



**IEEE**  
**eLearning Library**

*The Best of IEEE Conferences  
and Short Courses*



# 2015 KITIS Newsletter 4 월호

안녕하세요? IHS-IEL 한국 서비스 주관 사 KITIS 산학연정보(주) 대표 홍영표입니다.

황무지에서 새 생명이 움트는 T.S Eliot의 잔인한 달, 4월입니다. 산과 들, 거리에 핀 꽃들을 바라보며 완연해진 따스한 봄 기운에 새로운 활력을 얻게 되는 4월을 맞이하여, 새로운 KITIS Newsletter로 인사드릴 수 있어 기쁘게 생각합니다.

이번 KITIS Newsletter 4월호 예서는,

1. KITIS 산학연정보(주) 관련 소식
2. IHS 관련 새로운 소식
3. SAE 관련 새로운 소식
4. IEEE 관련 새로운 소식을 전해 드립니다.

또한 KITIS Newsletter 만족도 조사를 매월 실시하여 소정의 상품을 보내 드리오니 바쁘시더라도 끝까지 읽어 보시고 설문에 응하여 주시기 바랍니다.

본 KITIS Newsletter는 여러분이 구독하고 있는 품목과 KITIS 에서 제공하는 새로운 품목에 관한 정보, Update 사항, 새로운 소식들을 정리하여 제공하고 있으니, KITIS 고객님들께서는 반드시 KITIS Newsletter를 읽어 보시고 현재 구독 중인 품목에 관한 좋은 정보를 보다 빠르고 쉽게 활용하실 수 있기를 바랍니다. 그리고 KITIS 의 품목들을 사용하시면서 질문 사항이나 의문 사항이 생기시면 연락 주시길 바랍니다. 언제나 성심 성의껏 여러분께 답변 드리겠습니다.

고객 여러분의 성원에 깊은 감사를 드리며 앞으로도 더욱 많은 성원과 관련 정보의 구독을 부탁 드립니다.

저희 KITIS 산학연정보(주) 임·직원 일동은 앞으로도 변함없이 더욱 성실한 자세로 일하겠습니다. 감사합니다.



2015년 4월 KITIS 산학연정보(주) 대표 **홍 영 표** 올림

## 2015년 4월호 KITIS Newsletter 차례

KITIS News ..... [1](#)

KITIS산학연정보(주) 관련 소식

IHS – PRODUCTs News ..... [2](#)

IHS Knowledge Collections & IHS Standards 관련 새로운 소식

SAE News ..... [3](#)

ASTM 관련 새로운 소식

IEEE News ..... [4](#)

IEEE 관련 새로운 소식



[ KITIS News ]

◆ 2015 iWAT 워크숍 참석

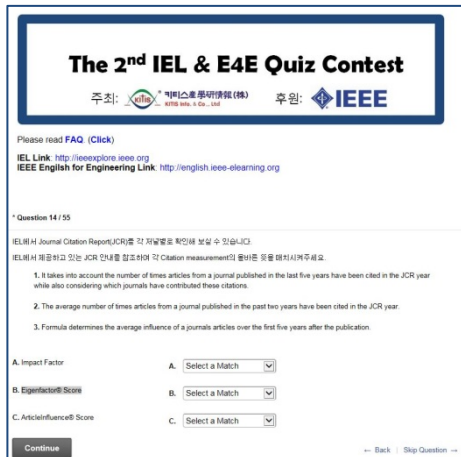
당사는 2015년 3월 4일(수)~6일(금)까지 3일간 서울 중구 프레지던트 호텔에서 개최된 International Workshop on Antenna Technology (iWAT)에 참석하였습니다. IEEE가 협찬하였던 본 행사에서는 첨단 안테나의 디자인, 소재 등에 대한 다양한 연구결과들이 발표되었으며, 당사에서는 IEEE Booth를 설치하여 참가하신 분들께 IEL 관련 정보를 안내해 드렸습니다.



◆ 제 2회 전국 대학생 IEL & E4E Quiz Contest 개최

당사가 IEL 한국서비스 주관 사로서 우리나라 대학에 IEL 사용을 촉진하고 대학생들이 좀더 IEL을 친숙하게 학업에 활용할 수 있도록 개최한 IEL & E4E Quiz Contest가 전국 대학생들의 열띤 참가 속에 진행되었습니다. 본 대회는 3월 23일(월)부터 4월 10일(금)까지 총 3주간 온라인 상에서 진행되었으며 시상 장학금은 총 600만원입니다.

