

2025年4月2日

各位

会社名 株式会社多摩川ホールディングス
 代表者名 代表取締役社長 榑沢 徹
 (東証スタンダード・コード6838)
 問合せ先 経営企画部 松宮 弘幸
 電話番号 03-6435-6933

(開示事項の経過) 米国物理学会 (APS March Meeting 2025) 発表のお知らせ

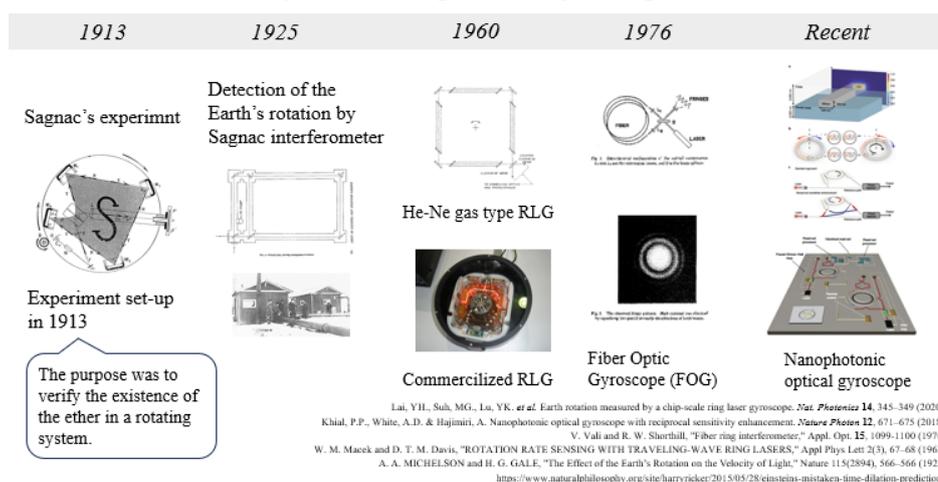
この度、2025年3月17日付「米国物理学会(APS March Meeting 2025)発表のお知らせ-超高性能ジャイロセンサの理論を提案-」を公表いたしましたとおり、東北大学と兵庫県立大学との研究成果を、国際会議「APS March Meeting 2025」にて発表しましたことをご知らせいたします。

記

1. 発表内容

宇宙空間では真空中で空気抵抗がなく地上とは大きく異なる高速移動が可能です。そのため高速かつ高精度な制御が求められ、その重要なセンサの一つがジャイロセンサになります。図は発表スライドの一部の歴史的開発経緯になります。近年では半導体技術を利用したリングレーザージャイロの開発が進められており、低消費、小型は実現できるが、高性能化で課題がありました。今回の発表では、従来のレーザーではなく、高安定化が可能な光周波数コムを利用できる理論を示し、低消費、小型、高性能に加え、超高速検出も可能であることを示しました。1913年のサニャック干渉計の内容の数学的意味を検証し、その上で、近年開発された高精度なレーザーを用いたセンサの理論について示しました。

History of the Ring Laser Gyroscope (RLG)



リングレーザージャイロの歴史

リングレーザージャイロの市場は主に航空宇宙産業にあると考えられております。今後は、基礎理論を検証しつつ、半導体技術を利用したリングレーザージャイロの実用化を目指し進めてまいります。

2. 発表情報

会議名	APS March Meeting 2025
開催日程	2025年3月16日 - 21日 (アナハイム、米国)
発表タイトル	Proposal for an ultra-high sensitivity and fast ring laser gyroscope using mode-locked optical frequency Combs
発表日時	2025年3月19日 (GMT - 8)
発表セッション	Session MAR-L32
国際会議 URL	https://summit.aps.org/

今後も、当社は SDGs (Sustainable Development Goals) を念頭に、「通信」・「エネルギー」・「宇宙」分野でのソリューションを提供することで、「脱炭素社会」の実現に貢献して参ります。

以上