**Combine PO in Carton\_RCTO**

**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 | 2012-4-11 | 0.01a |
| 2.1.5 | 业务规则 | 新需求 – From Angela | Vendor CT 支持14，15，18码 | 2012-9-3 | 0.02a |
| 2.1.5 | 业务规则 | 新需求 – From Angela | 取消结合Delivery | 2012-9-5 | 0.02a |
|  |  |  |  |  |  |

**目录**

[1. 前言 4](#_Toc326853074)

[1.1. Introduce 4](#_Toc326853075)

[1.2. References 4](#_Toc326853076)

[2. Use Cases 5](#_Toc326853077)

[2.1. UC-Combine PO in Carton\_RCTO-01 Combine PO in Carton\_RCTO 5](#_Toc326853078)

[2.1.1. 功能及目标 5](#_Toc326853079)

[2.1.2. 前置条件 5](#_Toc326853080)

[2.1.3. 后置条件 5](#_Toc326853081)

[2.1.4. 过程描述 5](#_Toc326853082)

[2.1.5. 业务规则 7](#_Toc326853083)

[2.2. UC-Combine Po in Carton\_RCTO-02 Reprint Carton Label 17](#_Toc326853084)

[2.2.1. 功能及目标 17](#_Toc326853085)

[2.2.2. 前置条件 17](#_Toc326853086)

[2.2.3. 后置条件 17](#_Toc326853087)

[2.2.4. 过程描述 18](#_Toc326853088)

[2.2.5. 业务规则 18](#_Toc326853089)

[Appendix 20](#_Toc326853090)

[Question 20](#_Toc326853091)

# 前言

## Introduce

本文档用于定义[Combine PO in Carton\_RCTO] 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

## UC-Combine PO in Carton\_RCTO-01 Combine PO in Carton\_RCTO

### 功能及目标

本站站号：82

参考页面：<http://10.99.183.28/ipc/> 中New\_PAK🡪Operation🡪11.Combine PO in Carton\_RCTO-BM

本站实现的功能：

* 将Product 放置到Carton 中
* 列印Label

### 前置条件

### 后置条件

### 过程描述

|  |  |
| --- | --- |
| **UI** | **System** |
|  | 1. Initial UI |
| 1. Choose [PdLine] |  |
| 1. Input [Product Id] or [Vendor CT] | 无论输入的是什么数据，都可以找到Product Id，具体方法参考下文Get Product Id by Vendor CT  下文中的处理都可以基于Product Id 进行  异常情况：   1. 如果基于用户录入的数据，在数据库中找不到相关数据，则报告错误：“Wrong Code!” 2. 当[Scanned Qty] >= [PCs in Carton] 时，报告错误：“Scanned Qty is over. Please scan 6-3 Code!” 3. 如果用户刷入的Product Id (可能是直接刷入的，也可能是基于Vendor CT 查询到的)已经刷过，则报告错误：“Duplicate data!” |
|  | 1. Special Check |
|  | 1. SFC   请参考.\Common\CI-MES12-SPEC-000-SFC.docx 文档中的相关内容 |
|  | 1. Add this Product in [Products in Carton]，~~[Packed Qty],~~ [Scanned Qty] 加1   Note:  如果Product 没有Customer S/N 的时候，Customer S/N 栏位写空；如果用户刷入的是Vendor CT 时，请将Vendor CT 填入Vendor CT 栏位，否则，为空。 |
|  | 1. Check Carton is full   如果[Scanned Qty] = [PCs in Carton]，则继续执行下面的步骤，否则，退出流程，等待用户再次操作 |
|  | 1. Save   异常处理：   * 1. 如果Product 非Frame Or TRO Or BaseModel Or SLICE 的话，需要报告错误：“Product is not Frame Or TRO Or BaseModel Or SLICE” – 请参考下文8.1 中Label 环境变量的相关描述 |
|  | 1. Print Label |
|  | 1. 执行Clear Screen （参考下文Clear Screen 的说明） |
|  | 1. 执行Check Qty by Delivery (参考下文Check Qty by Delivery) |
|  |  |
| 1. Input [Model] | 独立流程 |
|  | 1. Check Data   异常情况：   * 1. 如果[Scanned Qty] <> [PCs in Carton]，则报告错误：“Carton is not completed!”   2. 如果用户输入的Model 与页面上已经显示的Model 不同，则报告错误：“Error! Model is Not match！” |
|  | 1. Save   异常处理：   * 1. 如果Product 非Frame Or TRO Or BaseModel Or SLICE 的话，需要报告错误：“Product is not Frame Or TRO Or BaseModel Or SLICE” – 请参考下文8.1 中Label 环境变量的相关描述 |
|  | 1. Print Label |
|  | 1. 执行Clear Screen （参考下文Clear Screen 的说明） |
|  | 1. 执行Check Qty by Delivery (参考下文Check Qty by Delivery) |
|  |  |
| 1. Input [Customer P/N] | 独立流程 |
|  | 1. Check Data   异常情况：   * 1. 如果页面上的Model 为空，则报告错误：“Please scan Product’s Product Id / Vendor CT first!”   2. 如果用户输入的[Customer P/N] 与页面上的Model 查询到的ZMODE 不同时，需要报告错误：“The model is not match!”   3. 如果[Scanned Qty] <> [PCs in Carton]，则报告错误：“Carton is not completed!” |
|  | 1. Save   异常处理：   * 1. 如果Product 非Frame Or TRO Or BaseModel Or SLICE 的话，需要报告错误：“Product is not Frame Or TRO Or BaseModel Or SLICE” – 请参考下文8.1 中Label 环境变量的相关描述 |
|  | 1. Print Label |
|  | 1. 执行Clear Screen （参考下文Clear Screen 的说明） |
|  | 1. 执行Check Qty by Delivery (参考下文Check Qty by Delivery) |
|  |  |
| 1. Input [PCs in Carton] - Optional | 独立流程  只有用户需要修改[PCs in Carton] 的时候，才需要 |
|  | 1. Check [PCs in Carton], then Display   异常情况：   1. 如果用户输入的数据为0，则报告错误：“PCs in Carton can’t be 0!” |
|  | 1. Save [PCs in Carton] |
|  |  |