수상자 선정을 위한 추첨은 4월 28일(화) 10:00에 당사 서초동 사무실에서 공개적으로 진행되며, 시상식은 5월 21일(목) 밀레니엄 서울 힐튼호텔 IEEE Seminar에서 있을 예정입니다.

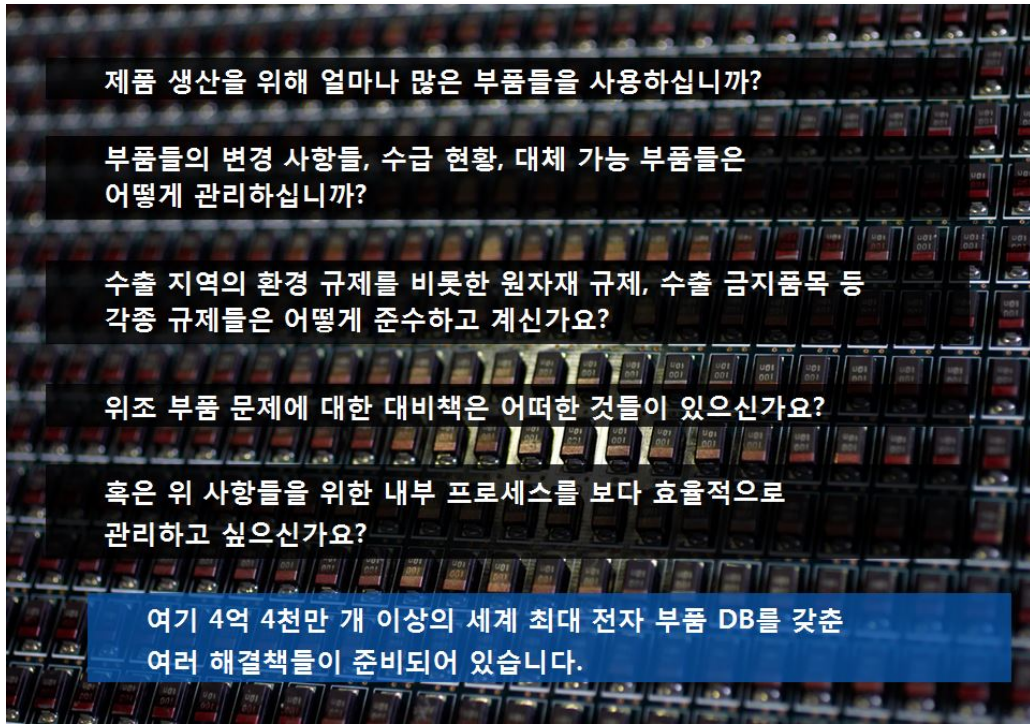


[그림 1] IEL Quiz 진행 화면



[그림 2] IEL Quiz 참가 후 수여되는 인증서

[ IHS News – Parts Management Solutions ]



IHS Parts Management Solutions는 세계 최대의 전자 부품 DB를 기반으로, 더욱 효과적이고 효율적인 부품관리를 위한 최적화된 해결책들을 제공합니다. 4억 4천만개 이상의 부품들에 대한 변경사항, 수급현황, 대체 가능 부품, 수명주기 관리, 위조부품, 환경 규제 정보와 같은 다양한 정보들을 한눈에 파악할 수 있는 기능들을 제공하며, 사용자의 이용목적에 따라 Website, XML Service, Behind Firewall Service 등 다양한 활용이 가능한 제품들로 이루어져 있습니다.





[ IHS News - Standards Expert ]

◆ IHS 규격 최신 업데이트 정보

최근 업데이트 된 IHS Standards 목록

- ASTM 05.03:** PETROLEUM PRODUCTS, LIQUID FUELS, AND LUBRICANTS (III): D6138 D6971
- ASTM F1939:** STANDARD TEST METHOD FOR RADIANT HEAT RESISTANCE OF FLAME RESISTANT CLOTHING MATERIALS WITH CONTINUOUS HEATING
- BS EN 1559-4:** FOUNDING - TECHNICAL CONDITIONS OF DELIVERY PART 4: ADDITIONAL REQUIREMENTS FOR ALUMINIUM ALLOY CASTINGS
- CSA C22.2 NO 0.15:** ADHESIVE LABELS
- IEC 60512-29-100:** CONNECTORS FOR ELECTRONIC EQUIPMENT - TESTS AND MEASUREMENTS - PART 29-100: SIGNAL INTEGRITY TESTS UP TO 500 MHZ ON M12 STYLE CONNECTORS - TESTS 29A TO 29G

▶ 관련 내용 링크 : [Click](#)

※ Update된 Contents 제목을 클릭하시면 해당 내용으로 연결됩니다.

