



MES解决方案

-sample_光伏行业

20170716



Agenda

过程中如果有疑问或
者建议可以立即打断
我,或者等我报告完毕
再提出讨论.感谢!



报告目录

[MES信息传递硬件关联图](#)

MES信息传递系统关联图

MES与其他系统对接方式

设备信息收集

过程信息收集

报表/电子看板列举

成品智能仓储系统

MES导入效益

MES可扩展性



MES信息传递硬件关联图





Agenda

过程中如果有疑问或
者建议可以立即打断
我,或者等我报告完毕
再提出讨论.感谢!



报告目录

MES信息传递硬件关联图

MES信息传递系统关联图

MES与其他系统对接方式

设备信息收集

过程信息收集

报表/电子看板列举

成品智能仓储系统

MES导入效益

MES可扩展性

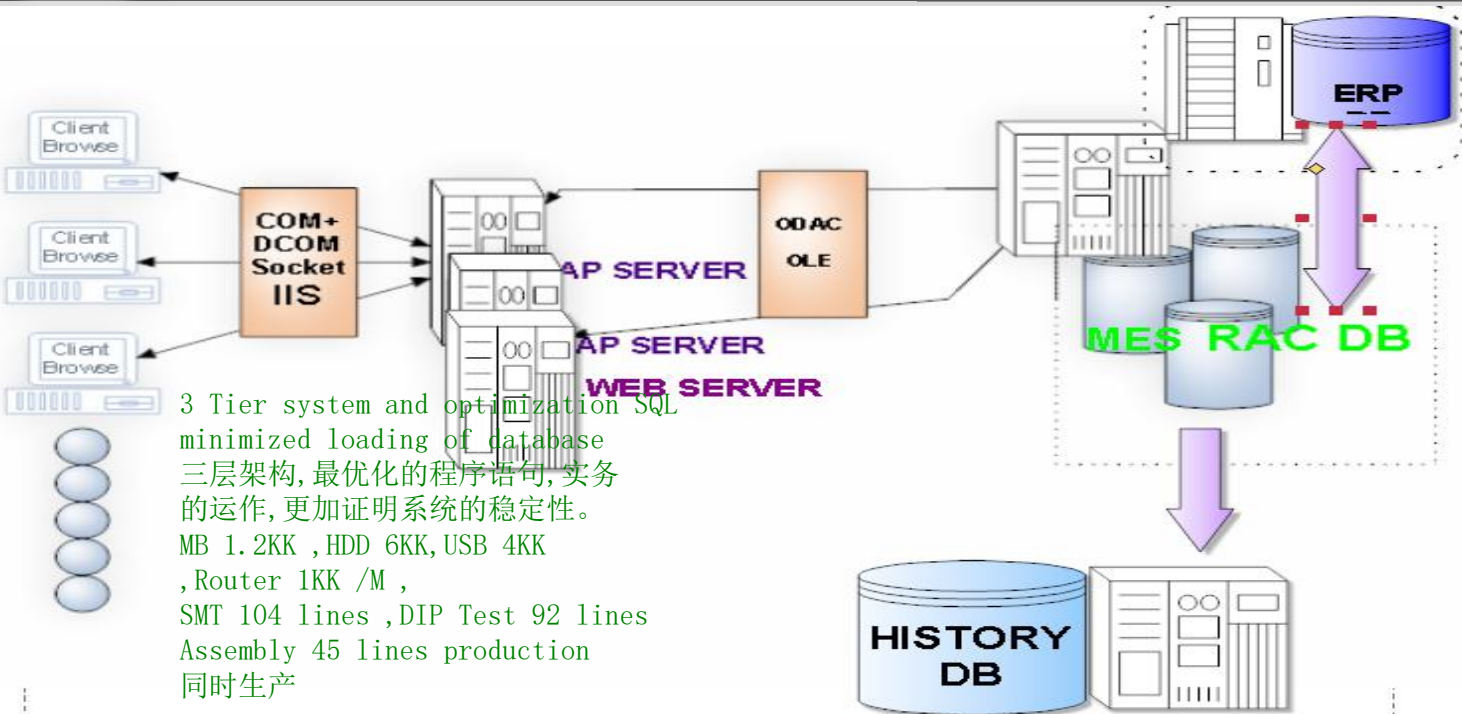


MES信息传递系统关联图



控制输出





3 Tier system and optimization SQL
minimized loading of database
三层架构, 最优化的程序语句, 实务
的运作, 更加证明系统的稳定性。
MB 1.2KK ,HDD 6KK,USB 4KK
,Router 1KK /M ,
SMT 104 lines ,DIP Test 92 lines
Assembly 45 lines production
同时生产



Agenda

过程中如果有疑问或
者建议可以立即打断
我,或者等我报告完毕
再提出讨论.感谢!



