

事業名	超高精度広帯域光周波数測定器の開発
代表者名	代表取締役社長 興梠 元伸
研究代表者名	興梠 元伸
実施場所	株式会社光コム(神奈川県横浜市緑区)
製品に関するお問い合わせ先	株式会社光コム 営業企画部 担当者名：松井、小木曾 TEL：045-982-2213 FAX：045-982-2215 E-mail：info@optocomb.com
URL	http://www.optocomb.com

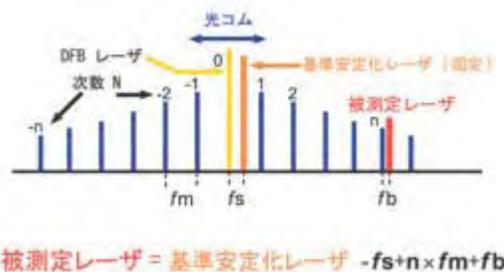
事業成果：本助成事業の成果により、光周波数を高精度に測定する「光周波数カウンタ/MF-5802A」の製品化開発に成功し、平成18年3月21日より販売開始した。本製品は、光コム発生器2台と基準安定化レーザ1台を内蔵し、光コム発生器が高精度の「光のものさし」の役目を担い、レーザ周波数を正確に測定する装置である(測定原理図)。本方式により測定周波数精度1MHz、周波数分解能100kHz以下を実現している。すべての機能が一筐体化・完全自動化され、被測定レーザを入力するだけで簡単に光周波数の測定が可能である(システムブロック図)。また、周波数安定度測定に不可欠なアラン分散測定機能等のデータ解析も充実し、通信機能・USBメモリ等のユーザインターフェースにも優れた実用的な測定器である。

事業概要：光学結晶等の光周波数特性の測定やD-WDM光通信などにおいて、光の波長を周波数レベルで高精度に測ることが求められつつある。

弊社独自の光コム発生技術を応用し、「光コム（光スペクトルの櫛）」を「光のものさし」として用いることで、 10^{-8} 以上(従来の干渉計方式に比べ2桁以上)の高精度でかつ全自動の「光周波数カウンタ」の事業化を図る。



▲光周波数カウンタ



▲光周波数カウンタのシステムブロック図



▲光周波数カウンタの測定原理図