



IEEE
eLearning Library

*The Best of IEEE Conferences
and Short Courses*



2015 KITIS Newsletter 5 월호

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

봄기운이 완연한 계절의 여왕, 5월이 성큼 다가왔습니다. 뜻 깊은 가정의 달, 축제의 달 5월을 맞이하여 고객 분들의 가정에 경사롭고 뜻 깊은 일들로 가득하기를 기원합니다. 꽃 향기가 감미로운 5월, 새로운 KITIS Newsletter로 인사 드릴 수 있어 기쁘게 생각합니다.

이번 KITIS Newsletter 5월호 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 5월 KITIS 산학연정보(주) 대표 **홍 영 표** 올림

2015년 5월호 KITIS Newsletter 차례

KITIS News [1](#)

KITIS산학연정보주 관련 소식

IHS – PRODUCTs News [2](#)

IHS Parts Management Solutions & IHS Standards 관련 새로운 소식

SAE News [3](#)

SAE 관련 새로운 소식

IEEE News [4](#)

IEEE 관련 새로운 소식



[KITIS News]

◆ ICoASL 2015 행사 후원 및 참석

당사는 2015년 4월 22일(수)~24일(금) 까지 3일간 서울 국회 도서관에서 개최된 제 4회 ICoASL(International Conference of Asian Special Libraries) 2015 행사에 후원 및 참석하였습니다. 세계 전문도서관 협회(SLA)와 KISTI가 주최한 본 행사에서는 "Greating the New Values beyond Library"를 주제로 다양한 발표들이 진행되었으며, 당사에서는 Booth를 설치하여 참가하신 분들께 IEL과 IHS 관련 정보를 안내해 드렸습니다.

[ICoASL 2015 행사장의 당사 Booth 모습]



◆ 2015 IEEE Expert Invitation Customer Seminar 및

제 2회 전국 대학생 IEL & E4E Quiz Contest 시상식 개최 안내

새롭게 진보를 거듭하고 있는 IEEE와 IEL 관련 정보들에 대한 안내와 이에 대한 고객 분들의 의견 교환의 장을 마련하기 위하여 IEEE Expert Invitation Customer Seminar를 준비했습니다.

IEEE Expert Mr. George Plosker, IEEE Area Manager Mr. Keng Lam Kuan의 IEEE 최신 Update 및 동향에 대한 발표와 더불어 IEEE를 주제로 최근 이슈화 되고 있는 현안들에 대해 발표하는 시간을 갖고자 합니다. 더불어 올해 2회를 맞이한 전국 대학생 IEL & E4E Quiz Contest 수상자들의 시상식도 있을 예정이오니 많은 참석으로 자리를 빛내주시기 바랍니다.

- ✓ 주관: IEEE & KITIS 산학연정보사
- ✓ 일시: 2015. 05. 21(목) 13:00 ~ 18:00
- ✓ 장소: 밀레니엄 서울 힐튼 호텔 3층 Topaz 룸 / 서울역 앞
- ✓ 접수 및 문의: 김민영 과장(mykim@kitis.co.kr) / 이희진 대리(hjlee@kitis.co.kr)