报告目录

MES信息传递硬件关联图

MES信息传递系统关联图

MES与其他系统对接方式

设备信息收集

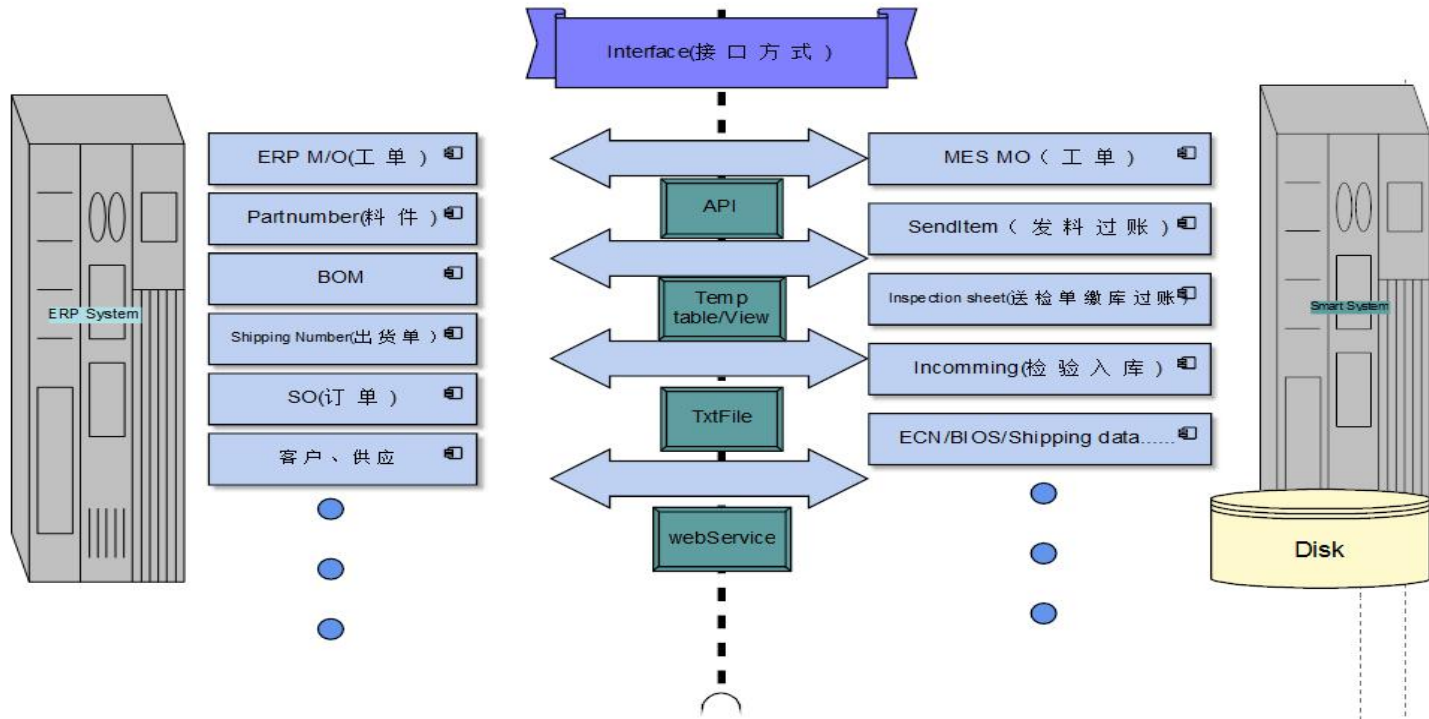
过程信息收集

报表/电子看板列举

成品智能仓储系统

MES导入效益

MES可扩展性





Agenda

过程中如果有疑问或
者建议可以立即打断
我,或者等我报告完毕
再提出讨论.感谢!