### 业务规则

|  |  |
| --- | --- |
| **Function** | **Rule** |
| [Data Entry] 的说明 | 本站除了[PdLine] / [Delivery] 需要用户手动选择外，其它数据均通过[Data Entry] 录入，具体说明如下：   1. [PCs in Carton] – 如果用户录入的数据为数字且>=0 and <999，则可以认定用户录入的数据是[PCs in Carton] 2. [Product Id] – 如果用户录入的数据长度为9，且以字母’C’开头，则可以认定用户录入的数据是[Product Id] 3. [Vendor CT] – 如果用户录入的数据长度为14，15， 18，则可以认定用户录入的数据是[Vendor CT] 4. [Customer P/N] – 如果用户录入的数据长度为10，且第7码为字符’-‘，则可以认定用户录入的数据是[Customer P/N] 5. [Model] – 如果用户录入的数据长度为12，则可以认定用户录入的数据是[Model] 6. 如果用户录入的数据不是上述数据中的任何一个，则报告错误：“Wrong Code!” |
| 1. Initial UI | 1. Get PdLine   请参考.\Common\Common Rule.docx 文档中的相关描述   1. Get [PCs in Carton]，then Display   参考方法：  DECLARE @PCsInCarton int  SELECT @PcsInCarton = CONVERT(int, Value) FROM SysSetting nolock  WHERE [Name] = ‘PcsInCarton’  IF ISNULL(@PcsInCarton, 0)= 0  SET @PcsInCarton = 5  Note:  如果SysSetting 中没有该数据，则创建该数据  参考方法：  IF NOT EXISTS(SELECT \* FROM SysSetting WHERE [Name] = ‘PcsInCarton’)  INSERT SysSetting ([Name], [Value], [Description])  VALUES(‘PcsInCarton’, ‘5’, ‘PCs in Carton’)   1. 焦点置于[Data Entry] 文本框 |
| 3. Get Product Id by Vendor CT | * Get Product Id by Vendor CT   参考方法：  SELECT ProductID FROM Product\_Part NOLOCK WHERE PartSN = @VendorCT |
| 4. Special Check | 1. 如果页面上的[Delivery] 为空或者[Scanned Qty]=0，则执行Clear Screen （参考下文Clear Screen 的说明）；否则，检查Product Model (Product.Model) 是否与页面上的[Model] 相同，如果不同，则报告错误：“Model is not match!” 2. 如果页面上的[Delivery] 为空或者[Model] 与刷入的Product 的Model 不同，则执行如下操作：    1. 将刷入的Product 的Model 显示在页面的[Model] 中    2. Get Delivery List, then Display   参考方法：  SELECT RTRIM(DeliveryNo) + '\_' + CONVERT(varchar, ShipDate, 111) + '\_' + CONVERT(Varchar,Qty) as DeliveryListItem  FROM Delivery  WHERE Status = '00'  and ShipDate>=convert(char(10),getdate()-5,111)  and Model = @Model  ORDER BY ShipDate  ***Note***:  上面SQL 中的RTRIM(DeliveryNo) + '\_' + CONVERT(varchar, ShipDate, 111) + '\_' + CONVERT(varchar, Qty) 就是UI 中[Delivery] List 中Item 的显示格式   * 1. 如果取得的Delivery 只有一条，则选中该Delivery，并执行Check Qty by Delivery (参考下文Check Qty by Delivery)；如果取得多条，则选择空，提示用户：“Please choose Delivery first！”；如果没有取到，则报告错误：“Not found delivery for ” + @Model |
| 4.1 Delivery\_Onchange事件的说明 | 1. 如果用户尚未选择Delivery，则报告错误：“Please choose Delivery first！” 2. 显示Delivery.Model 于页面[Model] 3. 执行Check Qty by Delivery (参考下文Check Qty by Delivery) |
