**W/H Pallet Control**

**Use Case**

**修订历史**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 章节号 | 章节名称 | 变更原因 | 变更内容描述 | 变更日期 | 版本 |
| All | All | 新建 | 初版 | 2011-10-26 | 0.01a |
| All | All | Modify by ChenLi Review | 去掉手动分配库位  去掉堆叠栈板的处理 | 2011-11-09 | 0.01a |
| 2.1.5 | 业务规则 | 修改 | 由Pallet.Qty修改为@qty=sum(Delivery\_Pallet.DeliveryQty) | 2012-1-4 | 0.03a |
| 2.1.5 | 业务规则 | 修改 | PartInfo表的取值部分描述错误，修改 | 2012-1-4 | 0.03a |
| 2.1.5 | 业务规则 | 补充 | 明确刷入的pallet检查规则 | 2012-2-15 | 0.03a |
| 2.1.5/2.2.5 | 业务规则 | 需求变更From 陈力 | Save 时增加Update Pallet / Insert PalletLog | 2012-2-16 | 0.03a |
| 2.1.5/2.2.5 | 业务规则 | 修改 | 增加限制-所有针对DT 的控制，只是for 正常Pallet | 2012-2-20 | 0.03a |
| 2.1.5 | 业务规则 | 修改 | 支持散装Pallet | 2012-3-24 | 0.03a |
| 2.1.5 | 业务规则 | 修改 | 支持Remove 后直接再次入库(WC <> 'DT' 修改为WC <> 'DT' or 'RW') | 2012-3-26 | 0.03a |

**目录**

[1. 前言 4](#_Toc308614204)

[1.1. Introduce 4](#_Toc308614205)

[1.2. References 4](#_Toc308614206)

[2. Use Cases 5](#_Toc308614207)

[2.1. UC-Auto Assign 5](#_Toc308614208)

[2.1.1. 功能及目标 5](#_Toc308614209)

[2.1.2. 前置条件 5](#_Toc308614210)

[2.1.3. 后置条件 5](#_Toc308614211)

[2.1.4. 过程描述 5](#_Toc308614212)

[2.1.5. 业务规则 6](#_Toc308614213)

[2.2. UC-Remove 11](#_Toc308614214)

[2.2.1. 功能及目标 11](#_Toc308614215)

[2.2.2. 前置条件 11](#_Toc308614216)

[2.2.3. 后置条件 11](#_Toc308614217)

[2.2.4. 过程描述 11](#_Toc308614218)

[2.2.5. 业务规则 12](#_Toc308614219)

[~~2.3.~~ ~~UC-Manual Assign~~ 13](#_Toc308614220)

[~~2.3.1.~~ ~~功能及目标~~ 13](#_Toc308614221)

[~~2.3.2.~~ ~~前置条件~~ 13](#_Toc308614222)

[~~2.3.3.~~ ~~后置条件~~ 13](#_Toc308614223)

[~~2.3.4.~~ ~~过程描述~~ 13](#_Toc308614224)

[2.3.5. 业务规则 14](#_Toc308614225)

[2.4. UC-Query 15](#_Toc308614226)

[2.4.1. 功能及目标 15](#_Toc308614227)

[2.4.2. 前置条件 15](#_Toc308614228)

[2.4.3. 后置条件 15](#_Toc308614229)

[2.4.4. 过程描述 15](#_Toc308614230)

[2.4.5. 业务规则 16](#_Toc308614231)

[Appendix 18](#_Toc308614232)

[Question 18](#_Toc308614233)

# 前言

## Introduce

本文档用于定义[W/H Pallet Control] 部分的业务需求，作为规格设计与程序设计的依据；读者为iMES 2012项目的用户，设计人员，开发人员和质检人员。

