

ニュースリリース

2022年9月16日
LeapMind 株式会社

LeapMind、海外で初の特許を取得 超低消費電力 AI 推論アクセラレータ IP「Effciera」に関する技術、台湾で特許登録を完了

エッジ AI のスタンダードを創る LeapMind 株式会社(所在地:東京都渋谷区、代表取締役 CEO:松田 総一、読み方:リープマインド、以下 LeapMind)は、基盤技術の一つ「極小量子化技術」に関する特許を台湾で取得したことを発表します。海外での特許取得は初となります。

極小量子化技術は LeapMind が開発する超低消費電力 AI 推論アクセラレータ IP「Effciera」の基盤技術です。ディープラーニングモデルの軽量化手法の1つ「量子化」を極限まで突き詰めた技術で、日本では 2021 年 5 月より多数の特許を取得しています。この度台湾においてもその技術力が認められ、極小量子化技術を実現するための Effciera の構成に関して特許取得に至りました。

特許番号:I773245

特許登録日:8月1日

発明の名称:ニューラルネットワーク回路、エッジデバイスおよびニューラルネットワーク演算方法

特許権者:LeapMind 株式会社

LeapMind は極小量子化技術や Effciera に関する特許出願とその権利化を国内外で行っており、本件を含めてこれまで 7 件の特許を取得しています。特許取得によってより良い技術開発を実現し、AI の社会実装を加速させることを目的に継続的に取り組んでいます。

	発明の名称	内容	登録番号	登録日
1	ニューラルネットワーク処理装置、ニューラルネットワーク処理方法、およびニューラルネットワーク処理プログラム	他ビットの入力データの量子化手法の一つで、入力データを低ビットのベクトルに変換する (pixel-embedding)	JP6885645	2021/5/17
2	ニューラルネットワーク処理装置、ニューラルネットワーク処理方法、およびニューラルネットワーク処理プログラム	CNNに基づく推論演算において、畳み込み演算の結果を量子化する量子化演算を活性化演算の閾値に盛り込んで行う (Th-skipping)	JP6886747	2021/5/19
3	ニューラルネットワーク回路、エッジデバイスおよびニューラルネットワーク演算方法	二つのメモリと畳み込み演算回路と量子化演算回路とでループ形状を形成する	JP6896306	2021/6/11
4	ニューラルネットワーク回路およびニューラルネットワーク回路の制御方法	IFUを備える量子化NNアクセラレータ	JP6931252	2021/8/17
5	畳み込み演算回路、畳み込み演算方法、プログラム、および畳み込みニューラルネットワーク装置	排他的論理和回路と、ポップカウンタと、ビットシフト回路とで畳み込み演算回路を構成する	JP7001897	2022/1/4
6	ニューラルネットワーク処理装置、通信装置、ニューラルネットワーク処理方法、およびプログラム	1bitの重みを使った量子化畳み込み演算を行う	JP7040771	2022/3/31

(LeapMind がこれまでに取得した特許一覧)

LeapMind は今後も「次世代の情報端末を実現するためのキーテクノロジーを提供する」というビジョンのもと、エッジ AI の実用化による、人々のより便利な暮らしの実現に貢献していきます。

■LeapMind 株式会社について

「機械学習を使った新たなデバイスを、あまねく世に広める」を企業理念に 2012 年創業しました。累計調達額は 49.9 億円に達しています。ディープラーニングをコンパクト化する極小量子化技術に強みを持ち、製造業を中心に 150 社を超える実績を保有しています。次世代の情報端末を実現するためのキーテクノロジーを提供するために、その実現に必要なソフトウェアとハードウェア両面の開発に取り組んでいます。

本社: 〒150-0044 東京都渋谷区円山町 28-1 渋谷道玄坂スカイビル 3F

代表者: 代表取締役 CEO 松田 総一

設立: 2012 年 12 月

URL: <https://leapmind.io>

* プレスリリース記載の情報は発表日現在の情報です。