

Iron



鑄鐵金相分析系統
Image Solver System

IISS-650

軟體功能

分析模組 (專利申請 Patented)

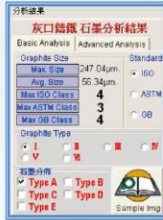
球墨鑄鐵分析 FCD Image	蠕狀(縮墨)鑄鐵分析 FCV Image	灰口鑄鐵分析 FC Image	磷共晶鑄鐵分析 FCP Image
<ol style="list-style-type: none"> 1.球化率各國標準 ISO945、ASTM-A247、JIS-G5502、GB9441-88、CNS2869、NIK自動分析計算 2.SFM形狀係數法計算球化率 3.ISO945石墨形態(I-VI)自動分類統計與柱狀圖顯示 4.球狀石墨、大小、面積、顆粒數和單位面積顆粒數 5.基地組織分析波來鐵(珠光體)、肥粒鐵(鐵素體)比例和塊狀圖顯示 6.石墨真實面積、肥粒鐵(鐵素體)和波來鐵(珠光體)比例分析(三種列示法) 7.碳化物比例 8.自動二值化，減少人為操作因素，再現性佳 9.基地晶界清除功能 10.球狀石墨真實度平均值 11.五點平均值與影像同步列示 12.多色圖層，等級列示 13.資料儲存列印 14.螢幕尺規顯示功能 15.增長浸蝕功能 16.中英文版本(繁、簡、英) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.蠕化率計算 2.蠕狀石墨分類 3.基地組織分析波來鐵(珠光體)、肥粒鐵(鐵素體)比例和塊狀圖 4.碳化物比例 5.石墨分割功能 6.五點平均值與影像同步列示 7.多色圖層，等級列示 8.資料儲存列印 9.螢幕尺規顯示功能 10.中英文版本(繁、簡、英) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.片狀石墨型式、分佈分析、尺寸量測與分類 2.片狀石墨型式-ISO (I-VI)、ASTM (I-VII)、分佈(A-E)、GB(A-F)、尺寸(1-8)進階量化分析自動判讀 3.ASTM、ISO、GB標準石墨等級自動判定 4.基地組織分析波來鐵(珠光體)、肥粒鐵(鐵素體)比例和塊狀圖 5.碳化物比例 6.石墨分割功能 7.多色圖層，等級列示 8.五點平均值與影像同步列示 9.資料儲存列印 10.螢幕尺規顯示功能 11.中英文版本(繁、簡、英) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.灰口鑄鐵磷共晶分析 2.蠕狀鑄鐵磷共晶分析 3.球墨鑄鐵磷共晶分析 <ol style="list-style-type: none"> A. 二元磷共晶 B. 三元磷共晶 C. 二元磷共晶複合物 D. 三元磷共晶複合物 E. 磷共晶等級與分類 4.石墨型態分佈、尺寸量化分析
			可鍛鑄鐵分析 FCM Image <ol style="list-style-type: none"> 1.白心可鍛鑄鐵 2.黑心可鍛鑄鐵 3.碳化物石墨化分析 4.基地組織分析
			鑄鐵共晶胞分析 ECR Image <ol style="list-style-type: none"> 1.共晶胞數/單位面積 2.共晶胞之等級分類

報表

IISS 650

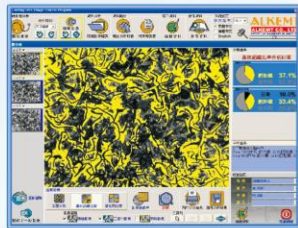
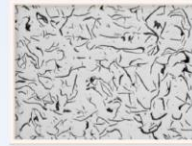
ALTMAS-650

灰口鑄鐵FC分析介紹



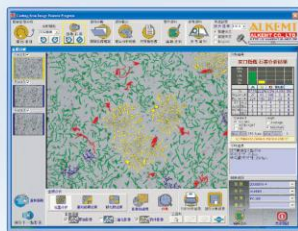
1

灰口鑄鐵對於片狀石墨型態、分佈、尺寸依據ISO945、ASTM A247和GB9441-88自動分類，石墨型態與分佈依據以上標準分析。



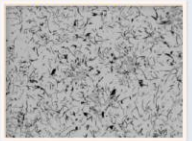
2

片狀石墨經腐蝕，對於灰口基地面積比例可有效計算出真實石墨面積和肥粒鐵(鐵素體)、波來鐵(珠光體)比例。



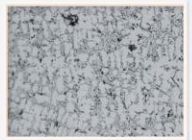
3

由於灰口片狀石墨新版標準已將石墨分佈歸類A-E和A-F，本公司提供新版分析軟體(ALTMAS-650)，可經由電腦計算自動將石墨型態、分佈、尺寸等級量化分析百分比，並顯示出分析結果。例如**65% VII A4 +35% VII D7(ASTM A247)**此結果將有助鑄造品管定量管理。本系統優點絕非一般坊間以少許標準圖作為比較式的定性分析所能比擬。