## References

# Use Cases

**注意成功、失败时要有音效提示**

## UC-Auto Assign

### 功能及目标

栈板入库，系统自动分配可用的库位

### 前置条件

### 后置条件

### 过程描述

|  |  |
| --- | --- |
| **UI** | **System** |
|  | 1.初始化界面  Date From和To为当天日期  ~~填充Line.下拉框~~  输入焦点置于Data Entry |
| 2.刷入pallet no. or UCCID |  |
|  | 3.check pallet no. or UCCID  异常情况：(出现以下情况时，清空Data Entry，且焦点置于Data Entry)   1. 当刷入的No不符合长度限制时，则提示信息”WRONG CODE” 2. 当刷入的No在DB中不能找到对应的数据时，则提示信息” 此板不存在！” 3. 当pallet已刷入时，则提示信息” 此板已刷入，不需再刷！” 4. 当pallet已出货时，则提示信息” 此板已出貨，不能再刷入！” 5. 当Pallet 在WH\_PLTLog 表不存在或者在WH\_PLTLog 表存在但Cdt 最新的记录的WC <> 'DT' or 'RW'时，则报告错误：“栈板状态错误!” |
|  | 4.分配库位，对于特殊库位提示给User  注：对于错误信息，请将pallet No.显示在Message区 |
|  | 5.清空Data Entry，焦点置于Data Entry处 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 业务规则

