

# マイクロメカトロニクス

Micromechatronics

Vol. 57, No. 208

## 研 究

時計から からくり人形への技術の伝播 ～ 脱進調速機構を中心に ～……………河本 信雄…………… 1

## 技術報告

ケース側面で受光し駆動するリングソーラー時計の開発

……………菅野 雄大, 古布 諭, 斉藤 明洋……………13

トリプルセンサー電波ソーラーアナログウォッチの開発……………常葉 輝久……………19

アクティブマトリクスEPDウォッチの開発……………村山 哲朗, 小越 剛, 関 重彰……………26

## 研究会報告

日本人初の独立時計師による腕時計製作工程の紹介……………菊野 昌宏……………33

## 解 説

「時計技術解説」クォーツ時計 – III. モーターと指針表示 –……………長尾 昭一……………43

日本の時計産業の概況 2012 年……………一般社団法人 日本時計協会……………48

## 海外事情

パーゼルワールド報告……………佐々木 健……………55

## 製品紹介

シチズン『アテッサ』 – 26年目を迎えたアテッサの新たなテーマは “The Driving Force” –

……………シチズン時計株式会社……………59

世界を舞台に活躍する女性に向けた電波ソーラーウォッチ “SHEEN”

……………カシオ計算機株式会社……………61

## 会 報

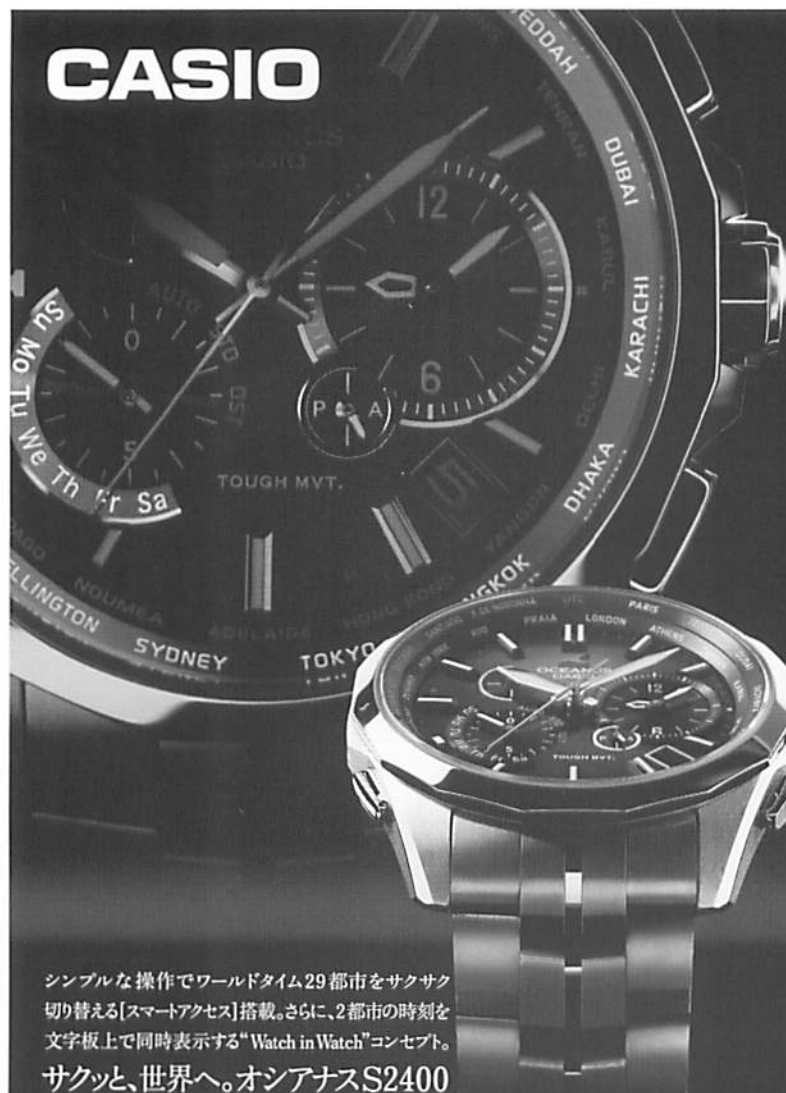
理事会, 平成 24 年度事業報告書, 平成 25 年度事業計画書, 講演募集, 編集後記……………64

2013 年 6 月

一般社団法人 日本時計学会

The Horological Institute of Japan

# CASIO



2つの都市に  
同時にアクセス。

シンプルな操作でワールドタイム29都市をサクサク切り替える[スマートアクセス]搭載。さらに、2都市の時刻を文字板上で同時表示する“Watch in Watch”コンセプト。サクッと、世界へ。オシアナスS2400



**デュアルタイム表示** 3時位置に独立した2針のAM/PM表示付きインダイヤルを搭載。2か国の時刻を同時に表示する。AM/PM表示は2時間表示

Elegant Style + Smart Access



**Smart Access** 電子式リューブスイッチとマルチモーターの組み合わせにより、スムーズな表示切り替えとともに多機能を感覚的に操作できるカシオ独自のアナログシステム。


●ザックリ感による1秒上げ ●11.7mmスリムケース ●10気圧防水 ●両面無反射コーティング  
サファイアガラス ●オメガカーボン処理(ケース/バンド)

電波ソーラーのフラッグシップとして。

Elegance, Technology

  
**OCEANUS**  
Master



マルチバンド6 

タフソーラー

ハイブリッドマウント構造 針位置自動補正機能

世界6周の標準電波を受信。ホームタイムの都市設定を変更することで、カシオ独自のソーラー充電システム。強弱の異なる電波を受信し、時刻を自動修正する。

各パーツの素材や強度を精密に計算し、レイアウト、衝撃に対する耐久性を向上。針位置を毎時ごとに検知し、針ずれにも、自動で正確な位置に補正する。

[oceanus.casio.jp](http://oceanus.casio.jp)

OCW-S2400-1AJF ¥150,000(税込¥157,500)