

IT SoC Magazine 발간을 진심으로 축하드립니다



오늘날 세계는 지식 정보 혁명, 글로벌 경제 체계에 따른 세계 경제의 불확실성 증대와 중국의 급부상 등에 따른 우리 주력산업과의 경쟁격화로 우리경제의 미래에 불안감이 확대되고 있습니다. 이에 정부에서는 국민소득 2만

위해서는 IT SoC 분야의 성공여부가 매우 중요한 관건이기 때문에 산·학·연·관이 협력하여 심혈을 기울여야 할 것입니다.

우리나라의 반도체 산업은 메모리 분야에서 세계 최고의 경쟁력 확보 및 세계 최고의 정보통신 인프라와 최첨단 IT서비스가 보급되어 있는 강점이 있습니다. 그러나 IT SoC 설계 원천기술 및 IP 확보가 취약하고 메모리, LDI(LCD Driver IC) 중심으로 시장이 편중되어 있으며 국내의 첨단 파운드리 서비스가 지연되는 약점도 있습니다.

약하길 기대하며 IT SoC/IP 분야에 대한 중심점을 형성하고 종합적인 정보를 제공할 IT SoC Magazine 발간을 진심으로 축하드립니다.

| 정보통신부 장관 | 김대제

불의 선진 경제로 도약하기 위해 차세대 성장 동력을 발굴하였습니다.

또한 우리나라의 성장을 주도해 왔던 IT 산업은 반도체, 이동통신 단말기 등 특정 종목에 대한 의존도가 높고, 중국 등 후발 경쟁 국가들의 추격도 심화되고 있습니다. 이를 효과적으로 극복하기 위해 정보통신부는 차세대 이동통신, 디지털 TV, 지능형 로봇, 차세대 PC, IT SoC 등 지속적인 경쟁우위와 새로운 시장을 선점할 수 있는 IT 9대 차세대 성장 동력을 선정하여 선택과 집중의 비전과 전략을 발표하였습니다.

IT 차세대 성장 동력의 집중 육성을 통해 2007년에는 생산 400조, 수출 1,000억불 시대를 개막함으로써 국민소득 2만불 시대를 달성하고자 합니다. 이를

세계 반도체 산업은 설계, 메모리, 파운드리, 패키징 등 세부 전문화 추세로 발전하고 있으며 차세대 정보 기기의 시장 점유율이 확대되고 디지털 기기의 융합(Convergence) 경향이 나타나고 있습니다. 또한 선진 반도체 기업간 제휴로 경쟁이 심화되고 있고 중국 등 후발 개도국의 급성장과 함께 표준경쟁 등 시장의 불확실성 증대되고 있습니다.

21세기에 이르러 IT 산업은 NT, BT 등과 융합하면서 급속히 변화하고 있으며 이를 IT SoC 분야가 이를 주도하고 있습니다. 향후 국민소득 2만불 달성 여부는 IT SoC산업의 성패로 가늠될 것입니다. IT SoC Magazine 발간을 계기로 IT SoC 산업이 한층 더 도



국내 SoC산업발전을 위한 공감대 형성 및 네트워크 채널의 초석이 되기를 희망합니다.



대한민국의 2만불 시대를 이끌어갈 IT 차세대 성장동력이 닦을 올리고 향해를 시작하고 있으며, 성장동력의 엔진으로서 SoC의 중요성은 더욱 커지고 있습니다. 기존 반도체의 개념을 넘어 시스템과 임베디드 SW가 결합,

하나의 칩에 IT 솔루션이 탑재된 Solution-on-a-Chip으로 빠르게 발전하고 있습니다. 이러한 흐름에 즈음하여 IT SoC 매거진의 발간은 의미있는 출발점이라 여겨집니다.

실리콘기술이 Nano-Technology로 발전되고, IT와 BT등의 융합이 전개될수록 SoC는 차세대 기술의 총아로 IT/BT 시스템의 Technology Brain 역할을 담당하게 될 것입니다. IT SoC 성장동력 부문은 「2007년 IT SoC 3대 선진국 도약」의 비전을 세우고,

IT SoC 분야 세계시장 점유율 10% 달성, IT핵심부품 기술자립 및 시스템기술선도, 매출 1000억원이상 설계전문업체 10개 육성을 목표로 하고 있습니다.

