

## 超音波探傷試験による長尺ボルト等の検査

### 1. 概要

パルス反射法の直接接触法による垂直探傷試験を行います。

まず、**健全部**の第1回底面エコー高さ( $B_G$ )を求めます。次に対象物の探傷範囲内を探触子にて走査し、**きずエコー**が認められる部位の第1回底面エコー高さ( $B_F$ )を求め、 **$B_G/B_F$ (dB)の比よりきずを評価します(1類~4類)**。

### 2. 設備の仕様

- (1)超音波探傷器 : 携帯型デジタル探傷器
- (2)校正試験片 : STB-N1(入射点校正,感度調整)、対比試験片
- (3)接触媒質 : グリセリンペースト
- (4)適用規格 : JIS G 0587(2007) 底面エコー低下量によるきずの評価方法
- (5)探触子 : 垂直探触子(1~5 MHz)

### 3. 検査対象物

- (1)材質 : 一般鋼材、特殊鋼材、アルミ材、ステンレス材、鋳鋼材、鋳鉄材 等
- (2)検査範囲 : 下表参照

検査対象物の長さ	検査対象物の直径
10~500 mm	Φ 30 mm以上
500~1000 mm	Φ 50 mm以上
1000~2000 mm	Φ 100 mm 以上

### 4. 検査実施例

**減速機等のアンカーボルト、圧延機のスピンドルボルト、各種減速機の駆動軸モーター軸、クレーンドラム軸、クレーン車輪軸 等**

- 特徴 : **埋め込みされたボルトの検査ができます。**  
 : 減速機内、ギアがかみ合った状態のまま、本来ロールの点検口より**50 mm程度**の隙間があれば検査が可能です。(写真1参照)  
 : クレーンドラム軸の**エンドカバーを取り外すのみで検査が可能です。**(写真2参照)