报告目录

MES信息传递硬件关联图

MES信息传递系统关联图

MES与其他系统对接方式

设备信息收集

过程信息收集

报表/电子看板列举

成品智能仓储系统

MES导入效益

MES可扩展性



设备信息收集

The screenshot displays the Memnon Smart System software interface. The main window is titled '设备信息收集' (Device Information Collection). It features a sidebar menu on the left with categories like '系统基本资料' (System Basic Information), '设备维护系统' (Equipment Maintenance System), and 'MES系统管理' (MES System Management). The main area shows a '设备信息展示' (Device Information Display) window with a digital display showing '00.00'. Below this, there are sections for '设备连接状态' (Device Connection Status) with red indicator lights, '贴标机IP' (Labeling Machine IP) set to '192.6.94.10', and '贴标机端口' (Labeling Machine Port) set to '9007'. There are 'Open' and 'Close' buttons, and a '给机器发指令' (Send command to machine) checkbox. Below the main window, there is a 'LOG信息' (LOG Information) section and a '保养记录' (Maintenance Record) table.

单号	设备编号	异常代码	异常开始时间	状态	原因	维修日期	维修员
▶ 13455	A000001	10B9	2017/04/26 16:42:41	Maintain	10A 原因	2017/04/26 14:05:22	001
13456	A000001	10B9	2017/04/26 16:42:55	Maintain	10B	2017/04/26 13:56:34	001
13457	A000001	10B9	2017/04/26 17:25:35	Maintain	10C	2017/04/26 14:03:44	001

- ### 设备管理
- ✓ 设备异常维护
 - ✓ 设备资料登记
 - ✓ 设备保养
 - ✓ 设备维修
 - ✓ 硬體設備建立
 - ✓ 依照線體綁定設備
 - ✓ 設備查詢
 - ✓ 設備看板

- 玻璃上料机
- 镭射机
- 上EVA机
- 串焊机
- ...
- ...
- 自动裁切机
- 自动灌胶机
- 自动组框机
- 绝缘耐压测试机
- EL测试机
- 线扫测试仪
- 自动焊接机
- 自动分拣机



MEMNON MES 2017 - [设备异常维护]

系统菜单 系统界面风格 查看 常用工具 整体显示风格 帮助

新增 编辑 删除 确认 导入 导出 查询

设备编号: A00001
设备名称: TML7500
供应商: TBC
序列编号: CR20190001
维修单号: [下拉菜单]
异常代码: [输入框]
状态: [下拉菜单]
原因: [输入框]
备注: [输入框]

设备发生异常每次故障时长

维修单号	设备编号	异常代码	异常开始时间	状态	原因	维修完成时间	维修员	所在线别	异常描述	异常时长	备注
13455	A00001	10B	2017/04/26 16:42:41	Maintain	10A 原因	2017/04/28 14:05:22	001		b. 物料管控超时	2722	TBST
13456	A00001	10B	2017/04/26 16:42:55	Maintain	10B	2017/04/28 13:56:34	001		b. 物料管控超时	2713	TBST
13457	A00001	10B	2017/04/26 17:25:35	Maintain	10C	2017/04/28 14:03:44	001		b. 物料管控超时	2678	III

Status: 001 001 MIS 6067209A037C

设备地址: [输入框] [刷新]
报警方式: [输入框]

成品仓库

报警灯: 清除灯 (黄), 报警灯 (绿)
温度上限: 5.0°C
温度下限: 0.0°C
湿度上限: 60.0 X
湿度下限: 0.0 X
报警模式: 正常
报警声光: [按钮]

设备标识	温度°C	湿度%
仓库东区	20.9	44.6

报警设备标识: [下拉菜单] 报警类型: [下拉菜单] 温度上限: [输入框] 温度下限: [输入框] 湿度上限: [输入框] 湿度下限: [输入框]

日期: [日期选择] [更改日期后请点击查询按钮]
开始时间: 2014年 1月 1日 20:00:00 结束时间: 2014年12月 6日 7:30:00 [查询]

异常代码	异常名称	停机次数	占比
D0002	设备因素异常	332	94.96%
D0004	物料因素异常	7	2.00%
D0005	环境因素异常	4	1.14%
D0003	方法因素异常	4	1.14%
D0001	人为因素异常	3	0.86%

5 350

异常名称	异常次数	占比
设备因素异常	332	94.96%
物料因素异常	7	2.00%
环境因素异常	4	1.14%
方法因素异常	4	1.14%
人为因素异常	3	0.86%

设备因素异常 物料因素异常 环境因素异常 方法因素异常 人为因素异常

柏拉图



Agenda

过程中如果有疑问或
者建议可以立即打断
我,或者等我报告完毕
再提出讨论.感谢!



