Company & Product NEWS

코아로직

www.corelogic.co.kr

개요

코아로직(www.corelogic.co.kr)은 1998년 4월 설립된 반도체 설계전문기업으로 데이터 압축 및 이미지 처리기술을 중심으로 휴대폰의 멀티미디어화를 선도하는 핵심 SoC를 개발, 판매하는 회사로써 창업 초기에는 CMOS 이미지센서 기반의 어플리케이션 개발에 주력, Creative Lab에 이어 세계 2번째로 디지털카메라와 PC 카메라를 결합한 듀얼모드 카메라용 SoC를 개발하여 기술력을 인정받았으며, 지문인식 CMOS 이미지센서(HB7122B)와 어플리케이션 SoC를 개발하여 국내시장에 공급하였습니다. 지난 2000년 하반기부터는 Serial 인터페이스 방식의 외장형 카메라용 SoC와 속도를 개선한 USB Master 방식의 SoC를 세계 최초로 개발하여 상용화에 성공하였습니다.

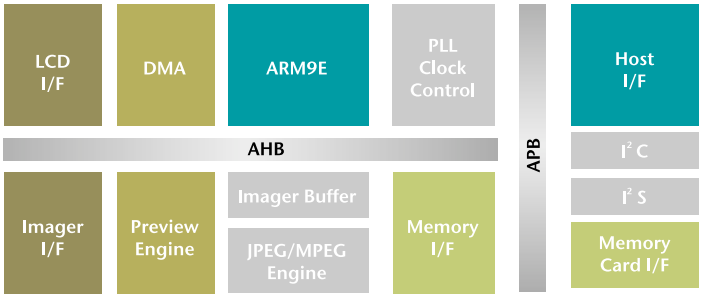
현재 카메라폰 방식의 주류를 이루고 있는 Parallel 인터페이스 방식의 내장형 카메라 어플리케이션 프로세서(CAP: Camera Application Processor)를 개발, 상용화하여 2003년말 기준 전세계 카메라폰 SoC 시장점유율 7.5% 를 실현하였고, 2004년에는 매출액 1,400억원을 달성하여 세계 시장점유율 17% 를 계획하고 있습니다. 또한, 2005년부터의 미래시장에 대응하기 위해 MPEG4 동영상, MP3, 3D 그래픽 기능 등 멀티미디어용 복합단말기로 급변하는 휴대폰 시장의 요구에 적합한 멀티미디어 어플리케이션 프로세서(MAP: Multimedia Application Processor)를 개발완료하여 연내 본격 출시할 예정입니다.

사업분야

코아로직의 사업분야는 크게 휴대폰용 카메라 어플리케이션 프로세서(CAP: Camera Application Processor)를 비롯하여 멀티미디어 어플리케이션 프로세서(MAP: Multimedia Application Processor) , 이미지 시그널 프로세서(ISP: Image Signal Processor), CAP 기능을 확장한 Combo(CAP +) 솔루션으로 구분할 수 있습니다.

1. CAP는 코아로직의 주력제품으로 2000년대 초기 카메라폰 시장을 장악하고 있었던 Baseband 모뎀칩에서 데이터 처리를 수행하는 일본의 S/W 솔루션 방식을 H/W 방식으로 과감히 전환함으로써 10 Frame 이상 처리속도를 높이고 소비전력도 낮출 수 있는 신제품을 출시하였습니다. CAP는 최대 5메가픽셀 이미지 센서와 인터페이스 할 수 있는 디지털 카메라급 성능을 지원하는 핵심제품으로 Still Capture(JPEG), Rotation Capture, 캠코더(Motion JPEG), 이미지 효과, 연속촬영(최대 15매), OSD(On Screen Display), 디지털 줌, 이미지 Resizing 등의 기능을 갖고 있습니다.

2. 차세대 휴대폰의 멀티미디어를 선도하는 제품으로 평가 받고 있는 MAP는 MPEG4 Codec 기술 기반의 동영상 기능을 구현하는 제품으로 ARM9 CPU를 내장하고 있고 Video Streaming과 캠코더 지원을 위한 MPEG4 Codec을 완전한 H/W로 구현한 점이 가장 큰 특징이라 할 수 있습니다. MP3 Decoder, AAC Codec 등의 Audio 기능과 AMR, EVRC Codec 및 G.723.1등의 Voice 기능을 지원하고 있습니다. 디지털 카메라 기능으로는 기존 CAP의 기능을 모두 포함하여 최대 5메가픽셀급 CCD 및 CIS 센서를 인터페이스 할 수 있는 알고리즘과 Java 및 3D 게임을 지원하기 위한 JSR-184를 지원합니다. 상세한 Block Diagram은 아래 그림과 같습니다.