먼 향해 중에는 역풍과 암초가 있듯이 IT SoC 산업 환경에도 약점과 위협 요인은 있습니다. 설계원천기술 및 IP확보가 취약하고 시스템기술 및 표준에 뒤져 있으며, 선진 반도체업체의 제후로 경쟁이 심화되고 중국이 빠르게 추격해 오고 있습니다. 그러나 이러한 제약 요인을 극복하고 목표를 달성하기 위해서는 다음과 같은 전략이 필수적이라 생각합니다. 첫째, 국가차원의 역량결집 시스템 구축입니다. 산·학·연·관 협력 시스템을 가동시키고 IT SoC 기술 인프라를 조성하는 일입니다. 둘째, SoC 제품개발을 위한 지원체계 수립입니다. IP표준화를 통해 “싸고 쉽게” SoC 제작이 가능해야 하며, 핵심제품별로 공동 Platform을 발굴해야 합니다. 셋째, SoC 공동시장 형성 및 마케팅 지원입니다. 한·중·일 공동 IP 시장 형성을 위한 표준안을 구축하고 글로벌 현지 마케팅회사를 발굴하고 활용하는 일입니다. 이와 같은 범국가적 전략을 실천

하기 위해서는 산·학·연·관 협력 및 대화의 장이 필요합니다. IT시스템업체와 SoC부품업체간 협력체계가 구축되어야 하고, SoC IP DB가 현실적으로 활용될 수 있는 방향으로 전개되어야 하며, 중장기적 비전에 부응하는 선도기술 기획이 이루어져야 합니다.

IT SoC Magazine 발간이 위와 같은 큰 일들을 이루어내기 위한 공감대 형성 및 네트워크 채널의 초석이 되기를 희망합니다. 산업계에서는 현장의 목소리를 생생하게 전해 주시고, 연구소 및 학계에서는 IT SoC 상품화로 이어질 수 있는 기반기술에 대해, 그리고 관에서는 산업기반 인프라 및 서비스에 대해 이야기하는 매거진이 되었으면 합니다. IT SoC Magazine이 작지만 중요한 대화의 장이 되어 대한민국의 IT SoC 발전에 한 몫을 할 수 있으리라 기대합니다.

| IT SoC PM | 유희준

IT SoC Magazine 발간을 축하하며...



IT SoC 산업은 IT 시스템 기술과 반도체 기술을 융합한 차세대 핵심 부품 산업으로서, 국내 IT 산업 전반에 걸쳐 새로운 수요와 부가가치를 창출하고 IT 강국을 위한 필수적인 산업입니다. 그러나 우리나라 SoC 기업들은 아직 영세한 편입니다. 대만의 경우만 하더라도 세계 20위 Fabless 기업들 안에 5개사가 들어있지만 우리나라에는 하나도 없는 실정입니다. SoC 전문업체들도 대부분 응용기술과 한 두가지 잘 팔리는 제품에 의지하고 있어서 원천기술과 함께 다양한 제품포트폴리오를 갖추고 있는 세계 유수의 기업들과 격차가 있습니다.

하지만 IT SoC 기업들은 급속한 성장을 보이고 있습니다. SoC 전문업체와 시스템업체, 통신서비스업체, 학계 및 연구계 등의 역할을 결집하고 회원사간의 협력과 유대를 강화하여 IT SoC 산업기반조성, 기술개발, 해외진출 확대 등을 추진함으로써 국가 IT SoC 산업 발전에 이바지하기 위해 IT-SoC협회가 설립되었으며, 2003년 본 협회 회원사들의 평균 매출액이 110억원으로 2002년 52억원에 비해 두 배 가까이 늘어났을 뿐만 아니라 몇몇 기업들은 500%가 넘는 성장률을 기록하기도 했습니다. IT SoC기업에 대한 투자도 활성화되어 IT-SoC협회 회원사들의 경우 14개 업체가 기업당 평균 30억원 정도의 투자를 유치했습니다.

이런 점들로 미뤄보면 우리나라 IT SoC산업이 아직 정책적인 지원과 관심을 필요로 하지만, 적절한 환경이 갖춰질 경우 향후 상당한 잠재력을 발휘할 산업이

라는 것을 드러냅니다. 이런 상황에서 산·학·연·관이 함께 정부정책, 산업·기술개발 현황 등을 점검하고 업계정보도 공유하며 향후의 바람직한 방향을 제시할 수 있는 집지를 발간하는 것은 매우 고무적인 일이라고 생각합니다.

IT SoC Magazine이 IT SoC산업 활성화를 위한 토론의 장, 신기술과 상품의 데뷔무대, 산학연관의 협력을 위한 정보채널 구실을 담당할 것을 기대하며 협회도 IT SoC Magazine 발전을 위해 일익을 담당할 것을 약속드립니다. 아무쪼록 IT SoC Magazine이 현재 발아기인 우리나라 IT SoC산업의 성장·발전에 크게 기여하기를 바랍니다. 감사합니다.

| IT-SoC 협회장 | 송문섭

IT SoC 협력 네트워크 간행물이 되기 바라며...



