

在線熔解配用料管理系統

Melt Formula Computerized System



MFC S

在線熔解製程最佳化管理儀器 電爐配用料管理系統 MFCS

MFCS

MFCS 系統內容

- ▶ 目標質材輸入與系統自動化即時計測熔湯成份
- ▶ 配料最佳化模擬計算
- ▶ 計測結果超標警示
- ▶ 殘湯換料自動計算
- ▶ 分光儀數據輸入校正
- ▶ 配用料原物料成份設定
- ▶ 原物料吸收率設定與校正
- ▶ 用料依日期、料名統計用量、數據與推移圖顯示
- ▶ 熔解量統計分析和產出推移圖
- ▶ 依日期時間列示製程明細
- ▶ 資料列印輸出儲存
- ▶ 可配合台秤與吊磅，重量即時自動輸入系統，確保入料重量的準確性

特性

- ▶ 在線熔解量化管理最佳工具
- ▶ 減少人為投料疏失或配料誤差
- ▶ 下料即時顯示金屬液之成份
- ▶ 建立配用料標準與統計資料
- ▶ 可依廠內庫料隨時調整配料比
- ▶ 可預設數百種材質名稱或配料比
- ▶ 可預測金屬液成份，避免成份過量或不足
- ▶ 可減少因為成份超標或不足之作業浪費
- ▶ 內建統計資料與推移圖，便於製程管理和日後追蹤
- ▶ 機體防塵設計，人機介面操作簡易

應用領域

- ▶ 電爐熔解鑄鐵、鑄鋼、鑄銅，黑色或有色其它金屬冶煉熔解等



MFCS功能頁面介紹

● 配料視窗

(1)生鐵	41.4%	828.0Kg	(2)廢鋼	30.8%	616.0Kg
(3)回爐鐵	25.7%	514.0Kg	(4)矽鐵	0.6%	12.0Kg
(5)加碳劑	1.0%	20.0Kg	(6)錳鐵	0.5%	10.0Kg

MFCS

1 FC300 (1)生鐵 41.4% 828.0Kg (2)廢鋼 30.8% 616.0Kg
2 2000 KG (3)回爐鐵 25.7% 514.0Kg (4)矽鐵 0.6% 12.0Kg
(5)加碳劑 1.0% 20.0Kg (6)錳鐵 0.5% 10.0Kg

我要加料
我要出湯
我要回爐
殘餘鐵水 Kg 0

元素	目標成分%	計測%	No.	料名	重量Kg
Fe	94.07				
C	3.18~3.38				
Si	1.48~1.54				
Mn	1.05				
P	<= 0.059				
S	<= 0.038				

爐次: ---

依材質目標、
熔解量所需顯示配料比、
添加量和下料順序



配料即時顯示熔湯成份

淺色表示依序下料完成

爐號

依配料比和台秤
吊磅自動輸入重量

爐體出湯自動
或手動輸入

爐體內殘餘金屬液重量，
便於殘湯換料計算

依日期時間內
建爐次編碼

依配料比例自動計
測熔湯成份結果

MFCS

2009/01/13 11:15:11

1 FC300 (1)生鐵 41.4% 828.0Kg (2)廢鋼 30.8% 616.0Kg
2 2000 KG (3)回爐鐵 25.7% 514.0Kg (4)矽鐵 0.6% 12.0Kg
(5)加碳劑 1.0% 20.0Kg (6)錳鐵 0.5% 10.0Kg

我要加料
我要出湯
我要回爐
殘餘鐵水 Kg 2000

元素	目標成分%	計測%	No.	料名	重量Kg
Fe	94.07	94.07	1	生鐵	828.0
C	3.18~3.38	3.28	2	廢鋼	616.0
Si	1.48~1.54	1.51	3	回爐鐵	514.0
Mn	1.05	1.05	4	矽鐵	12.0
P	<= 0.059	0.059	5	加碳劑	20.0
S	<= 0.038	0.038	6	錳鐵	10.0

爐次: 20090113 1001

下料實際重量

台秤吊磅重量
自動輸入

設定與校正

新增原物料

原物料名稱: **生鐵**

元素	重量百分比 %	吸收率 %
Fe	93.01%	100.00%
C	4.20%	83.00%
Si	1.60%	95.00%
Mn	1.10%	90.00%
P	0.07%	80.00%
S	0.02%	70.00%