4

對於片狀石墨分析(A-E)，可確切分析實際視野面積百分比，達到量化管理的目的。



5

對於石墨分佈形狀(GB標準A-F)，可具體分析片狀、菊花狀、枝晶點狀、枝晶片狀、星狀等各類石墨形狀，並依視野面積比例逐一列示。

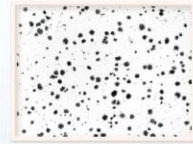


球墨鑄鐵FCD分析介紹



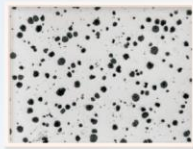
6

依據ISO 945標準，將球狀石墨型態(I-IV)和尺寸分類自動計算出實際數據，並以柱狀圖顯示。



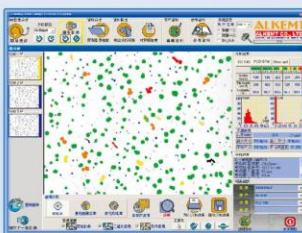
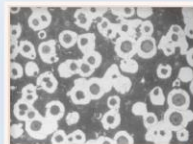
7

對於球墨鑄鐵，可依據ISO 945、ASTM A247、JIS-G5502和GB9441-88國際標準分析球墨型態等級各別顆粒數，並計算球化率，同時對於單位面積顆粒數，石墨最大、最小平均尺寸亦逐一列式。



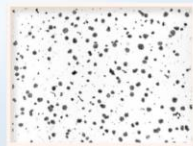
8

球墨鑄鐵基地組織分析由於石墨與肥粒鐵(鐵素體)基地特殊組成，對於全波來鐵(全珠光體)化或全肥粒鐵(全鐵素體)組織與石墨組成，本公司分析軟體均可依據數學函式確切分析準確數據，對於若干基地造成晶界可予以消除避免造成分析誤差。



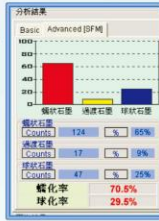
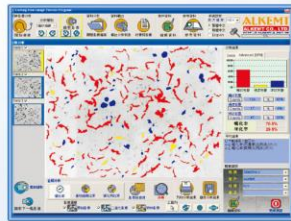
9

依據形狀係數(SFM)對於球狀石墨逐一分類，並分別依據形狀係數與型態標準比較分類，自動定量分析不同之形狀係數所得之球化率，其分析結果對於球化率可提供更精準之參考數據。



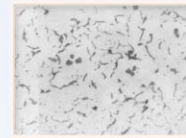
ALTMAS-650

蠕狀鑄鐵FCV分析介紹



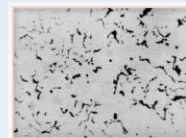
10

依據歐美汽車廠規範，分別將石墨依形狀係數法歸類球狀石墨、蠕狀石墨和過渡石墨，並計算出蠕化率(或球化率)。



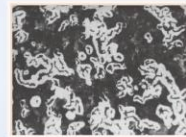
11

蠕化率依據面積比例和石墨數比例分別列示。



12

計算蠕狀鑄鐵基地組織，包括波來鐵(珠光體)和肥粒鐵(鐵素體)百分比和石墨比例。

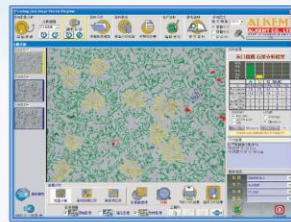
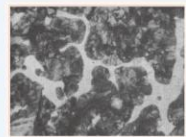


磷共晶鑄鐵PEI分析介紹



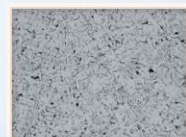
13

對於磷共晶鑄鐵，可分析灰口、球墨和蠕狀鑄鐵之磷共晶組織，包括二元磷共晶、三元磷共晶和其複合物，並可對於磷共晶石墨之型態、分佈、尺寸等級執行量化進階分析，有效控管品質。



