

社団法人 日本時計学会  
平成 19 年度事業報告書

(自 平成 19 年 1 月 1 日～至 平成 19 年 12 月 31 日)

I. 事業の状況

1. 学術講演会、研究会、見学会等の開催

[I] マイクロメカトロニクス学術講演会

主 催：(社)日本時計学会

期 日：2007年9月7日(金)

会 場：中央大学理工学部(後楽園キャンパス)〒112-8551 東京都文京区春日 1-13-27

協 賛：(社)エレクトロニクス実装学会，(社)応用物理学会，(社)計測自動制御学会，(社)精密工学会，(社)電気学会，(社)電子情報通信学会，(社)日本応用磁気学会，(社)日本機械学会，(社)日本設計工学会，(社)日本ロボット学会

講演

第1セッション 9:40～11:00 (○は登壇者)

1. トリプルセンサーソーラー電波時計における超薄型実装の実現  
カシオ計算機 ○園田博行
2. グローバル電波時計 CAL. U600の商品化  
シチズン時計 ○蓮實隆行，樋口晴彦
3. 弾性変形を利用した一体型変位縮小機構について(その2)  
日本時計学会 ○吉村靖夫 第一ゲージ 小林 泉 北大 室 洋介
4. 移動機構を備えたモーションベースの試作  
東京高専 ○多羅尾進 一関高専 小岩俊彦

第2セッション 11:20～12:40

5. φ0.95mm 超小型超音波モータの開発  
セイコーインスツル ○篠原 潤，鈴木 誠，春日政雄 東京農工大学 古川勇二，廣田輝直，和田哲郎，牧田賢治 首都大学東京 守屋 正
6. ユニモルフ型アクチュエーターの試作  
東京高専 ○木村 南，岡田健志(現農工大・学)
7. スプリングドライブソヌリの開発  
セイコーエプソン ○茂木正俊，高橋 理，塩原研治
8. スプリングドライブクロノグラフ低負荷構造の開発  
セイコーエプソン ○平谷栄一，永坂栄一

## 青木賞授賞式(13:30-13:40)

### 第3セッション 13:40~15:20

9. 「平均値違い」に関する研究  
ヒコミズノジュエリーカレッジ ○小牧昭一郎
10. HDD 内蔵型携帯電子機器筐体の試作  
東京高専 ○木村 南
11. 接触燃焼式ガスセンサ  
シチズンテクノロジーセンター ○高橋郁生
12. 無水銀酸化銀電池の開発  
エスアイアイ・マイクロパーツ ○酒井次夫, 渡邊俊二
13. GPS コモンビュー法による周波数遠隔校正システム  
産総研 ○今江理人, 藤井靖久, 鈴木智也, 雨宮正樹

### 時計製品紹介セッション 15:40-16:40

オリエント時計(株)	商品本部デザイン部	平林 善雄
カシオ計算機(株)	時計統轄部商品企画部	須田 誠
シチズン時計(株)	高級品事業推進部	田中 伸幸
セイコーウオッチ(株)	マーケティング企画三部	千田 淳司

### 特別講演 (17:00-18:10)

講演タイトル [時計産業近代史-スイス, 日本夫々の特徴] 講師 久保田 浩司 氏  
(本学会理事 元セイコー時計資料館館長)  
参加者数 正会員 32名、学生会員 1名 非正会員 30名 合計 63名

## [2] 研究会

### (1) 春季研究会(シチズン時計 木原啓之運営委員担当)

日時:平成19年3月16日(金)14:00~16:00

会場:中央大学理工学部2号館

テーマ:精密機器に適した機能性高分子材料について

概要:接着技術に着目して精密機器に適した機能性高分子材料について化学的な知見からの解説があった。

講師:シチズン時計(株) 時計生産本部量産センター化学製品課 課長 赤尾祐司氏

参加者数:正会員(賛助会員を含む) 合計 22名

### (2) 秋季研究会(ジェコー 増田純夫運営委員担当)

日時:平成19年11月2日(金)14:00~15:40

会場:中央大学理工学部2号館

テーマ:CPTを利用した小型原子時計開発の世界的動向

概要： コヒーレントポピュレーショントラッピング（CPT）等の現象を用いたマイクロ波共振器を用いない方式によるガスセル型原子時計が注目されている。主にCPT現象を用いた小型原子時計開発の世界的現状について解説と産総研における基礎実験の結果に報告があった。

