

600A 高圧幹線向け AUT 装置

1.はじめに

600A 高圧幹線向けに AUT 装置 (Automatic Ultrasonic Testing) を開発。
 JIS 基準だけでなく、JGA 指針での判定もデータ処理は自動化し、判定時間の短縮を図っている。

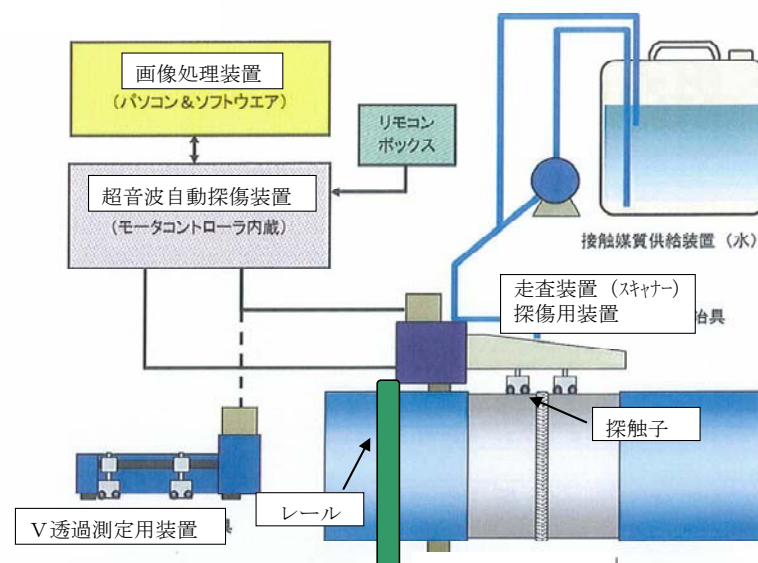
2.装置概要

検査方法：超音波斜角探傷（パルス反射法）による自動試験
 適用対象（口径／管厚）：300A以上／6mm以上
 準拠規格：JISZ3070『鋼溶接部の超音波自動探傷方法』（1998）
 JISZ3060『鋼溶接部の超音波探傷試験方法』（1994）
 JISZ2350『超音波探触子の性能測定方法』（1992）
 JISZ2352『超音波探傷装置の性能測定方法』（1992）
 JGA 指針 210-04『ガス導管円周溶接部の超音波自動探傷方法』

3. 装置仕様

装置構成	仕様・要求性能
超音波自動探傷器	増幅器：対数増幅器を使用。 カップリングチェック方式：林状エコー方式
探触子	周波数／振動子寸法：5MHz／10×10mm ギャップ水浸法（0.2mm）
走査装置	走査ピッチ：管軸方向 0.5mm、周方向 1mm 走査方式：縦方形走査
画像表示装置	a)～d)の画像を全保存。a)A スコープ画像、b)B スコープ画像、c)C スコープ画像、d)カップリングチェック画像
新技術の特徴(効果)	
①V透過測定自動化 (探傷前作業の時間短縮)	a)V透過測定時に探触子間距離を自動読み取り。 b)屈折角及び試験体音速の算出と条件登録を自動化。
②JIS 判定の自動化 (精度向上、操作性の向上、判定作業の時間短縮)	a)成績書の自動出力。 b)きず測定(長さ、エコー高さ等)の作業性向上。

4. 装置の概略



5. 装置写真

