

- 4) 사용하신 후에는 항상 OFF에 두십시오.
- 11) 직시광선이나 온도가 높은 곳, 습기가 많은 곳에 오랫동안 두지 마십시오.
- 12) 50°C 이상의 장소에서의 보관은 피하십시오.
- 13) 계측기를 오랫동안 사용하지 않을 때에는 건전지를 제거하여 주십시오.
- 14) 본체에 풀기가 있을 때에는 확실히 건조시켜 보관하십시오.
- 15) 본 기기를 상용전원의 전압측정에 사용하지 마십시오.

[2] 사양

Microprocessor Controlled Digital Earth Resistance Tester
Measuring Range and Accuracy at 23°C, 45~75% RH)

Function	Measuring Range	Resolution	Accuracy
Earth Resistance	0-99.9Ω	0.1Ω	±(2%rdg ±0.1Ω)
Earth Voltage	0-40.0050/80Hz	0.1V	±(1.5%rdg ±4dg)

Digital Display : 3 1/2 digit LCD display with maximum reading '3999' count

Analog Display : 40 segment analog bar-graph
Response Time : Approx. 4 seconds on earth resistance range
Approx. 2 seconds on earth voltage range

Insulation Resistance : More than 5MΩ between the circuit and the housing case when measured with 500V DC

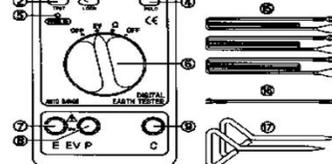
Withstand Voltage : 3700V AC for 1 minute between the circuit and the housing case

Over road Protection : 60V AC for 1 minute on Earth Voltage & Resistance range

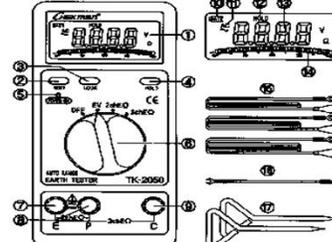
Measurement Current : 2.7mA, 128Hz

	Stand-by	ON
Earth Resistance	41mA	100mA
Earth Voltage		41mA

Operating Temperature : 0~+40°C, at 75% max. relative humidity



NO	DESCRIPTION	NO	DESCRIPTION
1	LCD DISPLAY	10	LOW BATTERY MARK
2	TEST BUTTON	11	AC MEASUREMENT DISPLAY
3	LOCK BUTTON	12	DATA HOLD DISPLAY
4	HOLD BUTTON	13	NUMERICAL DATA DISPLAY
5	POWER ON LED	14	BAR GRAPH
6	FUNCTION SWITCH	15	TEST CORDS
7	TERMINAL E	16	THE SIMPLIFIED MEASUREMENT CORD
8	TERMINAL P	17	AUXILIARY EARTH SPIKES
9	TERMINAL C		

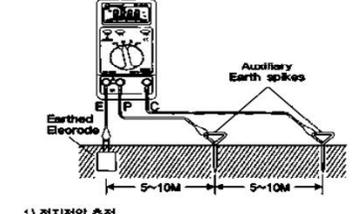


NO	DESCRIPTION	NO	DESCRIPTION
1	LCD DISPLAY	10	LOW BATTERY MARK
2	TEST BUTTON	11	AC MEASUREMENT DISPLAY
3	LOCK BUTTON	12	DATA HOLD DISPLAY
4	HOLD BUTTON	13	NUMERICAL DATA DISPLAY
5	POWER ON LED	14	BAR GRAPH

[5] 측정 방법

■ 측정 전 테스트코드의 연결
△ 경고 : 측정을 하기 전에는 테스트코드를 본체의 단자에 확실히 연결하여야 하며, 느슨하게 연결된 채로 측정할 때에는 정확한 측정이 안될 수도 있으며 측정치에 오차가 생길수도 있습니다.

아래 그림과 같이 보조 접지봉 P와 C를 접지 E로부터 5M~10M 간격으로 일직선이 되게 박아 고정합니다. 본체의 E단자는 피측정 접지체 E와 연결하고, P단자와 C단자 손으로 각각의 보조 접지봉에 연결합니다.
참고 : 보조 접지봉은 습기가 많고 축축한 땅에 보조 접지봉을 확실히 박아 고정합니다. 마른 땅이나 바위, 자갈 또는 모래땅에 박을 때에는 붓을 충분히 부어 축축하게 하여 보조 접지봉을 박아야 합니다.



1) 접지전압 측정
△ 경고 : 대지전압 측정 시 측정 단자간에 40V가 넘는 전압이 가해지지 않게 하십시오.

접지전압을 측정하기 위해서는 E단자와 P단자를 사용하며, 기능 스위치를 'EV(TK-2050)' 또는 'EV(TK-2040)'로 선택하여 측정합니다. 접지전압이 10V이상 표시될 때는 접지저항 측정에 상당한 오차가 발생합니다. 이것을 피하기 위해서는 테스트 후 있는 장비의 전원(피측정접지체)을 끄거나, 접지전압을 낮춘 후 다시 측정하십시오.

△ 경고 : 본 기기를 상용전원의 전압측정에 사용하지 마십시오.
○ 접지전압 측정 시에 화면에 'OL'만 나올 때 : 전압이 40V이상 허용전압을 초과하였을 경우이나 즉시 측정을 중단하십시오.

2) 저항 측정
△ 경고 : 코드를 연결할 때는 간격을 확실하게 유지해야 합니다. 만약 코드선이 꼬이거나 겹쳐져 있을 때에는 유도전압에 의해 접지 저항 측정값에 영향을 줄 수도 있습니다.
보조접지봉의 접지저항이 너무 크게 나오면 측정이 정확하지 않을 수도 있습니다. 보조접지봉은 물기가 있는 지면에 확실하게 박아 주십시오.
또한 본체 단자와 코드선이 확실하게 연결되었는지 확인 하십시오.

