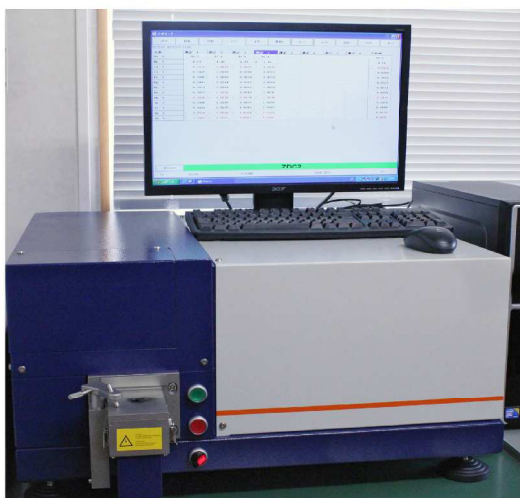




毎度お世話になっております。株式会社シロクマです。今年のノーベル文学賞が日系イギリス人作家のカズオ・イシグロ氏に授与されることが決まりました。5歳の時に渡英し、日本語はほとんどしゃべれないとは聞くものの、人種的には日本人で、作風にも繊細で日本人的なメンタリティーが反映されているようで、身近なニュースとして喜びを感じますね。

今月のホット情報

高精度のスパーク放電発光分光分析装置を導入 亜鉛合金の成分分析が正確かつ迅速に！



株式会社シロクマは亜鉛合金の成分を正確かつ迅速に測定できるスパーク放電発光分光分析装置(ドイツ製、日本1号機)を導入しています。

この装置は対象物を測定用スタンドに載せ、スパーク放電によって表面を気化、発光、そして分光することで、それぞれの光の波長・強度から含有元素の種類と量を計測するものです。

1つの対象物の測定に要する時間は、10分程度(前処理を除く)と非常にスピーディー。

弊社では手すり用ブラケットなど多くの製品が亜鉛合金製で、JIS規格の「ZDC2」を使用していますが、この素材は錆肌が美しく、塗装やメッキなどの仕上げをスムーズに行うことができます。

弊社は同分析装置を活用することで、素材の品質には常に細心の注意を払っています。

亜鉛合金に含まれる各元素の量によって、素材には下記のような現象が起こります。

- Al 「ZDC2」の場合、含有率は4%程度で合金の強度、硬度、流動性を向上させますが、4.5%を超えると耐衝撃性が低下します。
- Cu 強度、硬さを増すとともに耐食性も向上させますが、多過ぎると寸法の経年変化が起こりやすくなり、耐衝撃性も低下します。
- Pb、Sn、Cd Alを含む亜鉛合金の場合、一定以上含有されると粒間腐食*が生じます。
- Mg 粒間腐食の抑制に効果的ですが、JIS規格(0.02~0.06%)以上に添加されると流動性、高温脆性、衝撃値の低下を招きます。
- Fe 過剰に添加されるとAlとの金属間化合物が晶出してスラッジ(浮遊物)が発生し、ハードスポット(異物)の原因となります。

* 粒間腐食とは亜鉛に含まれている不純物が空気中の酸素と反応し、結晶粒間で腐食が発生した結果、製品を内部から崩壊させてしまう事象のこと。

材料分析結果報告書
(MATERIAL ANALYSIS DERIEF REPORT)

検査日/Date : 2012年5月16日
 試料名/Sample ID : 20120516_Y
 判定結果/ALLOY GRADE :
 担当/INSPECTOR :

化学成分/CHEMICAL COMPOSITION (%)

	Zn	Al	Cd	Cu	Fe	Mg	Pb	Sn
1	95.7	4.18	< 0.0010	0.0148	0.0121	0.0566	< 0.0030	< 0.0010
2	95.7	4.19	< 0.0010	0.0141	0.0102	0.0567	< 0.0030	< 0.0010
3	95.7	4.17	< 0.0010	0.0153	0.0100	0.0538	< 0.0030	< 0.0010
Ave.	95.7	4.18	< 0.0010	0.0147	0.0107	0.0557	< 0.0030	< 0.0010

(参考) ZDC2 (亜鉛ダイカスト2種) の化学成分 (%)

	Zn	Al	Cd	Cu	Fe	Mg	Pb	Sn
残部	3.5~4.3	< 0.004	< 0.25	< 0.10	0.02~0.06	< 0.005	< 0.003	



※お求めに応じて材料分析結果報告書(上記は参考例)も発行します。

測定用スタンドに対象物を載せて計測