

## 各種非破壊検査(UT,MT,PT)による欠陥調査

弊社への持ち込み検査、お客様指定の場所での検査も可能です。  
 また、**高所作業車を使用した高所での検査**も可能となっております。  
**有資格者による適切な試験**により検査を行います。



超音波探傷試験(UT)作業

### 1.超音波探傷試験(UT) 内部欠陥検出のための非破壊検査

原理:材料中に超音波で伝搬させて、その内部の状況を調べる方法

- 溶接部、鍛造品などの**内部欠陥検出**に適用される。
- 超音波の進行方向に**垂直な面状欠陥**が検出しやすい一方、**球状欠陥**の検出は不得意。

検査方法:垂直探傷(1振動子・2振動子)、斜角探傷  
 保有設備:超音波探傷器:2台、厚さ測定器:3台  
 探触子:0.5MHz~10MHz  
 深さ方向:2mm~2000mm  
 (形状・材質・表面の状態によって変わります)

#### 《UT検査事例》

鋼溶接部の探傷試験(JIS Z 3060)  
 圧力容器鋼板の探傷試験(JIS G 0801)  
 ステンレス鋼板の探傷試験(JIS G 0802)  
 各種板厚測定(JIS Z 2355) 等

### 2.磁粉探傷試験(MT) 表面欠陥検出のための非破壊検査①

原理:強磁性体の試験体を磁化させ、磁粉液を適用し指示模様を知覚化する方法

- 磁石に吸引される鉄鋼など**強磁性材料の表面および表面直下の欠陥**を検出できる。
- すべての方向の欠陥を検出するためには、少なくとも**2方向の磁化操作**が必要となる。

検査方法:極間法(可搬形)  
 保有設備:2極間磁化器 3台、4極間磁化器 3台  
 磁粉:蛍光磁粉、黒色磁粉、白色磁粉

#### 《MT検査事例》

強磁性体溶接部の探傷試験(JIS Z 2320-1)  
 強磁性体ボルト・フック・チェーンの探傷試験

### 3.浸透探傷試験(PT) 表面欠陥検出のための非破壊検査②

原理:金属又は非金属表面に発生する開口した指示模様を知覚化する方法

- 金属でも非金属でも材質に関わりなく適用**できる。
- 内部が空洞で表面が開口している**欠陥**が検出できる。
- 一回の操作であらゆる方向の欠陥を検出できる。

検査方法:溶剤除去性染色浸透探傷試験、  
 水洗性染色浸透探傷試験、水洗性蛍光浸透探傷試験

#### 《PT検査事例》

各種溶接部の探傷試験(JIS Z 2343-1)  
 各種鋼板の探傷試験  
 ボルト・フック・チェーンの探傷試験