는 하이엔드 계측기, 그리고 데이터로거와 모니터링 시스템은 단순히 잘 만들어진 카탈로그 하나만 보고 고객이 덜컥 구매를 결정할 수 있는 단순한 품목이 절대 아닙니다. 고객사의 복잡한 생산 라인 특성, 보관소의 구조적 한계, 그리고 무엇보다 까다로운 규제 기관의 감사 기준 등 수많은 변수를 종합적이고 입체적으로 분석해야만 하죠. 그렇기 때문에 저는 우리 영업부 직원들이 스스로의 한계를 단순한 ‘세일즈맨’으로 규정지어서는 안 된다고 늘 강조해 왔습니다. 여러분은 고객의 가려운 곳을 누구보다 먼저 짚어내고, 현장에 최적화된 해결책을 제시하는 최고의 ‘기술 컨설턴트’가 되어야만 합니다.

고객이 어떤 온도 대역의 모니터링 시스템을 구축해야 하는지, 현장 통신 환경을 고려했을 때 유선과 무선 중 어떤 시스템이 가장 안정적인지, 추후 밸리데이션 검증 단계까지 내다보았을 때 가장 비용 효율적이고 확실한 라인업은 무엇인지 선제적으로 그림을 그려 제안할 수 있어야 합니다. 단순히 견적서를 내고 장비를 납품하는 선에서 우리의 역할이 끝나는 것이 아닙니다. 고객의 시스템이 현장에 완벽하게 안착하고 안정적으로 운영될 때까지 끊임 없이 소통하고 함께 고민하는 진정한 비즈니스 파트너가 되는 것, 그것이 우리 영업부가 흔들림 없이 나아가야 할 궁극적인 지향점입니다.



“

영업은 장비를 판매하는 일이 아니라, 고객의 문제를 해결하는 일입니다.

”

TESOL

함께 웃고, 함께 성장하는 시간 ♡

TESSOL MOMENTS

일과 일상 사이, 테솔의 또 다른 이야기.
서로의 노력을 응원하고,
함께 즐기며 만들어가는
우리만의 소중한 순간들입니다.



◆ 테솔의 새로운 얼굴, 마케팅팀에 거는 기대



Q6. ‘단순한 세일즈맨이 아닌 최고의 기술 컨설턴트가 되어야 한다’는 대표님의 뼈 있는 말씀은 저를 비롯한 영업부의 모든 구성원들에게 아주 명확하고 든든한 이정표가 될 것 같습니다.

다음으로는 어쩌면 저에게 가장 떨리는 질문일 수도 있겠습니다만, 지난 5월 새롭게 명칭을 변경하고 본격적인 닷을 올린 저희 ‘마케팅팀’에 관한 이야기를 나누고 싶습니다. 경영진으로서 새롭게 출발한 마케팅팀에 거는 기대와, 앞으로 테솔의 브랜드 이미지를 어떻게 제고해 나갔으면 하시는지 궁금합니다.



전혀 떨 필요 없는, 오히려 지금 우리 회사 내부에서 가장 주목받고 있는 아주 중요한 화두입니다. 지난 5월, 테솔 2.0 브랜딩 프로젝트의 굵직한 일환으로 기존 부서의 역할을 대폭 확장하여 마케팅팀을 새롭게 출범시켰지요. 이 자리를 빌려 성공적인 부서 개편을 이끌어준 김동신 팀장과, 감각적인 시각화 작업으로 매겨진과 브랜드 전반에 생기를 불어넣고 있는 김지혜 대리, 늘 참신한 이벤트 기획으로 고객의 시선을 사로잡을 준비가 되어 있는 홍효정 주임, 그리고 내부부의 다양한 콘텐츠를 꼼꼼하게 취합하고 조율해 내는 박소현 사원 모두에게 깊은 신뢰와 지지를 보냅니다.

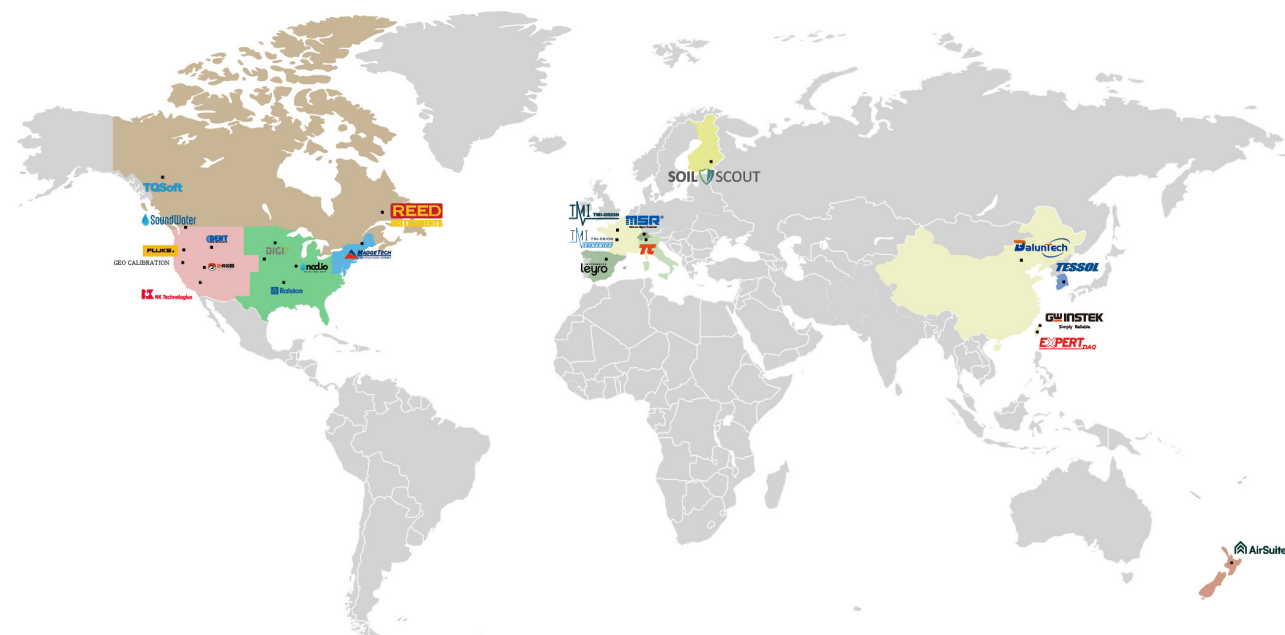
솔직히 말씀드리면, 과거의 우리는 최고의 인프라와 압도적인 기술력을 갖추고 있었음에도 불구하고 그것을 외부로 매력적으로 포장하고 효과적으로 알리는 데에는 다소 보수적이고 서툴렀던 것이 사실입니다. 이제 그 해묵은 갈증을 우리 마케팅팀이 시원하게 해소해 주어야 할 때입니다. 현재 전사적으로 박차를 가하고 있는 홈페이지 리뉴얼 작업부터, 오늘 우리가 함께 새로운 역사를 쓰고 있는 이 T:LOG 매거진 창간에 이르기까지 마케팅팀의 섬세한 손길이 닿아야 할 곳이 무궁무진합니다.



저는 마케팅팀 구성원 각자가 보유한 뛰어난 전문성이 모여 완벽한 시너지를 낼 것이라 굳게 믿습니다. 앞으로 마케팅팀이 테솔의 다소 차갑고 단단하게 느껴질 수 있는 하드웨어적 기술력 위에, 따뜻한 감성과 세련된 스토리텔링이라는 훌륭한 옷을 입혀주기를 기대합니다. 고객들이 언제 어디서든 우리 (주)테솔의 로고만 보아도 ‘변치 않는 신뢰’와 ‘끊임없는 혁신’이라는 키워드를 직관적으로 떠올릴 수 있도록, T:LOG를 든든한 교두보로 삼아 새롭게 차별화된 브랜드 경험을 지속적으로 선사해 주시기를 진심으로 응원하겠습니다.

GLOBAL PARTNERS

세계를 잇는 기술, 계측의 새로운 기준



Q7.마케팅팀에 대한 대표님의 아낌없는 신뢰와 응원의 말씀, 정말 감사드립니다. 저희 팀원들 모두 막중한 책임감과 동시에 뜨거운 자부심을 가지고 업무에 임할 수 있을 것 같습니다. 이제 우리 (주)테솔의 든든한 뼈대라고 할 수 있는 각 사업부의 구체적인 이야기를 심도 있게 나누어 보겠습니다.

먼저 계측기사업부입니다. 테솔은 현재 ▲FLUKE ▲MadgeTech ▲TMI-Orion ▲DiGi ▲Pendulum ▲Ralston ▲Baluntech ▲Soundwater 등 각 분야에서 글로벌 최고 수준을 자랑하는 브랜드들과 굳건한 국내 공식 파트너십을 맺고 있습니다. 이러한 독점적 지위가 현재 국내 산업 현장에서 우리 회사에 어떤 독보적인 가치와 위상을 가져다주고 있다고 평가하십니까?

