

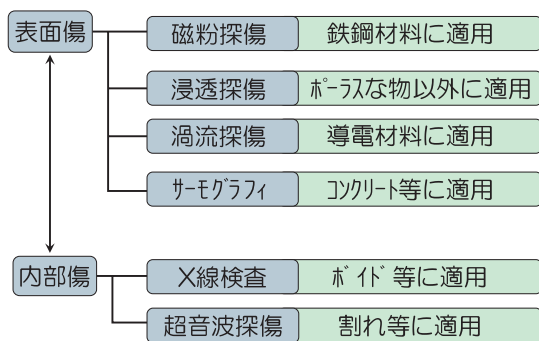
## 非破壊検査関連の設備（城南支所）

非破壊検査では、色々な物理現象を用いて検査を行います。これらの検査手法は製品中の傷の種類などによって使い分けを行います。城南支所では各種非破壊検査が行えるように各種設備を取り揃えています。

### 各種非破壊検査手法の特徴

非破壊検査は製品や材料を破壊することなく検査する方法です。その検査手法は、いろいろな物理的な検査方法が適用されています。表1に示すように製品中の傷の種類によって、各種手法が考えられています。

表1 非破壊検査の各種手法と特徴



### 城南支所の各種非破壊検査機器

都産技研では、X線検査、磁粉探傷、浸透探傷が可能です。表面傷の検出には鉄鋼材料の場合は図1に示す磁粉探傷機により、その他の材料の場合は図2に示す浸透探傷により検査が可能です。



図1 磁粉探傷機

装置の主な仕様

- ・最大磁化電流 2kA（直流・交流）
- ・通電法、コイル法、磁束貫通法が可能



図2 浸透探傷（速乾式スプレー）

内部の傷や巣の検出には図3に示すマイクロフォーカスX線透視装置によって行っています。

この装置は検査品の透過像がリアルタイムで観察でき、像の拡大が可能で80倍まで拡大できます。モールドされた電気機器の内部検査や電子基板のボンディング状態の観察、配線の断線観察、さらに、金属材料、プラスチック、セラミックスの巣や割れの検査が可能です。この装置は、CTスキャン機能も有りますので断層撮影も可能です。X線透過像では分かりにくい時に、このCTスキャン機能による断層像により詳しい解析が可能となります。



図3 マイクロフォーカスX線透視装置

装置の主な仕様

- ・焦点の大きさ 5 $\mu$ m
- ・拡大倍率 約80倍
- ・X線CTスキャン機能

事業化支援部 <城南支所>

伊藤 清 TEL 03-3733-6233

E-mail : itou.kiyoshi@iri-tokyo.jp