

DGS 線図によるきず寸法測定の精度を向上

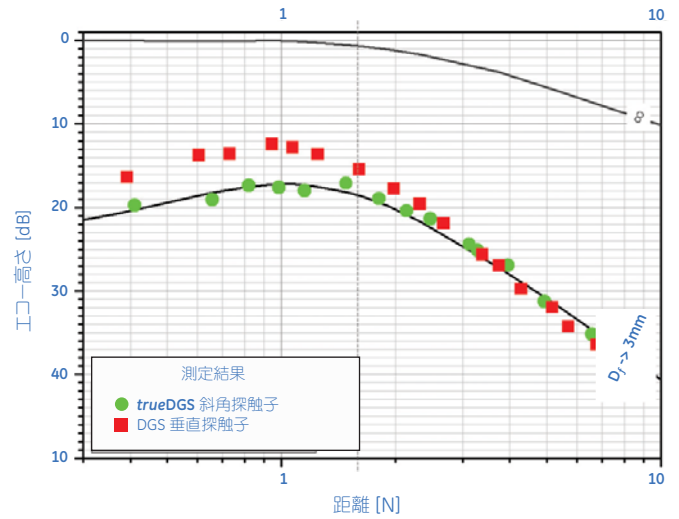
trueDGS 斜角探触子は、円形垂直振動子と同様に試験体中で円形振動子の音軸上の音圧分布を形成し、DGS 線図によるきず寸法測定において高精度を実現します。

主な特長

- DGS 線図による評価精度が向上
- 円形垂直振動子と同等の精度
- 様々なアプリケーションで高精度測定が可能

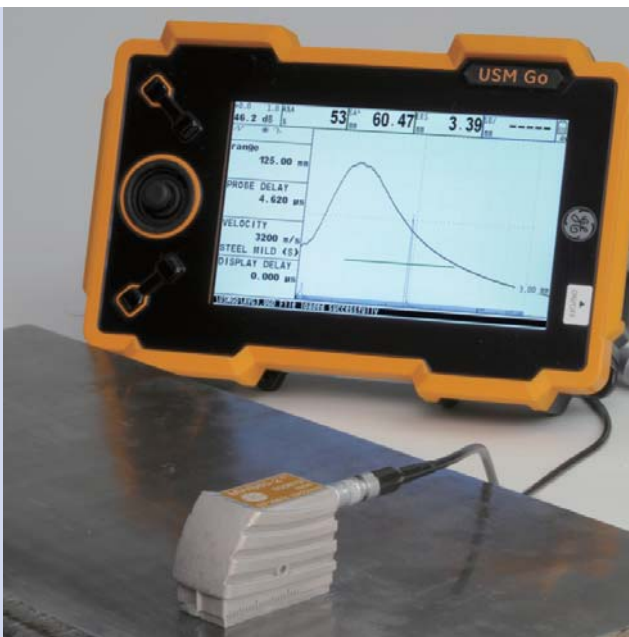
trueDGS 斜角探触子と円形垂直探触子

従来の一振動子斜角探触子を使用して DGS 線図による評価を行うと、入射面で超音波ビームが屈折する影響によりきずを過大評価し、良品を不良品と判定するなどの誤判定が起こる可能性があります。このため、DGS 線図による評価には円形振動子を持つ垂直探触子を使用するのが一般的ですが、trueDGS 斜角探触子は円形垂直振動子と同様に試験体中で円形振動子の音軸上の音圧分布を形成することから、円形垂直振動子と同レベルの DGS 評価精度を実現します。



trueDGS 斜角探触子と円形垂直探触子の測定精度の比較

円形垂直振動子と同レベルの DGS 評価精度



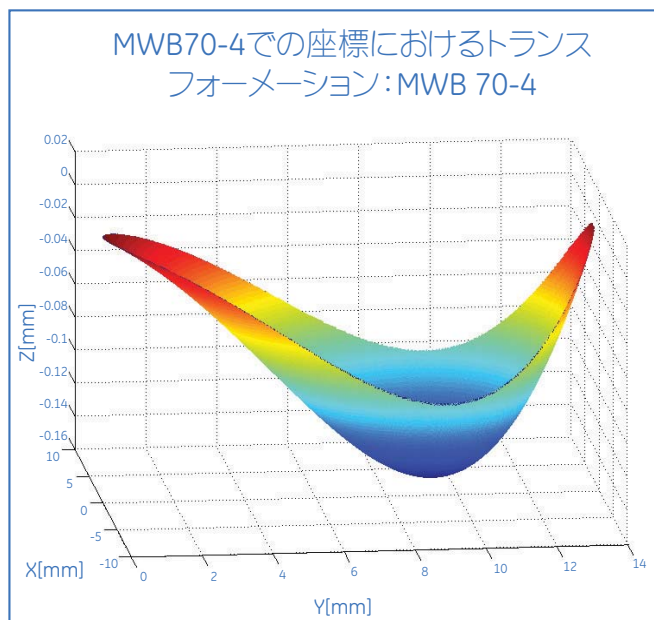
DGS 線図によるきず寸法測定的重要性

DGS 線図によるきず寸法測定は、超音波探傷器の画面に表示されるきずエコーの伝搬距離とエコー高さの関係からきずのおよその直径を導き出す測定方法として、溶接部や鋳鍛鋼品などのきずの評価に広く用いられており、欧州規格 EN 583-2 に準拠していることから欧州のみならず世界各国で使用されています。