| 4.2 Check Qty by Delivery | 1. Get Total Qty，PCs in Carton and Packed Qty by Delivery   参考方法：  SELECT Qty as [Total Qty] FROM Delivery NOLOCK WHERE DeliveryNo = @Delivery  SELECT InfoValue as [PCs in Carton] FROM DeliveryInfo NOLOCK WHERE DeliveryNo = @Delivery AND InfoType = 'CQty'  SELECT COUNT(ProductID) as [Packed Qty] FROM Product NOLOCK WHERE DeliveryNo = @Delivery   1. Display Total Qty，PCs in Carton and Packed Qty   将上述查询结果显示在UI 上的对应位置   1. Calculate Remain Qty   Remain Qty = Total Qty – Packed Qty   1. Check    1. 如果Remain Qty = 0，则报告错误：’Po:’ + @Delivery + ‘ is finished!’；报告错误后，执行Reset 操作（Reset 见下文）    2. 如果PCs in Carton > Remain Qty，则报告错误：“PCs in Carton is more than Remain Qty! Please Adjust it!” |
| Clear Screen | 1. 清空Products in Carton 2. Scanned Qty = 0 3. 焦点置于[Data Entry] |
| Reset | 1. 清空Products in Carton 2. 清空Delivery List 3. 清空 Model 4. Scanned Qty / Total Qty / Packed Qty = 0 5. 焦点置于[Data Entry] |
| 8 / 14 / 20. Save | 1. 如果页面上的[Total Qty] < [Packed Qty] + [Scanned Qty]，则报告错误：“Over Total Qty！” 2. Generate Carton No   Carton No 的格式参考下文Format of Carton No  产生Carton No 后，需：   * 1. Insert CartonStatus   参考方法：  INSERT INTO [CartonStatus]([CartonNo],[Station],[Status],[Line],[Editor],[Cdt],[Udt])  VALUES(@CartonNo, @Station, 1, @PdLine, @Editor, GETDATE(), GETDATE())  Remark:  @CartonNo – 生成的Carton No  @Station – Combine PO in Carton\_RCTO 的站号   * 1. Insert CartonLog   参考方法：  INSERT INTO [CartonLog]([CartonNo],[Station],[Status],[Line],[Editor],[Cdt])  VALUES(@CartonNo, @Station, 1, @PdLine, @Editor, GETDATE())   1. Generate RU No    1. Insert [CartonInfo]   RU No 的格式参考下文Format of RU No  产生RU No 后，需：  参考方法：  INSERT INTO [CartonInfo]([CartonNo],[InfoType],[InfoValue],[Editor],[Cdt],[Udt])  VALUES (@CartonNo, 'RUNo', @RUNo, @Editor, GETDATE(), GETDATE())  Remark:  @CartonNo – 生成的Carton No  @RUNo – 生成的RU No   1. Product结合~~Delivery and~~ Carton   将页面上[Products in Carton] 中的每一个Product和~~页面选定的Delivery 已及~~上文生成的Carton No 进行结合 – Update Product   * ~~Product.DeliveryNo – Delivery No~~ * Product.CartonSN – Carton No  1. ~~当页面选择的Delivery 已经完成Combine PO in Carton\_RCTO 时，需要将Delivery.Status 更新为'87'~~   ~~所谓Delivery 已经完成Combine PO in Carton\_RCTO，指的是Delivery 定义的包装Product 的数量和实际已经包装的Product 数量相等，其中：~~  ~~Delivery 定义的包装Product 的数量为Delivery.Qty~~  ~~实际已经包装的Product 数量 – 使用Product.Delivery = @Delivery 检索Product 表，取得的记录数量~~   1. Update ProductStatus / Insert ProductLog   所有此Carton 结合的Product 都需要执行  Update ProductStatus  Station – Combine Po in Carton\_RCTO 站号  Status – 1  Editor – Editor  Udt – GETDATE()   1. ~~Carton PAQC Sampling~~    1. ~~Get Carton PAQC Sample Ratio / Lot Size~~   ~~参考方法：~~  ~~SELECT @CartonPAQCRatio = CONVERT(int, Value) FROM SysSetting nolock~~  ~~WHERE [Name] = 'CartonPAQCRatio'~~  ~~SELECT @CartonPAQCLotSize = CONVERT(int, Value) FROM SysSetting nolock~~  ~~WHERE [Name] = 'CartonPAQCLotSize'~~   * 1. ~~取得与当前Model系统的，当天进行过PAQC 抽检的Carton 数量~~   ~~参考方法：~~  ~~SELECT @TotalCarton = COUNT(ProductID) FROM QCStatus~~  ~~WHERE Model = @Model~~  ~~and Tp = 'CPQAC'~~  ~~and Cdt >= CONVERT(char(10),GETDATE(),111)~~   * 1. ~~如果@TotalCarton % @CartonPAQCRatio % @CartonPQACLotSize = 0，则当前Carton 被抽中做PAQC；否则为免检~~   2. ~~记录QCStatus~~ * ~~ProductID – Carton No~~ * ~~Tp = 'CPQAC'~~ * ~~Model – 当前Model~~ * ~~Status – '1' 免检，'B'抽中PAQC~~ |
