****

|  |  |
| --- | --- |
| **Reader enquiries:** | **Press contact:** |
| **congatec AG** | **SAMS Network** |
| Christian Eder | Michael Hennen |
| Phone: +49-991-2700-0 | Phone: +49-2405-4526720 |
| [info@congatec.com](mailto:info@congatec.com)  [www.congatec.com](http://www.congatec.com) | [info@sams-network.com](mailto:info@sams-network.com)  [www.sams-network.com](http://www.sams-network.com) |

**

*Text and photograph available at:* [*https://www.congatec.com/en/congatec/press-releases.html*](https://www.congatec.com/en/congatec/press-releases.html)

Press release

congatec(콩가텍)과 Hacarus, 스파스 모델링을 기반으로 한 AI 키트를 선보이다

**적은 수량의 이미지로 더 강력한 기능 제공**

**Deggendorf, Germany, 27 November 2019** \* \* \* 고성능 임베디드 컴퓨팅 제품을 공급하는 선두 기업인 congatec(콩가텍)과 일본 기업 Hacarus의 AI 전문가들이 오늘 스파스 모델링 기술을 사용하는 AI(인공 지능)용 임베디드 컴퓨팅 키트를 세계 최초로 발표했다. 스파스 모델링의 경우 학습 데이터가 적어도 매우 정확한 예측이 가능하다는 장점이 있다. 제조 품질이 높으면 반품률이 자연스럽게 낮아지므로 이러한 장점은 비전 기반 검사 시스템 등 많은 적용 분야에서 유리하게 작용한다. 스파스 모델링 기술을 활용하면 50개 또는 심지어 50개 미만의 이미지로도 새로운 검사 모델을 만들 수 있다. 기존 AI에 1,000개 이상의 이미지가 필요했던 것을 감안하면 이는 현저히 낮은 수치이다. Hacarus에서 제공하는 스파스 모델링 키트는 독립형으로 사용하거나 기존 검사 시스템에 추가하여 사용할 수 있다. 비전 시스템 제공업체와 시스템 통합업체가 우선 주요 고객이고 기존 장치에 비전 기반 AI를 활용하고 싶지만 다양한 맞춤형 설치가 가져오는 지나치게 비싼 알고리즘 비용등으로 지금까지 AI를 선뜻 활용하지 못하고 있던 기계 및 시스템 제조사도 또 다른 잠재 고객이다.

“개발자는 스파스 모델링을 통해 개별 요구 사항에 맞게 학습을 진행하여 어디서든 기능할 수 있는 차세대 검사 시스템을 구축할 수 있다. 이제는 일정한 조명 등 최적의 상태를 유지해야 할 필요성이 사라졌다. OEM도 변화하는 생산 프로세스에 적응하기 위한 유연성을 더 기를 수 있다. 이는 Industrial IoT/ Industry 4.0 등의 산업혁명이 주도하는 일괄 크기 생산으로 전환하는 과정에 필수적이다.”라고 congatec(콩가텍)의 마케팅 디렉터인 Christian Eder가 설명한다.

근본적으로 스파스 모델링은 고유한 특징을 식별하는 데 중점을 두는 데이터 모델링 접근 방식이다. 간단하게 말해, 스파스 모델링은 사람의 머리카락과 신체의 모든 부위를 하나씩 모두 분석하는 대신 사람의 뇌와 유사하게 데이터를 해석한다.

“사람은 눈이나 귀 같은 주요 특징을 바탕으로 친구와 가족을 알아볼 수 있다. 스파스 모델링은 비슷한 논리를 지능형 이미지 처리 시스템에 통합한다. 따라서 기존 AI에서처럼 빅 데이터 전체를 처리할 필요가 없으며 몇 가지 특정 데이터만 처리하면 된다. 스파스 모델링을 기반으로 하는 알고리즘을 적용하면 이러한 고유한 특징으로 필요한 데이터가 줄어든다”라고 Hacarus CTO인 Takashi Someda가 스파스 모델링의 이점을 요약하여 설명한다. 이로 인해 AI 사용을 훨씬 더 줄일 수 있다. 이는 하루종일 동작하면서 팬없는 저전력시스템이 AI 동작에 제한된 파워만 줄 수 있는 시스템에 이상적이다.

**확장 가능한 하드웨어 플랫폼이 포함된 스타터 키트**

congatec(콩가텍)과 Hacarus가 선보이는 새로운 스타터 키트는 모든 GigE 및 USB 3.x 환경에서 즉시 배포 후 테스트할 수 있다. 손바닥 크기의 COM(Computer-on-Modules)을 기반으로 설계된 이 시스템은 크기가 단 173 x 88 x 21.7mm(6.81 x 3.46 x 0.85인치)이다. 현재 시리즈 생산에 모두 사용 가능한 최신 Intel Atom® 및 Celeron® 프로세서(코드명 Apollo Lake) 덕분에 얇을 뿐만 아니라 뛰어난 성능도 제공한다. 작은 크기에도 불구하고 이 시스템에는 I/O 세트가 많이 포함되어 있어 다양한 사용자 설정이 가능하다. 표준 인터페이스는 GigE Vision용 GbE 2개, USB 3.0/2.0 1개, USB 2.0 4개 및 UART(RS-232) 1개이다. Mini-PCIe(USIM 소켓 포함) 2개, mSATA 소켓 1개 및 16비트 프로그램 가능 GPIO를 사용하여 확장할 수 있다. 광범위 DC 전압 입력은 9~32V이다.

**About congatec**

congatec is a rapidly growing technology company focusing on embedded computing products. The high-performance computer modules are used in a wide range of applications and devices in industrial automation, medical technology, transportation, telecommunications and many other verticals. congatec is the global market leader in the Computer-on-Modules segment with an excellent customer base from start-ups to international blue chip companies. Founded in 2004 and headquartered in Deggendorf, Germany, the company reached sales of 133 million US dollars in 2018. More information is available on our website at [www.congatec.com](http://www.congatec.com) or via [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/455449), [Twitter](https://mobile.twitter.com/congatecAG) and [YouTube](http://www.youtube.com/congatecAE).

\* \* \*

*Intel and Intel Atom and Celeron are registered trademarks of Intel Corporation in the U.S. and other countries.*