3) 간이 접지저항 측정
참고 : 제3종 접지와 같이 큰 저항값을 갖고 있는 접지체의 접지 저항을 측정하는 방법으로 접지극 가까이에 접지저항이 낮은 수도관이나 철물 등이 있을 경우나 접지 저항값을 알고 있는 경우에 응용하여 사용하는 방법으로 10Ω이하의 접지저항을 측정하는 경우나 정확한 접지저항을 측정하는 경우에는 부정확한 방법일수도 있습니다.

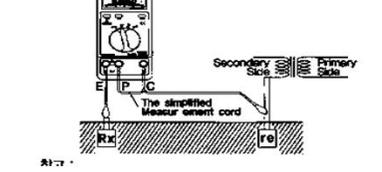
보조 접지봉을 박지 못하는 경우에는 이 방법을 사용하십시오.
○TK-2040 : 이 방법은 E단자와 P단자만을 사용하여 측정하는 방법으로서, P단자와 C단자에 간이측정용 코드를 사용하여 연결한 후 측정하는 방법입니다.

○TK-2050 : 기능 스위치를 '2ohmΩ'에 위치시킨 다음 E단자와 P단자만을 사용하여 측정하는 방법입니다.
건물의 접지단자, 상용전원의 공통접지, 금속 수도관 등의 접지저항이 낮은 접지전극을 이용합니다. 사용가능한 접지극으로는 건물의 접지단자, 금속 수도관 또는 금속재 매설물, 상용전원의 공통단자 등이 있습니다.

△ 경고 : 상용전원의 공통단자에 접지를 연결할 때에는 전기적 쇼크나 위험에 주의하십시오. 본 기기를 상용전원을 측정하지 마십시오.

결선

아래의 그림과 같이 결선하십시오.



[7] 유지 및 보수

- 이 측정기가 고장이 나거나 문제가 있을 시에는 아래 시점확인 순, 확인하시고, 그래도 안될 때에는 가까운 대리점이나 본사로 의뢰해 주십시오.
- 전원이 켜지지 않을 때 : 건전지가 있는지, 극성이 비되어 있는지 확인하십시오.
- 접지저항 측정 시에 화면에 'OL'만 나올 때 : 전압이 40V 이상 허용 전압을 초과하였을 경우이나 즉시 측정을 중단 시오. 그렇지 않으면 측정기가 고장 날 위험이 있습니다.
- 접지저항 측정 시에 화면에 'OL'이 표시되고 경보음이 들 때 : 보조 접지봉을 더 깊이 박고, 수분을 보충하거나 곳으로 이동하십시오. E, P, C 세 단자를 공중으로 들켜 0.0Ω에 가깝게 측정값이 나오는지 확인하십시오.
- 간이 접지저항 측정 시에 화면에 'OL'이 표시되고 경고 울림 때 : 상용전원의 접지나 수도 파이프에 결선이 비되었는지 확인하시거나, 또 다른 상용전원의 공통접지도 파이프에 결선하십시오.
- 이 계측기의 안전과 정확도를 유지하기 위해서는 1년 이상의 검사 및 교정이 필요합니다.

WARRANTY

■ ITEM : DIGITAL EARTH RESISTANCE TESTER
■ MODEL : TK-2040, TK-2050

Warrants this instrument to be free from defects in mater and workmanship for a period of one year.
This warranty does not cover expendable items such as batteries or fuses.

If the defect has been caused by a misuse or abnormal operating conditions, the repair will be billed at a nominal fee.

보증서

■ 품명 : 디지털 접지저항 측정기
■ 모델 : TK-2040, TK-2050

상기 제품의 수리료 요청하실 때는 대리점이나 본사 연락하십시오.

지금 바로 진단하기:
QR 코드를 스캔하세요↓

두시의 데이트

4차 산업혁명 사용 설명서

SAP 전문가가 직접 알려드리는 Industry 4.0

SAP KOREA 정송미 파트너, 이건희 파트너



내 용

- 인사 (3")
- 알게 쉽게 이해하는 4차 산업혁명 : 정의 (10") - SAP 정송미 파트너
- 남보다 빨리 미래를 준비하는 기업들 : 고도화 사례 (20") - SAP 정송미 파트너
- 4차 산업혁명 생존전략 : 진단 페이지 소개, DEMO (5") - SAP 이건희 파트너
- 진단 Report Sample (5") - SAP 이건희 파트너
- 맺음말 (2")

지금 바로 진단하기:
QR 코드를 스캔하세요!



내 용

- 인사 (3")
- 알게 쉽게 이해하는 4차 산업혁명 : 정의 (10") – SAP 정송미 파트너
- 남보다 빨리 미래를 준비하는 기업들 : 고도화 사례 (20") – SAP 정송미 파트너
- 4차 산업혁명 생존전략 : 진단 페이지 소개, DEMO (5") – SAP 이건희 파트너
- 진단 Report Sample (5") – SAP 이건희 파트너
- 맺음말 (2")