[ SAE International News ]

◆ SAE Standards & Training Update News

최근 업데이트 된 SAE Standards 목록

- AS13002:** Requirements for Developing and Qualifying Alternate Inspection Frequency Plans
- AS25486B:** CONNECTOR, PLUG, ATTACHABLE, EXTERNAL ELECTRIC POWER, AIRCRAFT, 115/200 VOLT, 400 HERTZ
- AS3662:** BOLT, MACHINE, DOUBLE HEXAGON, DRILLED, EXTENDED WASHER HEAD, PD SHANK, NICKEL ALLOY, UNS N07718, 220 KSI MIN
- AS6507:** Test Method and Limits for Bow Height of Aluminum Sheet Samples After Chemical Milling
- EIA933B:** Requirements for a COTS Assembly Management Plan

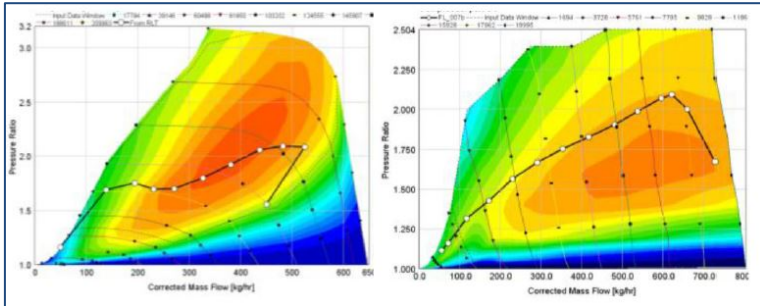
최근 업데이트 된 SAE Training 목록

- Apr 28-May 7** Root Cause Problem Solving: Methods and Tools
- May 6-8** Driver Distraction from Electronic Devices: Insights and Implications
- Mar 11-22** Vibration Analysis Using Finite Element Analysis (FEA)
- Mar 12-19** Acoustic Fundamentals for Solving Noise and Vibration Problems
- Mar 13-29** FMEA for Robust Design: What, Why, When and How

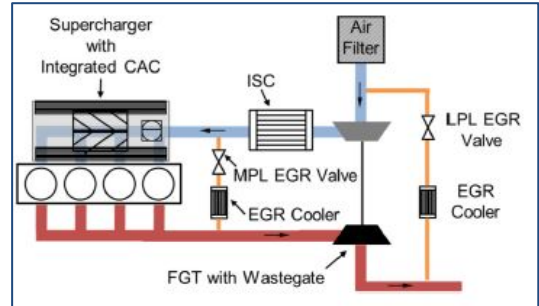
▶ 관련 내용 링크 : <http://standards.sae.org/recent-as/>, <http://training.sae.org/webinars/bydate/>

※ Update된 Contents 제목을 클릭하시면 해당 내용으로 연결됩니다.

◆ **고효율을 위한 터보 엔진의 종류**



[터보차저와 슈퍼차저 엔진의 연료효율성 비교]



[터보차저와 슈퍼차저의 결합 기술 개요]

고 연비 자동차의 인기가 높아지면서 이를 위한 높은 효율을 위한 각종 기술들이 날로 발전하고 있습니다. 디젤 엔진을 비롯하여 최근의 엔진 다운사이징 열풍 속 중심에는 터보 엔진 기술이 자리하고 있습니다. 트윈터보, VGT 등 다양한 용어들이 이와 관련하여 등장하고 있는데, 어떠한 것들인지 살펴보도록 하겠습니다.

자동차 엔진은 크게 자연흡기엔진과 터보 차저 엔진으로 나뉘게 됩니다. 자연흡기 엔진은 대기상의 공기를 대기압 그대로 빨아들여 엔진 실린더에 공급하는 엔진인 반면, 터보 차저 엔진은 대기압을 가진 공기를 압축하여 높은 압력의 공기를 엔진 실린더에 공급하여 출력을 높이는 방식을 말합니다. 여기서 공기를 압축하는 방식에 따라 배기가스를 이용하여 압축하는 경우 터보 차저, 엔진구동축의 회전력을 이용할 경우 슈퍼 차저라고 부릅니다.

