

TRIPLE-1, 최첨단 7nm · 5nm 프로세스 채용한 두 가지 신제품 발표

주식회사 TRIPLE-1(본사: 후쿠오카현 후쿠오카시 하카타구, 대표이사 CEO: 야마구치 타쿠야, 이하: TRIPLE-1)이 TSMC사 제조 7nm 프로세스 채용 Bitcoin 채굴용 ASIC KAMIKAZE II 및 세계 최첨단 5nm 프로세스를 채용한 딥러닝용 AI 프로세서 GOKU의 두 가지 신제품을 발표하였습니다.

■ 개요

최근의 반도체 프로세스의 미세화를 견인한 '암호화폐 채굴시장'에서는 채굴용 반도체 전력성능이 채굴 수익에 직결되는 매우 쉽지 않은 비즈니스 모델이 성립되어 있습니다. TRIPLE-1은 2017년 2월부터 암호화폐 채굴용 ASIC(특정용도용IC) 개발로 키워온 최첨단 프로세스에 의한 설계력, 소비전력의 최적화, 수율개선 등의 코어 노하우를 활용하여 TSMC사 제조 7nm 프로세스를 채용한 Bitcoin 채굴용 ASIC의 최신 고성능판 KAMIKAZE II 및 세계 최첨단 5nm 프로세스를 채용한 딥러닝용 AI 프로세서 GOKU의 개발을 시작하였습니다.

■ 차세대 7nm Bitcoin 채굴용 ASIC KAMIKAZE II 설계완료

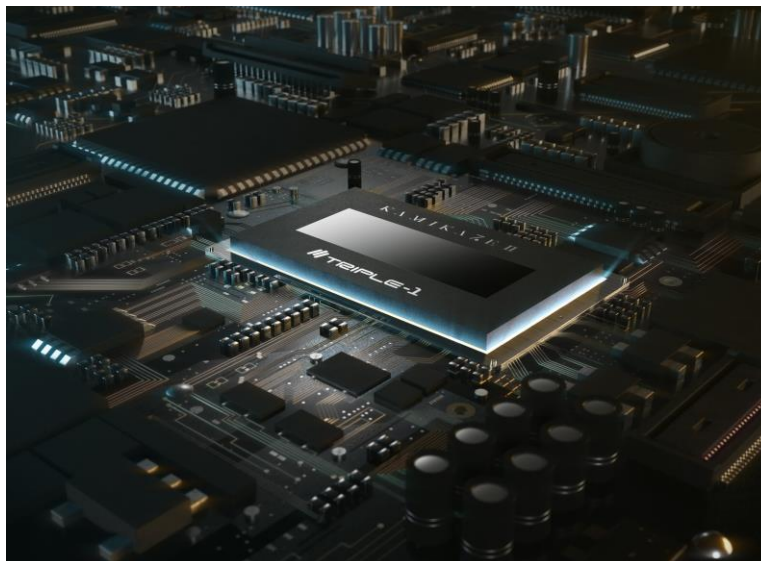
초대모델 KAMIKAZE로 키워온 노하우를 구사하여 성능을 더욱 향상시킨 차세대 모델 KAMIKAZE II의 설계를 완성하였습니다. 앞으로는 TSMC사로의 테이프 아웃, 및 프로토타입 검증을 거쳐 2021년 양산출하가 예정되어 있습니다.

또한 현재 초대모델 KAMIKAZE의 채굴머신용 레퍼런스 보드, 및 레퍼런스 디자인도 제공을 개시하고 있으며 더욱 원활한 도입지원을 할 수 있는 체제를 이루고 있습니다.

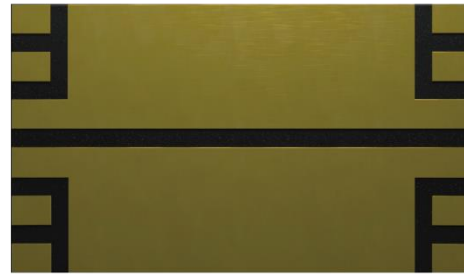
특장점

ASIC Boost탑재, 채굴 효율의 비약적 향상

초대 모델 KAMIKAZE에 탑재하지 않은 채굴성능을 향상시키는 커스텀 알고리즘인 ASIC Boost를 탑재함으로써 더욱 고효율의 채굴 환경을 제공합니다. 또한 초저전력구동(공급전압 0.2V대)에 대응하여 소비전력을 대폭 저감할 것으로 예상하고 있습니다.



특성이 개선된 TSMC사 제조 7nm 프로세스를 채용한 KAMIKAZE II 칩.
반도체 설계 이론을 구태여 무시한 가로로 긴 칩중형비를 채용하여
초저전력 · 대전류를 취급하는 채굴칩 특유의 문제점을 해결



표면 (※사진은 완성예정 이미지입니다. 실제와 다른 경우가 있습니다)

뒷면

KAMIKAZE / KAMIKAZE II 성능사양 비교

	KAMIKAZE	KAMIKAZE II
프로세스	TSMC 7nm	TSMC 7nm 개량 프로세스
다이 사이즈	3.5 × 3.9 mm	3.0 × 9.0 mm
패키징	7 × 7 mm FC-BGA	7 × 12 mm FC-LGA
전원전압	0.3 V 이하	KAMIKAZE보다 더 저전압에서 구동
소비전력	1.2 W / chip	6.7 W / chip
해시레이트	23 GHs / chip	240 GHs / chip
전력효율	52 W / THs	28 W / THs
ASIC Boost	미탑재	탑재

※ KAMIKAZE : 칩실역치, KAMIKAZE II: 설계 타겟

■ 새로운 도전, AI시장으로의 진입

최근에는 거대 IT기업 뿐 아니라 두드러지는 성장을 하는 중화권의 신흥기업 등 신규 기업이 혼재된 다양한 플레이어가 빠짐없이 AI칩 시장에 뛰어들고 있습니다. 추론(에지)측 AI칩의 개발경쟁의 격화 속에 학습측인 딥러닝용 AI 프로세서 시장은 주요 몇몇 회사에 의한 과점적인 시장공급이 계속되고 있어 현재 양산화에 이른 칩은 12nm 프로세스에 머물러 있습니다.

한편 데이터센터에서의 전력소비는 2030년까지 전세계 전력량의 10% 점유율까지 증대할 것이라는 예측도 있어 딥러닝용 AI 프로세서에는 엄청나게 방대한 데이터량을 학습처리하기 위한 높은 '연산능력' 뿐 아니라 에너지 보존과 비용 절감의 관점에서 '소비전력'에 대한 엄격한 관점이 앞으로 더욱 중요하게 된다고 TRIPLE-1은 생각하고 있습니다.

그래서 TRIPLE-1은 독자적인 Low Power/High Performance를 실현하는 기술력과 최첨단 프로세스에서의 설계 노하우를 활용하여 세계 최첨단 5nm 프로세스를 채용한 초저소비전력 딥러닝전용 AI 프로세서 GOKU의 개발 프로젝트를 수립하였습니다.

■ 세계 최첨단 5nm 딥러닝용 AI 프로세서 GOKU

대표자 대표 이사 CEO: 야마구치 타쿠야
자본금 36억6289만5398엔(자본 준비금 포함)

사진/멀티미디어 자료 : <https://www.businesswire.com/news/home/52167567/en>

언론 연락처
TRIPLE-1 , Inc.
기획전략실
마츠시마 가쿠(GAKU MATSUSHIMA)
info@triple-1.com