

タイムリバーサル - 困難な検査要求に対する回答

より複雑化する検査要求

航空宇宙産業における生産技術は、省燃費効率を目的として軽量化された航空機を生産するために絶えず進化しています。重量と強度の面で優れる複合材料（例えばCFRP）は航空機構造に積極的に採用されてきています。航空機の複合材料部品は様々な形状変化を持つ複雑な部分が多く、超音波探傷システムには高度な形状追従機構を有する高価なスキャニングシステムが求められます。

多くのケースで、高速で信頼性の高いフェーズドアレイ超音波（PAUT）検査には、専用の複数のフェーズドアレイプローブ構成、高性能PAUT装置、多軸スキャナ、高度なソフトウェアアルゴリズムの組み合わせが求められます。

検査の効率を上げるために

タイムリバーサルは、得られた超音波データから対象物表面のエコーを計測しTOF(超音波の伝搬時間)を補償するリアルタイムに形状に適應するフェーズドアレイ超音波技術です。この機能により、部品に対するズレ、水ギャップ距離や表面形状の変動をダイナミックに補正する事が可能になりました。生産現場におけるコストと時間効率の改善に寄与します。

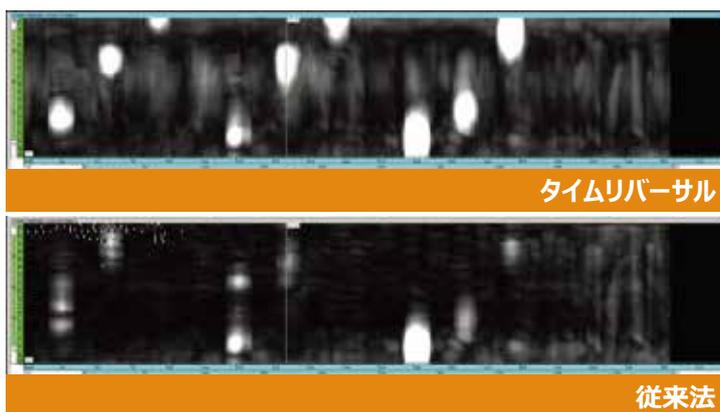
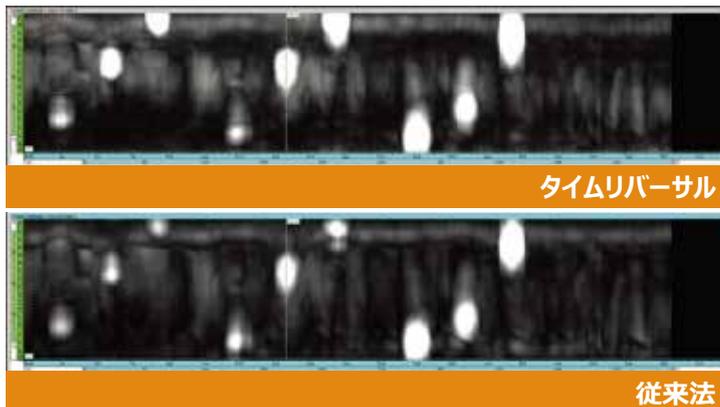
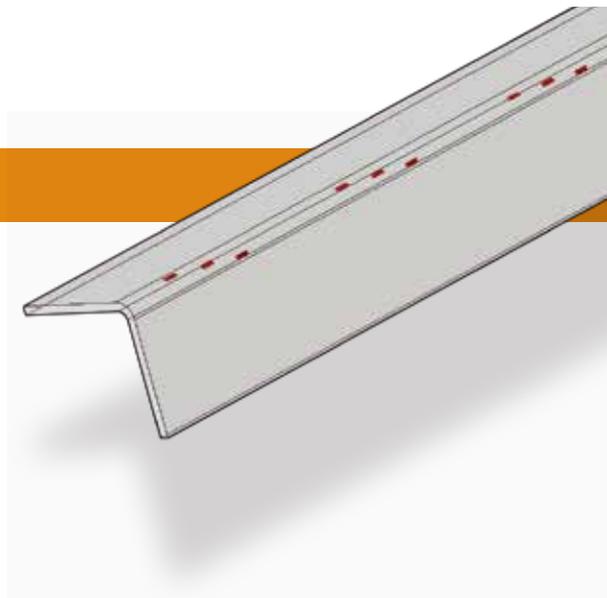


様々な場面で高い信号品質を確保

タイムリバーサルを適用すると、プローブと対象物の表面間の位置のズレを簡単に補正し、結果として超音波信号品質を改善できます。

プローブが対象物に対して適切な位置を保っている場合、タイムリバーサルと従来型PAUTどちらも同等の結果が得られます。

プローブが対象物に対して傾いてしまった場合、タイムリバーサルは従来型PAUT構成で得られる情報の限界を超える手段となります。



タイムリバーサルに関するより詳細な情報については
<https://info.eddyfi.com/ja-jp/about#form>へ
お問合せ下さい。