| 8.1 Format of Carton No | Format of Carton No  TYMDDSSSS  Remark:   * T – 前缀，固定字符’T’ * Y – Year Code，西元年的最后一位 * M – Month Code，1～9 表示1～9 月，A~C 表示10～12 月 * DD – Day Code，两位，00～31 * SSSS – 流水号，10进制，起始值为0001 |
| 8.2 Format of RU No | Format of RU No  WWSSSSSS  Remark:   * WW – HP Week Code   参考方法：  SELECT \*,Code as [HP Week Code] FROM HPWeekCode  WHERE CONVERT(char(10),GETDATE(),111) >= SUBSTRING(Descr,1,10)  AND CONVERT(char(10),GETDATE(),111)<=SUBSTRING(Descr,12,10)   * SSSSSS – 流水号，36进制，基字符'0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ'，起始值为000001 |
| 19. Get Property ZMODE of Model | 1. Get Property ZMODE of Model   参考方法：  SELECT Value as [ZMODE] FROM ModelInfo NOLOCK WHERE [Name] = 'ZMODE'  AND Model = @Model  Remark:  @Model – From UI |
| 17. Get [Packed Qty] | 参考方法：  SELECT COUNT(ProductID) as [Packed Qty] FROM Product NOLOCK WHERE DeliveryNo = @Delivery |
| 26. Save [PCs in Carton] | 参考方法：  UPDATE SysSetting SET Value = @PCsInCarton  WHERE [Name] = 'PcsInCarton' |
| 9. / 15. / 21. Print Label | 1. Print Carton Label |
| 9.1 Carton Label | IMES 2012 项目如无特别要求，那么Label 默认使用Print Template 方式列印  下文仅按照批次档方式说明获取列印相关Label 使用的数据  Carton Label 列印时，传递的参数是Carton No  列印Carton Label前需要设置的环境变量：   |  |  | | --- | --- | | 环境变量 | 说明 | | XL | Offset X | | YL | Offset Y | | PO | Delivery.PoNo | | RMAPO | 如果PO 环境变量的前3位是’RMA’，则同PO，否则为空 | | DN | Delivery No | | ShipId | DeliveryInfo.InfoValue，Condition: InfoType = 'ShiptoId' | | CUSTPO | DeliveryInfo.InfoValue，Condition: InfoType = ' CustPo' | | YEAR | 西元年的后两位 | | MONTH | 两位月，例如01，12 | | DAY | 两位日，例如01，31 | | Label | 参考方法：  SELECT @PN = Value FROM ModelInfo NOLOCk WHERE Model = @Model AND Name = 'PN'  SELECT @Family = Family FROM Model NOLOCk WHERE Model = @Model  IF SUBSTRING(@PN,6,1) = 'U'  SET @Label = 'SET LABEL=FRAME'  ELSE IF SUBSTRING(@PN,6,1) = 'E'  SET @Label = 'SET LABEL=TRO'  ELSE IF LEFT(@Model,3) = '156'  SET @Label = 'SET LABEL=156'  ELSE IF LEFT(@Model,3) = '146'  SET @Label = 'SET LABEL=146'  ELSE IF LEFT(@Model,3) = '157'  SET @Label = 'SET LABEL=FOX'  ELSE IF LEFT(@Model,3) = '158'  SET @Label = 'SET LABEL=' + RTRIM(@Model)  ELSE IF LEFT(@Model,2) = 'PO'  IF CHARINDEX('CRADLE', @Family)>0 or CHARINDEX('ZELDA',@Family)>0 or CHARINDEX('HALFPIPE',@Family)>0  SET @Label = 'Set LABEL=CRADLE'  ELSE  SET @Label = 'Set LABEL=SLICE'  END  ELSE IF