3. 카메라폰에 사용되는 이미지센서는 CMOS와 CCD 방식이 있으며, 삼성전자의 3메가픽셀폰 출시를 시작으로 카메라폰의 화소수 증가와 화질에 대한 중요성이 부각되고 있습니다. 코아로직은 그 동안 축적하여 왔던 Image Enhancement 기술을 중심으로 ISP 전용 SoC를 개발하여 국내외에 Promotion 중이며 Image Quality에 매우 까다로운 일본 업체들과의 경쟁에서 한발 앞서는 성과도 올렸습니다. 특히, 메가급 센서로 발전되면서 Auto Focus, Zoom 및 Shutter등 광학(Actuator)적 요구에 대응 가능한 ISP SoC 솔루션도 출시할 예정입니다.

4. 카메라 기능 중심의 CAP에 Hardwired 64 Poly General MIDI를 지원하는 솔루션과 Java 가속기 기능을 갖춘 솔루션을 출시하여 다양한 어플리케이션 지원이 가능한 솔루션을 확보하였습니다.

향후전망

2004년 전세계 휴대폰 중 카메라폰이 차지하는 비율은 약 30%를 상회한 1억8천만대로 2008년에는 80%를 넘어 6억4천만대까지 증가하여 연평균 36%에 이르는 고성장을 유지할 것으로 전망하고 있습니다. 특히, 2004년부터 휴대폰의 복합단말기 추세가 급속히 확산되고 멀티미디어화를 견인하는 Convergency 의 선두주자로 부상하고 있습니다. 멀티미디어화에 대응하기 위해서는 단순 카메라 기능에서 벗어나 MPEG4를 중심으로 캠코더 기능, MP3 등의 Audio 기능과 Java 및 3D 게임이 가능한 Entertainment 기능들이 필수적으로 요구되어 지고 있습니다.

코아로직은 이러한 시장요구에 대응한 멀티미디어 어플리케이션 프로세서(MAP)를 개발완료 하여 금년 하반기부터 본격 출시할 계획을 갖고 있으며, 이 외에도 양방향 화상통신을 가능하게 하는 기술, 통신과 방송이 결합하는 DMB 기술 등 미래 성장엔진으로써의 선단기술 확보를 위한 모든 개발역량을 집중하여 국내 휴대폰 업계의 세계 경쟁력 확보에 기여하고 국내 IT-SoC 기반 강화와 함께 무궁한 회사 발전을 위해 전 임직원이 하나가 되어 노력을 기울이고 있습니다.

MCS LOGIC

www.mcslogic.com

MCS로직(www.mcslogic.com 대표이사 남상윤)은 반도체 설계전문회사로 휴대용 MP3 CD플레이어, MP3 플레이어, 쥬크박스 등 최신 디지털 오디오 기기와 음성 기능 내장 시스템, 통신기능 내장 정보기기 등에 사용되는 프로세스 기반의 시스템 반도체를 개발하여 판매하고 있다. 1997년 10월에 설립한 MCS로직은 4년간 적자를 감수하면서 반도체 설계에 필요한 핵심기술인 CPU코어 및 Embedded Memory, Analog-Mixed, Peripheral, Interface 등 IP 라이브러리를 구축하였으며 계속해서 수많은 In-house IP 들이 구축되고 있다. 또한 CD 기반의 오디오 기기, MP3 플레이어, 데이터 컨버터, 홈 게이트웨이 등 당사 제품이 사용되는 다양한 시스템에 대한 경험과 노하우를 확보하고 있으며 시스템 개발자들이 가장 빠르고 쉽게 경쟁력 있는 제품을 개발, 생산할 수 있는 효과적인 솔루션 개발에 역량을 집중하고 있다. MCS로직의 반도체 설계기술과 시스템 솔루션 및 반도체 칩의 개발에서 생산에 이르기까지 주요한 프로세서에 대한 통제력은 대만의 상위급 설계전문기업이 구축하고 있는 높은 수준의 인프라에 견줄 수 있다. MCS로직은 뛰어난 반도체 설계기술을 바탕으로 디지털 오디오/비디오, 홈 어플라이언스 등 소비자 가전 분야와 통신기능을 가진 자동화 시스템, 의료기기, 보안장비, 원격감시장치 등 통신네트워크 분야에서 새로운 제품, 기능강화 제품 등에 필요한 핵심 반도체 부품을 연구개발하고 있다. 급변하는 디지털 컨버전스 경향 속에서 좋은 제품을 만들어내기 위해서는 시장흐름에 대한 정확한 분석과 예측 그리고 빠른 판단이 요구되며 또한 글로벌 마케팅 역량이 필요하다.