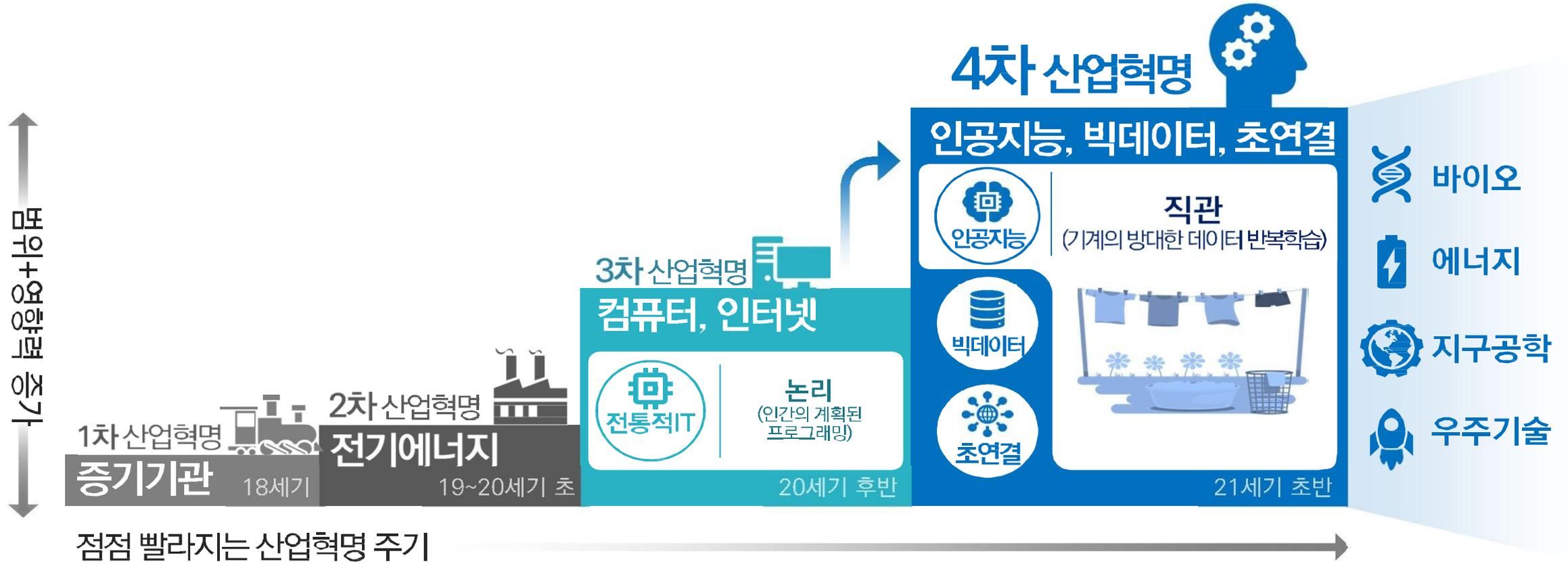
지금 바로 진단하기:
QR 코드를 스캔하세요!



4차 산업혁명이란?

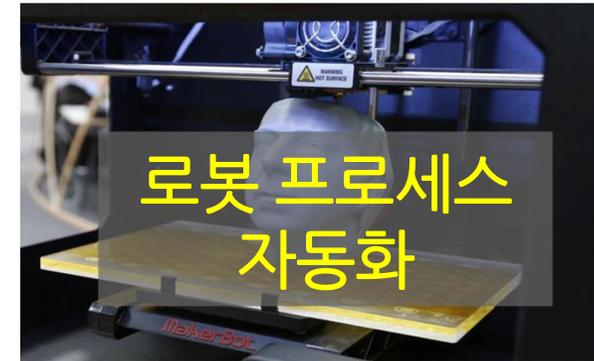
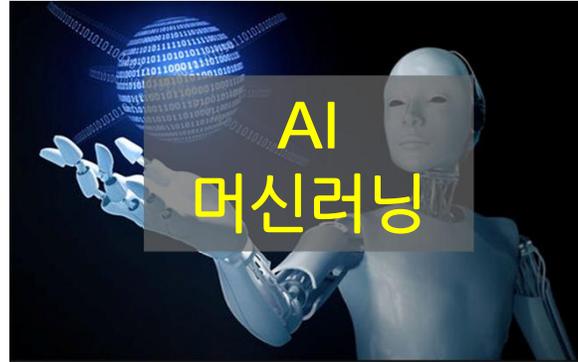


인공지능, 빅데이터, 초연결 등으로 촉발되는 **지능화 혁명**, 그리고 그 이상



(이미지 출처: 미래창조과학부)

4차 산업혁명의 핵심 기술은 무엇일까?



4차 산업 혁명의 핵심 키워드
초 연결, 초 지능, 자동화

4차 산업혁명, 과연 우리에게 어떤 변화를 가져올까?



제조업의 변화

4차 산업혁명 기술로 스마트팩토리의 현실화
모든 생산과 물류가 자동화로 생산성 극대화

로봇의 발달

Digital 고객 접촉 Channel 확대
고객 선호 채널 대응을 위해 기존 Voice중심에서 SNS, Chatting으로 확대

온/오프라인 융합

온라인 세계와 현실세계의 산업은 하나가 됨
VR과 3D프린팅과 같은 기술로 온라인 상의 정보가 현실로 직접 연결

의료서비스의 변화

인공지능의 발전으로 양질의 의료서비스 제공
AI의사 왓슨은 현재 고도의 정보망과 기술력으로 의료서비스 제공 중

일자리의 감소

단순 반복적인 업무는 자동화로 대체
인간은 노동으로부터 해방되어 전혀 다른 사회 체계로 발돋움 필요

내 용

- 인사 (3")
- 알게 쉽게 이해하는 4차 산업혁명 : 정의 (10") – SAP 정송미 파트너
- 남보다 빨리 미래를 준비하는 기업들 : 고도화 사례 (20") – SAP 정송미 파트너
- 4차 산업혁명 생존전략 : 진단 페이지 소개, DEMO (5") – SAP 이건희 파트너
- 진단 Report Sample (5") – SAP 이건희 파트너
- 맺음말 (2")

지금 바로 진단하기:
QR 코드를 스캔하세요!



4차 산업혁명과 같이 등장한 디지털 혁신에 대한 기업의 관심



지난 10년은 사람들의 일하는 방식을 바꾸는 것에 집중했습니다.
하지만 향후 10년 동안은 비즈니스 모델의 혁신이 있어야 합니다.