講師： 池上 健 氏（産業技術総合研究所 計測標準研究部門時間周波数科時間標準研究室 室長）

参加者数：正会員（賛助会員, 非会員を含む） 合計 30名

### [3]見学会（学会側担当 カシオ計算機 吉澤運営委員）

見学先：東芝科学館（最先端技術と万年時計に触れるツアー）

日時：2007年06月22日（金曜日） 13:30～15:00

参加人数（正会員、賛助会員を含む）：合計 13名

## 2. 時計及び時計応用技術に関する調査研究

平成19年度は次の2件で、概要は以下の通りである。

(1) 名称： 「時計エネルギー研究調査分科会」（主査：佐々木 健 東京大学教授・本学会理事）

活動成果の概要：本分科会は時計の電源に関する調査研究を行うことを目的として発足した。2007年度は3回の分科会を開催し、委員が関心を持つ技術を持ち寄って議論を進めた結果、今後の調査テーマを「二次電池技術の現状と時計用二次電池の要求仕様」と、「新しい発電方式の調査とその技術評価」、の2テーマに絞ることとした。従来、時計は一次電池で駆動するものが多かったが、今日では発電機構と組み合わせる二次電池に対する技術的な要求が高まっており、二次電池の要求仕様に関する意見交換を行った。二つ目のテーマに関しては、文献調査報告とともに、環境中の電磁ノイズから電力を取り出す実験結果なども報告された。

(2) 名称： 「チップスケール原子時計に関する調査研究分科会」（主査：今江理人 産業技術総合研究所計測標準研究部門時間周波数科科长・本学会理事）

活動成果の概要：分科会が平成19年11月の理事運営委員会で承認された後、本学会会員、非会員、賛助会員企業などに参加を呼びかけを実施した。その結果、10数名より同分科会への参加希望が寄せられ、最終的に15名の委員で活動を開始した。第1回会合は平成20年1月に開催し、チップスケール原子時計の技術動向について報告並びに意見交換を行った。

## 3. 学会誌、学術図書等の刊行

[1] 学会誌「マイクロメカトロニクス」を下記のとおり年2回発行した。

Vol. 51, No. 196：平成19年6月、450部

Vol. 51, No. 197：平成19年12月、400部

[2] 講演論文集を年1回発行した。

秋季マイクロメカトロニクス学術講演会講演論文集：平成19年9月、150部

#### 4. 研究の奨励及び研究業績の表彰

第41回青木賞選考委員会を設置した。まず選考委員会（幹事：千葉工業大学助教 大谷 親・理事）10名が平成18年度の日本時計学会誌「マイクロメカトロニクス」に掲載された研究論文10件について分担作業で選考を行ない、5編に絞り込んで表彰委員会（委員長：現盛岡セイコー(株)代表取締役社長 前原芳文・理事）に推薦した。表彰委員会5名でさらに以下の論文に絞って青木賞の受賞対象論文として理事運営委員会に諮った。通常、1件に絞る場合が多いが、2編に甲乙が付けられず両論文を推薦した。9月7日開催の理事運営委員会に諮り承認され、同日開催のマイクロメカトロニクス学術講演会において贈呈式を実施した。

1) 論文名： 新開発薄型超音波モータによる KINETIC パーペチュアルカレンダーの商品化

研究者：澤田明宏氏 他3名

所属： セイコーエプソン（株）

2) 論文名： フルメタル女持ち電波時計の開発

研究者：高田顕斎氏 他3名

所属： シチズン時計(株)

#### 5. 内外関係機関等との交流及び協力

##### [外国機関]

米国： National Institute of Standards and Technology、National Association of Watch and Clock Collectors、LIB. of Congress、英国： The British Library、Michael Faraday House、LIB. of Japanese Science & Technology、ロシア： The Inst. of Scientific & Technical Informatin(VINITI)、ドイツ： Universitats-und Technische Informationbibliothek、との機関誌等の交換を行なった。

##### [協賛]

研究会および学術講演会を、(社)日本機械学会、(社)精密工学会、(社)応用物理学会、(社)電子情報通信学会、(社)日本金属学会、(社)軽金属学会、(社)日本設計工学会等関係学会などと協賛して実施した。