제 2회 전국 대학생 IEL & E4E Quiz Contest 개최 결과 개요

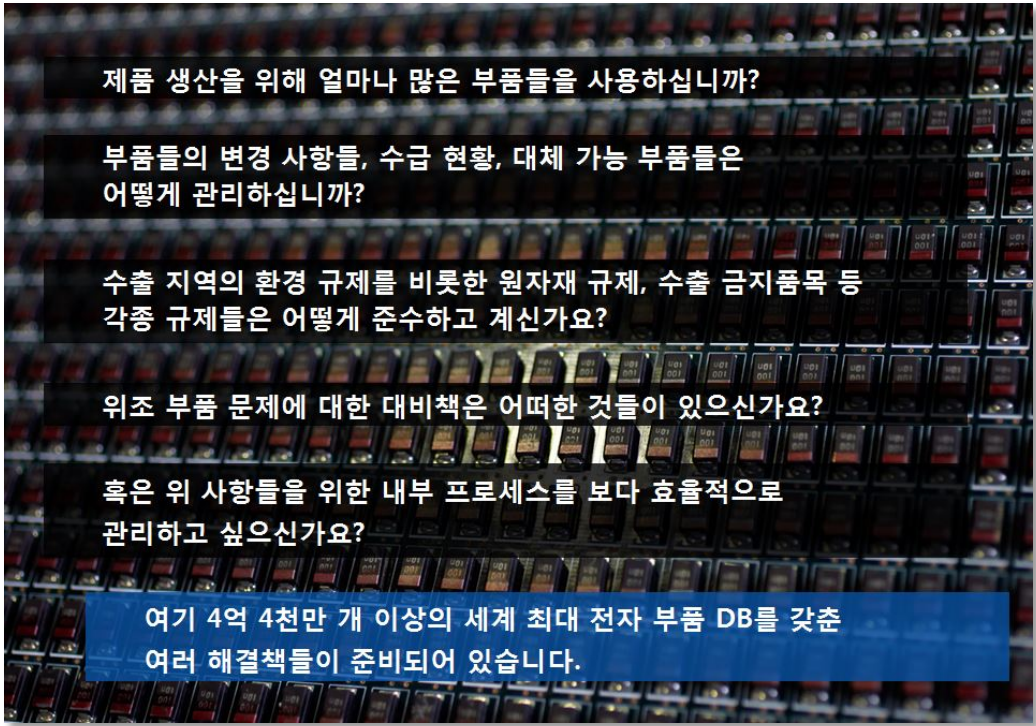
3월 23일부터 4월 10일까지 총 3주간 개최된 제 2회 전국 대학생 IEL & E4E Quiz Contest에는 70여 곳의 IEL 구독 대학 중 45개 대학에 소속된 700명 이상의 대학생들이 참가하였습니다.

그 중 10명이 만점의 점수를 획득하였고, 공개 추첨을 통해 6명의 수상자를 선정하였습니다. 해당 수상자 6명에게는 총 500만원의 장학금이, 이와 별도로 점수와 관계없이 추첨으로 선정된 참가상 수상자 10명에게는 각 10만원 상당의 문화상품권(우편 발송)이 수여될 예정입니다.

※ IEEE상: KAIST 박준우, KITIS상: 서울시립대 임우정.

우수상: 송실대 강현일 이정섭, 한국항공대 김준규, 한국해양대 이규현

[IHS News – Parts Management Solutions]



IHS Parts Management Solutions는 세계 최대의 전자 부품 DB를 기반으로, 더욱 효과적이고 효율적인 부품관리를 위해 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

ANSI N14.5: FOR RADIOACTIVE MATERIALS - LEAKAGE TESTS ON PACKAGES FOR SHIPMENT

API STD 660: SHELL-AND-TUBE HEAT EXCHANGERS

ASTM A213/A213M: STANDARD SPECIFICATION FOR SEAMLESS FERRITIC AND AUSTENITIC ALLOY-STEEL BOILER, SUPERHEATER, AND HEAT-EXCHANGER TUBES

BS 7020-8.1: ANALYSIS OF IRON ORES - PART 8: METHODS FOR THE DETERMINATION OF ALUMINIUM CONTENT - SECTION 8.1 TITRIMETRIC METHOD

GMKOREA EDS-M-5126: 60% GLASS FIBER REINFORCED POLYAMIDE 6 *** DO NOT USE ON NEW PROGRAM; NO REPLACEMENT ***

▶ 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

AIR1800A: Aircraft Tail Bumpers

AIR5367: Machining of Composite Materials, Components and Structures

AS22520/29: CRIMPING TOOLS, TYPE 1, HAND OR POWER ACTUATED, WIRE TERMINATION, PNEUMATIC TOOL, CONTACT WIRE BARREL SIZES 12 THROUGH 20