Source: Aaron Levie, CEO of Box

2018년에는 IT 지출의 절반 이상이 클라우드 기반이며 2020년까지 모든 소프트웨어, 서비스 및 기술 지출의 60-70%에 달할 것입니다.

Source: IDC Futurescape: Worldwide Cloud 2016 Predictions

2020년까지 클라우드가 데이터 센터 트래픽의 92%인 14.1제타바이트를 차지하게 될 것입니다.

Source: Cisco: Global Cloud Index Report

기업 들은 4차 산업혁명 기술로 인한 새로운 비즈니스 모델을 고민하고 있고 지속적으로 디지털 기술에 돈을 쓰고 있고, 빅데이터의 활용과 클라우드로 인한 비용 절감과 비즈니스 확대에 관심이 있습니다.

지금 바로 진단하기:
QR 코드를 스캔하세요!



4차 산업혁명과 같이 등장한 산업별로 시도하는 디지털 혁신



서비스, 통신
스마트 폰, AR,
소셜 미디어



교통, 운송
카 셰어링,
무인 자동차, IoT



딜리버리 서비스
드론, 배달로봇



유통
온라인 스토어,
셀프 무인 결제기



의료
원격 의료, IoT,
웨어러블 의료기기



여러분의 산업에는
무엇을 도전해야 할까요?

어떤 디지털 기술을
물리적인 기술을 도입해야
할까요?



4차 산업혁명으로 인한 산업별 혁신 : Commerce & Retail (아마존)

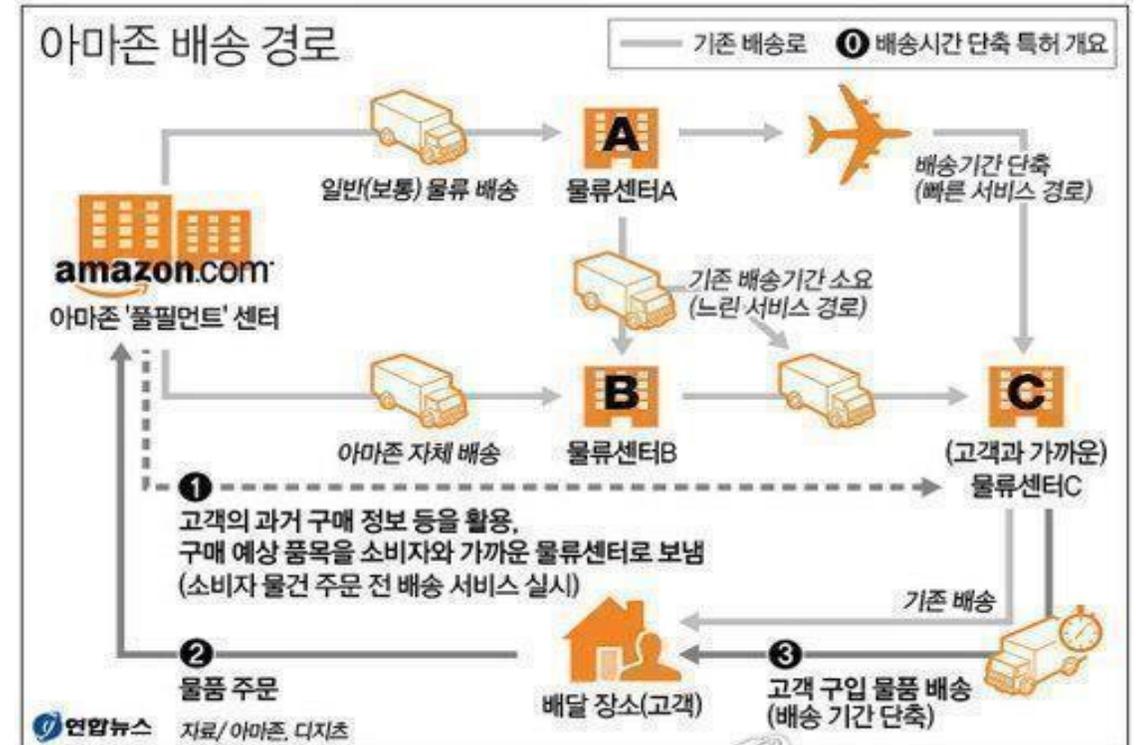


1 데이터 실시간 수집 (IoT)
고객의 구매정보 데이터 수집

2 데이터 통합, 저장 & 분석 (CLOUD/BIG DATA)
구매 패턴 빅 데이터화

3 가치 창출 (A.I)
인공지능으로 예측 모델을 활용하여 예상 구매 물품 파악

4 최적화 (기술융합)
발주전 배송 서비스 유통과 물류 비용 감소



(출처: KCERN 창조경제연구회)

4차 산업혁명으로 인한 산업별 혁신 : Travel & Transportation (트렌이탈리아)



1 데이터 실시간 수집 (IoT)

열차 데이터, 기간시스템, 외부 시스템(센서)의 데이터 실시간 수집

2 데이터 통합, 저장 & 분석 (CLOUD/BIG DATA)