경영자로서 아주 든든하고 자랑스럽게 생각하는 부분입니다. 정밀 계측기 시장, 특히 우리가 주로 상대하는 제약, 바이오, 식품, 반도체 등 규제와 품질 관리가 극도로 엄격한 산업군에서 ‘국내 공식 파트너’라는 타이틀이 가지는 무게감은 남다릅니다. 이것은 단순히 해외의 좋은 제품을 수입해서 독점적으로 팔 권리를 얻어냈다는 1차원적인 의미가 결코 아닙니다. 글로벌 원개발사들이 자신들의 긍지 높은 이름과 고도화된 기술력을 온전히 맡길 수 있을 만큼, 우리 테솔의 탁월한 기술 지원 능력과 현장 대응력, 그리고 오랜 기간 쌓아온 기업의 신뢰도를 전적으로 인정했다는 가장 확실한 훈장이자 증표입니다.

각 파트너사들이 지닌 가치를 들여다보면 그 시너지는 더욱 명확해집니다. 우리는 이 명품 라인업을 통해 어떠한 현장의 난제라도 완벽하게 해결할 수 있는 무한한 조합을 만들어냅니다.

고객사 입장에서는 각기 다른 해외 제조사를 일일이 컨택하고 기술 지원을 기다릴 필요가 전혀 없습니다. (주)테솔이라는 하나의 신뢰할 수 있는 창구를 통해 글로벌 스탠다드에 부합하는 최상급 장비들을 가장 빠르고 정확하게 공급받을 수 있으며, 현지화된 최고 수준의 A/S와 기술 컨설팅까지 즉각적으로 누릴 수 있죠.

이처럼 세계 최고의 장비들을 우리만의 기술력으로 융합하여 고객의 입맛에 맞게 제공할 수 있다는 것, 그것이 바로 계측기사업부가 창출해 내고 있는 대체 불가능한 시장 내 가치라고 확신합니다.



정확한 측정, 확실한 신뢰

Q8. 글로벌 원개발사들이 먼저 인정하고 의지하는 테솔의 기술력, 영업 현장을 뛰는 직원으로서 이보다 더 든든하고 자랑스러운 무기가 있을까 싶습니다. 그리고 이렇게 쌓아 올린 신뢰의 탑을 더욱 견고하게 지탱해 주는 또 하나의 핵심 축이 바로 사내에 자체적으로 운영 중인 ‘공인교정기관’이라고 생각합니다.

사실 기업 입장에서 막대한 인력과 최신 장비, 그리고 유지 비용이 지속적으로 투입되는 ISO17025 KOLAS 공인교정기관을 운영한다는 것이 결코 쉬운 결정은 아니었을 텐데요. 이러한 과감한 투자가 실제 고객사들의 굳건한 신뢰 형성에 구체적으로 어떤 영향을 미치고 있다고 보십니까? 현장에서 우리 회사에 어떤 독보적인 가치와 위상을 가져다주고 있다고 평가하십니까?



우리 회사의 심장부를 정확히 짚어주셨습니다. 기업을 경영하고 이윤을 창출해야 하는 경영자의 시각에서 단기적인 재무 지표만 따진다면, 까다로운 규격을 맞추고 매년 엄청난 비용과 고도의 전문 인력을 투입하여 사내 교정실을 운영하는 것은 대단히 비효율적인 일로 보일지도 모릅니다. 하지만 제가 창립 초기부터 지금까지 비용을 막론하고 **절대 타협하지 않는 원칙**이 하나 있다면, 그것은 ‘우리가 판매한 장비가 내뿜는 데이터의 정확성은 우리가 끝까지 책임지고 완벽하게 증명해야 한다’는 것입니다.

신뢰를 완성하는 교정

자동차를 판매하면서 그 자동차의 속도계가 정확한지 검증 조차 하지 않고 고객에게 차 키를 넘길 수는 없는 노릇 아닙니까? 특히 우리 장비가 설치되는 곳은 0.1도의 오차로 인해 신약 개발의 성패가 갈리고 제품의 폐기 여부가 결정되는 살얼음판 같은 현장입니다. 아무리 값 비싸고 훌륭한 글로벌 브랜드의 장비라 할지라도, 그 장비가 현재 완벽하게 영점이 잡혀 있고 정확한 값을 측정하고 있다는 객관적인 증거, 즉 ‘성적서’가 없다면 그 장비는 현장에서 고철 덩어리나 다름없습니다.

신뢰를 증명하는 KOLAS

우리가 ISO17025에 기반한 KOLAS 공인교정기관을 직접 운영한다는 것은, 국가와 국제사회가 인정하는 **최고 수준의 측정 불확도와 기술 역량**을 테솔이 **자체적으로** 보유하고 있다는 뜻입니다. 고객은 외부 교정 기관에 장비를 따로 보내고 기약 없이 기다리는 막대한 시간과 비용을 절약할 수 있습니다. 장비를 구매함과 동시에 세상에서 가장 믿을 수 있는 공인 교정 성적서를 원스톱으로 발급받아 곧바로 현장에 투입할 수 있는 것이죠.

고객에게 드리는 약속

“테솔에서 나간 장비와 데이터는 굳이 두 번 의심할 필요가 없다”라는 고객들의 암묵적인 믿음. 이 절대적인 신뢰감이야말로 우리가 교정실에 쏟아붓는 수많은 땀방울과 투자가 만들어낸 가장 값진 결실이며, 앞으로도 우리 회사가 100년 기업으로 나아가는 데 있어 절대 흔들리지 않는 가장 강력한 초석이 될 것입니다.

TESSOL Calibration

T

품질을 완성하는 검증

Q9.교정실이 만들어내는 절대적인 신뢰의 초석에 이어, 이제 (주)테솔의 또 다른 핵심 경쟁력인 ‘밸리데이션 서비스 사업부’로 이야기를 넘어가 보겠습니다. 제약, 바이오, 의료기기 등 당사의 주요 고객사들이 속한 산업군은 해가 갈수록 GMP를 비롯한 품질 규제 환경이 더욱 까다롭고 엄격해지고 있습니다.

이러한 극한의 규제 환경 속에서 우리 밸리데이션 서비스 사업부가 제공하는 **토탈 솔루션이 시장과 고객에게 부여하는 진정한 가치와 의미는 무엇**이라고 보십니까?

앞서 말씀드린 하드웨어 라인업과 자체 공인교정기관이 완벽한 재료와 도구를 준비하는 과정이었다면, 밸리데이션은 이 모든 것을 들고 **고객의 현장으로 직접 뛰어들어가 완벽한 요리를 완성하고 그 맛을 국가 규제 기관 앞에서 당당하게 증명해 내는 일련의 치열한 과정**이라고 할 수 있습니다.

최근 제약, 바이오 산업의 식약처 실사나 글로벌 FDA 규정을 보면, 단순히 좋은 장비를 샀으니 끝나는 문제가 절대 아닙니다. 이 장비가 실제 생산 라인이나 거대한 물류 창고, 극저온 냉동고 등에 설치되었을 때, 전체 공간의 온도 분포가 균일한지, 최악의 조건(Worst Case)에서도 **설정된 허용 오차 범위를 이탈하지 않는**지를 철저하고 과학적인 데이터로 검증하고 문서화해야만 합니다. 이것이 바로 밸리데이션의 핵심입니다.

현장에서 완성되는 밸리데이션

우리 밸리데이션 사업부 직원들은 **고객의 챔버나 창고에 수십, 수백 개의 데이터로거를 직접 설치하고 매핑(Mapping) 테스트**를 진행합니다. 그 과정에서 무거운 장비를 옮기고 밤을 지새우는 일도 허다하죠. 하지만 그들이 현장에서 흘린 땀방울과 치밀하게 작성된 검증 리포트(Protocol & Report)는 고객사에게 규제 기관의 엄격한 감사를 단번에 통과할 수 있는 가장 강력하고 확실한 프리패스가 됩니다.

장비를 공급한 테솔이 자체 교정을 거친 신뢰도 높은 로거를 직접 들고 밸리데이션까지 완벽하게 수행한다는 것은, 데이터의 정확성과 문서의 방어력을 극한으로 끌어올리는 진정한 의미의 **토탈 솔루션**입니다. 행여나 현장에서 이슈가 발생하더라도 책임 소재를 따지며 시간을 허비할 필요 없이 **우리가 주도적으로 끝까지 책임지고 해결책을 제시하죠**. 끊임없이 요동치는 까다로운 규제 의 파도 속에서, **고객이 가장 안심하고 의지할 수 있는 튼튼한 닻을 내려주는 것**. 그것이 바로 밸리데이션 서비스 사업부가 창출해내는 대체 불가능한 송고한 가치라고 생각합니다.



고객 경험으로 이어지는 협업

우리가 고객에게 제공하는 서비스는 하나의 정밀한 릴레이 계주와도 같습니다. 마케팅팀이 T:LOG 매거진이나 리뉴얼된 웹사이트를 통해 매력적인 브랜드 경험으로 고객의 시선을 사로잡아 바통을 넘기면, 영업부와 계측기사업부가 현장의 숨은 니즈를 정확히 파악해 최적의 장비와 솔루션으로 세팅하여 다음 주자에게 넘깁니다. 그러면 교정실에서 한 치의 오차도 없이 신속하게 장비를 교정해 밸리데이션팀으로 넘기고, 마지막으로 밸리데이션팀이 현장에서 완벽한 검증을 마친 뒤 고객에게 결승선을 통과한 최종 리포트를 안겨주는 일련의 구조입니다.