AS39029/63D: CONTACTS, ELECTRICAL CONNECTOR, SOCKET, CRIMP REMOVABLE (FOR MIL-DTL-24308 CONNECTORS)

MA14489: Clamp, Loop, Metal, Plain, Support, Aircraft, Metric

최근 업데이트 된 SAE Training 목록

May 12-19 [Acoustic Fundamentals for Solving Noise and Vibration Problems](#)

May 13-29 [FMEA for Robust Design: What, Why, When and How](#)

Jun 2-11 [Tolerance Stack-up Fundamentals](#)

Jun 3-5 [Turbocharging for Fuel Economy and Emissions](#)

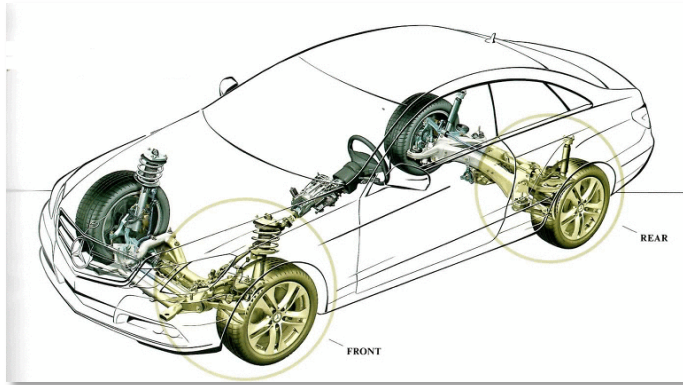
Jun 10-16 [Brake System Balance for Passenger Cars and Light Trucks](#)

Jun 15-19 [Introduction to Design Review Based on Failure Modes \(DRBFM\)](#)

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

※ Update된 Contents 제목을 클릭하시면 해당 내용으로 연결됩니다.

◆ 서스펜션(Suspension) 이란 무엇인가?



To simplify the discussion, in this chapter, a case that was jointed in only one bushing with one degree of freedom was investigated. A schematic diagram is given in Fig. 4.

$$\begin{bmatrix} F_1 \\ \vdots \\ F_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} G_{11} & \dots & G_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ G_{n1} & \dots & G_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} K & 0 \\ \vdots & \vdots \\ 0 & K \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} G_{11} & \dots & G_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ G_{n1} & \dots & G_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} D \\ \vdots \\ D \end{bmatrix} \quad (4)$$

Going further, the following equation is derived by compiling the middle of the inverse matrix of the above equation.

$$\begin{bmatrix} F_1 \\ \vdots \\ F_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} G_{11} + K_1^{-1} + G_{11} & \dots & G_{1n} + G_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ G_{n1} + G_{n1} & \dots & G_{nn} + K_n^{-1} + G_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} D \\ \vdots \\ D \end{bmatrix} \quad (5)$$

If a matrix that adds together the body's suspension mounting point compliance matrix $[G_b]$, the inverse of the bush's dynamic stiffness $[K^{-1}]$, and the suspension arm-tips compliance matrix $[G_s]$ is defined as the total mounting point compliance matrix $[G_{total}]$, then the following equation is applied.

$$[G_{total}] = \begin{bmatrix} G_{11} + K_1^{-1} + G_{11} & \dots & G_{1n} + G_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ G_{n1} + G_{n1} & \dots & G_{nn} + K_n^{-1} + G_{nn} \end{bmatrix} \quad (6)$$

Figure 4. Schematic diagram of the car jointed in one bushing

[차량의 전 후륜에 위치하는 서스펜션]

[서스펜션의 최적 세팅 계산]