报告目录

MES信息传递硬件关联图

MES信息传递系统关联图

MES与其他系统对接方式

设备信息收集

过程信息收集

报表/电子看板列举

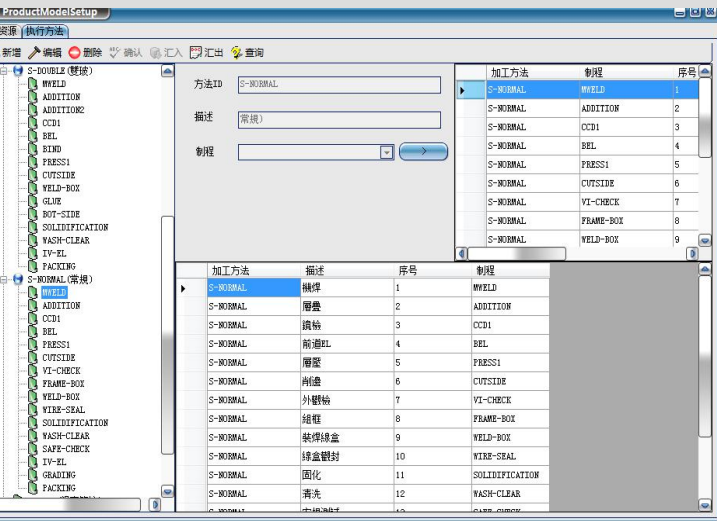
成品智能仓储系统

MES导入效益

MES可扩展性

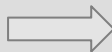


过程信息收集 建立过站途程



按照工艺流程顺序设置管制站点,顺序不可颠倒,检验站可维修回流的要设置回流站点.不同类型的站点有不同控制码

- 玻璃上料
- 镭射
- EVA
- 上模板
- 串焊
- 摆串
- 端焊
- 贴胶带
- EVA2/TPT
- 贴SN条码
- 镜检
- EL测试
- 层压
- 修边
- 线扫
- 点胶组框
- 接线盒焊接
- 接线盒检测
- 自动灌胶
- 自动安装背筋
- 固化
- 固化检测
- 锉角机
- 背面清洁
- 绝缘耐压测试机
- 接地检测
- E/L测试/外观检验
- 校验
- 线扫
- 包护角护角检测
- 自动分拣
- 包装

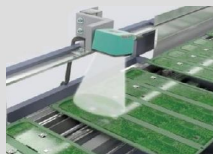


过程信息收集___设备编号/治具编号/过站时间采集

在设备轨道上安装读码器。连接设备电脑,读取玻璃镭射SN,记录过站时间



读码器



读码器扫描条码

将模板(治具)上安装RIFD,写入唯一编号,在放模板机轨道上安装RFID读卡器读码,并通过系统与玻璃SN关联



RFID



RFID读卡器



过程信息收集__上料__物料lot ID与玻璃SN关联



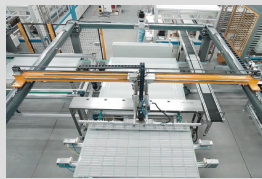
玻璃上料镭射SN



上EVA



打胶

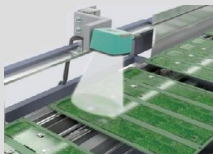


上电池串



装接线盒

所有物料及胶.....