|  |  |
| --- | --- |
| **Function** | **Rule** |
| ~~1. 填充Line.下拉框~~ | ~~select distinct Col from PAK\_WH\_LocMas (nolock)~~ |
| 3A. 刷入的No不符合长度限制 | 不满足以下条件：  字串长度等于10，且前2位等于00或01或90  或  字串长度等于20 |
| 3B. 刷入的No在DB中不能找到对应的数据 | 首先当刷入的是20位的UCCID时，得到对应的pallet  @plt = Pallet.PalletNo where UCC=刷入的No  否则@plt就是刷入的No.  需要满足以下条件：  Pallet.PalletNo=@plt  或  DeliveryInfo.InfoValue=@plt，通过DN得到Pallet，Pallet前2位等于BA)  或  Dummy\_ShipDet.PLT=@plt  不满足时报错 |
| 3C. pallet已刷入 | WH\_PLTMas.WC=’IN’ |
| 3D. pallet已出货 | WH\_PLTMas.WC=’OT’ |
| 4.分配库位，对于特殊库位提示给User | 同一个栈板上的所有DN对应的Model一定一样吗？还是说所有的model要不都是整机，要不都是非整机？同一个BOL也是全部都是整机或全部都不是整机？  --chenli：同一个栈板上所以DN对应的Model可能是多个，尺寸相同的是可以并在同一栈板上的，同一个栈板上要么都是整机要么都是非整机，咨询运筹同一个BOL可能对应的既有整机也有非整机，如NB和Docking可能同一天出货会是同一个BOL   1. 根据@plt得到以下相关数据   @qty=sum(Delivery\_Pallet.DeliveryQty)；  当@qty=0时，@qty=count(SnoId) from Dummy\_ShipDet (nolock) where PLT=@plt  根据@plt得到DN，获取DN.Model以及DN相关的属性值BOL / EmeaCarrier / Carrier / RegId / Consolidated(或RedShipment)，这里记为@model / @bol / @emeacarrier / @carrier / @reg / @consolidate以备后面使用   1. 以下特殊情况不需要分配库位，不做后续处理： 2. 当@qty<5时   insert WH\_PLTLog values (@plt,'IN',@user,getdate())  当WH\_PLTMas有记录时，UPDATE WH\_PLTMas set WC='IN',Editor=@user,Udt=getdate() where PLT=@plt  否则，insert WH\_PLTMas values (@plt,'IN',@user,getdate(),getdate())  同时报错给user”小棧板，請自行管控庫位”；  [不弹出小框框，只在下边的Message栏位显示一下]  ，但要有声音提示Pass，声音跟大栈板Pass时分配库位的声音一样  清空Data Entry，且焦点置于Data Entry   1. 当@plt存在于Dummy\_ShipDet时   报错给user” FDE散裝虛擬板，請自行管控庫位”  当； 清空Data Entry，且焦点置于Data Entry   1. model不是PC开头时   insert WH\_PLTLog values (@plt,'IN',@user,getdate())  当WH\_PLTMas有记录时，UPDATE WH\_PLTMas set WC='IN',Editor=@user,Udt=getdate() where PLT=@plt  否则，insert WH\_PLTMas values (@plt,'IN',@user,getdate(),getdate())  同时报错给user” 非整機棧板，請自行管控庫位”； [不弹出小框框，只在下边的Message栏位显示一下]，但要有声音提示Pass，声音跟大栈板Pass时分配库位的声音一样  ； 清空Data Entry，且焦点置于Data Entry   1. 当PAK\_WHPLT\_Type没有资料时重新整理与此板同一批的栈板的资料   PAK\_WHPLT\_Type没有资料的判断条件：PAK\_WHPLT\_Type.BOL form PAK\_WHPLT\_Type WHERE PLT=@plt，得到的PAK\_WHPLT\_Type.BOL =’’   1. 当@reg等于SAF或SCN时，参考以下流程图(请放大后预览)   D:\WorkDir\iMES2012\Material\WH Pallet Control\Flow.jpg   1. 当@reg不等于SAF或SCN时，参考以下流程图(请放大后预览)   D:\WorkDir\iMES2012\Material\WH Pallet Control\Flow.jpg   1. 当没有分配此批BOL or EmeaCarrier的库位范围时，进行分配   首先重新获取以下变量select @carrier=rtrim(Carrier),@bol=BOL,@tp=Tp from PAK\_WHPLT\_Type where PLT=@plt  If @bol<>@carrier  当按照以下条件(PAK\_WH\_LocMas where BOL=@bol and PLT1='')不能得到记录时，表示需要做分配  select @n=count(PLT) from PAK\_WHPLT\_Type where BOL=@bol and Tp='F'  分配的库位数等于@n  依次得到库位，写入@bol  select @col=Col,@loc=Loc from dbo.PAK\_WH\_LocMas where BOL='' and PLT1='' and charindex(@carrier,Carrier)>0 order by Loc desc,Col  update PAK\_WH\_LocMas set BOL=@bol where Col=@col and Loc=@loc  Else(没有BOL号码，直接分配库位)  insert WH\_PLTLog values (@plt,'IN',@user,getdate())  当WH\_PLTMas有记录时，UPDATE WH\_PLTMas set WC='IN',Editor=@user,Udt=getdate() where PLT=@plt  否则，insert WH\_PLTMas values (@plt,'IN',@user,getdate(),getdate())  当按照以下条件(select @col=Col,@loc=Loc from dbo.PAK\_WH\_LocMas where BOL='' and PLT1='' and charindex(@carrier,Carrier)>0 order by Loc desc,Col)不能得到数据时，返回错误信息给user” 此貨代庫位已滿,請自行處理擺放”，停止后续处理  insert WH\_PLTLocLog values(@plt, rtrim(@col)+rtrim(@loc), '',getdate())  update PAK\_WH\_LocMas set BOL=@bol,PLT1=@plt,Udt=getdate() where Col=@col and Loc=@loc  提示user” 請將此棧板放入'+@col+'區'+@loc+'庫位”，返回   1. Update Pallet/Insert PalletLog   当@plt 在Pallet 表中存在时  update Pallet set Station = 'WH', Editor = @user, Udt = GETDATE()  where PalletNo = @plt  insert PalletLog (PalletNo,Station,Line,Editor,Cdt)  values(@plt, 'WH', '', @user, GETDATE())   1. 为该栈板分配库位   insert WH\_PLTLog values (@plt,'IN',@user,getdate())  当WH\_PLTMas有记录时，UPDATE WH\_PLTMas set WC='IN',Editor=@user,Udt=getdate() where PLT=@plt  否则，insert WH\_PLTMas values (@plt,'IN',@user,getdate(),getdate())  select @col=Col,@loc=Loc from PAK\_WH\_LocMas where BOL=@bol and PLT1=''order by Loc desc  当@col=’’时，返回错误信息给user”此貨代庫位已滿,請自行處理擺放”，return  insert WH\_PLTLocLog values(@plt, rtrim(@col)+rtrim(@loc),'', getdate())  update PAK\_WH\_LocMas set PLT1=@plt,Udt=getdate() where Loc=@loc and Col=@col  界面上Message区显示” 請將此棧板放入'+@col+'區'+@loc+'庫位” |
|  |  |
|  |  |