차량의 승차감이 좋다 나쁘다를 평가할 때, 대부분의 사람들이 가장 먼저 떠올리는 것이 노면 충격을 차량이 잘 걸러줄 수 있는냐는 것입니다. 속도 방지턱이나 불규칙한 노면을 지날 때 그 충격을 부드럽게 상쇄시켜주어야 일반적으로 차량의 승차감이 좋다고 평가합니다. 이 때 서스펜션이라는 부분이 가장 먼저 직접적으로 노면의 충격을 걸러주는 역할을 맡고 있는데, 위 그림의 앞 바퀴와 뒷바퀴 바로 옆에 스프링을 끼고 있는 피스톤 모양의 지주대가 바로 서스펜션 입니다. 보통 서스펜션은 크게 스프링과 댐퍼라고 불리는 주사기 형태를 가진 충격흡수 장치로 구성됩니다. 스프링의 완충력을 통해 1차적으로 충격을 걸러내고, 내부에 가스 및 오일을 담고 있는 주사기 형태의 댐퍼가 다시 한번 충격을 상쇄하는 역할을 맡고 있습니다.

서스펜션과 관련한 승차감이란 것은 단순히 탑승객에게 가해지는 충격만을 수치화해서는 측정이 불가능합니다. 왜냐하면 서스펜션은 차량의 충격완화뿐 만 아니라 균형유지를 주된 목적으로 세팅되며, 승차감은 그 이후의 부가적인 역할이기 때문입니다. 반면 서스펜션 세팅은 각 지역별 특성에 따라 선호도가 크게 달라지는데, 예를 들면 직선도로와 장거리 운전이 많은 북미의 경우 약간 무른 타입의 서스펜션 세팅을 선호하는데 반해, 도로 폭이 좁고 구불구불한 길이 많은 유럽의 경우 코너링을 우선시 하는 단단한 타입의 서스펜션 세팅을 선호하는 경향이 있습니다.

최신 차량의 서스펜션들은 운전자가 운전석에서 서스펜션의 강도를 조절할 수 있는 다소 복잡한 기능들을 탑재하고, Comfort, Normal, Sport 등의 옵션을 선택하여 원하는 승차감 및 핸들링 감각을 얻을 수 있도록 하고 있습니다. SAE J2492 Consideration for Suspension Modification 서스펜션 조정을 위한 고려사항들 규격에서는 서스펜션의 세팅 조정 시에 나타날 수 있는 부작용들을 최소화 하고, 그 장점을 극대화할 수 있는 가이드라인을 안내하고 있습니다. 이 외에도 J274 서스펜션 스프링 감쇄력의 측정, SAE 806084 회전시 브레이크 작동에 따른 차량 핸들링 특성, SAE 820676 서스펜션의 최적 퍼포먼스를 위한 디자인 접근법 개요 등 다양한 규격과 Technical Paper 를 제공하고 있습니다.

[IEEE News - Updates]

◆ IEEE Contents Update

Journals & Magazines

- Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control, IEEE Transactions on
- Solid-State Circuits, IEEE Journal of
- Radar, Sonar & Navigation, IET
- Cognitive Communications and Networking, IEEE Transactions on
- Molecular, Biological and Multi-Scale Communications, IEEE Transactions on

을 비롯한, 총 153건의 Journal과 Magazine이 업데이트 되었습니다.

Conferences

- Advanced Information Networking and Applications (AINA), 2015 IEEE 29th International Conference on
- Automatic Control Conference (CACCS), 2014 CACS International
- Real Time Conference (RT), 2014 19th IEEE-NPSS
- Robotics, Automation, Control and Embedded Systems (RACE), 2015 International Conference on
- Technologies for Sustainable Development (ICTSD), 2015 International Conference on

을 비롯한, 총 129건의 Conference 자료들이 업데이트 되었습니다.

Standards

- IEEE P802.1Qca/D2.0 April 2015
- IEC/IEEE P62271-37-013:2015 D13.4
- IEEE Std 1264-2015 (Revision of IEEE Std 1264-1993)
- IEEE P11073-10101a/D1, April 2015
- ISO/IEC/IEEE 8802-22:2015

을 비롯한, 총 57건의 Standards가 업데이트 되었습니다.