이 릴레이 과정에서 어느 한 부서라도 바통을 떨어뜨리거나 자신의 달리기 속도만 고집한다면, 최종적인 불편과 피해는 오롯이 우리를 밟고 선택해 준 고객에게 돌아갑니다. 그렇기 때문에 저는 업무 회의 시간마다 각 부서의 실무가 어떻게 맞닿아 있는지, 예컨대 교정실의 작은 프로세스 개선이 영업부의 납기 단축에 구체적으로 어떤 긍정적 나비효과를 가져왔는지 수시로 사례를 들어 공유하도록 독려합니다.

“
우리는 사일로로 없애는 것이 아니라 연결하는 문화를 만듭니다.”

Q10.장비 공급부터 공인 교정, 그리고 현장 밸리데이션까지 막힘없이 이어지는 토탈 솔루션의 그림이 이제 퍼즐처럼 완벽하게 맞춰지는 느낌입니다. 그런데 이렇게 각 부서의 전문성이 고도화되고 역할이 뚜렷하다 보면, 필연적으로 부서 간의 이기주의나 소통의 단절이 발생할 우려도 존재할 텐데요.

경영진의 입장에서 이러한 다수의 전문 부서들이 유기적으로 톱니바퀴처럼 맞물려 최고의 시너지를 내도록 이끌기 위해 **평소 가장 신경 쓰시고 강조하시는 부분은 무엇**입니까?

기업이 성장하면서 겪는 가장 흔하면서도 치명적인 질병이 바로 이른바 사일로(Silo) 현상, 즉 부서 간에 높고 단단한 벽이 생기고 소통이 단절되는 문제입니다. 우리 (주)테솔 역시 영업부, 마케팅팀, 계측기사업부, 공인교정기관, 밸리데이션 서비스 사업부까지 각자의 영역에서 최고 수준의 기술력과 고도의 전문성을 요구하는 조직들로 구성되어 있다 보니, 자칫하면 전체의 그림을 놓치고 본인 부서의 당면한 목표만 바라보며 달리기 쉽습니다. 저는 이 함정을 피하고 유기적인 시너지를 폭발시키기 위해 고객 여정(Customer Journey)의 완벽한 공유를 전 임직원에게 가장 강력하게 주문하고 있습니다.

시너지를 만드는 조직 문화

이번에 새롭게 창간하는 매거진 T:LOG 역시 바로 이 유기적인 협업과 이해를 돕는 가장 훌륭한 촉매제가 될 것입니다. 내가 오늘 처리한 업무가 테솔이라는 거대한 시계탑 안에서 어떤 중요한 톱니바퀴를 굴리고 있는지, 내 옆 부서 동료의 치열한 하루가 나와 어떻게 맞물려 돌아가고 있는지를 명확히 인지하고 서로의 노고를 진심으로 존중하는 문화. 이 상호 존중에 기반한 명확한 목표의 일치야말로, 경영자로서 제가 매 순간 가장 세심하게 살피고 싶 없이 다듬어나가는 우리 회사의 핵심 원동력입니다.



Q11. 지금까지 각 사업부의 고도화된 전문성과 유기적인 협업에 대해 아주 깊이 있는 말씀을 나누어 보았습니다. 결국 이 모든 훌륭한 시스템과 압도적인 기술력을 움직이는 가장 핵심적인 동력은 바로 우리 안에 있는 사람일 것입니다.

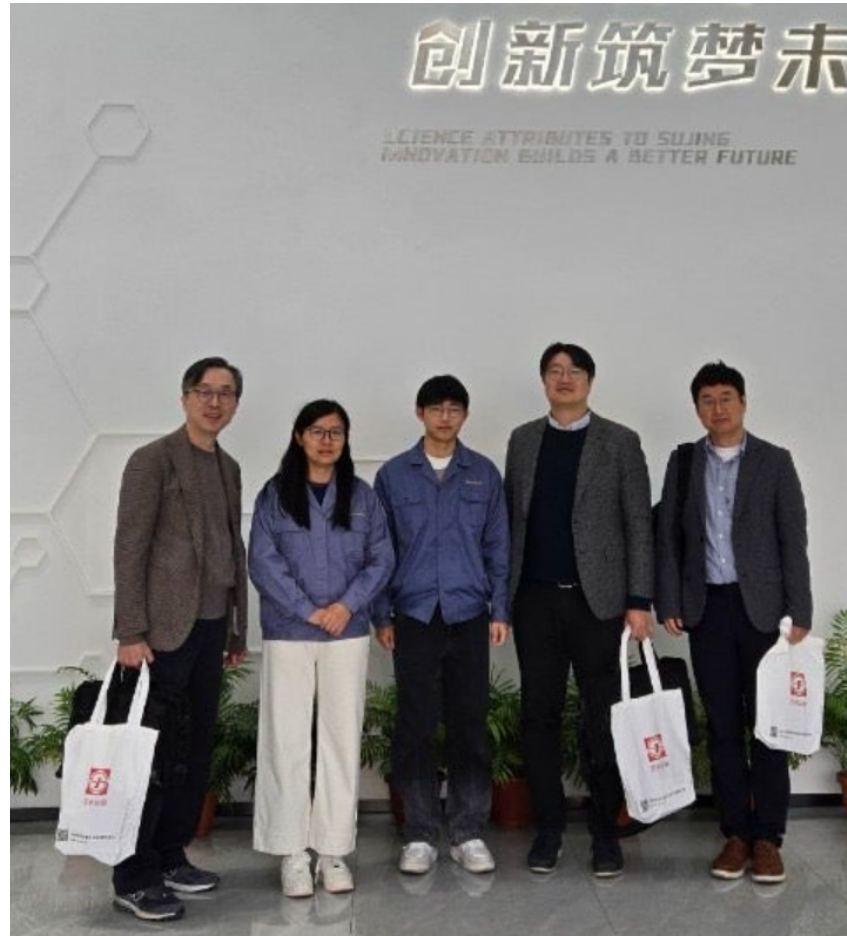
대표님께서 마음속에 그리고 계시는 주식회사 테솔의 가장 이상적인 인재상은 무엇이며, 장기적으로 우리 회사 내부에 어떤 사내 문화가 굳건하게 자리 잡기를 원하시는지 여쭙고 싶습니다.

기업을 운영하고 수많은 파고를 넘으면서 시간이 지날수록 제 가슴속에 더욱 뼈저리게 와닿는 진리가 하나 있습니다. 아무리 뛰어난 글로벌 브랜드의 장비를 들여오고 최첨단 교정 설비를 갖추고 있다 하더라도, 결국 그것을 현장에서 가치 있게 만들고 진정한 의미의 혁신을 이끌어내는 것은 온전히 우리 직원들의 치열한 고민과 땀이라는 사실입니다. 제가 생각하는 테솔의 가장 이상적인 인재상은 한마디로 스스로 질문하고 자신의 한계를 규정하지 않는 사람입니다.

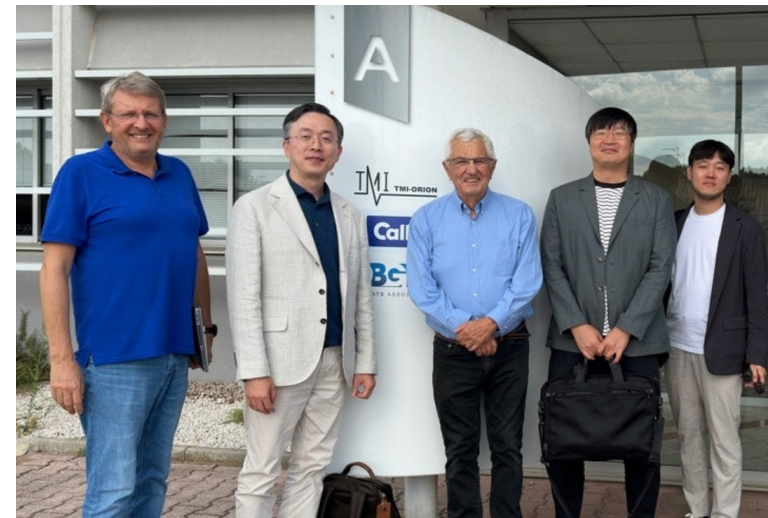
우리 업무의 특성상 상상을 초월하는 다양한 현장 변수와 아주 까다로운 식약처 및 글로벌 규제, 그리고 시시각각 고도화되는 장비의 기술적 원리를 끝없이 탐구해야만 합니다. 누군가 위에서 시켜서 수동적으로 움직이거나 과거부터 내려오던 정해진 매뉴얼에만 갇혀 있는 사람이라면, 시시각각 돌발적으로 변하는 현장의 복잡한 난제들을 결코 유연하게 풀어낼 수 없습니다. 왜 이 정밀 장비는 특정 온도 환경에서 미세한 오차가 발생할까, 고객이 진짜로 곤란해하고 불편해하는 근본적인 원인은 과연 무엇일까. 이렇게 스스로 끊임없이 왜라는 질문을 던지고, 그 해답을 찾기 위해 부서의 경계를 넘어 동료들과 적극적으로 소통하고 부딪히는 능동적인 태도가 바로 우리 테솔이 가장 갈망하고 아끼는 인재의 모습입니다.

