

## 材料試験業務のご案内

各種材料の高温・低温での引張強度、疲労強度、破壊靱性、硬さ測定、金属組織、腐食試験等のデータを採取します。大型供試体からの試験片採取・加工も受け賜われます。

### 機械強度試験

万能試験機による引張・曲げ・圧縮試験や、繰り返し応力による疲労試験、硬さ測定（ピッカース・ブリネル・ロックウェル）、シャルピー衝撃試験などを行います。

#### 電子式万能試験機（50kN、100kN）



- ・引張試験（低温・常温・高温）
- ・ヤング率測定、ポアソン比測定
- ・曲げ試験、圧縮試験
- ・複合材料の機械試験等

#### 【引張試験】



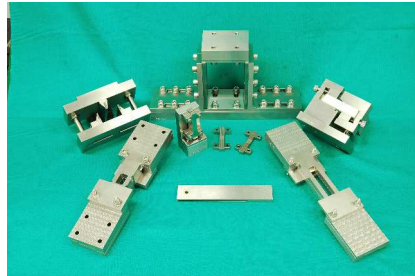
#### 【引張試験片（金属）】



切り出しから、強度試験片製作加工まで対応します。

- ・丸棒試験片
- ・板状試験片
- ・弧状試験片
- ・衝撃試験片など

#### 【複合材料試験治具】



#### 油圧式万能試験機（1000kN）



- ・溶接施工法試験（引張・曲げ）
- ・へん平、押し拵げ試験
- ・コンクリート軸圧縮試験等

#### 疲労試験機（10kN、100kN）



- ・引張圧縮疲労試験等

#### 硬さ試験機



- ・全自動ピッカース硬さ試験機
- ・ブリネル硬さ試験機
- ・ロックウェル硬さ試験機

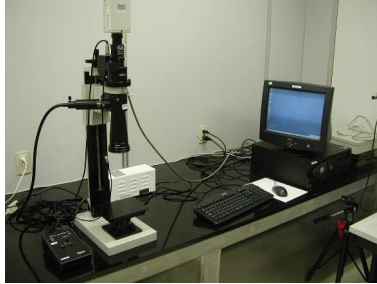
## 金属組織観察

切断・樹脂埋込・研磨を実施し、マクロ・ミクロ観察試料を作製します。  
光学顕微鏡、マクロ組織撮影装置、マイクروسコープ、電子顕微鏡（SEM）などを用いて観察を行います。

光学顕微鏡



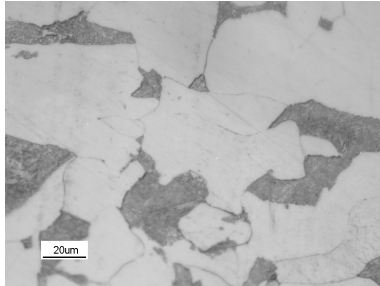
マクロ組織撮影装置



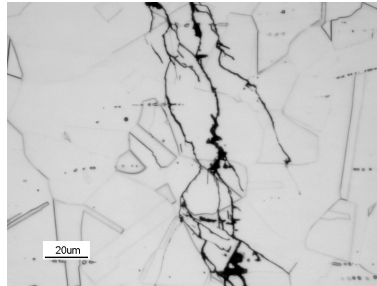
走査型電子顕微鏡（SEM）



【フェライト+パーライト組織】



【粒内割れ】



【樹脂埋め込み試料】



試料サイズ：φ25～50

## 腐食試験・環境劣化試験

送風定温恒温器や恒温水槽による浸漬試験、使用環境を模擬した薬品を塗布しながら行う長時間の劣化試験など対応致します。試験前後の試験片の重量測定や表面観察なども対応致します。

送風定温恒温器



恒温水槽



## 中外テクノス株式会社

工業エンジニアリング事業本部

■広島地区（本社）

〒733-0013 広島市西区横川新町 10-21  
TEL 082-532-1622 FAX 082-532-1683

■関東地区（東京支社）

〒103-0004 東京都中央区東日本橋3丁目7-17 CTビル  
TEL 03-6374-2222 FAX 03-6374-2226

■中部地区（中部支社）

〒463-0808 名古屋市守山区花咲台 2-303  
TEL 052-739-3700 FAX 052-739-3706

■関西地区（関西支社）

〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島7丁目1-5 辰野新大阪ビル 2F  
TEL 06-4965-0022 FAX 06-4965-0023