## UC-Remove

### 功能及目标

栈板返回到产线

### 前置条件

### 后置条件

### 过程描述

|  |  |
| --- | --- |
| **UI** | **System** |
| 1.刷入Pallet No. or UCCID |  |
| 2.点击Remove Button |  |
|  | 3.检查栈板状态  异常情况：(出现以下情况时，清空Pallet No.，且焦点置于Pallet No.)   1. 当刷入的No不符合长度限制时，则提示信息”WRONG CODE” 2. 当刷入的No在DB中不能找到对应的数据时，则提示信息” 此板不存在！” 3. 当pallet已退回产线时，则提示信息”此板已經退回產線，不能再退” 4. 当pallet已出货时，则提示信息”此板已出貨，不能再退回產線！” 5. 当pallet还未刷入时，则提示信息”此板尚未刷入，不能刷出” |
|  | 4.栈板移除库位 |
|  | 5.成功后界面在message中显示”栈板"+PalletNo.+"刷出成功！”，且清空Pallet No.输入框 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 业务规则

|  |  |
| --- | --- |
| **Function** | **Rule** |
| 3A. 刷入的No不符合长度限制 | 不满足以下条件：  字串长度等于10，且前2位等于00或01或90  或  字串长度等于20 |
| 3B. 刷入的No在DB中不能找到对应的数据 | 首先当刷入的是20位的UCCID时，得到对应的pallet  @plt = Pallet.PalletNo where UCC=刷入的No  否则@plt就是刷入的No.  不满足以下条件：  Pallet.PalletNo=@plt  或  DeliveryInfo.InfoValue=@plt，通过DN得到Pallet，Pallet前2位等于BA  或  Dummy\_ShipDet.PLT=@plt |
| 3C. pallet已退回产线 | WH\_PLTMas.WC=’RW’ |
| 3D. pallet已出货 | WH\_PLTMas.WC=’OT’ |
| 3E. pallet还未刷入 | WH\_PLTMas中不能找到对应的记录 |
| 4.栈板移除库位 | update PAK\_WH\_LocMas set PLT1='',PLT2='' where (PLT1=@plt or PLT2=@plt) and @plt<>''  UPDATE WH\_PLTMas set WC='RW',Editor=@user,Udt=getdate() where PLT=@plt  insert WH\_PLTLog values (@plt,'RW',@user,getdate())  当@plt 在Pallet 表中存在时  update Pallet set Station = 'RW', Editor = @user, Udt = GETDATE()  where PalletNo = @plt  insert PalletLog (PalletNo,Station,Line,Editor,Cdt)  values(@plt, 'RW', '', @user, GETDATE()) |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## ~~UC-Manual Assign~~