시스템 기술의 핵심이 되는 IT SoC는 차세대 신성장동력의 일환으로 국가의 중요 산업으로 대두되었습니다. 이러한 상황에서 국내외 SoC 네트워크를 구축하고 국내 SoC 정책을 소개하며 최신 SoC 관련 이슈와 관련 업체

우리 IT SoC 사업단은 우리나라의 반도체 산업의 경쟁력 확보를 위하여 Fabless 기업육성과 산업기반 조성을 위한 산학연 협력프로그램을 추진함과 아울러 IT SoC 분야를 개척해 나갈 핵심설계인력을 양성사업을 수행하고 있습니다.

이 사업을 통하여 국내 대학의 석박사 교육과정의 전문화와 IT SoC 아카데미를 통한 교육활동 및 SoC 전공인증제도의 도입을 통한 석박사 고급인력의 SoC

로 알려져서 유관 기관들 간의 협력 네트워크가 활성화 될 수 있기를 기대합니다.

이는 정통부 IT 8-3-9 전략에 따른 IT 산업의 경쟁력 강화와 국민소득 2만불 시대로의 길로 노력에 일조할 것입니다.

| 한국소프트웨어진흥원 IT SoC사업단 단장 | 공진홍

및 연구소를 소개하는 등 IT SoC 관련 종합정보의 창구 역할을 수행할 IT SoC 매거진의 발간은 그 의의가 크다고 말씀드릴 수 있겠습니다.

먼저, 국내 SoC 네트워크의 구축을 위하여 정보통신연구진흥원, IT-SoC협회, 한국전자통신연구원, SIPAC, 한국소프트웨어진흥원 등 관련 기관들은 각각

이러한 IT SoC 사업단뿐만 아니라 관련 기관들의 사업 내용 및 현황이 IT SoC 매거진을 통하여 국내외

EDA/IP/Foundry/Test등 SoC 기반기술을 지원하기 위한 종합 인프라 구축을 통하여 SoC설계환경의 공동사용, 설계용 IP의 지원, 칩 제작 및 테스트 지원, 창업보육 등의 업무를 수행하고 있습니다.

의 역할을 분담하여 IT SoC 매거진 제작에 참여하여 유기적으로 협력하고자 합니다.

이러한 IT SoC 사업단뿐만 아니라 관련 기관들의 사업 내용 및 현황이 IT SoC 매거진을 통하여 국내외

국내 IT SoC분야에서 복덕방 같은 역할을 할 것으로 기대합니다.



멀티미디어 단말 시장은 2003년 세계 시장 규모가 540억불로 시장 형성단계에 들어섰고, 2007년에는 그 규모가 1,000억불로 예상되고 있으며, 이들 중 SoC 분야가 가장 큰 규모를 차지할 것으로 예측되고 있습니다. IT

서비스측면에서는 유무선 통합을 통하여 다양한 단말을 연계하여 인간이 원하는 원격서비스, 지능형 서비스, 미래 IT 응용서비스를 창출하고 있습니다. 이에 따라 고집적·저전력의 SoC, IT 기반 융합기술의 비약적인 발전이 예상되고 있습니다. 향후 세계 반도체 시장은 차세대 메모리와 시스템온칩(SoC)이 주도할 것으로

예상이 되며 그 중 IT SoC가 21세기의 핵심 신 성장동력 산업 중에 주도적인 역할을 할 것으로 기대됩니다. 또한 반도체는 소형화 대형화, 단순화 복합화, 고성능화, 저전력화 형태로 시스템 자체가 하나의 칩으로

IP/SoC 설계 방법론, IP 관련 다양한 정보, 구입 구직에 이르기까지 국내 IT SoC 분야에서 복덕방 같은 역할을 할 것으로 기대됩니다.

국내 IT SoC 활성화를 위하여 IT SoC 매거진을 발행하게 된 것을 매우 기쁘게 생각하며, 이를 계기로 국내 IT SoC 분야가 더욱 활성화 되어 정보통신 분야 관련 종사자의 생활이 더욱 알차지고, 더 나아가 국내 산업발전에 이바지할 수 있기를 바랍니다.

산업을 주도할 SoC 분야는 사용자가 원하는 다양한 기능, 즉 기존의 전자 기기와 이동 통신단말기, 인터넷, 방송 등의 기술을 포함하는 시스템을 하나의 칩으로 구현함으로써 새로운 수요와 시장의 창출을 가능하게 합니다. 디지털 융합을 가능하게 하는 시스템온칩 기술은 국가 차세대 성장 동력의 기반기술로 선정되어 연구개발이 추진되고 있습니다.

