

## 第8回「情報機器のメカニクス制御に関する研究会(2)」

### 報告書

開催日時: 2017年2月20日(月) 13時30分 - 17時30分

開催場所: 関西大学 東京センター

参加者(敬称略):

主査: 有賀 敬治	有賀リサーチ LLC
有坂 寿洋	(株)日立製作所
市原 順一	RMR
江口 健彦	(株)HGST ジャパン
落合 成行	東海大学
小野京右	東工大名誉教授
木村 勝彦	(株)日立製作所
鈴木 隆夫	(株)ベルネットワークス
多川 則男	関西大学
中村 滋男	川崎重工業(株)
野儀 路子	サンディスク株式会社
森 英季	秋田県産業技術センター
山口 高司	株式会社リコー
山本 学	東京理科大学
渡邊 徹	東芝(株)
幹事: 小金沢新治	関西大学

講演:

#### (1)「分散型汎用アクティブ制振技術の紹介」

(株)日立製作所 研究開発グループ 機械イノベーションセンタ

有坂寿洋 様

アクティブ制振は、ほとんどが大型機械・建造物の制振用であるので、まだ小型のものはない。そこで、後付けで簡単に適用可能な汎用アクティブ制振デバイスを開発した。例えば、RAID の筐体の制振などに適用できる。アクチュエータには、小型、低コストを狙い、分散型ひずみ方式を用いた。コントローラとしては、TCP/IP を用いたリアルタイムネットワークによる分散型とした。センサ・アクチュエータは最大128個接続可能。出力アンプは250Vまで。制御帯域は1kHz。実験により開発システムの制振効果を確認した。

Q: 音を消すことはできるか? (アクティブノイズコントロール)

A: 板金振動で効果があるので、音の伝達する点の制振をすれば可能。

C: 対象が大型化すると質量型アクチュエータが良い。小型の場合はひずみ型がよい。

(2)「ホログラフィックデータストレージにおけるディスク媒体を用いた大容量情報記録システム」

東京理科大学 基礎工学部 電子応用工学科

教授 山本学様

次世代の大容量光ディスクとして、ホログラムメモリが開発されている。そこで、球面参照波を用いた「クロスシフト多重方式」を開発し、2000程度の高多重を実証し、製品化に近づけた。現状の記録時間は、1 ページサイズ: 320 × 320 ビットで 2ms であるが、将来的には 1Gbps の転送速度が実現可能と予想している。

詳細は、資料を参照のこと。

(3)「The Performance Storage Journey」

サンディスク株式会社

エンタープライズセールススタッフ セールスエンジニア 野儀路子 様

2015 年から 2020 年にかけて、パフォーマンス・ストレージの台数はほぼ横ばいであるが、徐々に HDD から SDD へと移行すると予想している。HDD はアーカイブなど大容量ストレージの領域で生き残る。SDD では 3D-NAND への移行は必然であり、これには大きな設備投資を要する。今後はデータセンターのストレージも SDD への移行が進んで行くものと思われる。

以上