

— お客様とSMTを結ぶ —



com-mu-ni-ca-tion bulletin

2005夏 NO.48

● 2005年7月1日発行

SMT

住友金属テクノロジー株式会社
 本社 ● 尼崎市扶桑町1-8 ☎660-0891
 ☎06-6489-5779 FAX06-6489-5799
<http://www.smt-inc.co.jp/>

アウトドア・シーズン到来です。

遊び心をくすぐるかのように、「材料の素顔」は「両軸リール」。ウンチク満載で分解しています。

私事ですが、釣りに出かけるときは必ずゴミ袋を持参して、周囲のゴミを拾って帰るようにしています。

偉そうな能書きなどはなく、遊ばせてもらったお礼の気持ちということで。

実部品の疲労特性・実用性能・腐食特性評価のご紹介

私たちの回りの様々な工業製品において、新製品・新技術開発などを行う場合、性能評価は必須です。性能評価項目の中で製品や部品の寿命（疲労特性）および環境による影響（腐食特性など）は特に重要な項目と考えられます。昨今、家電・電子機器および自動車におけるグリーン調達動きが急速に高まりつつある中、現状品の規制物質の分析はもとより、有害物質を含まない新材料への移行の動きも見られ、これら新材料の性能評価の必要性が益々増大しています。

私たちはこうした工業製品について出来る限り実用に近い状態で実部品の特性評価が出来るように、機能強化と充実に努めてまいりました。以下にこれら主要設備（表1）についてご紹介します。きっと皆様のお役に立てるものと確信しております。

①疲労試験機： 自動車のプロペラシャフトの疲労特性評価には欠かせない大型振り疲労試験機（写真1）及び複合（振り+曲げ）疲労試験機、実部品をそのまま疲労試験出来る



写真1 大型振り疲労試験機

実体引張圧縮疲労試験機、実体加振疲労試験機、及び万能疲労試験機、軸受、歯車、カムなど接触面で生じる転がり疲労を評価する転動疲労試験機を取りそろえております。

②実用性評価試験設備： 部材の曲げ、圧縮、座屈試験や圧入力などを調査する圧縮試験機、自動車のドア補強材や実部品の耐衝撃性を評価する落重・衝撃曲げ試験機、自動車のエアバッグ等内圧による破壊特性を調べる低温バ

ースト試験装置などを完備しています。

③腐食特性評価設備： 塩水噴霧、高温・湿潤、JASO試験など各種腐食条件を再現評価できる複合サイクル腐食試験装置（写真2）、高強度部材で心配される遅れ破壊の発生有無を確認する遅れ破壊試験機がございます。



写真2 複合サイクル腐食試験装置

和歌山事業部 技術営業部

向井 善輝

TEL : 073-451-2407 FAX : 073-541-2145

E-mail: mukai-yst@sumitomometals.co.jp

表1 試験設備一覧

| 試験設備 | 設備能力 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大型振り疲労試験機 | トルク容量：動的±25KN・m、静的±32KN・m、最大角度±50°、繰返し速度0.005~100Hz、振り速度0.002~198deg./sec.、取付フランジ間隔300~2000mm |
| 複合疲労試験機 | トルク容量：動的±7KN・m、静的±10.5KN・m、最大振り角度±50°、最大曲げ角度3°、繰返し速度0.001~110Hz、振り速度0.005~50deg./sec.、取付フランジ間隔300~1000mm |
| 実体引張圧縮疲労試験機 | 荷重容量±200KN、最大変位±50mm、繰返し速度0.001~30Hz、取付フランジ間隔500~2400mm |
| 実体加振疲労試験機 | 荷重容量：動的±200KN、静的±250KN、最大変位±50mm、繰返し速度0.005~100Hz、ベッド・フランジ間隔400~1500mm |
| 万能疲労試験機 | 荷重容量：動的±100KN、静的±150KN、最大変位±25mm、繰返し速度0.001~110Hz、掴み具取付間隔900mm |
| 転動疲労試験機 | 常温用15台、試料寸法60ΦX6t、高温用(最大200℃)5台、試料寸法60ΦX5, 10, 15, 20t |
| 圧縮試験機 | 最大秤量1000KN、ラム変位500mm、クロスヘッド・ラム間隔~1250mm |
| 落重・衝撃曲げ試験機 | 最大錘質量162.5Kg、最大落錘高さ5m |
| 低温バースト試験機 | 最大圧力400Mpa、温度：常温~-80℃、試験槽450W X 800L X 600H |
| 複合サイクル腐食試験機 | 温度：低温試験-20℃、湿潤試験50~70℃など種々、容積600W X 1000L X 1000H |
| 遅れ破壊試験機 | 人工海水他溶液使用 |

●お問合せはこちら