자유로운 소통이 만드는 혁신

이러한 훌륭한 인재들이 틀에 얽매이지 않고 마음껏 뛰어놀게 하기 위해서, 경영진인 저부터 낡고 권위주의적인 태도를 철저히 내려놓고 투명하고 수평적인 사내 문화를 정착시키는 데 온 힘을 쏟고 있습니다. 새로운 방식의 도전을 하다가 겪는 실패를 질책하기보다는 그 과정에서 얻은 교훈을 격려하는 문화, 직급의 높고 낮음에 상관없이 누구라도 합리적이고 반짝이는 아이디어가 있다면 주저 없이 경영진에게 목소리를 낼 수 있는 열린 문화를 만들어가고자 합니다. 이번에 새롭게 출범한 마케팅팀이 티로그 매거진을 창간하며 직급을 불문하고 다양한 직원들의 생생한 목소리와 일상을 담아내려 한 기획 의도 역시, 이런 수평적이고 자유로운 소통 문화를 회사 전체에 아주 깊고 단단하게 뿌리내리게 하기 위한 가장 중요한 과정 중 하나라고 확신합니다.



Global Engagements



Q12. 스스로 질문하고 한계를 두지 않는 사람이라는 인재상과, 실패를 두려워하지 않고 도전을 격려하는 수평적인 사내 문화에 대한 대표님의 확고한 철학이 현장에서 뛰는 저희들에게 아주 깊은 위로와 동기부여로 와닿습니다. 오랜 시간 주식회사 테솔을 최전선에서 이끌어 오시면서 정말 수많은 직원들과 땀방울을 흘리며 동고동락하셨을 텐데요.

그 기나긴 여정 속에서 대표님께 가장 큰 보람을 안겨주었거나, 유독 가슴 깊이 선명하게 남아서 잊히지 않는 감동적인 에피소드가 있다면 이 자리를 빌려 한 가지 공유해 주실 수 있으실까요.

테솔이 고객의 신뢰를 얻기까지

지난 20여 년의 세월을 되돌아보면 정말 셀 수 없이 수많은 순간들이 주마등처럼 스쳐 지나갑니다만, 굳이 그중에서 하나를 꼽자면 우리가 처음 디지털 데이터로거라는 낯선 장비를 국내 제약 및 식품 현장에 알리기 위해 전국을 누비며 맨땅에 헤딩하던 그 시절의 치열했던 영업 현장이 가장 선명하게 떠오릅니다.

지금이야 무선 통신이나 클라우드 기반의 모니터링 시스템이 너무나 당연한 시대지만, 시계를 20년 전으로 되돌려보면 산업 현장의 상황은 완전히 달랐습니다. 당시만 해도 멸균기나 항온항습기 내부의 온도를 측정할 때 커다란 종이 기록계에 펜으로 선을 긋는 아날로그 방식이나 긴 유선 열전대를 칭칭 감아 늘어뜨려 사용하는 것이 업계의 당연한 상식이자 진리였습니다.



소형 고온용 멸균기 데이터 로거나 정밀 온습도 로거를 처음 들고 고객사를 찾아갔을 때, 현장 담당자들의 반응은 한결같이 냉담했습니다. 이렇게 조그마한 쇠덩어리 같은 기계가 어떻게 100도가 훌쩍 넘는 고압 멸균기 안에서 버티며 정확한 온도를 기록하느냐며 불신 가득한 눈초리로 바라보았죠. 운영진인 저부터 낯과 권위주의적인 태도를 철저히 내려놓고 투명하고 수평적인 사내 문화를 정착시키는 데 온 힘을 쏟고 있습니다.

실패를 두려워하지 않는 환경

새로운 방식의 도전을 하다가 겪는 실패를 질책하기보다는 그 과정에서 얻은 교훈을 격려하는 문화, 직급의 높고 낮음에 상관없이 누구라도 합리적이고 반짝이는 아이디어가 있다면 주저 없이 경영진에게 목소리를 낼 수 있는 열린 문화를 만들어가고자 합니다. 이번에 새롭게 출범한 마케팅팀이 티로그 매거진을 창간하며 직급을 불문하고 다양한 직원들의 생생한 목소리와 일상을 담아 내려 한 기획 의도 역시, 이런 수평적이고 자유로운 소통 문화를 회사 전체에 아주 깊고 단단하게 뿌리내리게 하기 위한 가장 중요한 과정 중 하나라고 확신합니다.

우리 영업부 직원들이 선택한 방식은 화려한 프레젠테이션이나 두꺼운 카탈로그를 내미는 것이 아니었습니다. 무거운 데모 장비가 가득 든 철가방을 트렁크에 싣고 무작정 전국 팔도의 공장들을 찾아다니며 무식할 정도로 정직하게 부딪히는 것이었습니다. 제대로 번역된 국문 매뉴얼조차 귀하던 시절이라, 밤에는 허름한 여관방에 모여 앉아 영어로 된 기술 문서를 사전을 뒤져가며 통째로 외웠고, 낮에는 고객의 공장에 들어가 땀범벅이 된 채 멸균기 속 깊은 곳에 로거를 직접 집어넣었습니다.



가장 기억에 남는 순간

가장 기억에 남는 순간은 보수적이기로 소문났던 한 대형 제약사의 멸균 공정 테스트 날이었습니다. 기존 유선 센서로는 도저히 잡히지 않던 멸균기 내부의 온도 사각지대를 찾아내기 위해, 우리 직원들은 뜨거운 열기가 뿜어져 나오는 설비 앞에서 몇 시간이고 쪼그려 앉아 멸균 사이클이 끝나기만을 묵묵히 기다렸습니다. 마침내 공정이 끝나고 펄펄 끓는 로거를 조심스레 꺼내어 식힌 뒤, 현장의 낡은 PC에 연결해 정확하게 소수점 단위로 그려진 온도 편차 그래프를 화면에 띄우던 그 순간의 짜릿함은 지금도 제 온몸에 전율로 남아 있습니다. 아날로그 기록계로는 절대 볼 수 없었던 챔버 내부의 진실된 온도 분포 데이터를 두 눈으로 확인한 현장 담당자의 놀란 표정과, 마침내 굳게 닫혀 있던 마음을 열고 우리 테솔의 기술력을 전적으로 신뢰하게 된 그 순간의 환희 말입니다.

그때 얻어낸 것은 단순한 첫 번째 대량 수주 계약서 한 장이 아니었습니다. 세련된 말주변이 조금 부족하더라도 고객의 설비 앞에서 가장 늦게까지 남아 땀 흘리며 진실된 데이터를 기술력으로 증명해 내는 것, 그것이 바로 테솔이 가진 가장 강력하고 위대한 무기라는 사실을 우리 스스로 깨달은 귀중한 경험이었습니다. 낯고 무거운 데모 가방을 들고 덜컥거리는 지방 도로를 달리면서도 피곤한 줄 모르고 눈을 반짝이던 그 시절 영업부 직원들의 거친 숨소리와 열정은 제 가슴속에 평생 꺼지지 않는 불꽃으로 남아 있습니다.

앞으로의 바람

오늘 티로그 창간호라는 뜻깊은 자리를 빌려, 그때 그 시절의 무식하리만치 뜨거웠던 기술 영업의 DNA를 고스란히 물려받아 지금 이 순간에도 보이지 않는 곳에서 온습도 장비 하나하나에 온 정성을 쏟으며 묵묵히 땀 흘려주고 있는 우리 테솔의 모든 임직원 한 명 한 명에게 진심으로 자랑스럽고 눈물겹게 고맙다는 말을 온 마음을 다해 전하고 싶습니다.



현장을 움직이는 힘



Q13. 직원들의 뜨거운 열정과 헌신이 만들어낸 그 벅찬 감동의 순간을 전해 들으니, 저희가 매일 마주하는 치열한 업무들이 단순히 회사의 이윤 창출을 넘어 얼마나 거대한 가치를 지니고 있는지 다시금 깊이 깨닫게 됩니다.

하지만 현장의 최전선에서 바쁘게 뛰다 보면, 때로는 육체적인 피로와 산적한 업무량에 치여 우리가 왜 이 일을 시작했는지 그 본질을 잊게 되는 순간도 찾아오기 마련입니다. 이렇게 숨 가쁘게 돌아가는 일상 속에서도, 대표님께서 우리 테솔의 임직원들이 마음속 깊은 곳에 반드시 간직하고 결코 잃지 않았으면 하는 가장 중요한 가치가 있다면 무엇인지 듣고 싶습니다.

우리가 하는 일의 가치

참으로 무겁고도 중요한 질문입니다. 전국 각지의 물류센터, 제약사 클린룸, 실 새 없이 돌아가는 제조 현장을 누비며 밤낮없이 헌신하는 우리 직원들을 볼 때마다, 경영자로서 깊은 고마움과 동시에 무거운 미안함을 항상 가슴 한편에 품고 있습니다. 너무나도 바쁜 일정과 쏟아지는 업무의 홍수 속에서 우리 직원들이 절대 잊지 않았으면 하는 첫 번째 가치는, 바로 본인 스스로가 수행하고 있는 일에 대한 숭고하고 거대한 자부심입니다.