터보 차저 엔진은 싱글, 멀티로 나뉘는데, 싱글 터보는 엔진이 압축-폭발-배기-흡입 과정을 거치면서 나오는 배기가스로 터빈을 돌려 그 힘으로 공기를 압축해서 공급하는 방식입니다. 이때 배기가스가 나와서 터빈이 돌아가고 공기가 압축되기 까지 어느 정도 시간이 필요한데, 이때 엑셀을 밟아도 약간 굼뜬 현상이 발생하는 터보랙(Turbo-rag)이 발생하게 됩니다. 이 터보랙을 줄이기 위해 터빈의 사이즈를 줄이면 초반 가속력은 좋아지나 공기의 압축량이 작아져 중후반 이후의 가속력이 떨어지는 단점이 있습니다. 반대로 터빈의 사이즈를 키우게 되면 초반 가속력이 떨어지고 중후반 이후의 가속력이 좋아지게 됩니다. 여기서 두마리 토끼를 잡기 위한 기술이 멀티 터보 기술로, 트윈 터보나 일부는 트라이 터보까지 장착되어 양산되고 있습니다.

VGT는 Variable Geometry Turbocharge의 약어로, 터보 엔진의 터빈 날개의 방향을 조절하여 실린더로 보내는 공기의 양을 조절하는 기술입니다. 정밀한 기술을 요하기 때문에 고가이며, 디젤엔진에 주로 사용되고 있습니다. 연소온도가 디젤 보다 높은 가솔린 엔진의 경우 더 정밀한 기술이 필요하기 때문에 가솔린 차량의 경우 포르쉐 911터보나 닛산 GTR과 같은 고가의 스포츠카에 적용되는 기술이기도 합니다. SAE에서는 현재 양산되고 있는 터보차저의 최신 기술뿐만 아니라 연구 중에 있는 첨단 기술에 이르기 까지 다양한 자료들을 제공하고 있습니다.

▶ **관련 내용 링크** : [고효율 디젤엔진을 위한 다운사이징 엔진 모델링](#), [직분사 엔진의 종류에 따른 엔진 최적화 기술](#)

[ IEEE News - Updates ]

## ◆ IEEE Contents Update

### Journals & Magazines

- Bell Labs Technical Journal
- Lightwave Technology, Journal of
- Aerospace and Electronic Systems Magazine, IEEE
- Visualization and Computer Graphics, IEEE Transactions on
- Circuits and Systems II: Express Briefs, IEEE Transactions on

을 비롯한, 총 176건의 Journal과 Magazine이 업데이트 되었습니다.

### Conferences

- Digital Information, Networking, and Wireless Communications (DINWC), 2015 Third International Conference on
- Autonomous Underwater Vehicles (AUV), 2014 IEEE/OES
- Radar Conference (Radar), 2014 International
- System Sciences (HICSS), 2015 48th Hawaii International Conference on
- Power and Energy Engineering Conference (APPEEC), 2014 IEEE PES Asia-Pacific

을 비롯한, 총 120건의 Conference 자료들이 업데이트 되었습니다.

### Standards

- IEEE P1062/D.19, March 2015
- ANSI C63.7-2015 (Revision of ANSI C63.7-2005)
- IEEE Std 3333.2.1-2015
- IEEE Std 1484.13.6-2015
- IEEE PC37.20.1/D7.0, February 2015

을 비롯한, 총 45건의 Standards가 업데이트 되었습니다.

### Books

- Engineers for Korea
- Proxemic Interactions:From Theory to Practice
- Bicycle Design:An Illustrated History
- Sustainable Solid Waste Management:A Systems Engineering Approach
- Big Data Integration

을 비롯한, 총 18권의 eBook이 업데이트 되었습니다.

