

# 0.1THzイメージング異物検査装置

～世界初!! THz波を用いた食品異物検査装置(0.1THz)～

名古屋工業大学 工学研究科 教授 裴 鐘石、富山大学 理工学研究部 准教授 荻戸立夫、  
豊橋技術科学大学 非常勤講師 遠藤政男  
NTTエレクトロニクス株式会社 石橋忠夫、清水誠、三井金属計測機工株式会社 天野啓二

▶〈関連ページ〉18ページ

**狙い** H26年度までに開発した0.3THイメージング異物検査装置の研究成果及び開発ノウハウを元に低価格で、より厚い食品に対応できる0.1THzイメージング異物検査装置を開発し、製品化を目指すことを狙いとする。同時に、0.3THイメージング異物検査装置との並列的な性能比較が可能となるため、対象食品及び対象異物による最適な装置選択が可能となる。

**用途** 食品製造ライン等での虫、布等の非金属系異物及び金属異物検査。  
プラスチック及び紙製包装製品内の異物検出。水分含有量の少ない食品(バター、チョコレート、海苔等)、粉類の異物検出。

## 特長

- 高感度SBD(ショットキーバリアダイオード)検出器アレイを採用。
- 取得画像のノイズ低減化のためASE(自然放出光: Amplified Spontaneous Emission)光源を採用。
- X偏波およびY偏波に対する画像変化を利用し細長い異物の検出精度を向上。
- 新設計の非球面レンズ採用。

## 仕様

外 寸/(装置本体)W:1090×H:1878×D:1090mm  
重 量/約500kg  
周波数95～105GHz、出力10mW以上(円偏波)  
受光素子部 偏波ダイバーシティ型一次元アレイ  
(アレイ間隔5mm アレイ数60)



図1 0.1THz装置

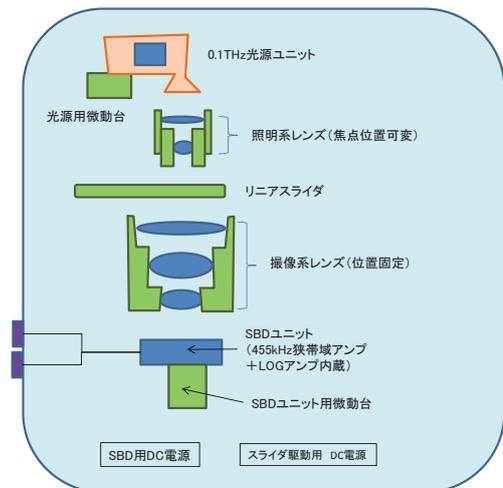


図2 装置構成の概略図

■お問い合わせ/国立大学法人 名古屋工業大学 工学研究科機能工学専攻 しくみ領域 教授 裴 鐘石(ベイ ジョンソク)  
e-mail: bae@nitech.ac.jp 電話番号: 052-735-7689 FAX: 052-735-7689  
■特許の有無: 無