### ~~功能及目标~~

~~手动分配库位~~

### ~~前置条件~~

### ~~后置条件~~

### ~~过程描述~~

|  |  |
| --- | --- |
| **~~UI~~** | **~~System~~** |
| ~~1.刷入Pallet No. or UCCID~~ | ~~不能为空~~ |
| ~~2.选择Line.~~ | ~~必须选择~~ |
|  | ~~3.带出Location~~ |
| ~~4.选择Location~~ | ~~必须选择~~ |
| ~~5.点击Save Button~~ |  |
|  | ~~5.检查栈板状态~~  ~~异常情况：(出现以下情况时，清空Pallet No.，且焦点置于Pallet No.)~~   1. ~~当刷入的No不符合长度限制时，则提示信息”WRONG CODE”~~ 2. ~~当刷入的No在DB中不能找到对应的数据时，则提示信息” 此板不存在！”~~ 3. ~~当pallet已出货时，则提示信息”此板已出貨”~~ 4. ~~当pallet已刷入时，则提示信息” 此板已刷入，不需再刷！”~~ |
|  | ~~6.检查库位~~  ~~异常情况：~~   1. ~~当库位已满时，则提示user” 此庫位已滿”~~ |
|  | ~~7.栈板入库位~~ |
|  | ~~8.成功后，对于非堆叠栈板在message中显示”請將此棧板放入”+@line+”區”+@loc+”庫位”；对于堆叠栈板在message中显示”請將此棧板疊放入”+@line+”區”+@loc+”庫位”~~  ~~清空Pallet No.输入框，Line.置为未选择状态，同时Location list清空~~ |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### ~~业务规则~~

|  |  |
| --- | --- |
| **~~Function~~** | **~~Rule~~** |
| ~~3.带出Location~~ | ~~select distinct Loc from PAK\_WH\_LocMas (nolock) where Col='"&trim(CmbLN.value )&"' and PLT1=''~~ |
| ~~5A. 刷入的No不符合长度限制~~ | ~~不满足以下条件：~~  ~~字串长度等于10，且前2位等于00或01或90~~  ~~或~~  ~~字串长度等于20~~ |
| ~~5B. 刷入的No在DB中不能找到对应的数据~~ | ~~首先当刷入的是20位的UCCID时，得到对应的pallet~~  ~~@plt = Pallet.PalletNo where UCC=刷入的No~~  ~~否则@plt就是刷入的No.~~  ~~不满足以下条件：~~  ~~Pallet.PalletNo=@plt~~  ~~或~~  ~~DeliveryInfo.InfoValue=@plt，通过DN得到Pallet，Pallet前2位等于BA~~  ~~或~~  ~~Dummy\_ShipDet.PLT=@plt~~ |
| ~~5C. pallet已出货~~ | ~~WH\_PLTMas.WC=’OT’~~ |
| ~~5D. pallet已刷入~~ | ~~WH\_PLTMas.WC=’IN’~~ |
| ~~6A. 库位已满~~ | ~~exists (select\* from PAK\_WH\_LocMas where Col=@line and Loc=@tloc and PLT1<>'' and PLT2<>'' )~~ |
| ~~7.栈板入库位~~ | ~~A.~~  ~~insert WH\_PLTLog values (@plt,'IN',@user,getdate())~~  ~~当WH\_PLTMas有记录时，UPDATE WH\_PLTMas set WC='IN',Editor=@user,Udt=getdate() where PLT=@plt~~  ~~否则，insert WH\_PLTMas values (@plt,'IN',@user,getdate(),getdate())~~  ~~insert WH\_PLTLocLog values(@plt,'P\_'+rtrim(@line)+rtrim(@tloc),'',getdate())~~  ~~update PAK\_WH\_LocMas set PLT1=@plt ,Editor=@user,Udt=getdate() where Col=@line and Loc=@tloc~~ |
|  |  |
|  |  |

## UC-Query

### 功能及目标

查询并可以导出到excel

### 前置条件

### 后置条件

### 过程描述

|  |  |
| --- | --- |
| **UI** | **System** |
| 1.点击Total Button |  |
|  | 2.得到库里的栈板数，显示在界面上Total Button右侧显示区，注意字体要加大加粗 |
| 3.点击Query(7 Days) Button |  |
|  | 4.得到7天以上入库的栈板数据显示在界面的table区域 |
| 5.选择Date From and To | 要求From不能大于To |
| 6.点击Query(IN) Button |  |
|  | 7.得到已入库的栈板数据显示在界面的table区域 |
| 8.点击Query(Not IN) Button |  |
|  | 9.得到未入库的栈板数据显示在界面的table区域 |
| 10.点击Excel Button |  |
|  | 11.将界面上Table区域中的数据导入到excel，显示给user |
|  |  |
|  |  |