Books

- Brain Computation as Hierarchical Abstraction
- Cloud Services, Networking, and Management
- Multitasking in the Digital Age
- The Internet of Things
- Women in Engineering - Book 8: The Art of Self-Empowerment: Becoming Your Own Best Friend

을 비롯한, 총 15권의 eBook이 업데이트 되었습니다.

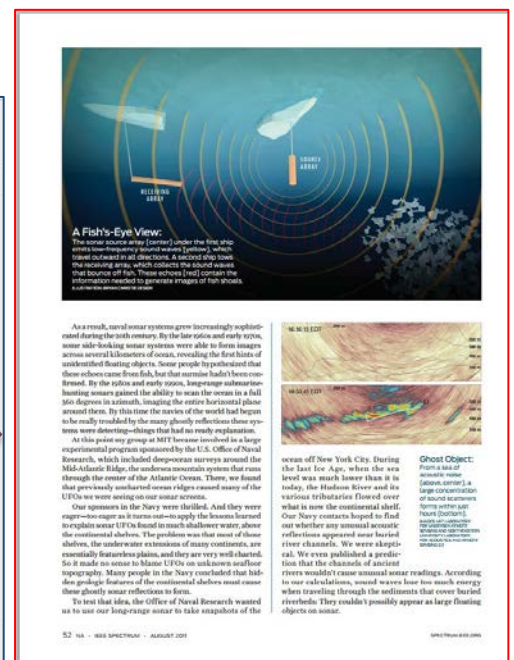
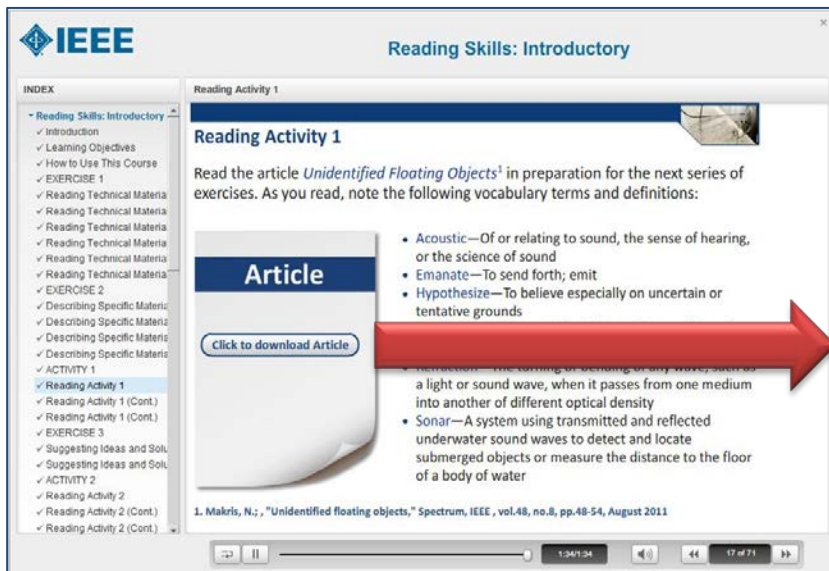
▶ 관련 내용 링크 : [IEL Contents Update](#)

※ 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/>

◆ 2015 IEEE Medal of Honor 수상자 Mildred S. Dresselhaus 교수



[SPETRUM 표지의 M.S. Dresselhaus 교수]



[미국 대통령 자유훈장 수상 당시 모습]

올해 IEEE Medal of Honor 의 수상 영광은 “카본 여왕”이라고 불리는 Mildred S. Dresselhaus 교수에게로 돌아왔습니다. 84 살의 Mildred S. Dresselhaus 교수는 MIT 에서 전기공학과 물리학을 가르치고 있으며, 현재 카본기술의 근간 기술들을 1960년대부터 마련해 온 것으로 유명합니다.