取 消 上一步 下一步 確定

▲可設定原物料名稱，成份和吸收率。

新增材質

材質名稱: **FC300**

原物料	配料%	元素	重量% 上下限
生鐵	41.40	Fe	94.073 --
廢鐵	30.80	C	3.276 0.100
加碳劑	1.00	Si	1.508 0.030
砂鐵	0.60	Mn	1.046 --
錳鐵	0.50	P	0.059 <= 0.06
回爐鐵	25.70	S	0.038 <= 0.04

取 消 上一步 下一步 確定

▲可設定材質名稱和配料比例並自動計算金屬液之元素百分比。

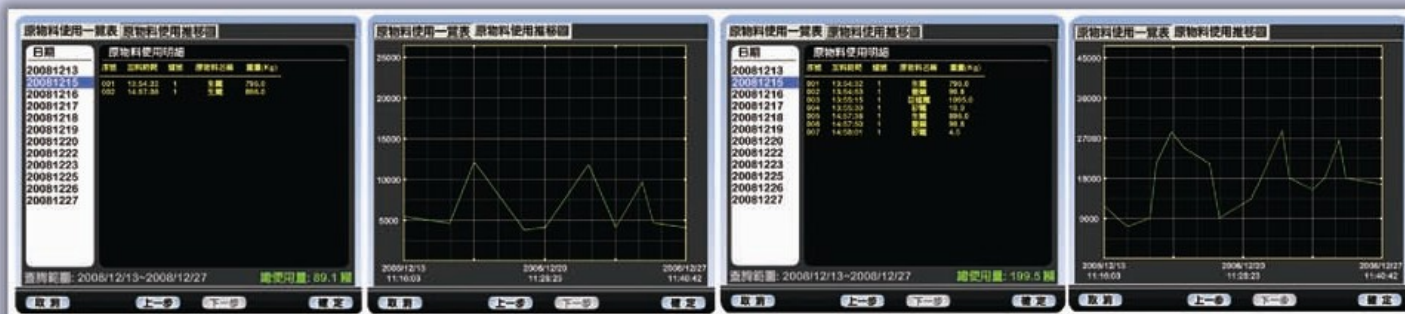
選取	元素	目標成分 %	計測 %	分光儀實際 %	調整後 %
●	Fe	94.07	94.07	---	94.013
●	C	3.18~3.38	3.28	3.330	3.338
●	Si	1.48~1.54	1.51	---	1.507
●	Mn	1.05	1.05	---	1.045
●	P	<= 0.059	0.059	---	0.059
●	S	<= 0.038	0.038	---	0.038