구성되는 SoC 형태로 발전할 것은 의심의 여지가 없습니다. 아울러 관련된 기술개발 및 국내 IT SoC 분야의 정책 및 관련된 정보망의 인프라라고 할 수 있는 IT SoC 매거진 또한 다양한 정보를 제공할 것으로 기대됩니다. 또한 참여정부가 추진하고 있는 성장 동력 산업 중 IT SoC 분야가 미래를 이끌어 갈 핵심 산업이며, 국내외의 다양한 정책이나, 기술, 산업화 동향,

구성되는 SoC 형태로 발전할 것은 의심의 여지가 없습니다. 아울러 관련된 기술개발 및 국내 IT SoC 분야의 정책 및 관련된 정보망의 인프라라고 할 수 있는 IT SoC 매거진 또한 다양한 정보를 제공할 것으로 기대됩니다. 또한 참여정부가 추진하고 있는 성장 동력 산업 중 IT SoC 분야가 미래를 이끌어 갈 핵심 산업이며, 국내외의 다양한 정책이나, 기술, 산업화 동향,

구성되는 SoC 형태로 발전할 것은 의심의 여지가 없습니다. 아울러 관련된 기술개발 및 국내 IT SoC 분야의 정책 및 관련된 정보망의 인프라라고 할 수 있는 IT SoC 매거진 또한 다양한 정보를 제공할 것으로 기대됩니다. 또한 참여정부가 추진하고 있는 성장 동력 산업 중 IT SoC 분야가 미래를 이끌어 갈 핵심 산업이며, 국내외의 다양한 정책이나, 기술, 산업화 동향,

| 한국전자통신연구원 기반기술연구소장 | 강석열

IT SoC 분야 전문 매거진으로서 무궁한 발전을 거듭하길 바랍니다.



SoC는 국내 경제의 고도성장을 상징하는 기간산업으로 성장한 메모리산업과 비교하여 매우 취약 하지만 메모리산업의 새로운 전기를 마련하는 중요한 경쟁력의 척도입니다. SoC는 세계 반도체의 66%를 차지하는 거대 시장임에도 불구하고 국내 시장점유율은 불과 5%에도 미치지 못하는 상황으로 주력 수출품목인 휴대폰의 경우에서 알 수 있듯이 부품 국산화율은 아직 60% 수준이며, 베이스밴드, CCD이미지센서, 백색LED 등 고부가 핵심부품의 대부분을 외산에 의존하는 현실입니다. SoC는 국내 반도체산업의 새로운 핵심 경쟁력의 하나로서 IT 강국으로 도약 하는것을 목표로 하는 우리에게 더 이상 선택

의 문제가 아닌 생존을 위한 필수요건이 되었으며, 개발비도 증가, 개발비용 거대화, 고급인력 확보 등의 리스크가 급격히 증가하고 있어 업계 합종연횡이 가속화되고 있는 환경변화는 새로운 기회와 위협을 동시에 주게 될 것입니다.

국내 비메모리산업은 최근 몇 년간 눈부신 성장을 거듭해 왔습니다. 이러한 성장 모멘텀을 지속시키고 IT SoC 경쟁력 확보를 통한 선진국 도약을 위해서는 ▲ 정부의 적극적인 IT SoC지원정책 강화 ▲ SoC 경쟁력의 열세와 안정적인 부품 공급능력 취약 등 국내 SoC업계 전반적인 취약한 현실이 있더라도 시스템업체와 SoC업체간 차세대 제품 공동개발 및 정보공유 등의 협력시스템 구축 활성화 ▲ 선단기술 확보 및 기술표준화 선도를 위한 연구개발 투자 확대 ▲ 글로벌 시장 개척을 위한 해외 선진업체와의 전략적 제휴 활성화 ▲ 인재를 중시하는 기업문화 정착 등 산업 전반에 걸친 패러다임 변화에 능동적으로 대처해 나아가

야 합니다. SoC 일류화는 비상이한 각오 없이는 달성하기 어려운 목표임을 명심하고 모든 역량을 결집하여 미래 성장엔진으로 키워나갈 수 있도록 초기부터 탄탄한 전략을 수립, 추진하여야 합니다.