读码器扫描SN

上料站使用扫描枪扫描物料最小包装RID,在设备轨道上安装读码器.连接设备电脑,读取玻璃镭射SN,系统自动关联,以便追溯

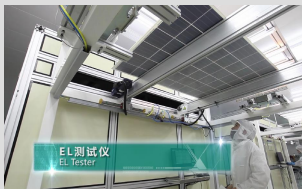


在线电脑

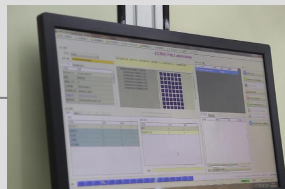


扫码枪

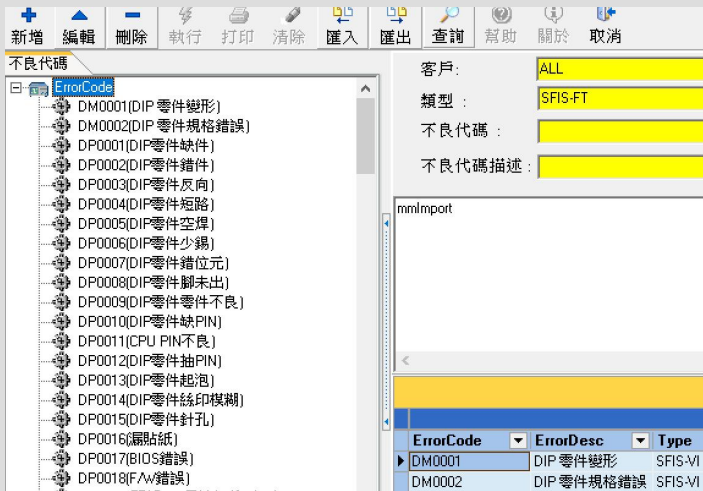
过程信息收集__自动测试__测设数据及结果上传



自动测试设备将每个产品的测试数据及结果log以固定格式存储到本机,由服务器到本机地址抓取资料存储及判读,以便后续追溯调用



过程信息收集__人工检查__不良数据扫描



The screenshot shows the Memnon software interface for managing defect codes. The top menu bar includes options like 新增 (Add), 編輯 (Edit), 刪除 (Delete), 執行 (Execute), 打印 (Print), 清除 (Clear), 匯入 (Import), 匯出 (Export), 查詢 (Query), 幫助 (Help), 關於 (About), and 取消 (Cancel). The main window is titled "不良代碼" (Defect Codes) and contains a tree view on the left listing various defect codes (e.g., DM0001, DP0001) and a right-hand panel for editing a selected code. The right panel shows fields for 客戶 (Client), 類型 (Type), 不良代碼 (Defect Code), and 不良代碼描述 (Defect Code Description). Below these fields is a table with columns for ErrorCode, ErrorDesc, and Type.

ErrorCode	ErrorDesc	Type
DM0001	DIP 零件變形	SFIS-VI
DM0002	DIP 零件規格錯誤	SFIS-VI

作业流程

- 1.在系统建立不良代码
- 2.打印不良代码表,显示条码格式,以便扫描
- 3.扫描枪连数据收集器
- 4.收集器设置途程站点
- 5.检验产品外观,OK,扫条码过站,NG,扫不良代码流入NG暂存站



数据收集器



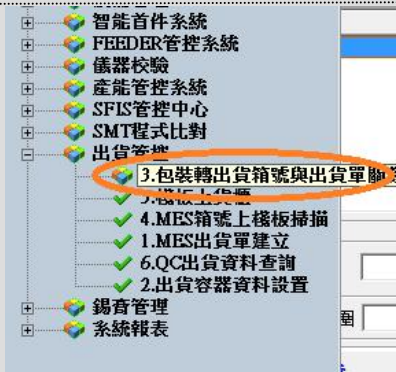
扫描枪



过程信息收集 __ 包装 __ SN与栈板号关联

方式1:在线列印栈号
扫描产品条码,自动产生箱号,尾数由干部确认结栈,列印,张贴

方式2:提前列印栈号
工单规定栈号标签规则,提前设定标准数/栈,提前打印标签,关联产品,,尾数由干部确认结箱





Agenda

过程中如果有疑问或
者建议可以立即打断
我,或者等我报告完毕
再提出讨论.感谢!