▶ 관련 내용 링크 : [IEL Contents Update](#)

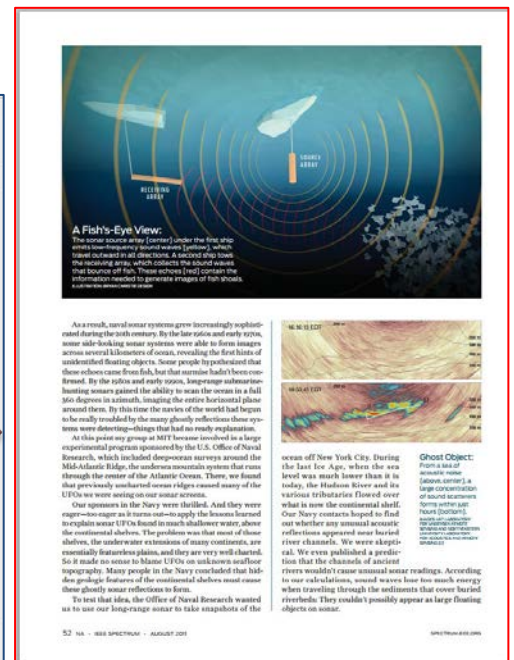
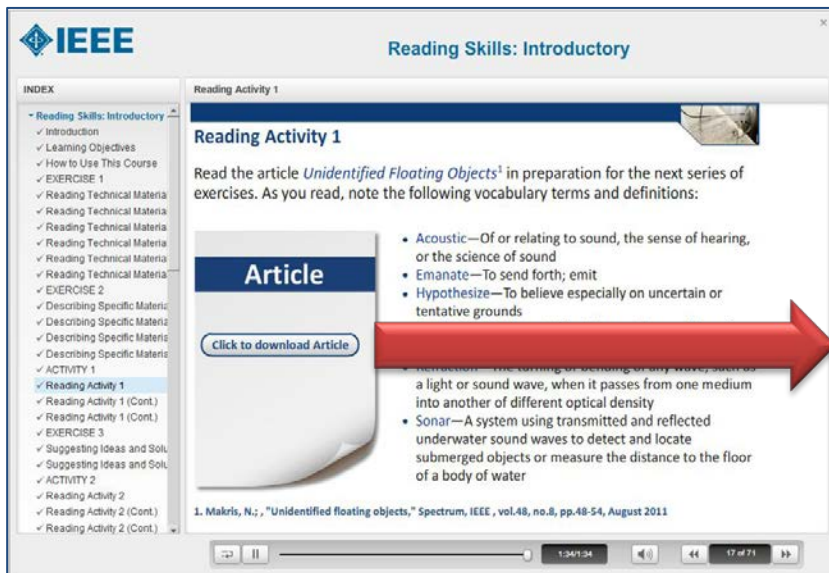
※ Update된 Contents 제목을 클릭하시면 해당 원문으로 연결됩니다.



## ◆ IEEE English for Engineering

IEEE는 Cambridge University Press와 Partnership을 맺고 IEEE English for Engineering을 개발하였습니다. 본 프로그램은 공학 전 분야의 영어학습을 위한 온라인 영어 교육 프로그램입니다. 일반 영어와는 다른 공학 영어에 특화된 학습 Contents와 방법 제공으로, 공학 전공 학생들의 실용적인 영어학습에 많은 도움을 줄 수 있는 학습 프로그램입니다.

- 45시간 이상의 Online Learning Contents
- 사전 테스트 후 이용자 맞춤 Level 학습과정 제공 (Intermediate, Introductory, Advanced)
- Speaking, Listening, Writing, Reading 으로 세분화된 학습과정 제공
- 학습 단계별 Test 통과 후, IEEE에서 발행 해주는 인증서 제공
- 공학 전 분야에 대한 Topic제공 (전기전자, 건축, 바이오, 기계 등)
- 신뢰도 높은 IEL Contents를 활용한 영어 학습



[그림] Reading Skill 학습 화면: Sonar 기술의 활용에 대한 최신 IEEE Article 을 읽은 뒤, 내용에 포함된 공학 용어들을 학습하는 화면

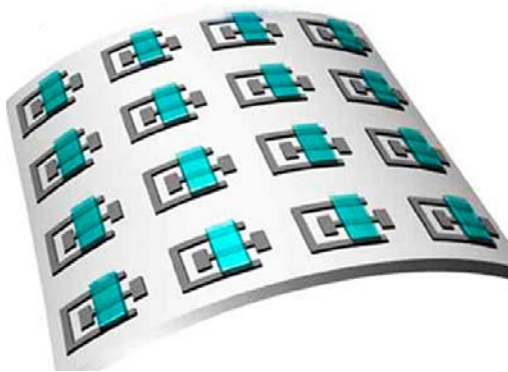
▶ 관련 내용 링크: <http://english.ieee-elearning.org/>

[ IEEE News ]

◆ SMPTE Digital Library를 소개합니다.