### 业务规则

|  |  |
| --- | --- |
| **Function** | **Rule** |
| 2. 得到库里的栈板数 | select count(PLT) from WH\_PLTMas (nolock) where WC='IN' |
| 4.得到7天以上入库的栈板数据显示在界面的table区域 | 首先获取小于7天入库的栈板  select PLT into #p from WH\_PLTMas where WC='IN' and Cdt<dateadd(dd,-7,getdate())  当没有得到任何数据时，弹出对话框显示”無7天以上入庫棧板！”  根据上面得到的pallet list在相关表中获取如下数据显示在table中(按照Pallet No、DN正序排序)  Delivery No.：Delivery. DeliveryNo  Model：Delivery. Model  Pallet No.：Delivery\_Pallet.PalletNo  Qty：Delivery\_Pallet. DeliveryQty  Forwarder：DeliveryInfo.InfoValue where InfoType=’Carrier’  HAWB：DeliveryInfo.InfoValue where InfoType=’BOL’  Status：'已刷入W/H'  LOC：分2种case    当栈板号等于PAK\_WH\_LocMas.PLT1或PLT2时，PAK\_WH\_LocMas.Col+ PAK\_WH\_LocMas.Loc  当栈板号没在中转库和正式库是，”” |
| 7.得到已入库的栈板数据显示在界面的table区域 | 抓取Delivery. ShipDate在街面选择From和To之间(包括From和To选中的日期的数据)的所有DN，得到其对应的全部pallet(删除Delivery\_Pallet.DeliveryQty=0的记录)  上面得到的pallet list，在WH\_PLTMas里存在的表示已入库，将这部分数据显示在界面的table中  当没有得到任何数据时，弹出对话框显示”本日無棧板刷入W/H！”  根据上面得到的pallet list在相关表中获取如下数据显示在table中(按照Pallet No、DN正序排序)  Delivery No.：Delivery. DeliveryNo  Model：Delivery. Model  Pallet No.：Delivery\_Pallet.PalletNo  Qty：Delivery\_Pallet. DeliveryQty  Forwarder：DeliveryInfo.InfoValue where InfoType=’Carrier’  HAWB：DeliveryInfo.InfoValue where InfoType=’BOL’  Status：分3中case  当WH\_PLTMas.WC=IN时，”已刷入W/H”  当WH\_PLTMas.WC=OT时，”已刷出車管系統”  当WH\_PLTMas.WC=RW时，”已退回產線”  LOC：分2种case    当栈板号等于PAK\_WH\_LocMas.PLT1或PLT2时，PAK\_WH\_LocMas.Col+ PAK\_WH\_LocMas.Loc  当栈板号没在中转库和正式库是，”” |
| 9.得到未入库的栈板数据显示在界面的table区域 | 抓取Delivery. ShipDate在街面选择From和To之间(包括From和To选中的日期的数据)的所有DN，得到其对应的全部pallet(删除Delivery\_Pallet.DeliveryQty=0的记录)  上面得到的pallet list，在WH\_PLTMas里不存在的表示未入库，将这部分数据显示在界面的table中  根据上面得到的pallet list在相关表中获取如下数据显示在table中(按照Pallet No、DN正序排序)  Delivery No.：Delivery. DeliveryNo  Model：Delivery. Model  Pallet No.：Delivery\_Pallet.PalletNo  Qty：Delivery\_Pallet. DeliveryQty  Forwarder：DeliveryInfo.InfoValue where InfoType=’Carrier’  HAWB：DeliveryInfo.InfoValue where InfoType=’BOL’  Status：”未刷入W/H”  LOC：”” |
| 11.将界面上Table区域中的数据导入到excel，显示给user | 将table中的数据(包括title)复制到excel，打开显示给user, 窗口需要最大化  数据需要以excel sheet中B4单元格为起始点开始复制 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Appendix

## Question