报告目录

MES信息传递硬件关联图

MES信息传递系统关联图

MES与其他系统对接方式

设备信息收集

过程信息收集

报表/电子看板列举

成品智能仓储系统

MES导入效益

MES可扩展性



日期(****-**-** 更改日期后请点击查询按钮)

开始时间 2014年 1月 1日 10:17:37 结束时间 2014年12月 6日 22:17:37

查询

关键设备

异常

显示

设备异常分析报表(2014-10-01-2014-12-06)

设备编号	设备名称	异常			
		异常代码	异常名称	停机员工	停机时间
42150113	装配机	D0002	设备因素异常	陆国平	2014/7/25 14:38:2
42150091	二工位复合式真空箱氮自动检漏装置	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/7/26 8:11:47
42150036	二工位复合式真空箱氮自动检漏装置	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/7/26 12:22:4
42150127	水箱(预检)干式气密检测设备	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/7/26 12:27:2
42150091	二工位复合式真空箱氮自动检漏装置	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/7/26 13:43:2
42150091	二工位复合式真空箱氮自动检漏装置	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/7/27 8:13:57
42150070	可更换管带式散热器铝翅片滚带机	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/7/30 12:38:1
42150091	二工位复合式真空箱氮自动检漏装置	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/7/30 13:12:3
42150129	可更换管带式散热器铝翅片滚带机	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/2 8:09:42
42150050	试漏机	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/2 8:45:33
42150091	二工位复合式真空箱氮自动检漏装置	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/2 13:25:50
42150115	水箱(正压)干式气密检测设备	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/3 14:55:14
42150091	二工位复合式真空箱氮自动检漏装置	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/9 8:11:06
42150125	水箱(负压)干式气密检测设备	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/9 8:46:33
42150091	二工位复合式真空箱氮自动检漏装置	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/9 12:36:24
42150113	装配机	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/10 8:08:06
42150037	可更换管带式散热器铝翅片滚带机	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/10 10:19:5
42150113	装配机	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/10 15:29:5
42150070	可更换管带式散热器铝翅片滚带机	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/11 9:33:14
42150070	可更换管带式散热器铝翅片滚带机	D0003	方法因素异常	苗艳华	2014/8/13 8:15:06
42150070	可更换管带式散热器铝翅片滚带机	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/13 8:15:26
42150113	装配机	D0002	设备因素异常	苗艳华	2014/8/13 8:33:20

设备编号	设备名称	异常代码	异常名称	停机员工	停机时长	备注
42150050	试漏机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150091	二工位复合式真空箱氮自动检漏装置	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150087	翅片成型机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150113	装配机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150052	钎焊炉	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150053	1点曲柄式压力机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150052	钎焊炉	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150087	翅片成型机	D0002	设备因素异常	陆国平	0	
42150112	翅片机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150052	钎焊炉	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150121	制管机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150121	制管机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150121	制管机	D0002	设备因素异常	陆国平	0	
42150121	制管机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150052	钎焊炉	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150071	试漏机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150052	钎焊炉	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150121	制管机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150121	制管机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150121	制管机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150121	制管机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150121	制管机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150121	制管机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150121	制管机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150112	翅片机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150112	翅片机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	
42150087	翅片成型机	D0002	设备因素异常	苗艳华	0	



Agenda

过程中如果有疑问或
者建议可以立即打断
我,或者等我报告完毕
再提出讨论.感谢!



报告目录

MES信息传递硬件关联图

MES信息传递系统关联图

MES与其他系统对接方式

设备信息收集

过程信息收集

报表/电子看板列举

成品智能仓储系统

MES导入效益

MES可扩展性

智能仓储系统_成品



标准整栈模式,可使用自动仓储存储节约大量空间



Shuttle XP 1000 Available For Pallet Handling

XP1000型号,叉车直接整栈叉进叉出,



栈板上靠边固定
位置锁附RFID,
栈板号需RFID
绑定,入库刷卡
与储位绑定,可
以实时盘存,先
进先出

仓储基本资料建立 Build-[20160104]
ID 资料建立 | IP 与位置绑定 | 系统储位更新

仓储编号 A 仓储层别 查询 详

系统编号	系统层别	储位编号	客户描述	非系统储位	状态	重
A	01	A-01-001	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-002	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-003	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-004	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-005	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-006	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-007	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-008	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-009	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-010	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-011	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-012	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-013	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-014	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	
A	01	A-01-015	AD:HB:K:LF:MB:QT:SH:ST:V:W:Z:M:LQ	JC	Y	

系统储位建立

系统储位建立

客户 [] 层别 [] 科别 [] 查询 重

统计

Drag a column header here to group by that column

料號	數量	盤數
SD-300721-00028-H	11540	4
SD-300721-00022-H	30396	13
SD-300721-00016-H	3134	1
SD-300721-00074-H	4626	1
SD-300721-00016-H	2644	1
SD-300721-00073-H	19040	5
SD-300721-00002-H	143700	30
SD-300721-00001-H	31509	8