IT SoC Magazine이 국내 SoC분야의 전문매거진으로서 무궁한 발전을 거듭할 수 있기를 바라는 당부로서 ▲ 급변하는 세계 IT SoC산업의 미래에 대한 전망과 정확한 정보전달 ▲ 해외 선진기술 또는 서비스를 체험할 수 있는 성공사례 벤치마킹 및 대안 제시 ▲ 업계의 다양한 시각과 니즈를 수렴할 수 있는 커뮤니티 서비스 제공 ▲ IT-SoC 협회 활동의 점검 ▲ 나아가 국내 IT SoC 산업 및 제품의 이미지 제고 및 홍보 기여에 첨병 역할을 수행할 수 있기를 기대합니다.

| (주)코아로직 대표이사 | 황기수

IT SoC Magazine이 SoC분야의 대표적인 간행물이 되기를 기원합니다.



지금 우리는 IT 산업 혁명이 진행 중인 시대 한 가운데에 있습니다. 이러한 IT 산업혁명의 흐름에 올바르게 대처하지 못하면 어느 기업도 언제 도태될지 모르는 위험에 처할 수 있을 것입니다. 이 IT 산업혁명을 가능하게 하는 원천기술이 바로 SoC 기술이라고 볼 수 있습니다. 적어도 2020년까지는 SoC기술이 전보다는 조금 느린 속도이지만 지속적으로 발전할 것이며, 이와 함께 IT 산업혁명은 앞으로 더 빠른 속도로 진행되어 갈 것입니다. 저 개인적인 소견으로는 앞으로 우리나라의 국민소득이 2만불이 되도록 하는데 가장 크게 기여할 기술이 아마도 SoC 기술이 아닌가 생각합니다.

SoC 기술은 소프트웨어 개발, 하드웨어 설계, 집적 회로 제조 등 여러 분야의 기술이 관련되어 있어서 어느 한 회사도 SoC 기술의 모든 문제를 독자적으로 해결하는 것은 결코 쉽지 않을 것입니다. 그렇기 때문

에 특히 SoC 설계기술 개발을 위해서는 서로 다른 회사와, 서로 다른 전문가 집단간의 적극적인 협력이 필요합니다. 예를 들면, 어느 특정 IP를 자체 개발할 능력이 있다고 하더라도 주어진 시간 안에 SoC를 개발하기 위해서는 제3자가 이미 설계한 IP를 사용해야만 하는 것이 현실입니다. 그래서 SoC 설계 산업이 육성되기 위해서는 IP와 관련된 표준을 제정하여 서로 쉽게 IP를 주고 받을 수 있도록 하는 것이 특히 중요하다고 합니다.

따라서 이번에 ETRI, SIPAC, IT-SoC협회, 정보통신연구진흥원, IT SoC사업단이 모두 함께 협력하여 IT SoC Magazine을 격월 정기간행물로 발간하기로 한 것은 우리나라의 SoC 산업의 미래를 위하여 매우 바람직한 일이라고 생각합니다. 우리나라의 SoC 설계기술은 SoC 제조기술에 비교하여 아직도 세계를 선도하는 수준이 되지 못합니다. 이러한 SoC 설계기술을 세계 최고 수준이 되도록 만드는 과정에서 IT SoC Magazine이 할 역할이 많이 있을 것입니다. SoC 산업 종사자들의 의견을 수렴하고, 이들에게 꼭 필요한 SoC 관련 정보를 골라 전달하며, 미래의 일꾼이 될 SoC 관련 전공 학생들에게 SoC 산업의 비전을 제시하고, 비교적 어려운 여건 속에서도 새로운 도

전을 통하여 이를 극복하려고 애쓰는 국내 여러 SoC 기업들의 활동상을 널리 알려 용기를 북돋아 줄 수 있을 것입니다.

미국, 유럽, 일본, 대만, 중국 등 우리가 주로 경쟁을 해야 하는 나라들의 SoC 산업은 우리보다 SoC기술이 더 발달되어 있거나, SoC 산업에 대한 투자가 우리보다 더 공격적이라고 볼 수 있습니다. 상대적으로 SoC 관련 인적 자원이 부족하고, SoC 관련 투자가 적은 우리나라가 국제경쟁력을 확보하기 위하여서는 더 효율적으로 일을 추진해야 할 필요가 있습니다. 이를 위하여 SoC 산업에 관련된 산학연관 모든 분들이 합심하여 국제적 경쟁력 제고를 위한 SoC 기술의 장기계획과 로드맵을 만드는 일을 할 때에도 IT SoC Magazine이 앞으로 중요한 역할을 하기를 기대해 봅니다. IT SoC Magazine이 앞으로 SoC 산업에 관련된 모든 분들이 꼭 읽고 싶어하는 대표적인 간행물이 되기를 기원하며, 끝으로 다시 한번 IT SoC Magazine의 창간을 축하합니다.

| 서울대학교 전기공학부 교수 | 채수익