DGS (Distance, Gain and equivalent reflector Size) 線図は、trueDGS 斜角探触子に付属しています。

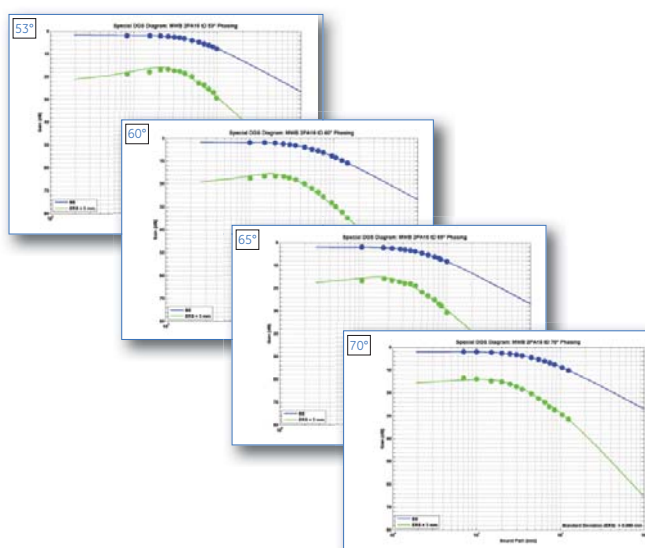
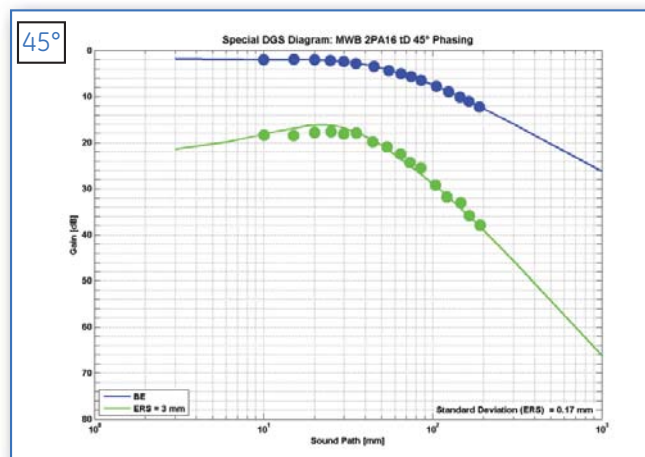
数学的に定義された振動子

trueDGS 斜角探触子は既知の円形垂直探触子を用いて数学的に設計されており、円形垂直探触子のすべてのビーム特性を継承しながら、斜角探傷に必要な屈折角とディレイラインが設定されています。



trueDGS 斜角探触子の設計

振動子形状を 3D ポイントクラウドで表し、CAD により trueDGS 斜角探触子の振動子形状を設計しています。これにより、DGS 線図と整合性のとれた trueDGS 斜角探触子の作製が可能となります。



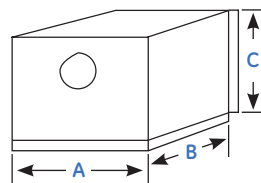
trueDGS[®] 斜角探触子仕様

一振動子斜角探触子

型式	製品コード*	周波数 (MHz)	β (steel)	N mm	ケース
MWB 45-2tD	500678	2	45	18	Type 1
MWB 60-2tD	500679	2	60	16	Type 1
MWB 70-2tD	500680	2	70	18	Type 2
MWB 45-4tD	500681	4	45	44	Type 1
MWB 60-4tD	500682	4	60	43	Type 1
MWB 70-4tD	500683	4	70	31	Type 2

※ 使用可能な機器とソフトウェアに制限があります。

ケース	A mm	B mm	C mm
Type 1	20	36	26
Type 2	23	43	30



対象機器とソフトウェアバージョン

trueDGS[®] 斜角探触子は以下の超音波探傷器・ソフトウェアバージョンにて使用可能です。

対象機器	ソフトウェアバージョン
USM35X S	01. 20. 90 またはそれ以上
USM Go - SW Version -	2. 01 またはそれ以上
PhasorXS (一般探傷モード)	2. 70 またはそれ以上

waygate-tech.com/jp

Baker Hughes 

日本ベーカーヒューズ株式会社
非破壊検査機器事業本部

〒104-6023 東京都中央区晴海 1-8-10
晴海トリトンスクエア オフィスタワーX 23F
TEL : 03-6890-4567 FAX : 03-6864-1738

〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場 2-3-2
南船場ハートビル 8F
Tel : 06-6260-3106 FAX : 06-6260-3107

メール : BHJapanComms@bakerhughes.com

お問い合わせは...

Copyright 2019 Baker Hughes Company.本書には、1カ国以上のBaker Hughes Company およびその関連会社の複数の登録商標が含まれています。本書で言及するその他の企業名および製品名はそれぞれの所有者の商標です。*は1カ国以上のBaker Hughes Companyの登録商標です。全ての仕様および外観、本書の記載内容は予告なしに変更されることがあります。本書は英語文の参考翻訳文であり、常に英語版が優先されます。WT-20120JP_Rev.A (09/20) _2011/11改訂