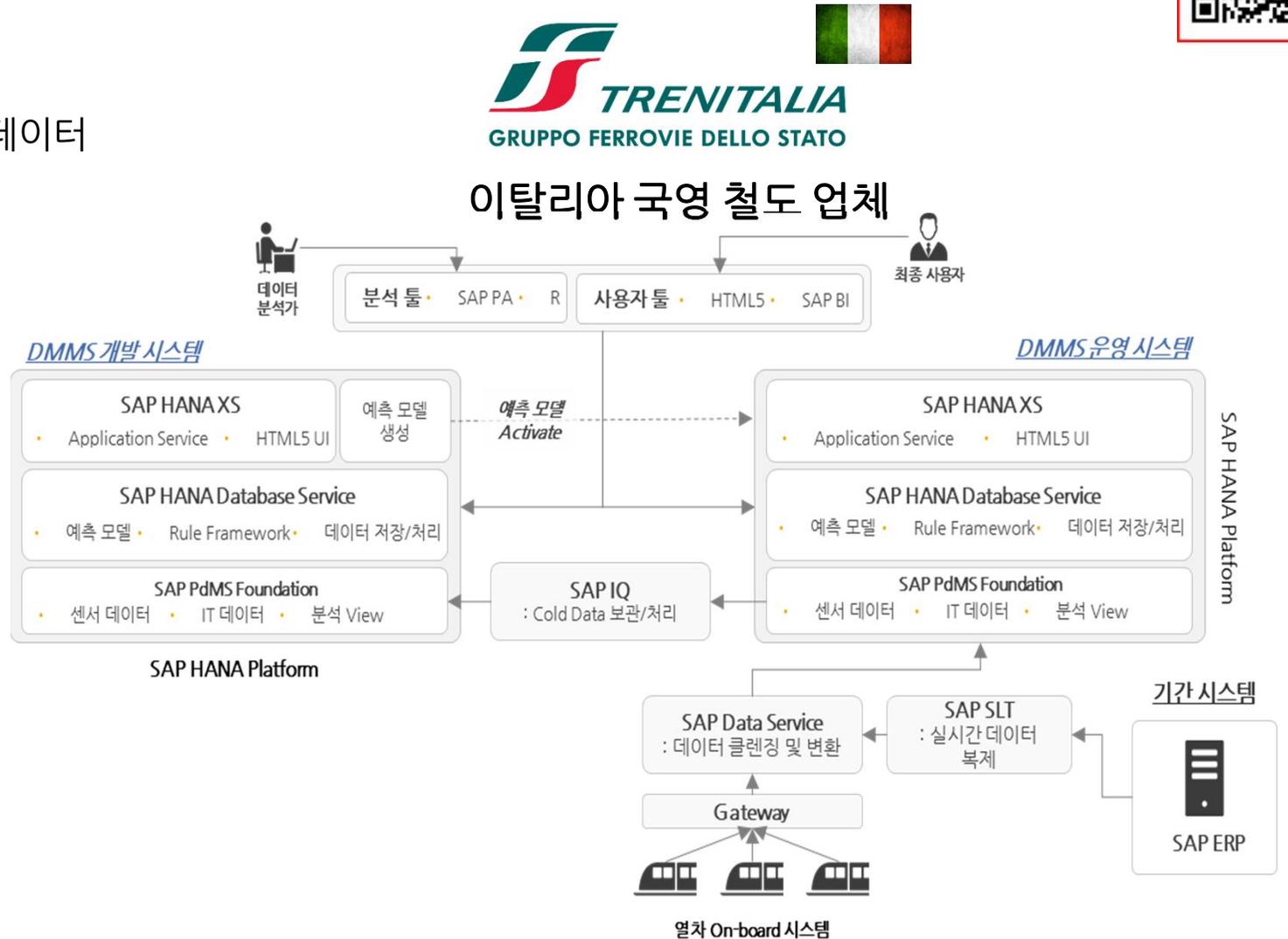
데이터 저장처리 및 예측 모델 생성

3 가치 창출 (A.I)

잠재 수리 요소 제거 및 운행 중 고장요소 제거

4 최적화 (기술융합)

불필요한 정비 최소화, 최적화된 정비 스케줄, Maintenance Cost 8% 절감



4차 산업혁명으로 인한 산업별 혁신 : Manufacturing (캐터필러)

① 데이터 실시간 수집 (IoT)
중장비 센서에서 데이터 수집

② 데이터 통합 저장 & 분석 (CLOUD/BIG DATA)
수집된 데이터로 장비 상태 분석

③ 가치 창출 (A.I.)
고장 부위 사전 예측과 맞춤

④ 최적화 (기술 융합)
중장비 최적화 및 작업 효율 증가
Before Service 시장 창출

데이터 수집 > 저장&분석 > 가치창출 > 최적화
"4차 산업혁명의 기술을 통한 비즈니스 프로세스 변화"

지금 바로 진단하기!
QR 코드를 스캔하세요!



(출처: KCERN 창조경제연구회)

4차 산업혁명으로 인한 산업별 혁신 : 전문 서비스업(배달의 민족)

(주)우아한 형제들 덕분에 한국인들은 “배달의 민족” 앱을 통해 184,000여 곳의 식당에서 배달 음식을 주문할 수 있습니다. 한 달에 800만 건 이상의 음식배달 주문을 처리하는 (주)우아한형제들의 ‘배달의민족’ 서비스는 음식배달 업계에 돌풍을 일으키고 있습니다.



프로젝트 목표

- 신뢰할 수 있는 재무 데이터로 조직의 사업 결정 촉진
- 사용자 친화적인 시스템으로 업무 처리의 편의성과 일관성 제고
- 표준화된 정보로 관리 효율성 증대
- 사업 성장에 따라 확장 가능한 시스템 구성 및 표준 프로세스 마련

해결방안

SAP 파트너사인 LG CNS와 협력해 SAPS/4HANA 구축

이점

- 고객 클레임 및 비즈니스 문제 해결 자동화
- 회계 처리의 신속화, 전자결제 효율성 향상
- 근태 및 보상 관리 체계가 수립, 직원 및 관리자의 업무효율성 증대
- IT시스템 전반에 걸친 표준화 강화
- 모니터링 개선을 통한 운영 안정성 확보

630만

도입이후 첫 7개월동안
자동처리 거래 건수

7일

결산 소요 기간 (기존: 20일)

0건

상환 시스템 자동화에 따른
벤더 대금수령 오류건수

실시간

일일 마감 시스템을 통한
자금 잔액 파악

각 산업군별로 4차 산업혁명의 혁신 방향성의 상세한 가이드는?