Drag a column header here to group by that column

ITEM	FLDC	FRID	FDDC	FNDC	FLC	PDY	FFLAG	FRUIDLER	FRDATI
SD31010-00001-H	E-05-089	MD50173150000	170210	170210	D-4700L	1000N		P0002891	2017/2
SD31010-00003-H	E-05-087	MD50173150009	170210	170210	D-4700L	1000N		P0002891	2017/2
SD31010-00005-H	E-05-082	MD50173150004	170210	170210	D-4700L	1000N		P0002891	2017/2
SD31010-00006-H	E-05-089	MD50173150003	170210	170210	D-4700L	1000N		P0002891	2017/2
SD00121-00466-H	B-17-723	LCR1610281532802	1620	1620	NA	500N		YS153000	2016/1
SD31010-00005-H	E-05-089	MD50173150003	170210	170210	D-4700L	1000N		P0002891	2017/2

库存看板

立体仓储



Agenda

过程中如果有疑问或
者建议可以立即打断
我,或者等我报告完毕
再提出讨论.感谢!



报告目录

MES信息传递硬件关联图

MES信息传递系统关联图

MES与其他系统对接方式

设备信息收集

过程信息收集

报表/电子看板列举

成品智能仓储系统

MES可扩展性

MES导入效益



DLL功能添加画面

模组 (简体) 系统基本资料 | 模组 (英文) SystemBaseInformation | 模组 (繁体) 系统基本资料

DLL名称:

名字空间:

初始Form名:

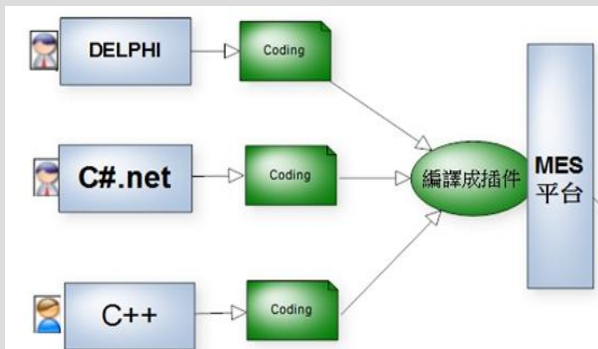
简体菜单名称:

英文菜单名称:

繁体菜单名称: 生效

备注:

模组编号	名字空间	窗体名称	功能名称	功能描述	是否有效果	建立时间	建立者
1	ProductModelDLL	ProductModel...	生产模型建立	生产模型建立	1	2017/02/12 1...	001
1	collaborator...	collaboratorFrm	合作厂商资料...	添加系统功能	1	2017/03/19 2...	001
1	collaborator...	collaborator...	合作厂商与料...	合作厂商与料...	1	2017/06/01 1...	001
1	MESCarrySetu...	MESCarrySetu...	进制资料设置	进制资料设置	1	2017/06/02 1...	001
1	DeviceStorag...	DeviceStorag...	硬体类型资料...	硬体类型资料...	1	2017/07/14 0...	001
1	MeasureInItS...	MeasureInItS...	单位资料设置	单位资料设置	1	2017/06/05 1...	001



LoginFrm

应用服务器:

用户名:

密码:

语言:
简体中文
English
繁體中文



Agenda

过程中如果有疑问或
者建议可以立即打断
我,或者等我报告完毕
再提出讨论.感谢!



报告目录

MES信息传递硬件关联图

MES信息传递系统关联图

MES与其他系统对接方式

设备信息收集

过程信息收集

报表/电子看板列举

成品智能仓储系统

MES可扩展性

MES导入效益



MES导入效益

1 提升效率 降低成本/确保交期

1-1.提高信息/沟通及异常处理速度

1-2.提高生产效率和间接单位作业效率

2 品质预防/品质监控 降低品质失败/提升竞争力

2-1.物料/制程数据具可实时追溯

2-1.防呆防错,降低不良浪费

2-1.品质可实时监控/异常自动预警

3 可进行大数据分析 技术快速进度/提升竞争力

4 为智能化生产打下良好基础





THANKS