

半導体検査用パルス・レシーバー

大幅な小型化実現

東レエンジ

東レエンジニアリングDソリューションズは、高周波超音波に対応可能な小型パルス・レシーバー「T301PR」(写真)を開発した。半導体

チップの欠陥を検査する目的で使用されるもので、既存製品に比べ大幅な小型化を実現した。価格は約150万円。販売は12月から開始する予定。2021年度10台、24年度100台の販売を目標とする。

半導体チップの空乏や亀裂などの欠陥を検査するために30〜70メガヘルズの

超音波を照射する方法が用いられている。超音波トランスデューサー(超音波発信素子)をXY方向に走査させて検査するもので、今回開発した超音波パルス・レシーバーは、発信素子を駆動させる役割を持つ。

同社は外付けモジュールを不要にしたことに加え、超音波信号の発信と受信のタイミング・頻度を精緻に制御することにより使用電力を極小化し電流回路を最適化したことにより世界最小クラスの小型化を実現した。既存製品に比べ体積を9分の1、重量を4分の1にしており、設置スペースを取らず使い勝手を向上させている。対応周波数帯は10〜250kHz。

同社は半導体検査用途の発信素子でも過半のシェアを得ており、駆動装置も製品化することで半導体検査に対する提案力を強めていく。

