

「FMC/TFM の送信及び受信法の種類」

FMC/TFM はアレイプローブを用いた位相整合技術による超音波探傷技術の総称です。FMC は超音波ビームの送受信方法を指し、TFM は FMC で取得された波形データから探傷画像を描画する方法です。以下は、FMC 種類と TFM 種類別の一覧表です。

表 FMC 種類一覧

FMC 法	送受信方法	効果・特徴
SAFT	一素子送受信、送受信素子が同じ	最も優れた方位分解能、優れていない SN 比
FMC	一素子送信全素子受信	優れた方位分解能、最も優れた SN 比
PWI	全素子送信全素子受信	良い方位分解能、優れた SN 比、高感度
VSA1	任意の複数素子で仮想音源を形成	広い視野角、良い方位分解能、優れた SN 比
VSA2	任意の複数素子で仮想音源を形成	強い焦点効果、良い方位分解能、優れた SN 比

表 TFM 種類一覧

TFM 法	計算方法	効果・特徴
DAS	時間領域で遅延和法に基づく	複数媒質に対応、最も一般的
マイグレーション	周波数領域による移行計算に基づく	1 媒質のみ、高速な計算
アダプティブ	形状補正を考慮した時間領域での遅延和法計算	複雑表面の探傷、形状測定

表 FMC/TFM 組み合わせ一覧

	DAS	マイグレーション	アダプティブ
SAFT	○	○	○
FMC	○	○	○
PWI	○	○	○
VSA1	○	-	-
VSA2	○	-	-

● アプリケーション

- 検査対象の材料性状やキズの評価方法によって、さまざまな組合せの方法を選択できます。
- 検査対象に合わせて、検査手法の提案と初期実験を実施致します。

より詳細な情報は、弊社 info@db-kk.com までお問い合わせください。
技術検討及び評価試験のご相談も受けいたします。