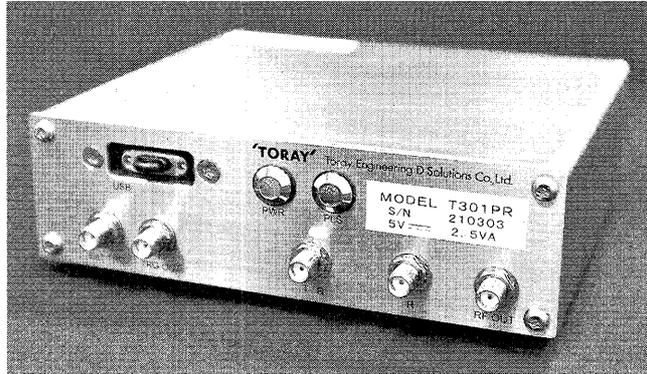


TDS 高周波超音波で半導体検査

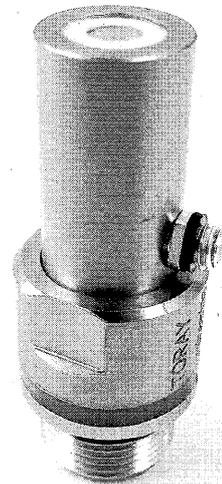


「T301PR」パルサー・レーザー

デバイスの微細化に伴い、測定精度のさらなる高度化に対するニーズが高まる中、東レエンジニアリングDソリューションズ(TD)は、超音波センサーの信号を受信する際の駆動装置であるパルサー・レーザーを発振するパルサーの機能を持った「T301PR」を発売した。

(空隙)の初め。専務取締役や、微小な亀裂を検知する用途で使うトランスデューサー(センサー)は、超音波映像装置では大きな電力が必要とされ、大型のパルサーや超音波顕微鏡に組み込まれ、広い設置スペースが必要であった。T301PRは、高周波でも受信精度を維持しながら小型化を図

小型パルサー・レーザー開発



超音波トランスデューサー

った。電源との一体化で、体積は既存製品に比べ9分の1、重量も4分の1と「世界最小クラス」(安井氏)のコンパクトさを実現。消費電力も5Vと、類似品に対し6分の1に抑えた。周波数帯域が広いのも特長だ。微細化の進展で、半導体検査は30μmから70μmの範囲で用途が多い。T301PRのレーザー受信帯域は250μmから250μm、発振した超音波はガラスレンズを介して対象物に向かうため、ガラス自体がノイズ源となる恐れがある。一方、TDSのセンサーは、ガラスを介さず先端から直接超音波を放出するため、高い精度を確保できる。セラミック製に比べ広い周波数帯域を持ち、フィルム状で屈曲性に優れている。半導体業界の活況に伴い、TDSのトランスデューサーもアジア圏を中心に拡大。パワーデバイスやMLCC(積層セラミックコンデンサー)などの検査用に広く普及しつつある。パルサー・レーザーとの組み合わせで、TDSならではの検査ソリューションを提案したい考えだ。