우리가 현장에서 세팅하는 데이터로거 한 대, 교정실에서 밤을 새워가며 발급하는 교정 성적서 한 장, 그리고 밸리데이션팀이 수천 개의 데이터를 분석해 완성해 내는 두꺼운 검증 리포트 한 권. 이것들은 결코 단순한 기계 장치나 차가운 숫자가 적힌 종이 문치가 아닙니다. 우리가 철저하게 검증한 그 완벽한 온도 데이터 덕분에 누군가의 생명을 살릴 수 있는 고가의 항암제가 안전하게 병원까지 유통될 수 있고, 치명적인 바이러스를 막아낼 백신이 본연의 효능을 잃지 않고 아이들에게 투여될 수 있으며, 우리가 매일 먹는 식품들이 상하지 않고 식탁에 오를 수 있는 것입니다. 즉, 여러분은 보이지 않는 곳에서 우리 사회의 안전과 생명을 지켜내는 가장 든든하고 강력한 최초의 방어선을 구축하고 있는 사람들입니다. 내가 다루는 작은 센서 하나가 세상의 안전을 지탱하고 있다는 그 목적인 자부심을, 아무리 현장이 고되고 지치더라도 절대 가슴속에서 내려놓지 마시기를 간곡히 당부드립니다.



직원들에게 전하는 당부

그리고 두 번째로, 어쩌면 첫 번째보다 훨씬 더 중요하게 강조하고 싶은 가치는 바로 임직원 여러분 본인의 건강과 여러분을 묵묵히 응원해 주는 소중한 가족입니다. 회사의 성장과 고객의 신뢰도 물론 기업이 추구해야 할 막중한 목표이지만, 그 모든 위대한 성취조차도 우리 직원 개개인이 몸과 마음의 건강을 잃고 가족의 행복을 지켜내지 못한다면 아무런 의미를 가질 수 없는 껍데기에 불과합니다. 업무의 완성도에 집착하느라 스스로를 갇아먹거나 돌보지 않는 우를 범하지 마십시오. 여러분 각자가 스스로를 귀하게 여기고 건강한 일상을 영위할 때, 비로소 동료를 배려할 수 있는 여유가 생기고 고객에게도 진심 어린 미소와 완벽한 서비스를 제공할 수 있는 법입니다. 치열한 업무 속에서도 늘 스스로의 안녕을 가장 최우선으로 챙기는, 지혜롭고 건강한 테솔인이 되어 주시기를 진심으로 바랍니다.



Q14. 대표님의 그 따뜻한 당부 말씀이 저희 임직원들에게 단순한 위로가 넘어, 내일의 현장을 다시 힘차게 달려나갈 수 있는 가장 강력한 에너지로 작용할 것 같습니다. 이제 인터뷰의 막바지를 향해가며, 주식회사 테솔이 그려나갈 구체적인 미래의 청사진에 대해 여쭙고자 합니다.

바야흐로 2026년 하반기가 본격적으로 막을 올렸습니다. 급변하는 시장 환경 속에서 올 하반기, 그리고 다가오는 미래에 우리 회사가 반드시 달성하고자 역량을 집중하고 있는 핵심 목표와 주요 프로젝트들은 무엇인지 공유해주시겠습니까.



Q15. 대표님의 명확하고 힘 있는 비전을 들으니, 새롭게 구축될 스마트 워크 환경 위에서 우리 테솔이 써 내려갈 내일의 눈부신 도약이 벌써부터 눈앞에 생생하게 그려집니다. 긴 시간 동안 우리 회사의 철학부터 미래의 청사진까지 깊이 있는 통찰을 나누어 주셔서 다시 한번 진심으로 감사드립니다.

이제 오늘 진행된 이 귀한 인터뷰의 마침표를 찍을 시간입니다. 곧 세상에 첫선을 보일 티로그 창간호가 우리 임직원들의 책상 위에, 그리고 수많은 고객사 담당자분들의 손에 쥐어지게 될 텐데요. 티로그의 역사적인 첫 독자가 되실 테솔의 모든 가족들과 고객사 여러분께 전하고 싶은 마지막 인사와 당부의 말씀 부탁드립니다.

새로운 출발, T:LOG

긴 시간 인터뷰를 진행하느라 김동신 팀장도 정말 고생 많았습니다. 질문 하나하나에 우리 마케팅팀과 영업부가 회사를 사랑하고 고민하는 깊은 흔적이 배어 있어서 저 역시 대답하는 내내 가슴이 뜨거워지는 아주 벅찬 시간이었습니다.

먼저, 우리의 첫 티로그 창간호를 가장 먼저 펼쳐보게 될 우리 자랑스러운 주식회사 테솔의 모든 임직원 여러분께 진심 어린 감사와 응원 의 마음을 전합니다. 우리가 함께 이룩해 온 찬란한 과거와 매일매일 치열하게 부딪히고 있는 현재, 그리고 우리가 다 같이 손잡고 나아갈 눈부신 미래의 이야기들이 바로 이 매거진 안에 고스란히 담겨 있습니다. 저는 이 티로그가 경영진의 메시지를 단방향으로 하달하는 딱딱한 소식지가 아니라, 여러분 각자의 생생한 목소리와 살아 숨 쉬는 현장의 에피소드들이 자유롭게 교차하고 융합되는 아주 즐겁고 따뜻한 소통의 광장이 되기를 진심으로 바랍니다. 다음 호부터는 부서의 막내 사원부터 각 사업부의 팀장들까지, 서로의 고민을 나누고 칭찬을 아끼지 않으며 테솔이라는 이름 아래 우리가 모두 끈끈한 하나의 가족임을 확인하는 귀중한 공간으로 이 티로그를 마음껏 채워주시기를 당부드립니다.

고객 여러분께 드리는 감사

그리고 늘 우리 주식회사 테솔을 믿고 변함없는 지지를 보내주시는 전국의 수많은 고객사 담당자 여러분. 여러분의 엄격한 기준과 따끔한 피드백이 없었다면 지금의 완벽을 추구하는 테솔은 결코 존재할 수 없었을 것입니다. 티로그는 단순히 우리의 기술력을 과시하고 장비를 홍보하기 위해 만든 책자가 아닙니다. 차가운 금속 장비와 복잡한 데이터 사이에서 자칫 놓치기 쉬웠던 우리 테솔 직원들의 진정성 있는 땀방울과, 여러분의 현장을 가장 안전하게 지켜내겠다는 굳건한 약속을 친근한 언어로 담아낸 아주 작은 정성의 표현입니다. 매달 여러분의 책상 위에 놓일 이 작은 매거진이 바쁜 업무 속에서 잠시나마 미소 지을 수 있는 쉼표가 되고, 테솔과 여러분 사이의 굳건한 신뢰를 다시 한번 확인하는 든든한 다리가 되기를 간절히 희망합니다.

끝으로, 텅 빈 백지상태에서 출발해 이토록 훌륭한 창간호를 기획하고 완성해 낸 마케팅팀 모두에게 경영자를 떠나 테솔의 오랜 선배로서 뜨거운 박수를 보냅니다. 주식회사 테솔의 새로운 역사를 기록해 나갈 티로그의 찬란한 첫 항해를 다시 한번 축하하며, 우리 모두 건강하고 희망찬 모습으로 티로그에서 더욱 풍성하고 새로운 이야기로 만날 수 있기를 기대하겠습니다. 대단히 감사합니다.

2026년 핵심 성장 전략

2026년은 우리 주식회사 테솔이 단순한 계측 장비 유통사를 넘어, 진정한 의미의 **스마트 토탈 솔루션 프로바이더**, 이른바 테솔 2.0 시대로 완벽하게 도약하는 아주 역사적이고 중대한 전환점입니다. 올 하반기에 우리가 달성하고자 하는 목표는 크게 **대외적인 서비스의 고도화와 대내적인 시스템의 혁신**, 이 두 가지 강력한 축으로 나뉘어 전사적인 역량을 집중하고 있습니다.

먼저 대외적인 핵심 목표는 우리가 수십 년간 굳건하게 다져온 글로벌 탐타어 브랜드들과의 파트너십을 더욱 공고히 하는 한편, 이 **하드웨어들을 엮어 고객의 현장에 빈틈없이 적용하는 통합 모니터링 시스템 솔루션의 완성도를 극한으로 끌어올리는 것입니다**. 최근 제약 및 바이오 시장은 더욱 정밀한 실시간 데이터 연동과 무결성(Data Integrity)을 요구하고 있습니다. 우리는 단순 납품을 넘어 고객의 중앙 관제 시스템에 우리의 계측기 또는 로거 데이터가 완벽하게 동기화되고, **문제 발생 시 선제적으로 알림을 주어 리스크를 원천 차단하는 지능형 모니터링 구축 사업**을 하반기 최대의 핵심 성장 동력으로 삼고 더욱 공격적인 시장 확장에 나설 것입니다.

성장을 위한 시스템 혁신

이와 동시에, 이러한 대외적 확장을 가장 단단하게 뒷받침하기 위해 현재 내부적으로 심혈을 기울여 추진하고 있는 대형 프로젝트들이 있습니다. 바로 외부 파트너와 긴밀하게 협력하여 진행 중인 **테솔 공식 홈페이지의 전면 리뉴얼과, 사내 그룹웨어 및 ERP 시스템의 완벽한 구축 사업**입니다. 새로운 홈페이지는 우리 마케팅팀의 주도 하에 **테솔의 고도화된 기술력과 친근한 브랜드 이미지**를 고객에게 직관적으로 전달하는 가장 강력한 온라인 쇼룸이자 소통의 장이 될 것입니다. 또한, 새롭게 도입되는 **맞춤형 ERP 시스템은 영업부의 견적부터 교정실의 성적서 발행, 밸리데이션팀의 일정 관리까지 모든 데이터를 하나로 통합하여 임직원들의 불필요한 서류 업무를 획기적으로 줄이고, 오직 핵심적인 기술 컨설팅과 고객 응대에만 집중할 수 있는 완벽한 스마트 워크 환경을** 제공할 것입니다.

