

基5 柔軟性超音波アレイ探触子の開発と曲面からの画像化

田中 雄介、吉田 光良、平野 大輔、星野 秀和、伊津美 隆、小倉 幸夫

ジャパンプローブ株式会社 研究開発センター

探触子自体が変形する柔軟性超音波アレイ探触子を開発し、曲面からの計測を行った。開発したリニアアレイ、マトリクスアレイ探触子を用いて曲面形状の対象について断面画像、平面画像を取得した。基礎実験としての球面状のブロックのほか乳腺などのファントムを画像化し、曲面から断面や平面の画像化ができることを示した。球面状のブロックは曲率50[mm]、厚さ18[mm]の球面ブロックに三角形などの穴を開けたもので球面から穴の形状を画像化した。ファントムは乳腺ファントムや血管ファントム、手関節のファントムを画像化した。乳腺外科領域や整形外科領域で柔軟性超音波アレイ探触子の適用可能性を示した。