다음 단계로,

4차 산업혁명의
상세한 진단과 가이드를
얻으실 수 있는

옆에 보이는 QR코드를 통해
진행해보시기 바랍니다.



Retail <ul style="list-style-type: none"> • Assets • Logistics 	Consumer Products <ul style="list-style-type: none"> • Assets • Logistics 	Discrete Manufacturing <ul style="list-style-type: none"> • Service & Assets • Logistics • Spare Parts 	Chemicals <ul style="list-style-type: none"> • Service & Assets • Spare Parts 	Travel and Transportation <ul style="list-style-type: none"> • Logistics
Utilities <ul style="list-style-type: none"> • Service & Assets 	Sports & Entertainment <ul style="list-style-type: none"> • Venue • Team silver • Team gold 	Lifesciences <ul style="list-style-type: none"> • Assets 	Oil & Gas <ul style="list-style-type: none"> • Service & Assets 	Mining <ul style="list-style-type: none"> • Fleet Operations

- 4차 산업혁명 생존전략 : 진단 페이지 소개, DEMO (5") – SAP 이견희 파트너
https://www.eventservice.kr/2018/sap/1112_industry/register_1.php#



THE BEST RUN **SAP**

우리 회사의 디지털 역량은
4차 산업혁명을 준비하는데 충분할까?
지금 바로, 분석해 드립니다!

1차 설문을 이미 완료하셨나요?
2차 설문을 바로 진행하실 분들은 버튼을 클릭해 주세요.

2차 설문 바로가기 **GO**

참여자 프로필

회사명 <input type="text" value="회사명"/>	전화번호 <input type="text"/>
이름 <input type="text" value="이름"/>	휴대전화번호 <input type="text" value="- 없이 숫자만 입력해 주세요"/>
부서명 <input type="text" value="부서를 선택해 주세요"/>	이메일주소 <input type="text" value="이메일주소"/>

진단 Report Sample (5") - SAP 이견희 파트너



Executive Summary | **Enabling Priorities** | IT Landscape | Value | Solution and Migration Path | Engagement & Next Steps | Appendix

(주)코퍼레이션- Self Assessment

(주)코퍼레이션은 중간단계의 디지털 성숙도를 가지고 있습니다. 귀사는 프로세스 및 기술을 최적화하고 통합하는 중이지만, 업계의 선진화된 경쟁사들과 비교했을 때 몇 가지 주요 사항이 **미비되어** 있습니다.

- 디지털 DNA 적용 범위는 중간단계를 보입니다. 조직문화를 비즈니스 전략과 연계시키는 데 큰 진전을 보이고 있지만, 여전히 더 큰 변화가 필요합니다.
- 비즈니스 역량 분야에서 더 낮은 단계를 보입니다. 디지털 시대에 성공하기 위해 필요한 주요 비즈니스 기능이 조직의 디지털 혁신을 주도할 만큼 충분히 성숙하지 않았습니다.
- 기술 채택과 관련된 적용 범위가 좁습니다. 귀사는 디지털 **트랜스포메이션**의 기반이 될 수 있는 진보된 기술을 적극적으로 활용하고 있지 않습니다.

Self Assessment

: 현재 기업의 상태를 3가지 지표로 확인

- 1) 디지털 DNA : 기업 문화와 임원진의 개방성
- 2) 비즈니스 역량 : 디지털 혁신을 주도할 역량 유무
- 3) 기술 채택 : 최신 기술 사용 정도



- 진단 Report Sample (5") - SAP 이견희 파트너

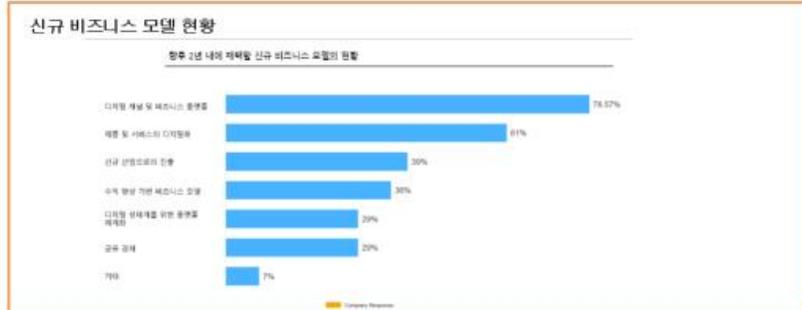


Comparison Results

: 유사 사업군과의 비교를 통한 현상 진단

- 1) 종합적 디지털 성숙도
- 2) 신규 비즈니스 모델 현황

(주)코퍼레이션 - Comparison Results



- 진단 Report Sample (5") - SAP 이견희 파트너

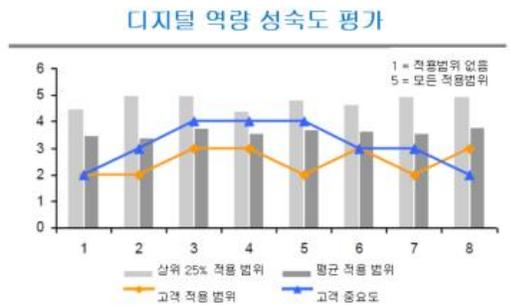
Key Indicators : 디지털 역량을 세부 항목에 따라 분류.

