

不規則なアクセス負荷集中に適応可能な高性能ストレージの研究

大江, 和一

<https://doi.org/10.15017/1654912>

出版情報：九州大学, 2015, 博士（情報科学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済

(別紙様式 5 - 2)

氏 名	大江 和一
論 文 名	不規則なアクセス負荷集中に適応可能な高性能ストレージの研究
論文調査委員	主 査 九州大学 教授 岡村 耕二 副 査 九州大学 教授 井上 弘士 副 査 九州大学 准教授 天野 浩文 副 査 九州大学 准教授 南里 豪志

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、SSD と HDD を組み合わせた階層ストレージの性能を向上させるために、HDD が負荷状態になることによって IO アクセス集中が発生した領域を SSD に再配置する方式、ストレージの部分領域ごとの IO アクセス数の変化を契機に IO アクセス集中が発生した領域を SSD に再配置する方式、IO アクセス集中の移動速度を用いて IO アクセス集中が発生する前に SSD へ再配置する方式、ならびにキャッシュと組み合わせて幅広くストレージの性能向上を行う方式を提案するとともに、実装したシステムの性能評価を通じて有効性を示すことによって階層ストレージとしての実現可能性を実証したものであり、情報科学上価値ある業績である。よって、本論文は博士(情報科学)の学位論文に値するものと認める。