더 큰 도약을 위하여

이처럼 외부로는 **고객을 향한 솔루션의 가치를 극대화**하고, 내부로는 직원들이 가장 효율적이고 즐겁게 일할 수 있는 최적의 인프라를 완성하는 것. 이것이 2026년 하반기 테솔이 달성하고자 하는 명확한 목표이며, 이 튼튼한 토대 위에서 우리 직원들은 지금껏 경험하지 못했던 새로운 차원의 성장을 반드시 일궈낼 것이라 굳게 확신합니다.

Thank you.



“
단순한 기록의 시대를 넘어
데이터의 요람에서 무덤까지.
흔들림 없는 ‘추적성’ 기반의
데이터 완전성(ALCOA++) 구축이
기업의 명운을 좌우합니다.
”

Article

김동신 | 영업본부 계측기사업부

데이터 완전성 (DATAINTEGRITY) 규제 강화 시대

USP <1029> 전면 개정과 ALCOA++
원칙 하의 제약·바이오 환경 모니터링 및
KOLAS 공인교정·밸리데이션 통합 솔루션

오늘날 글로벌 제약 및 바이오 산업은 정밀의학과 혁신 바이오 의약품의 등장과 함께 거대한 디지털 패러다임의 전환기를 마주하고 있습니다. 연구개발(R&D) 단계에서부터 임상시험, 완제 생산, 품질관리(Quality Control, QC), 보관 및 유통에 이르는 의약품의 전 생애주기(Product Lifecycle)에 걸쳐 발생하는 데이터는 이제 단순히 제조 이력을 증명하는 종이를 넘어 의약품 자체의 품질과 환자의 생명 안전을 보장하는 가장 가치 있는 자산으로 취급됩니다.

이러한 디지털 대전환 속에서 글로벌 제약 산업의 영속성을 결정짓는 최대 화두는 바로 데이터 완전성(Data Integrity, DI)입니다. 데이터 완전성이란 의약품 제조 및 보관 과정에서 생성되는 모든 데이터가 전 주기에 걸쳐 완전하고, 일관되며, 정확하고, 신뢰할 수 있으며, 영구히 보존되는 유기적인 상태를 의미합니다. 위변조나

유실이 불가능한 문서 보존 체계와 투명한 데이터 거버넌스(Data Governance)는 규제 기관의 감사를 통과하기 위한 의무이자 제약 기업의 생존을 담보하는 필수 전략입니다.

1. 글로벌 데이터 완전성 규제 동향의 핵심 변화

최근 글로벌 규제 기관들은 데이터 관리 신뢰성 기준을 전례 없이 가혹하게 고도화하고 있습니다. 그 중심에는 미국 약전(USP) General Chapter <1029>의 전면 개정 초안이 자리잡고 있습니다. 과거 ‘우수 문서화 지침(Good Documentation Guidelines)’ 수준에 머물렀던 이 장은 개정안에 따라 ‘우수 문서화 지침 및 데이터 완전성(Good Documentation Guidelines and Data Integrity)’으로 제정 및 대폭 확장되었습니다. 이 개정의 가장 핵심적인 분기점은 오랫동안 표준 요건이었던 ALCOA 및 ALCOA+의 원칙을 집대성하고, 모든 신뢰성 항목을 하나의 연속적인 사슬로 묶어내는 추적성(Traceability)을 추가한 ALCOA++ 원칙을 공식 제정 및 전면에 부각한 것입니다.

추적성은 개별적인 데이터 무결성 요소를 결합하는 ‘접착제(Glue)’의 성격을 지닙니다. 데이터의 최초 생성에서부터 기록, 전송, 수정, 아카이빙(Archiving), 그리고 최종 소멸에 이르는 데이터 생애주기(Data Lifecycle) 동안 그 어떤 인위적이고 불투명한 개입 없이 원래의 원시 데이터(Raw data) 상태와 변경 추적을 일관성 있게 복원 및 검증할 수 있어야 함을 의미합니다. 이와 함께 미국 FDA의 21 CFR Part 11 규정은 전산 시스템을 통한 전자 기록(Electronic Records)과 전자 서명(Electronic Signatures)의 신뢰성을 강제하며, 감사 추적(Audit Trail)과 권한이 있는 인원에게만 접근 가능한 접근 권한 관리(Access Control)가 소프트웨어 설계의 필수 사양임을 공고히 하고 있습니다. 또한 유럽 의약품청(EMA)의 EU GMP Annex

11 개정 초안 역시 위험 기반 접근법(Risk-based approach)을 통해 하이브리드(Hybrid) 시스템을 종식하고 컴퓨터화 시스템의 지속적인 밸리데이션(Validation) 체계를 구축하도록 압박하고 있습니다.

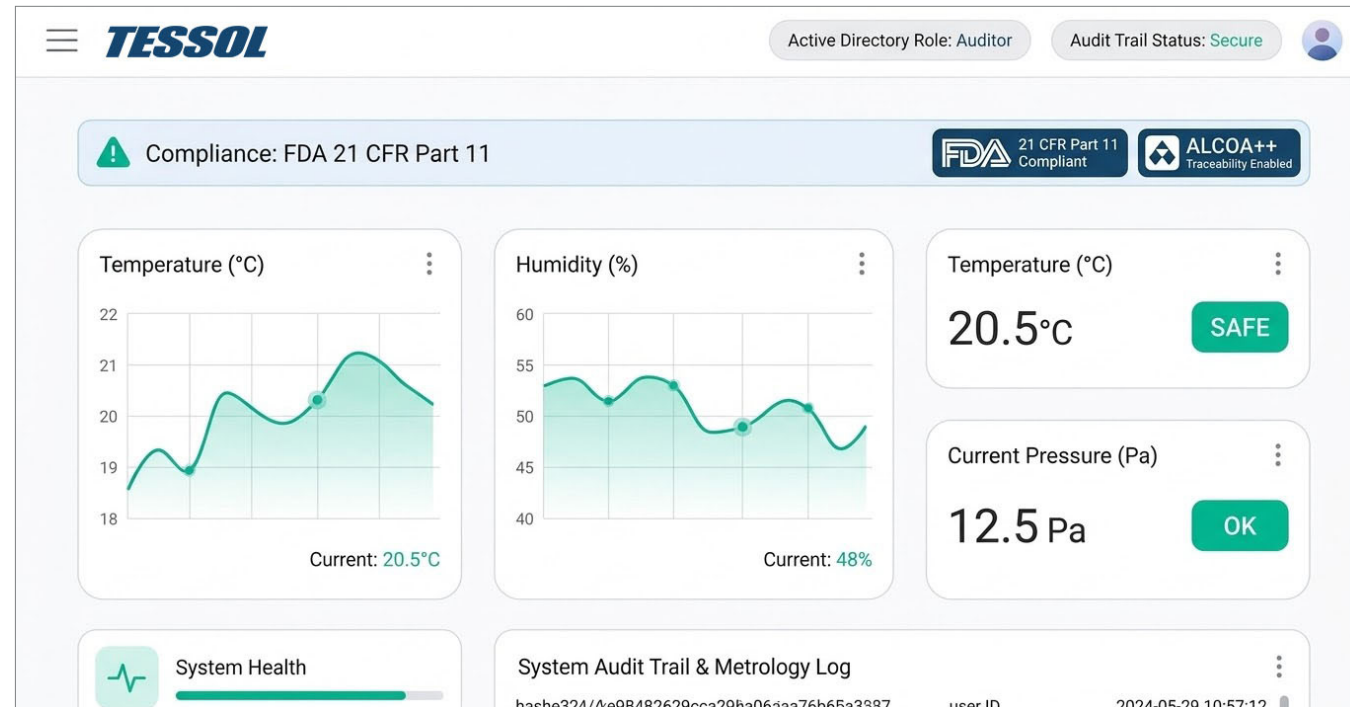


그림 1. (주)테솔이 제시하는 FDA 21 CFR Part 11 및 ALCOA++ 규정 준수 스마트 모니터링 소프트웨어 대시보드 예시

2. 한국 식품의약품안전처(MFDS)의 강력한 행정 규제 지시

글로벌 규제와의 선진 조화(Global Harmonization) 기조와 PIC/S(의약품실사상호협력기구) 가입국으로서의 의무에 발맞추어, 대한민국 식품의약품안전처(MFDS)는 매우 신속하고 공격적인 기조로 데이터 완전성 정책을 강제 적용해 오고 있습니다. 식약처는 2020년 10월 ‘의약품 제조업체 데이터 완전성 평가지침’을 최초 배포하여 보툴리눔 독소 제제 등 바이오의약품 제조업체에 대해 선제 적용을 시행한 이래, 적용 대상을 폭발적으로 확장했습니다. 2022년 7월 완제의약품 전반으로 이행 대상을 대폭 확장하였으며, 마침내 2023년 1월부터는 원료의약품을 포함한 국내 허가 및 등록 절차에 놓인 모든 의약품 전반에 대해 100% 의무 전면 준수를 강제하는 행정 지시를 시행하였습니다.

