

乙種化学・機械 国家試験攻略のポイント八訂版 追補及び正誤表について

1. 追補

P. 157 基本事項 「学識機械編参照のこと。」を以下の内容に読み替える。

基本事項

(1) 浸透探傷試験

試験体の表面に開口している微小な割れ、孔、巣などの欠陥を検出する方法であり、金属以外にも適用可能。

工程は、浸透処理→余剰浸透液の除去→現像処理→観察より成る。

浸透液の種類により、染色浸透探傷試験（明るいところで観察）と蛍光浸透探傷試験（暗いところで紫外線を用いる）がある。

(2) 磁気探傷試験（磁粉探傷試験）

試験体を磁化したとき、その表面またはその近くの欠陥によって漏えいした磁束を磁粉を用いて検出する方法。蛍光性磁粉を用いる方法もある。非磁性材料には適用不可。

(3) 放射線透過試験

試験体に放射線を照射し、透過後の放射線の強さの差で試験体の内部欠陥を検出する方法。放射線の入射方向に直角な面にある微細欠陥や平面的に広がりのある欠陥の検出には不向き。

(4) 超音波探傷試験

試験体に入射した超音波が欠陥によって反射、散乱することを利用した検出方法。

基本的に試験体の内部欠陥の検出に用いられるが、表面欠陥の検出も可能。

(5) 渦電流探傷試験（渦流探傷試験）

交流電流を流したコイルにより時間的に変化する磁場を試験体（導体）に加えたとき、試験体に生じる渦電流が試験体の欠陥、形状・寸法、電気伝導率などによって変化することを利用した検出方法。

(6) アコースティック・エミッション試験

材料が外力を受けて変形、破壊するときに放出される超音波を検出して、進展中の欠陥を検出する方法。

2. 正誤表

修正箇所	正	誤
P. 14 解説 口.	～課程にはよらない(2章参照)。	～課程にはよらない。
P. 14 解説 二.	～一義的に決まる。	～一義的に決まる。(2章参照)。
P. 43 4. 4-4 解説 口.	ブレビー(BLEVE)は、～	ブレビー(BLEBE)は、～