

# 茨城大学公開特許

発明の名称	テラヘルツ電磁波発生装置
出願番号 公開番号 登録番号	特願 2010-098684 (2010.4.22) 特開 2011-228572 (2011.11.10) 特許第 5517127 号 (2014.4.11)
学内発明者	鈴木 健仁 / 今井 洋 / 阿久井 仁志
技術分野	情報通信
発明の概要	<p>【課題】 光伝導膜を有していても放射利得等のアンテナ性能を向上する。</p> <p>【解決手段】 金属板 33 の上に第 1 基板 31 と第 2 基板 32 とが横方向に配列されて設けられている。第 1 基板の表面に光伝導層 30 が形成されており、第 2 基板の表面に第 1 エlement 34 a、第 2 エlement 34 b からなるダイポールアンテナ 34 が形成されている。ダイポールアンテナ 34 の給電点から引き出された第 1 ライン 35 a および第 2 ライン 35 b は、第 2 基板 32 の表面から第 1 基板 31 の光伝導層 30 上に形成されており、第 1 ライン 35 a の中途が切断されてバイアス電源 E c が印加されている。第 1 ライン 35 a の端部と第 2 ライン 35 b の端部とが対向する対向部 35 c にパルス状の光を照射することにより、ダイポールアンテナ 34 からテラヘルツ電磁波が放射される。</p>
説明図	<p style="text-align: center;">         3光伝導アンテナ          E<sub>c</sub>          光源36          第1ライン35a          第1エレメント34a          第2エレメント34b          第2基板32          金属板33          第2ライン35b          30光伝導層          31第1基板          35c対向部          第1エレメント34a } ダイポールアンテナ34          第2エレメント34b }     </p>