1) 종합적인 가시성 제공 2) 동종 산업군 평균치와의 비교



(주)코퍼레이션 - 주요 지표

디지털 역량	귀사의 스코어
1 CEO와 이사회는 디지털 혁신을 적극 지원한다. 디지털 혁신이 중점과제로 다루어 집과 동시에 고객 초점에 맞춘 비전을 명확히 제시한다.	0
2 조직 전반에 걸쳐 디지털 혁신을 주도하는 전담 리더(Chief Digital Officer) 또는 훌륭한 직위가 있습니다.	1
3 디지털 혁신 계획을 지원하기 위한 전용 예산을 편성하였습니다.	1
4 성공적인 디지털 혁신 결과를 위해 계획에 맞춰 비즈니스 KPI를 조정합니다.	1
5 조직은 업계 안팎의 경쟁업체가 디지털 기술을 사용하여 기존 비즈니스에 도전하는 새로운 제품과 서비스를 제공하는 방법을 분석하고 있습니다.	2
6 성장을 위해 비용을 절감하고 현재 비즈니스 모델의 효율성을 높이는 동시에, 새로운 비즈니스 모델 혁신으로 전환하는데 초점을 두고 있습니다.	0
7 창의적이고 적극적인 사고방식이 조직 문화에 자리잡혀 있고, 새로운 제품 및 서비스와 기능을 고객에게 신속하게 제공할 수 있는 기업내 소용 <u>분배원수확</u> 방법론이 있습니다.	1
8 조직은 디지털 시대에 성공하기 위한 비즈니스, 기술 구현 및 디지털 기술을 구현할 수 있습니다.	-1



- 10) 사용하신 후에는 항상 OFF에 두십시오.
- 11) 직사광선이나 온도가 높은 곳, 습기가 많은 곳에 오랫동안 두지 마십시오.
- 12) 50°C 이상의 장소에서의 보관은 피하십시오.
- 13) 계측기를 오랫동안 사용하지 않을 때에는 건전지를 제거하여 주십시오.
- 14) 본체에 물기가 있을 때에는 확실히 건조시켜 보관하십시오.
- 15) 본 기기를 상용전원의 전압측정에 사용하지 마십시오.

[2] 사양

Microprocessor Controlled Digital Earth Resistance Tester
Measuring Range and Accuracy(at 23°C, 45~75% RH)

Function	Measuring Range	Resolution	Accuracy
Earth Resistance	0~99.9Ω 100~2000Ω	0.1Ω 1Ω	±(2%rdg±0.1Ω) ±(2%rdg±2dgt)
Earth Voltage	0~40.00(50/60Hz)	0.1V	±(1.5%rdg±4dgt)

Digital Display : 3% digit LCD display with maximum reading '3999'count

Analog Display : 40 segment analog bar-graph

Response Time : Approx. 4 seconds on earth resistance range

Approx. 2 seconds on earth voltage range

Insulation Resistance : More than 5MΩ between the circuit and the housing case when measured with 500V DC

Withstand Voltage : 3700V AC for 1 minute between the circuit and the housing case

Over road Protection : 60V AC for 1 minute on Earth Voltage & Resistance range

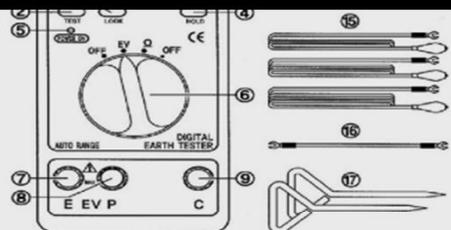
Measurement Current : 2.7mA, 128Hz

Current Consumption

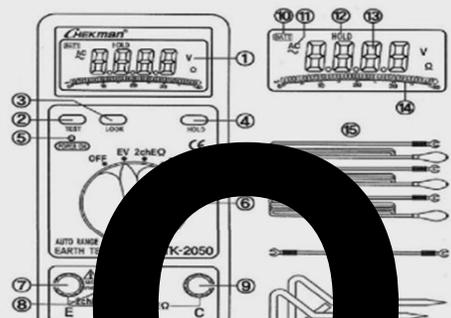
	Stand-by	ON
Earth Resistance	41mA	100mA
Earth Voltage	41mA	

Operating Temperature : 0~+40°C, at 75% max, relative humidity

Storage Temperature : 0~+50°C, at 75% max, relative humidity



NO	DESCRIPTION	NO	DESCRIPTION
1	LCD DISPLAY	10	LOW BATTERY MARK
2	TEST BUTTON	11	AC MEASUREMENT DISPLAY
3	LOCK BUTTON	12	DATA HOLD DISPLAY
4	HOLD BUTTON	13	NUMERAL DATA DISPLAY
5	POWER ON LED	14	BAR GRAPH
6	FUNCTION SWITCH	15	TEST CORDS
7	TERMINAL E	16	THE SIMPLIFIED MEASUREMENT CORD
8	TERMINAL P	17	AUXILIARY EARTH SPIKES
9	TERMINAL C		



NO	DESCRIPTION	NO	DESCRIPTION
1	LCD DISPLAY	10	LOW BATTERY MARK
2	TEST BUTTON	11	AC MEASUREMENT DISPLAY
3	LOCK BUTTON	12	DATA HOLD DISPLAY
4	HOLD BUTTON	13	NUMERAL DATA DISPLAY
5	POWER ON LED	14	BAR GRAPH

간단하고 있으며 측정자에 오차가 발생할 수도 있습니다.

[5] 측정 방법

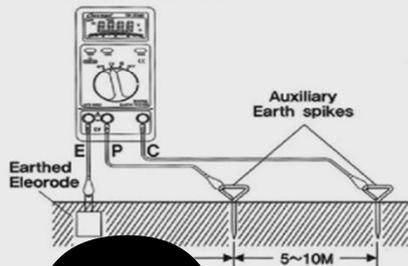
■ 측정 전 테스트코드의 연결

△ 경고 : 측정을 하기 전에는 테스트코드를 본체의 단자에 확실히 연결하셔야 하며, 느슨하게 연결된 채로 측정할 때에는 정확한 측정이 안될 수도 있으며 측정자에 오차가 발생할 수도 있습니다.

