

製品・技術 PR レポート

1. 企業概要

会社名	株式会社グラビトン		代表者名	長友 光広			
			窓口担当	相馬 信二			
事業内容	電子/光学関連製品の開発・設計・製造		URL	http://www.graviton.co.jp			
主要製品	光電変換(短波長~)/レーザーや光学設計、ノイズ対策を伴う高周波技術/受託開発						
住所	〒358-0006 埼玉県入間市春日町 1-8-1						
電話/FAX 番号	04-2966-0816 / 04-2966-0817		E-mail	soma@graviton.co.jp			
資本金(百万円)	26	設立年月	1992 年 11 月	売上(百万円)	80.8	従業員数	4

2. PR事項

『短波長域で DC~広帯域光電変換技術、ノイズ対策、筐体設計、光学設計を伴う高度な開発案件をワン・ストップで承ります』

● 当社オリジナル:光学系搭載,広帯域光電変換(レンズ付き O/E コンバータ)製品

<可視光波長域で広帯域(DC~ギガ Hz)まで変換可能な O/E コンバータに自社設計光学系を搭載>

このレンズ付き O/E コンバータ製品が

- ・DVD やブルーレイの開発黎明期の手助け、高速通信可能な POF(プラスチックファイバー)の開発、
- ・ToF (Time of Flight: 光の飛行時間を利用して三次元情報を計測可能な技術)の開発、
- ・自動運転システムに不可欠な LiDAR(Light Detection and Ranging)の開発に貢献しました。

● 光学設計技術を伴った電子機器製品(特注製作や受託開発案件も承ります)

<レーザー光源製品などに不可欠な高精度で高安定化技術>

● 製品例

<レンズと光路イメージ、O/E コンバータの透過イメージ>



蓄積した
光電変換技術
から派生した
新製品

医療用 OCT 向け差動型 O/E コンバータ

高速 AFM 用 2 分割 PD 搭載 O/E コンバータ

広帯域で変調可能な簡易光源

高精度安定化光源

超低ジッター光リンク

広帯域アナログ光リンク など...

● 主な受託開発例及び製品化例

- ・核融合炉の中性粒子入射加熱装置の動作検討用、PWM 変調型の広帯域アナログ光リンク、
- ・医療用 OCT(光干渉断層撮影)、低雑音差動レシーバー、
- ・高速AFM (原子間力顕微鏡の高速版)用の2分割PD搭載、光軸変移信号を低雑音で出力する装置、
- ・光給電型充放電回路(ハイパワー光源+PD+二次電池)充電状態、放電状態を監視、制御する回路、
- ・高周波/広帯域電子回路設計と光学設計、筐体(耐ノイズ、不要輻射ノイズ対策含む)設計及びソフト設計

3. 特記事項(期待される応用分野等)

■ 技術を活かした光リンク製品は KEK (高エネルギー加速器研究機構) や JAEA (日本原子力研究開発機構)、J-PARC(JAEA 内の大強度陽子加速器施設)の加速空洞の位相制御基準信号に採用された超低ジッター光リンクシステムは、優れた性能に対し上記 2 機構、1 施設から感謝状を頂いた実績があります。