최근 IEEE 는 Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE)와 제휴를 맺고 모션 이미징 분야에 대한 다양한 자료들을 새롭게 선보이게 되었습니다. SMPTE Digital Library 는 1916 년부터 현재까지의 SMPTE Motion Imaging Journal, proceedings from SMPTE conferences, a 800 개 이상의 standards, recommended practices, and engineering guidelines 을 포함하고 있습니다. 현재 IEEE 를 통해 이용신청이 가능하며, 올해 4 분기에 IEEE Xplore 를 통해서 통합 서비스될 예정입니다.

헐리웃을 비롯한 전세계 영화업계와 방송사에서 널리 쓰이고 있는 다양한 최첨단 기술들을 본 자료를 통해 만나보실 수 있습니다.



[새롭게 개발된 트랜지스터]



[SMPTE 로고]

◆ 세계에서 가장 단순한 프린팅 트랜지스터 개발

상온에서 두 가지 재료만을 활용하여 얇은 필름형태를 띤 트랜지스터를 우리나라 성균관 대학교와 송실대학교 연구팀에서 개발하는 성과를 이루어냈습니다. 이는 유연성까지 갖추고 있어 다양한 곳에 활용될 수 있을 것으로 기대하고 있습니다. 현재 얇은 트랜지스터가 가장 많이 활용되고 있는 곳은 디스플레이 화면입니다. 새로 개발된 트랜지스터는 기존보다 더 빠르고 저전력을 소비하며 얇고 저렴한 제조비용이 든다는 많은 장점을 가지고 있어 업계에서는 많은 기대를 하고 있습니다. 관련 기사는 IEEE SPECTRUM 4 월 2 일 기사에서 만나보실 수 있습니다.

▶ 관련 내용 링크: [IEEE SPECTRUM 기사](#), [SMPTE Digital Library 소개](#)

## KITIS Newsletter 만족도 조사

본 조사는 향후 합리적이면서도 보다 고객지향적인 자세로 업무에 임하고자,

당사의 모든 고객을 대상으로 하고 있는 만족도 조사입니다.

아래 설문은 IHS, IEEE 등을 구독하고 있는 모든 고객을 대상으로 자사 제품의 이용과 서비스에 대한 만족도 조사로써, 이번 조사를 통해 고객들의 Needs 를 살피고 보다 적극적으로 대처하여, KITIS 고객 여러분에게 보다 좋은 서비스를 제공하고자 하오니 바쁘시더라도

아래 질문에 답변해 주시면, 대단히 감사하겠습니다.

\*4월 30일까지 설문에 응해주신 고객 분께 추첨을 통해 소정의 상품권을 보내 드리도록 하겠습니다

1. 소속 기관과 성함은 어떻게 되십니까?

소속 기관 : \_\_\_\_\_

성함 : \_\_\_\_\_

연락처 : \_\_\_\_\_

상품 수령 지 : \_\_\_\_\_

담당 업무 : (    )                      ①업무 총괄

② 열람                                      ③ 수서

2. 당사는 KITIS Newsletter 와 IEEE *Xplore* 및 IHS 서버점검 일시를 E-mail 로 안내하고 있습니다. 받아 보시고 계십니까? (    )

①그렇다                      ②받아 본 적 없다 (Letter를 받기 원하는 e-mail: \_\_\_\_\_ )

3. 당사가 보내 드리는 KITIS Newsletter 가 도움이 되십니까? (    ) ①그렇다 ②보통이다 ③아니다.

4. 이번 달 KITIS Newsletter 내용이 도움이 되셨다면, 어떤 부분이 도움이 되었는지 또는 개선점이 있다면 기재해 주시기 바랍니다.

---

※ 다음은 KITIS Newsletter 4월호에 수록된 내용에 관한 문제입니다.

5. 이번 호에 소개된 Parts Management Solutions DB의 전자부품 개수는? (    )

① 4억3천만 개 이상

② 4 억 4 천만 개 이상

③ 4천3백만 개 이상

④ 4천 4백만 개 이상

6. 이번 호에 소개된 터보 엔진 기술에 해당하지 않는 것은? (    )

① 슈퍼차저

② 터보차저

③ VGT

④ 닛지차저

7. 이번 호에 소개된 SMPTE Digital Library에서 제공하는 자료형태가 아닌 것은? (    )

① Journal

② Proceeding

③ Standard

④ eBook