#### 6. その他、学会の目的を達成する為に必要な事業

特に無し。

## II. 処務の概要

## 1. 役員等に関する事項 \*

平成19年12月21日現在

役職	氏名	常勤・非常勤	就(重)任年月日	年間給与	担当業務	勤務先
会長	石坂 昭夫	非常勤	平成19年3月2日	無	業務統轄	東海大学
副会長	平石 久人	非常勤	平成19年3月2日	無	会長補佐	シチズン電子(株)
常務理事	吉村 靖夫	非常勤	平成19年3月2日	無	学会事務	
理事	青木 茂	非常勤	平成19年3月2日	無		セイコーエプソン(株)
理事	今江 理人	非常勤	平成19年3月2日	無	調査研究	産業技術総合研究所
理事	梅田 和昇	非常勤	平成19年3月2日	無	HP担当	中央大学
理事	大隅 久	非常勤	平成19年3月2日	無	事業担当	中央大学
理事	大谷 親	非常勤	平成19年3月2日	無	青木賞担当	千葉工業大学
理事	久保田 浩司	非常勤	平成19年3月2日	無	顧問役	
理事	佐々木 健	非常勤	平成19年3月2日	無	校閲編集	東京大学大学院
理事	中島 悦郎	非常勤	平成19年3月2日	無		カシオ計算機(株)
理事	檜林 達雄	非常勤	平成19年3月2日	無	出版編集	東海大学
理事	前原 芳文	非常勤	平成19年3月2日	無	企画担当	盛岡セイコー(株)
理事	宮里 孝典	非常勤	平成19年3月2日	無	顧問役	

監事	日野須磨子	非常勤	平成19年3月14日	無	監事	国際時計通信社代表
監事	服部真二	非常勤	平成19年3月14日	無	監事	セイコーウオッチ(株)

\* 平成19年12月21日の理事会運営委員会および同日開催の総会において、次の変更が承認された。

監事：辞任 服部 真二（セイコーウオッチ(株)）

新任 永井 庸夫（シチズン時計(株)取締役社長、日本時計協会会長）

理事：辞任 平石 久人（シチズン電子(株)常務取締役）

前原 芳文（盛岡セイコー(株)代表取締役社長）

新任：串田省三（セイコーインスツル(株) 設計部長）

花岡 忠史（シチズン時計(株)技術顧問）

木村 南（東京工業高等専門学校教授）

## 2. 職員に関する事項

業務を担当する職員はいない。

## 3. 理事会及び総会に関する事項

### [1] 理事会

開催年月日	主な議事事項	会議の結果
平成19年2月2日	平成18年度収支決算及び事業報告案 支払金規定	可決・承認 修正・承認
同 4月27日	研究調査分科会の設置	可決・承認
同 6月29日	マイクロメカトロニクス学術講演会実施計画 諸規則改正案	承認 可決・承認
同 9月7日	青木賞選考審査結果	可決・承認

同	11月2日	理事・監事変更（案） 公益法人新制度 平成20年度事業・予算計画（案） 定款変更申請（案）	審議継続 現況説明 審議継続 審議継続
同	12月21日	平成20年度事業計画/予算計画（案） 監事・理事変更候補（案） 定款研究会担当企業選出（案）	審議・可決 可決・承認 可決・承認

[2]総会

開催年月日	主な議事事項	会議の結果
平成19年3月2日	平成18年度収支決算及び事業報告（案） 監査報告 理事改選（案）	可決・承認 可決・承認
平成19年12月21日	平成20年度事業計画・予算計画（案） 監事・理事変更候補（案） 定款変更申請（案）	審議・可決 可決・承認 可決・承認

4. 許可、認証、承認、証明などに関する事項

該当なし。

5. 契約に関する事項承認

契約年月日：平成19年4月1日

相手方：特定非営利活動法人精密科学技術ネットワーク

契約の概要：事務局の部屋の借用

6. 主務官庁指示に関する事項

経済産業省及び文部科学省に申請中（平成17年5月）の定款変更の承認可否は両省から平成19年12月中に承認の内諾があった。これを元に理事会及び総会で承認が得られた。承認後一部両省と調整中。承認後の細部修正は平成19年12月の理事会及び総会において承認済み。

7. 会員数動向

会員種別	平成19年度末	平成18年度末	増減数
正会員	208 (名)	217 (名)	△9
賛助会員	24 (件)	24 (件)	0
学生会員	8 (名)	10 (名)	△2
名誉会員	0 (名)	0 (名)	0
計	240	251	△11

8. その他重要事項

該当なし