

量子アニーリングマシンにおける制約あり二次計画問題の効率的解法

量子アニーリングで制約あり2次計画問題を解法可能

概要

昨今、世の中にあるほぼ全ての組合せ最適化問題は制約あり2次計画問題で表されている。しかし、その解法にあたり、そこからさらに罰金法等を適用し変形して制約なし2次計画問題に変換し、変換後の数式にて量子アニーリングでの演算を行うが、その変換にて、膨大な計算リソースを要する冗長な変数を生成してしまい、実質演算が不可能な問題があった。

本技術は、全ての組合せ最適化問題を量子アニーリングで解法するための手法であり、実質どのような最適化問題においても解法可能となった。

応用例

AI、人工知能、機械学習、深層学習、最適化問題、ニューラルネットワーク、量子アニーリングなど

実施例

本研究の解法により、

量子アニーリングで制約あり2次計画問題の解法を実現することで、世の中にあるほぼ全ての組合せ最適化問題を解決

大規模化している最適化問題において、ノイマン型コンピュータ(デジタルコンピュータ)より圧倒的に高速に処理

*技術詳細については、NDA締結が必要となります

知的財産データ

知財関連番号 : 特願2023-073255
発明者 : 大関 真之、平間 草太
整理番号 : T22-365

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 お問い合わせフォームは[こちら](#)