식약처 평가지침은 의약품 품목 제조 및 출하 판정의 핵심 근거가 되는 원시 데이터(Raw data)와 이의 변경 이력(Metadata), 그리고 시스템 감사 추적(Audit Trail)의 완전한 보존을 강제합니다. 특히 제조 현장에서 사용하는 모든 시스템 장비에 교대 근무자 등이 공용으로 로그인하여 작업하는 공유 계정을 차단하고, 개인 단위의 고유 식별자(Individual ID)를 통해 기록의 인과관계를 철저히 검증하도록 평가 항목을 지정하고 있습니다. 이를 위반하거나 실사 과정에서 허위 및 데이터 누락이 지적될 시 GMP 부적합 처분과 행정 처분, 제조업무 정지 및 고발 조치로 직결되는 엄격한 무관용 원칙(Zero-tolerance)이 정착되었습니다.

TESSOL

3. 국내 제약·바이오 제조 및 보관 현장의 4대 구조적 취약점

정부 당국의 강력한 법적 규제에도 불구하고 국내 다수의 중소, 중견 제약 현장 및 위탁 생산(CMO/CDMO) 보관 구역에는 기존 관행과 비용적 부담으로 인한 구조적 ‘4대 아킬레스건’이 심각하게 존재하여 글로벌 실사나 식약처 감사에서 잦은 지적을 유발하고 있습니다. 이 취약점들은 규제 가이드라인 관점에서 치명적인 유해 요소로 다음과 같이 규명됩니다.

• 하이브리드(Hybrid) 시스템의 무분별한 사용 및 데이터 유실 위험:

많은 현장에서 전산 데이터 분석 장비를 도입하고도 복잡한 시스템 밸리데이션 절차를 우회하기 위해 최종 보고서만을 종이 출력(Printout)한 후 승인 결재 및 수기 서명을 시행하고 있습니다. 규제 기관의 실사에서 종이 출력물은 정적 기록에 불과하여, 그 이면에 전산 상에서 해당 결과에 도달할 때까지 얼마나 많은 데이터의 수정 및 삭제, 재처리(Re-processing) 등의 메타데이터 개입이 있었는지를 입증할 수 없습니다. 이는 감사 추적을 차단하는 대표적인 위반 요건으로, 전산 장비 내에 원시 데이터 조작 후 흔적을 삭제하는 치명적 맹점에 무방비하게 노출되어 원본성(Original) 및 완전성(Complete) 규정을 정면 위배하게 됩니다.

• 환경 모니터링의 파편화와 수기 로그북(Logbook) 작성 관행:

제조실, 안정성 시험 챔버, 보관 창고 등의 환경 데이터(온도, 습도, 차압) 관리에 통신 및 연속 로깅 기능이 부재한 독립형(Stand-alone) 계측기를 매달아 놓고 작업자가 매 시간마다 눈으로 읽고 손으로 수기 작성하는 종이 대장 관행이 잔존해 있습니다. 이는 동시성(Contemporaneous)을 원천 차단합니다. 작업자가 부재한 심야, 공휴일, 혹은 긴박한 작업 시간 중에 발생한 돌발적 이탈(Excursion)을 정확하게 인지하고 기록하는 것은 불가능하기 때문에 사후에 데이터를 임의로 소급 작성(Backdating)하거나 사전 예측 기재(Postdating)하는 규정 위반(CGMP 일지 가공)을 상시 유발하게 됩니다.

• 독립형 기기 간 타임스탬프(Time-stamp) 불일치 및 표준 시간 동기화 부재:

모든 데이터의 흐름은 공정의 흐름과 인과관계가 완벽히 증명되어야 합니다. 그러나 다수의 현장 모니터링 기기들은 중앙 네트워크 시간 서버(NTP)와 일치되지 않은 채, 개별 내장 클럭(Internal Clock) 오차로 인해 장비 간 시간이 적게는 수 분에서 많게는 수 시간까지 불일치한 상태로 동작합니다. 이로 인해 공정이 완료되기도 전에 완료 기록이 발생하거나, 시험 완료 시각보다 앞선 시간대에 데이터 이탈 알람이 연대순 모순을 일으켜 원료의 정확성(Accurate) 및 일관성(Consistent)을 완전히 잃게 만듭니다.

• 공용 계정(Generic Accounts) 사용에 따른 기인성(Attributable) 상실:

작업 편의나 계정 구매 라이선스 비용 절감을 위해 전산 장비에 공용 관리자 계정(‘Admin’ 또는 ‘User’) 하나로 접속해 현장의 모든 교대 근무자가 작업하는 이력은 감사자가 극도로 지목하는 지적 사항입니다. 어떠한 데이터 생성 및 이상 일탈 처리에 있어 ‘실제 행위 주체’를 전산 감사 추적(Audit Trail) 상에서 명확하게 추적하여 검증할 수 없게 함으로써 ALCOA++ 기인성 요건을 근본적으로 침해합니다.

4. (주)테솔의 혁신적 데이터 무결성 대응 통합 솔루션

대한민국 제약·바이오 현장이 데이터 완전성(DI) 행정 명령 리스크를 완벽하고 영구하게 타파하기 위한 대안은 설계 초기부



터 무결성 기준을 내재화한 (주)테솔의 차세대 스마트 환경 모니터링 시스템을 도입하는 것입니다. (주)테솔은 전세계적으로 인증된 다양한 모니터링 파트너사와의 협업을 통해 기획 단계부터 데이터 완전성을 보증하도록 설계하며, 프리미엄 모니터링 하드웨어 및 특화된 소프트웨어 기술력을 통해 완벽한 데이터 무결성 보호 인프라를 구축할 수 있습니다.

그림 2. 신뢰성 높은 중앙 시간 및 무선 데이터 관제를 실시간 수행하는 (주)테솔의 스마트 IoT 센서 인프라

첫째, 센서 및 하드웨어 기기의 압도적 규제 대응성입니다. (주)테솔의 고정형 및 가동형 센서 제품군은 정전, 통신 게이트웨이 파손, 외부 인터넷 망 차단 등의 긴급 돌발 이상 상황에서도 데이터 공백을 원천 방지하기 위해 기기 내부 자체에 대용량 버퍼 메모리를 기본 탑재하고 있습니다. 통신이 두절되더라도 기기 자체적으로 중단 없이 정밀 환경 데이터를 로깅하여 원천 보관하며, 이후 통신 네트워크가 복구되면 공백 시간대의 누락된 원시 데이터를 중앙 서버 또는 클라우드로 누락 없이 자동 백업하여 일괄 전송함으로써 무결점의 완전성(Complete)과 영구성(Enduring)을 빈틈없이 성취합니다.

또한, 제약 공정에서 가장 측정 검증이 가다롭고 가혹한 고온·고압 멸균 공정(Autoclave, 140°C 초고온 멸균 프로파일)과 급격한 저온이 수반되는 동결건조 공정(-60°C Lyophilizer), 백신 및 세포치료제 콜드체인의 극저온 가스 탱크(-86°C Cryo-Temp) 환경에서도 물리적 유선 단선 및 챔버 오염의 유해 위험성 없이 기기 본체 전체를 직접 해당 극한 환경 내부 챔버에 완전 잠수식 독립 투입(Waterproof, Heavy-duty metal casing)하여 원천 데이터를 수집 보존할 수 있는 고성능 고정밀 데이터 로거 사양을 완벽히 제공합니다.

둘째, FDA 21 CFR Part 11 가이드를 완벽 부합하는 전용 보안 소프트웨어 및 클라우드 아키텍처의 유기적 조화입니다. (주)테솔이 공급하는 다양한 제조사의 스마트 소프트웨어 통합 서버 환경은 사용자 로그인 이력, 계정 패스워드 제한, 시스템 알

림 변경, 센서 오프셋 보정값 등을 시간 연대순 타임스탬프와 함께 자동 백그라운드 기록하는 암호화 감사 추적(Audit Trail) 메커니즘을 상시 백그라운드 운용합니다. 모든 데이터는 생성 과정에서 다중 보안 프로토콜을 통과하여 중앙 집중식 데이터 베이스나 글로벌 의료 헬스 데이터 관리용으로 검증된 보안 클라우드망에 실시간 이중화 저장되며 최대 10년간의 완벽한 법적 안전 보존 및 아카이빙(Archiving) 체계를 가동하여 하이브리드 운영의 데이터 상실과 인적 변조 위험을 완벽 차단해 줍니다. 또한 직급과 업무에 따라 시스템 관리자와 데이터 생성자의 이해상충을 원천 차단하는 정교한 역할 기반 접근 권한 통제(RBAC)와 시스템 내 전자 서명(E-Signatures) 처리를 완벽하게 지원합니다.



그림 3. MadgeTech(USA)의 독점영 고온 데이터 도거 세품군 및 극한 가혹 공성 불균 검증 센서

5. (주)테솔만의 차별화된 KOLAS 공인교정 및 GxP 밸리데이션 전문 서비스

환경 모니터링 시스템의 기기적 신뢰성이나 소프트웨어의 보안성은 고정밀 측정 표준과 검증된 엔지니어링 밸리데이션 절차가 유기적으로 결합되어 증명되어야 완전한 효력을 얻습니다. (주)테솔은 고도화된 하드웨어 및 전용 소프트웨어를 공급하는 공급망에 더해, 국내 최고 수준의 정밀 metrology 신뢰성을 입증하는 KOLAS 국제공인교정 및 독보적인 GxP 밸리데이션 전문 엔지니어링 서비스를 일원화된 원스톱(One-stop) 체계로 직접 제공하는 명실상부한 제약·바이오 신뢰성 보증 전문 기업입니다.