아래 그림과 같이 보조 접지봉 P와 C를 접지 E로부터 5M~10M 간격으로 일직선이 되게 박고 고정합니다.

본체의 E단자는 피측정 접지체 E와 연결하고, P단자와 C단자 순으로 각각의 보조 접지봉에 연결합니다.

참고 : 보조 접지봉은 습기가 많고 축축한 땅에 보조 접지봉을 확실히 박아 고정합니다. 마른 땅이나 바위, 자갈 또는 모래땅에 박을 때에는 물을 충분히 부어 축축하게 하여 보조 접지봉을 박아야 합니다.



1) 접지전압 측정
△ 경고 : 측정 전 E단자와 P단자간에 40V가 넘는 전압이 있는지 확인하십시오.

접지전압을 측정할 때는 E단자와 P단자를 사용하며, 기능 스위치 'E' 또는 'EV(TK-2040)'로 선택하여 측정합니다. 50V 이상 표시될 때는 접지저항 측정에 상응하는 발상 전압을 측정하기 위해서는 테스트하고 있는 전원(피측정 대상)을 차단하십시오. 접지전압을 낮춘 후에 다시 측정하십시오.

△ 경고 : 계측기를 상용전원에 사용하지 마십시오.
○ 접지전압을 측정할 때는 전압이 40V이상 허용전압을 초과했을 경우이나 저지 측정을 중단하십시오.

△주의
코드선을 연결할 때는 간격을 확실하게 유지해야 합니다. 만약 코드선이 꼬이거나 겹쳐져 있을 때에는 유도전압에 의해 접지 저항 측정값에 영향을 줄 수도 있습니다. 보조접지봉의 접지저항이 너무 크게 나오면 측정이 정확하지 않을 수도 있습니다. 보조접지봉은 물기가 있는 지면에 확실히 박아 주십시오. 또한 본체 단자와 코드선이 확실하게 연결되었는지 확인 하십시오.

3) 간이 접지저항 측정

참고 : 제3종 접지와 같이 큰 저항값을 갖고 있는 접지체의 접지 저항을 측정하는 방법으로 접지극 가까이에 접지저항이 낮은 수도관이나 철골 등이 있을 경우나 접지 저항값을 알고 있는 경우에 응용하여 사용하는 방법으로 10Ω이하의 접지저항을 측정하는 경우나 정확한 접지저항을 측정하는 경우에는 부적합한 방법일 수도 있습니다.

보조 접지봉을 박지 못하는 경우에는 이 방법을 사용하십시오.

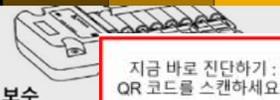
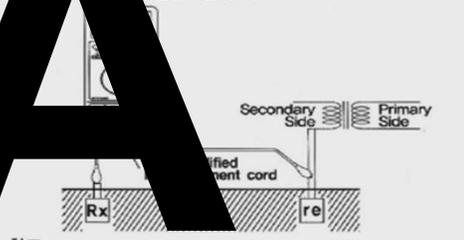
○TK-2040 : 이 방법은 E단자와 P단자만을 사용하여 측정하는 방법으로서, P단자와 C단자에 간이측정용 코드를 사용하여 연결한 후 측정하는 방법입니다.

○TK-2050 : 기능 스위치를 '2chEQ'에 위치시킨 다음 E단자와 P단자만을 사용하여 측정하는 방법입니다.

건물의 접지단자, 상용전원의 공통접지, 금속 수도관 등의 접지저항이 낮은 접지전극을 이용합니다. 사용가능한 접지극으로는 건물의 접지단자, 금속 수도관 또는 금속제 매설물, 상용전원의 공통단자 등이 있습니다.

△ 경고 : 상용전원의 공통단자에 접지를 연결할 때에는 전기적 쇼크나 위험에 주의하십시오. 본 기기로 상용전원을 사용하지 마십시오.

2) 간이 접지저항 측정
○ TK-2040 : 이 방법은 E단자와 P단자만을 사용하여 측정하는 방법으로서, P단자와 C단자에 간이측정용 코드를 사용하여 연결하십시오.



지금 바로 진단하기 : QR 코드를 스캔하세요!

[7] 유지 및 보수

- 이 계측기가 고장이 나거나 점검하신 후, 확인하시고, 이나 본사로 의뢰해 주십시오.
- 전원이 켜지지 않을 때 되어 있는지 확인하십시오.
 - 접지저항 측정 시에 화면 상 허용 전압을 초과하였 시오. 그렇지 않으면 측정
 - 접지저항 측정 시에 화면 때 : 보조 접지봉을 더 깊이 박고, 수분을 보충하거나 곳으로 이동하십시오. E, P, C 세단자를 공통으로 접
 - 간이 접지저항 측정 시에 화면에 'OL'이 표시되고 경고 울릴 때 : 상용전원의 접지나 수도 파이프에 결선이나 비
 - 이 계측기의 안전과 정확도를 유지하기 위해서는 1년 이상

WARRANTY

■ ITEM : DIGITAL EARTH RESISTANCE TESTER
■ MODEL : TK-2040, TK-2050

Warrants this instrument to be free from defects in material and workmanship for a period of one year.
This warranty does not cover expendable items such as batteries or fuses.
If the defect has been caused by a misuse or abnormal operating conditions, the repair will be billed at a nominal cost.

보증서

■ 품명 : 디지털 접지저항 측정기
■ 모델 : TK-2040, TK-2050

상기 제품의 수리를 요청하실 때는 대리점이나 본사로 연락하십시오.

지금 바로 진단하기 :
QR 코드를 스캔하세요!



Thank you 감사합니다

4차 산업혁명 준비단계 진단하기

→ QR 코드를 스캔하세요

정송미, 이건희 파트너

언제든지 연락 주세요.

M +82.10.5014.8917
mailto:geonhee.lee@sap.com