開始校正

取 消 上一步 下一步 確定

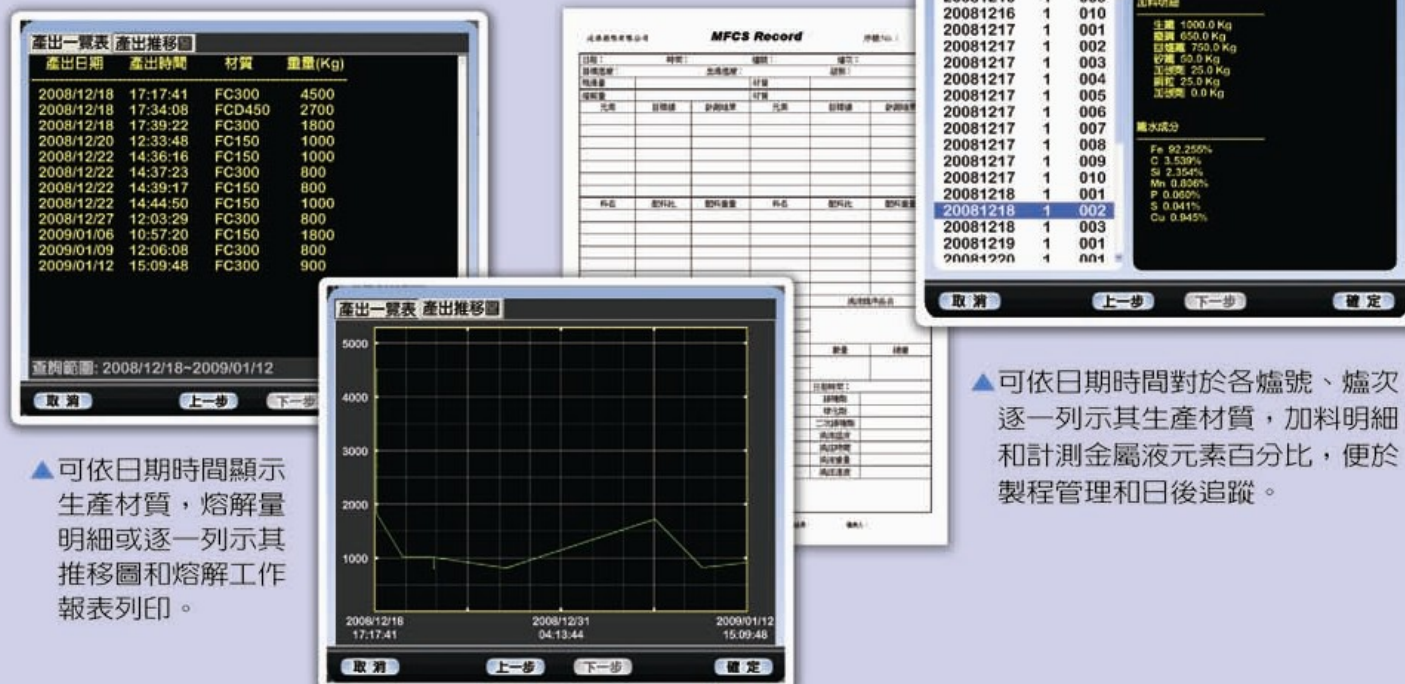
▲利用光譜分析，碳矽分析或化學分析，對於各元素逐一校正，便於趨近真實分析結果。

用料明細與推移圖



▲可依日期時間顯示原物料使用明細總表或單一原物料明細和各項用料推移圖

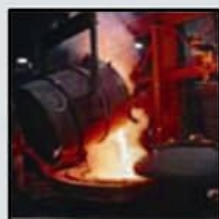
熔解產出明細，推移圖和工作日誌報表等



▲可依日期時間顯示生產材質，熔解量明細或逐一列示其推移圖和熔解工作報表列印。

▲可依日期時間對於各爐號、爐次逐一列示其生產材質，加料明細和計測金屬液元素百分比，便於製程管理和日後追蹤。

▼ 鋼熔液



▼ 鐵熔液

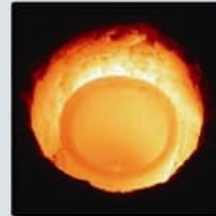


MFCS
應用

▼ 其他合金



▼ 銅熔液



MFCS-1000



MFCS-600



MFCS-630

MFCS技術參數

MFCS

內容	MFCS-1000	MFCS-600
本體	落地型防塵箱	桌上型防塵箱
尺寸	600Wx460Dx1250H (m/m)	600Wx460Dx500H (m/m)
顯示器	17"IPC工業級電腦	
操作方式	面板觸控	
電源	AC 110V/220V, 50-60HZ	
外接功能	列表機、滑鼠、鍵盤、RS 232、USB介面、台秤、無線傳輸吊磅	
工作溫度	0-60°C	

MFCS-630：三合一系統，包括MFCS配用料系統，碳矽分析儀(或成核度分析儀)和無線溫度量測記錄儀。

選配件技術參數

 CS 系列	規格	3T	5T	10T	15T	20T	25T
	秤量	1-3000	2-5000	5-10000	5-15000	5-20000	5-25000
	電源	6 Volt./10Ah 充電式鉛酸電池，充電時間約10小時，電池延續時間約為60-80小時					
	充電器	AC 110V/AC 230V, 50-60 HZ (經CE認證)					
	重量範圍	100% 最大秤量					

 PS 系列	機型	PS-30S	PS-75S	PS-100S	PS-75M	PS-150M	PS-300M	PS-300L	PS-600L
	秤量(kg)	30	75	100	75	150	300	300	600
	秤感(g)	2	5	10	5	10	20	20	50
	秤盤尺寸(mm)	350x450			420x520			460x600	

▶ 台秤RS232介面，直接與MFCS連線輸入爐料重量

▶ 1+1吊磅無線輸入和紅外線爐號辨識

選配件

①可自動載入MFCS顯示重量

②檢核下料順序與用料

③自動回授統計使用量與出湯量

④可選配下料吊磅或澆斗用吊磅

ALKEMT
ALKEMT CO., LTD.

泛揚國際有限公司

<http://alkemt.com>

台灣公司：33045 台灣省桃園市中正路 1071 號 6 樓之 8
6F-8, NO.1071, Jhong-Jheng Rd., Taoyuan, 33045, Taiwan.

Tel: +886-3-3460098 Fax: +886-3-3460959

Email: alkemt21@yahoo.com.tw