첫째, (주)테솔은 국가기술표준원 한국인정기구로부터 정식 인정을 획득한 KOLAS 국제공인교정기관으로서 최근 6개 분야에 달하는 대대적인 공인교정 인정 범위를 성공적으로 전격 확대 획득하였습니다. 이에 따라 ISO/IEC 17025 국제 적합 표준에 엄격히 입각하여 제약 및 바이오 생산, 보관, QC 분석실의 핵심 센서인 온도, 습도, 압력 및 전기 등 다양한 분야의 공인교정 서비스를 직접 정밀하게 수행합니다. (주)테솔이 발행하는 공인교정 성적서는 제약사들의 제품 출하와 연구개발 기록의 법적 무결성, 정확성(Accurate)을 증명하는 최고 권위의 공신력 있는 법적 인증 문서로 활용됩니다. 특히 테솔의 디지털 스마트 센서 포트폴리오는 교정 대상 기기를 연구소나 현장에서 직접 떼어와 생기는 모니터링 단절 및 가동 중단(Downtime) 사태를 방지하기 위해 교정 주기가 도래한 센서 자체를 테솔이 정밀 공인교정한 새로운 예비 센서 표준 체인으로 즉각 현장 1:1 맞춤 교환하는 고도화된 센서 교환 Recalibration 프로그램까지 정교하게 연동 지원합니다.

둘째, (주)테솔은 규제 표준의 최상위 적격 가이드인 GAMP 5 및 FDA/EMA 실사 가이드를 엄격히 준수한 GxP 전문 밸리데이션(Validation & Qualification) 서비스를 종합 수행합니다. 테솔의 전문 검증 엔지니어링팀은 현장을 방문하여 다음과 같은 핵심 규제 필수 검증 서비스를 세밀하게 수행 및 고품격 IQ/OQ/PQ 문서화 패키지를 직접 완료할 수 있습니다.

• Warehouse Mapping (보관소 온습도 분포 매핑 서비스):

초대형 의약품 보관 창고, 원료실 및 냉장·냉동고 구역의 계절별 공조 영향을 평가하고 기류 및 열분포 분석을 수행하여 환경 모니터링 스마트 센서의 가장 취약하고 적합한 설치 위치(Hot/Cold Spot)를 규격 분석하여 입증합니다.

• Sterilization Validation (멸균 밸리데이션):

무균 주사제 및 배양 공정의 고압 증기 멸균(Autoclave), 건열 멸균 챔버 내부에 고온고압 독립형 로거를 직접 투입하여 물리적 멸균 검증 계산(F0 값 연산) 및 생물학적 챌린지 검증을 완전 수행합니다.

• Equipment Qualification (장비 적격성 평가 IQ/OQ/PQ):

제조 현장에 도입되는 모든 전산 컴퓨터화 모니터링 시스템과 정밀 계측 생산 설비가 요구 규격서(URS) 사양 및 규제 가이드에 완벽히 일치하여 올바르게 작동함을 시험 시나리오 설계를 통해 빈틈없이 직접 실증 완료합니다.

• Room & Cleanroom Qualification (실 및 청정구역 적격성 평가):

제조소 내 무균 등급 유지를 위한 무균 작업실 차압, 공조 환기 제어 상태를 엄격하게 평가 준수하여 규제 적합성을 보증합니다.



그림 4. (주)테솔의 ISO/IEC 17025 공인 환경 분야 온도·습도·압력 고정밀 검증 장비 및 교정실 현장

6. 결론: (주)테솔의 통합 솔루션 도입을 통한 미래 경쟁력 확보

대한민국의 제약·바이오 기업들이 처한 글로벌 수출 판로 개척과 더욱 엄중해지는 데이터 완전성(Data Integrity) 규제 규범은 이제 피해 갈 수 없는 생존의 절대 기준입니다. 수기 일지 작성의 인적 오류 위험성, 하이브리드 운영에 따른 전산 원시 데이터 상실, 장비 간 시간 동기화 실패 등의 고질적인 취약점들을 인위적인 교육이나 주의 환기 등의 전통적 수단만으로는 근본 해결할 수 없는 불가항력적 영역입니다.

이러한 상황 속에서, (주)테솔이 제공하는 스마트 무선 로깅 하드웨어, FDA 21 CFR Part 11 및 GAMP 5를 준수하는 보안 소프트웨어, 그리고 인정 범위를 전격 확대한 공신력 있는 KOLAS 국제공인교정 및 전문 밸리데이션 서비스의 유기적 원스톱 통합 관제는 국내 의약품 제조 품질을 세계 일류 수준으로 격상할 가장 완벽하고 신뢰성 높은 미래 보장 전략입니다. (주)테솔과의 파트너십 구축은 규제 리스크를 완전히 박멸하는 최우선 품질 투자가 될 것을 자신합니다.

참고 문헌 (References)

1. United States Pharmacopoeia (USP) <1029> Good Documentation Guidelines and Data Integrity (Proposed Draft, PF 2025, 51 (4)).
2. Lotfinia, M., McDowall, R.D. (2025). “An Updated USP <1029> With Added Data Integrity?”, Spectroscopy, Vol 40, Issue 8.
3. World Health Organization (WHO) Technical Report Series (TRS) 1033 Annex 4, Guideline on Data Integrity (2021).
4. Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/S) PI-041, Good Practices for Data Management and Integrity in Regulated GMP/GDP Environments (2021).
5. Food and Drug Administration (FDA) Guidance for Industry: Data Integrity and Compliance with Drug CGMP Questions and Answers (2018).
6. EudraLex Volume 4, Good Manufacturing Practice (GMP) Guidelines: Chapter 4 Documentation & Annex 11 Computerised Systems (Draft Revision, 2025).
7. 대한민국 식품의약품안전처(MFDS), “의약품 제조업체 데이터 완전성 평가지침” 행정지시 및 관련 평가지침 (2020-2023).
8. Andraos, M., McDowall, R.D. (2026). “We Know What We Want! Why Write Requirements?”, Spectroscopy & Dunamis Compliance.
9. 21 CFR Part 11: Electronic Records; Electronic Signatures — Final Rule, Food and Drug Administration (1997).

T:LOG 창간 기념 이벤트

소문내고 선물 받자!

‘테슬’ 2행시로 T:LOG의 시작을 응원해 주세요!
추첨을 통해 일상의 든든한 가젯, [샤오미 전동 드릴]을
선물로 드립니다!



01. SNS 소문내기 & 팔로우

TESSOL 공식 SNS 계정 팔로우 및 본 이벤트 게시물
좋아요 누르기!



02. 친구 태그

댓글에 함께 읽고 싶은 친구 태그하기!



03. 응원/2행시

댓글로 T:LOG 창간 응원 메시지와 센스 있는 테슬 2행시 남기기!

참 여 기 간 26년 8월 1일 ~ 9월 30일

당첨자 발표 26년 10월 5일(TESSOL 공식 SNS 및 개별 DM 안내)

이벤트 경품 샤오미 전동 드릴 (총 5명 추첨)

당첨 확률 UP!

가장 인상 깊었던
페이지(or 기사 제목)를
댓글로 남겨주시면
당첨 확률이 **2배!**



이벤트 신청하기



KOLAS 인증 확대 기념

교정 서비스 특별 혜택 이벤트

2026년 KOLAS 인증 확대를 기념하여 신규 고객을 위한
금액대별 사은품 이벤트를 진행합니다.

26.8.1 ~ 26.12.31



50만원이상



(15,000원 상당)

300만원이상



(50,000원 상당)

1000만원이상



(300,000원 상당)

유의사항

- ※ 본 이벤트는 2026. 8. 1 ~ 2026. 12. 31 계약 완료 건에 한해 적용됩니다.
- ※ 사은품은 계약 금액(VAT 별도 기준)에 따라 증정됩니다.
- ※ 사은품은 1건의 계약당 1회 지급됩니다.
- ※ 사은품은 계약 완료 및 대금 지급 확인 후 순차 발송됩니다.
- ※ 사은품은 재고 상황에 따라 동급의 다른 상품으로 변경될 수 있습니다.
- ※ 본 이벤트는 당사 사정에 따라 사전 고지 없이 변경 또는 종료될 수 있습니다.

Precision Beyond Measurement

TESSOL, Inc. provides integrated solutions in precision measurement, calibration, validation and environmental monitoring, supporting quality, compliance and data integrity across critical industries.

(주)테솔은 정밀 계측, 교정, 밸리데이션 및 환경 모니터링 분야의 통합 솔루션을 제공하며, 다양한 산업의 품질, 규정 준수 및 데이터 신뢰성 확보를 지원합니다.

(주)테솔

경기도 용인시 기흥구 흥덕1로13, 흥덕IT밸리 P동 102-A호

031 713-5988

sales@tessol.com

tessol.com

CONNECT WITH TESSOL



인스타그램 : @tessol_official



유튜브 : TESSOL, Inc.



블로그 : blog.naver.com/tessol



링크드인 : TESSOL, Inc.



스토어 : smartstore.naver.com/tessol



테솔 바로가기

TESSOL