성공전략 및 비전

전자시장에서 이전에 없던 새로운 기능을 가진 제품이나 기능을 대폭 강화시킨 제품을 개발하기 위해서는 그러한 기능을 구현해줄 수 있는 고성능, 고집적 반도체를 필요로 한다. 이러한 반도체는 오랜 경험과 뛰어난 기술을 가진 메이저 반도체 회사들이 각 분야에서 시장을 장악하고 있다. 일반적으로 메이저 반도체 회사들이 주력하는 반도체 제품은 수많은 기능을 원칩화하여 다양한 용도로 사용되어 질 수 있는 범용 제품이다. 이러한 제품을 사용하여 전자기기를 만드는 시스템 개발자들은 반도체 부품을 자유롭게 사용하는데 어려움을 가지고 있다. 매우 복잡하고 미시적인 반도체 기술은 상상력이 풍부하고 거시적인 시스템 기술과 근본적인 차이를 가지고 있기 때문이다. 범용 반도체를 사용하여 개발된 초기 제품들이 시장의 호응을 얻어 성장하게 되면 그 제품에 최적화된 전용 반도체 제품들이 출시되어 범용 반도체 제품과 경쟁하기 시작한다. 이 때, 메이저 반도체 기업의 다재 다능한 범용 제품과 그들의 강력한 글로벌 마케팅 조직을 상대로 시장을 점유하기 위해서 전용 제품은 시스템이 요구하는 기능과 가격을 중심으로 시스템 개발자들의 구미에 맞게 커스마이즈된 솔루션을 제공해야 한다.

MCS로직의 성장 전략은 여기에서 출발한다. 유연함과 확장성을 기본으로 설계된 MCS로직의 반도체 제품들은 최신 디지털 기술 적용 속도와 범위를 높이고 시스템 설계자들이 쉽고 저렴하게 구현할 수 있도록 효과적인 반도체 및 시스템 솔루션을 가지고 있다. MCS로직의 MP3 디코더 IC는 CD 플레이어에 적용되어 기본적인 CD파일 재생뿐 만 아니라 MP3, WMA 등 압축파일 재생, 충격방지 기능(ESP), 내장 메모리(SRAM) 등 추가적으로 요구되는 반도체 부품을 하나의 칩에 원칩화 함으로써 일반적인 CD 플레이어를 MP3 CD 플레이어라는 보다 진화된 디지털 오디오 기기로 승화시켰고 이러한 MCS로직의 디지털 오디오 칩 솔루션은 이후 업계의 표준이 되었다. 이러한 이유로 MCS로직의 MP CD플레이어용 반도체는2001년 당시 시장을 지배하던 TI의 DSP 제품, Cirrus Logic의 오디오용 반도체 제품 등 범용 제품과 경쟁에서 우위를 점하여오고 있다.

MCS로직은 메이저 반도체 회사가 커버하지 못하고 있는 시장을 타겟으로 경쟁력 있는 제품과 효과적인 솔루션을 제공하여 성장한다는 전략을 가지고 있으며 당사의 반도체 설계기술을 바탕으로 MPEG1 기술을 응용한 디지털 오디오 분야, MPEC1/2/4 기술과 H.264 기술을 적용한 디지털 비디오 분야, 음성처리 기술을 적용한 음성재생 분야, 그리고 마이크로 컨트롤러 기술과 네트워크 기술을 응용한 네트워크 컨트롤러 분야를 타겟으로 새로운 시장을 개척해 나가고 있다. MCS로직은 멀티미디어와 통신네트워크 분야에서 다양한 제품 포트폴리오를 구축하고 글로벌 마케팅 네트워크를 형성함으로써 안정적인 매출 1억불 수준의 세계적인 반도체 설계전문회사로 성장하기 위해서 R&D 기반의 성장엔진을 강화하는데 역량을 집중하고 있다.

제품 포트폴리오

디지털 오디오 칩

MLC3100/3110, MLC3300/3310, MLC3500,MLC3180, MLC3190/3390, MLC3890, MLC3590

음성재생용 칩

MLC1032/33/34, MLC1036, MLC1043

네트워크 칩

MLN7400[Network Controller], MLN7000, MLN7010