2015 IEEE Medal of Honor 의 수상자 선정에 앞서 지난해 11 월에는 대통령 자유 훈장을 수상하기도 하였는데, 당시 백악관에서 훈장을 수여한 버락 오바마 미국 대통령은 “그녀의 영향력은 우리 주변 어느 곳에서도 찾을 수 있다. 우리가 모는 자동차, 우리가 쓰는 에너지, 우리가 살면서 사용하는 모든 전자기기들에 이르기 까지 그녀의 손길이 미치지 않은 곳이 없다.” 고 평한 바 있습니다. 더욱이 그녀는 100여년이 넘는 IEEE 의 역사 중에 첫 여성 Medal of Honor 수상자라는 큰 상징성을 띄고 있습니다.

그녀가 한창 학업에 열중하던 시기에는 공대 교실에 그녀 혼자 여성이었던 적이 대부분이었을 정도로 과거 여성에게는 미개척 분야인 악조건 속에서 현재까지 활발한 연구활동을 지속해오고 있는 그녀는, 역대 미국 대통령들로부터 가장 신뢰받는 과학자로 꼽히며 과학계의 보석과 같은 존재로 평가 받고 있습니다. 유대식 교육환경에서 자란 그녀가 어떻게 역경을 딛고 많은 업적을 이루어낼 수 있었는지에 대한 도서들도 쉽게 접해볼 수 있습니다.

▶ 관련 내용 링크: [IEEE SPECTRUM 기사](#)

◆ Morgan & Claypool Synthesis eBook Library **특별 구독 할인 안내**

Morgan & Claypool Synthesis eBooks Library

Delivered via the IEEE Xplore® Digital Library

Morgan & Claypool 社の Morgan & Claypool Synthesis eBooks Library를
이제 IEEE Xplore® Digital Library 에서 만나보실 수 있습니다.

Morgan & Claypool Synthesis eBooks Library는
각 분야 전문가들이 집필한 중대한 연구논문이나
개발 주제를 다룬 700여개 eBook으로
구성되어 있습니다.

Morgan & Claypool Synthesis eBooks Library는
80에서 140 페이지 가량의 분량으로 일반 논문
자료에서 만나볼 수 없는 보다 상세하고 분석적인
내용을 만나보실 수 있습니다.



IEEE Xplore 를 통해 IEL 과 함께 보다 편리하게 이용하실 수 있는 Morgan & Claypool
Synthesis eBook Library 의 영구접속 구독 옵션을 한시적으로 특별가격에 제공해 드리고
있습니다. **해당 특가는 올해 6 월 26 일까지** 제공되며, IEEE Xplore 를 통해 영구적으로
구독하실 수 있는 조건입니다.

제품명	수록범위	정상가격(US\$)	할인율	특별가격(US\$)
M&C Computer and Information Science (CIS) Collection	19 개 Subjects 2006-2015	N/A	-	3,995
M&C Claypool Synthesis Collection	16 개 Subjects 2006-2015	N/A	-	8,995
M&C CIS with Claypool Synthesis All Collection	29 개 Subjects 2006-2015	29,700	58%	12,200

공통 사항

1. IEEE Xplore 에서 **영구접속(Perpetual Access)** 으로 구독
2. IP 접속
3. 통계제공

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 설문에 답변해 주시면, 대단히 감사하겠습니다.

*5월 29일까지 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 5월호에 수록된 내용에 관한 문제입니다.

5. 이번 호에 소개된 Parts Management Solutions의 서비스 유형이 **아닌 것은?** ()

① Website

② Open Access

③ XML Service

④ Behind Firewall Service

6. 이번 호에 소개된, 서스펜션 조정을 위한 가이드라인을 안내하고 있는 규격은? ()

① SAE J2492

② SAE J274

③ SAE 806084

④ SAE 820676

7. 2015 IEEE Medal of honor 수상자 Mildred S. Dresselhaus 교수의 별명은? ()

① Carbon King

② Carbon Queen

③ Carbon Emperor

④ Carbon Princess