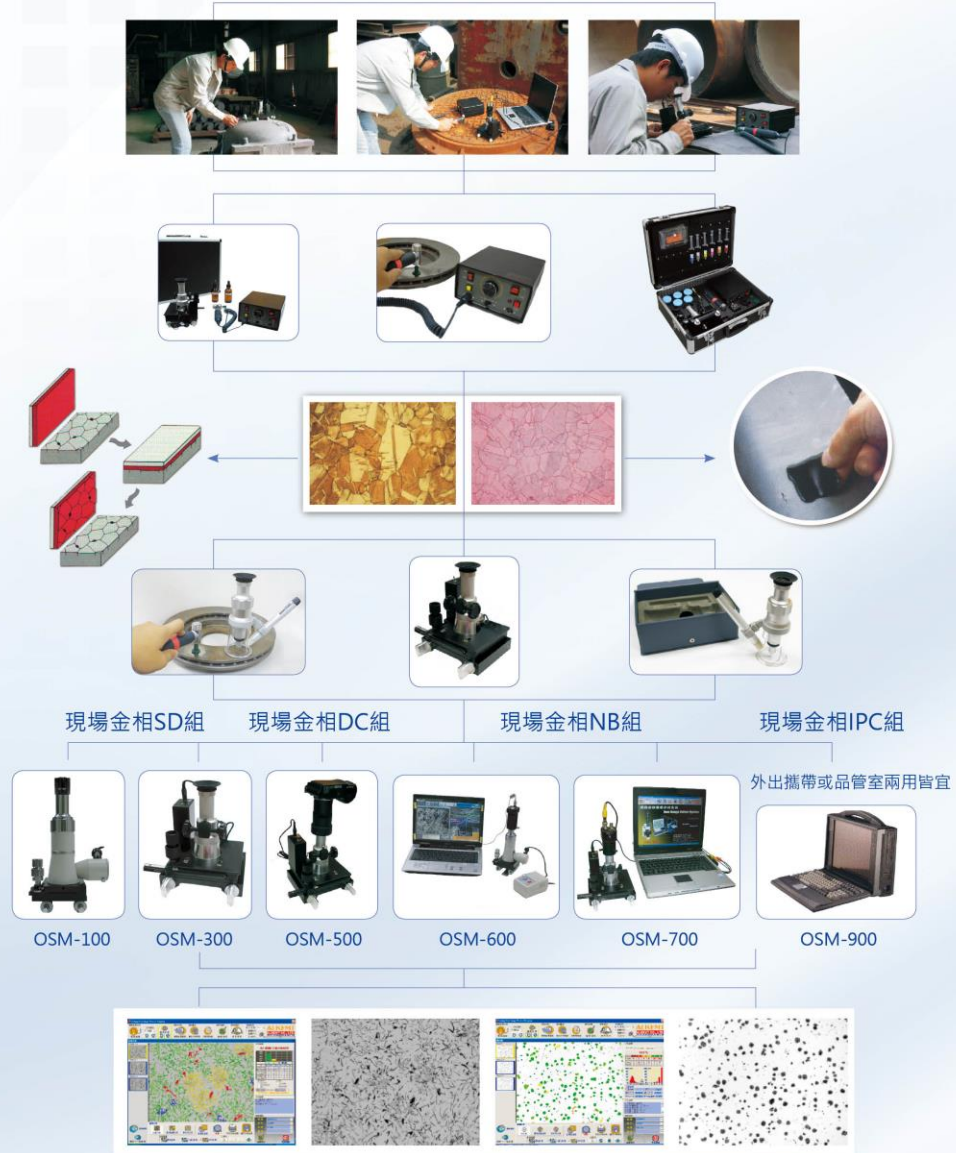
14

灰口鑄鐵磷共晶之型態、分佈、尺寸，利用數學函式之定量化分析。



現場金相分析 On Site Metallography

OSM 現場金相組合系列，包括手持式研磨拋光機，強力磁座
 吸附式攜帶顯微鏡和相關配套取像系統等

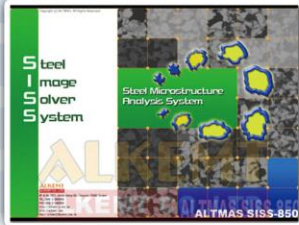


ALTMAS-650

現場金相分析為目前普遍執行之非破壞檢驗，
應用領域包括電力、冶金、石化、機械、熱處理和鍛造等行業，
對於大中小型鑄件、鋼材或其他金屬，
汽車保安零部件或公共建設所需之鑄件，
均可直接分析其金相組織以作為品管或品檢最直接之參考依據。

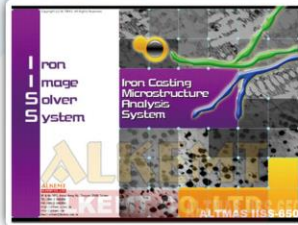


SISS-850



鋼材金相分析系統

IISS-650



鑄鐵金相分析系統

AISS-350



鋁合金金相分析系統

■ 金相分析相關配備



金相顯微鏡 BX-53M



金相顯微鏡 GX-41



現場金相 NB組



攜帶式顯微鏡



試片壓平機



砂布、拋光絨布、氧化鋁粉



小型切割機 ACM-2



大型切割機 ACM-4



鑲埋機(自動) MP-3A



鑲埋機(手動) MP-3M



研磨拋光機(自動)PM2-2A



研磨拋光機 PM2-2M

ALKEMT 泛揚國際有限公司

ALKEMT CO., LTD. <http://alkemt.com>

33045 台灣省桃園市中正路1071號6樓之8
6F-8, NO.1071, Jhong-Jheng Rd., Taoyuan City, 33045, Taiwan.
Tel: +886-3-3460098 Fax: +886-3-3460959
Email: alkemt21@yahoo.com.tw

40360201-2000-1