

公告

西格玛光机株式会社，根据有关委托研究开发合同，2020 年度已被批准正式成为科学技术振兴机构的研究课题「基于网络光晶格钟的时空信息基础技术开发」项目的共同研发会员单位。

最近，国立研究开发法人 科学技术振兴机构（简称「JST」），已经正式批复，作为 2019 年未来社会创造事业（大规模项目型）中的研究课题「基于网络光晶格钟的时空信息基础技术开发（以下简称「本项目」）」（研究开发代表：东京大学 大学院 工学系研究科 教授/理化学研究所 光量子工学研究中心 组长，开拓研究本部 主任研究员 香取 秀俊）的 2020 年的研究开发计划。根据这个研究计划，我们西格玛光机株式会社，已经成为其共同研究的正式单位之一，和我们公司的有关委托研究合同也已经更新，特此公告。

研究领域

关于通信・标准时间事业的市场开拓的超高精度时间计测

研究课题

「基于网络光晶格钟的时空信息基础技术开发」

研究概要

最尖端的时间计测技术的「秒」的定义的高精度化技术，可实现更先进的通信和测位，它将产生新的商业机会，是未来众多新事业的不可缺少的关键技术之一。近年，超高精度的原子钟的方案不断创新，时间精度已被提高了好几个数量级。这些尖端技术，在包括通信・信息领域，未来一定会被得到了非常广泛的应用。

本研究课题将进一步实现「光晶格钟」的小型化，轻量化，和高稳定性，加快实现有关最尖端的时间计测技术的实用化，方便在学术及工业领域的实际应用。

另外，确立多点・长距离间的共享时间基准的通讯技术，构建全新的超高精度时间网络，代替现有的 GNSS（Global Navigation Satellite System）全球定位卫星系统。

通过这一系列技术的研究开发，将为全社会提供超高精度的时间基准，实现下一代的通信及基于相对论原理的测位等，开拓全新的时间计测市场。

出处：国立研究开发法人 科学技术振兴机构

未来社会创造事业（大规模项目型） 课题总览

<https://www.jst.go.jp/mirai/jp/program/large-scale-type/index.html>

2019 年度项目「基于网络光晶格钟的时空信息基础技术开发」

我们公司是一家运用光技术为社会服务的「光方案专家」，我们具有多年积累的强大的「光方案创新能力」，从 2020 年起，我们和 JST 签订委托研究开发合同，作为共同研究单位，为该项目提供最佳的光学零部件和其他相关零部件，参与光晶格钟的小型化・轻量化，高稳定的验证实验。

最近，2020 年度的本项目的研究开发计划已得到批准，同时，和 JST 之间的委托研究合同也已经更新。我们将继续上一年度的工作，为早日实现更小型・易搬型，更稳定，更长寿的光晶格钟，开发并提供必需的光学组件和小型光学模块。

本项目将重新定义「秒」的时间标准，它不仅将开拓未来的通信应用以及地震学・火山学等新的测地技术，而且我们相信，随着其实用性能的不断改善，它将给我们带来许多现在还无法想象的很多关于时间计测的商务应用。

我们公司，作为光学界的顶级公司，将为本项目继续进一步提供新的光学组件和光学模块。今后，我们公司也将一如既往地积极参与产学研（横向，纵向）课题的技术研发，为光技术的发展做出我们的贡献。

<关于本公告的咨询，请联系>

西格玛光机 株式会社

经营企划课 本多・卞

e-Mail: ir@sigma-koki.com TEL: 03-5638-8223

时间: 9:00~17:00 (周六・周日・节假日除外)

西格玛光机 株式会社

2020年4月10日