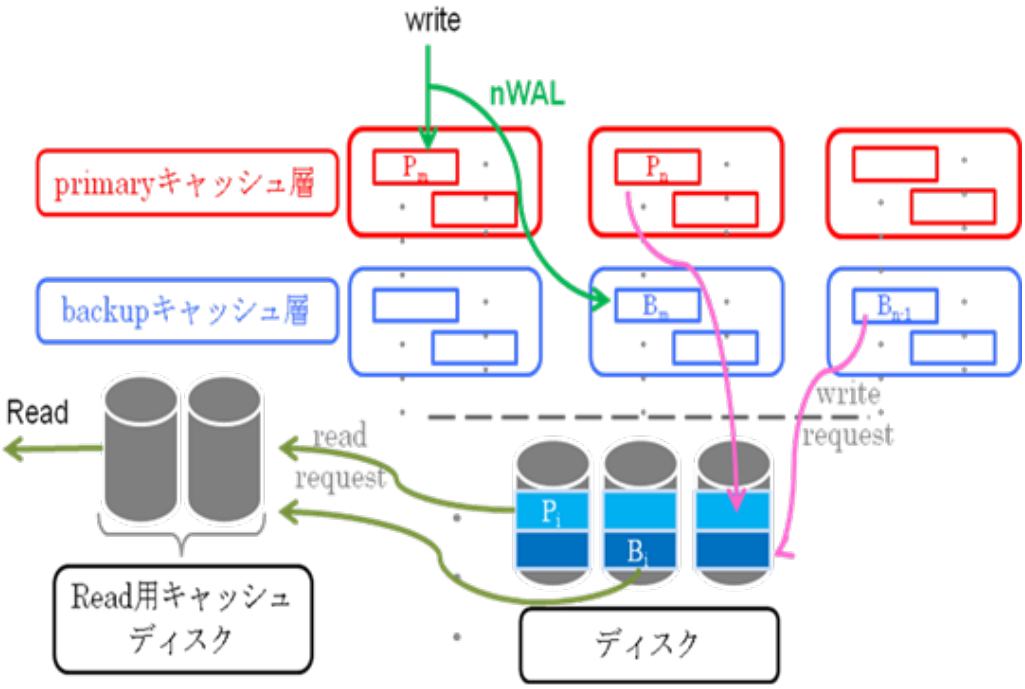
# ストレージ装置、その制御方法およびシステム管理プログラム

## 新技術の概要

データ消失を避けるためのプライマリ･バックアップ構成の複数HDDに対し、プライマリ･バックアップ構成のディスクキャッシュを用意し、独立したバッファの閾値制御を行う。アクセス状況を考慮して、まとめて書き込みを行うとともに、読み出すディスクを選択することよってHDDのアクセス回数を減らし、省電力化すると同時に性能を向上させる。

保存したデータの消失の危険を避けるとともに電力消費を抑制したいという要望に応えることを目的とする。SSDの消費電力はHDDと比較すると少ないが、高価で、永続性が危惧される。電力消費を抑えるために使わないHDDを停止するとともに、HDDが故障してもデータが消失しないよう非同期のプライマリ･バックアップ構成を採用する。ディスクキャッシュもプライマリ･バックアップ構成を取り、その閾値の制御を工夫することで、HDDのアクセス回数を減らして消費電力を下げると同時に、性能の向上を可能としている。




## 本技術のアピールポイント

- 大量データを長期間保存するようなデータセンターのコスト削減、省電力化、高性能化の実現。
- 各HDDのアクセス状況を加味したバッファ管理によるHDDのアクセス回数削減による省電力化。
- 単体HDDの故障によるデータ消失の回避と、RAID1-6 にはない省電力性。

## 用途分野

- データセンター等での長期データ保存
- 重要なデータのアーカイブの省電力化

## 特許情報

| | |
|---|---|
| 発明の名称 | ストレージ装置、その制御方法およびシステム管理プログラム |
| 発明者 | 横田　治夫　ほか |
| 出願 | JP<br>特願2012-500644 |
| 本学整理番号 | 09T132P/JP |


Tokyo Tech

お問い合わせ先：
東京工業大学　研究・産学連携本部
E-mail: asazawa@sangaku.titech.ac.jp
TEL：03-5734-3891
産学連携コーディネーター　浅澤　博