left(@Model,2)='BC'  SET @Label = 'Set LABEL=KINGBIRD 1.0'  ELSE  SELECT 'Product is Not Frame or TRO or BaseModel or SLICE'  RETURN  END    Remark：  @Model – Product.Model | | NO1 | 这组环境变量仅当Model 以‘146’开头时需要设置  NO1 = @Model  NO2 = @Model  x 从3开始  NOx 对应如下SQL 获取的记录集  SELECT b.Component  FROM ModelBOM a (nolock), ModelBOM b (nolock), Part c (nolock)  WHERE a.Component = b.Material  AND b.Component = c.PartNo  AND a.Material = @Model  ORDER BY c.BomNodeType, c.Descr | | NO2 | | NOx | | IECPN | Product.Model | | PN | 参考方法：  SET @PN = ''  SET @CPQPN = ''  SET @MN = ''  SET @UPC = ''  SET @JAN = ''  SET @Family = ''  SET @ZMODE = ''  SET @ZMDESC = ''  SELECT @CPQPN = Value FROM ModelInfo NOLOCK WHERE Model = @Model AND Name = 'PN'  SELECT @MN = InfoValue FROM ModelBOM a (NOLOCK), Part b (NOLOCK), PartInfo c (NOLOCK)  WHERE a.Material = @Model  AND a.Component = b.PartNo  AND b.BomNodeType = 'BM'  AND b.PartNo = c.PartNo  AND c.InfoType = 'MN'  IF @MN = ''  SELECT @MN = Value FROM ModelInfo NOLOCK WHERE Model = @Model AND Name = 'MN'  SELECT @UPC = Value FROM ModelInfo NOLOCK WHERE Model = @Model AND Name = 'UPC'  SELECT @JAN = Value FROM ModelInfo NOLOCK WHERE Model = @Model AND Name = 'JAN'  SELECT @Family = Family FROM Model NOLOCK WHERE Model = @Model  SELECT @ZMODE = Value FROM ModelInfo NOLOCK WHERE Model = @Model AND Name = 'ZMODE'  SELECT @ZMDESC = Value FROM ModelInfo NOLOCK WHERE Model = @Model AND Name = 'ZMDESC'  SET @PN = REPLACE(@CPQPN, '#', '/C')  SELECT @PN as PN, @CPQPN as CPQPN, @MN as MN, @UPC as UPC, @JAN as JAN, @Family as [DESC], @ZMODE as ZMODE, @ZMDESC as ZMDESC | | CPQPN | | MN | | UPC | | JAN | | DESC | | ZMODE | | ZMDESC | | DATE | YYYYMMDD 格式的当前日期 | | ADR | Delivery 的Adr1 属性（DeliveryInfo.InfoValue，Condition: InfoType = 'Adr1'） | | MBCTXX | XX 从01开始，对应[Product in Carton] 中的Product   * MBCTXX 是对应Product 结合的主板的MBCT   参考方法：  SET @MBCT = ''  SELECT @MBCT = a.InfoValue FROM PCBInfo a (NOLOCK), Product b (NOLOCK)  WHERE b.ProductID = @ProductID  AND a.PCBNo = b.PCBID  AND a.InfoType = 'MBCT'   * MBCT2XX 是对应Product 结合的主板的MBCT2   参考方法：  SET @MBCT2 = ''  SELECT @MBCT2 = a.InfoValue FROM PCBInfo a (NOLOCK), Product b (NOLOCK)  WHERE b.ProductID = @ProductID  AND a.PCBNo = b.PCBID  AND a.InfoType = 'MBCT2'   * CSNOXX 是对应Product 的Customer S/N – 如果Product 没有Customer S/N 的情况下，CSNOXX 也赋值为Product ID | | MBCT2XX | | CSNOXX | | CN | Product 结合的Carton No | | Qty | 页面上的[Scanned Qty] | | RU\_No | Carton 结合的RU\_No  CartonInfo.InfoValue，Condition: InfoType = 'RUNo' | |  |  | |

## UC-Combine Po in Carton\_RCTO-02 Reprint Carton Label\_RCTO

### 功能及目标

本站实现的功能：

* Reprint Carton Label

### 前置条件

### 后置条件

### 过程描述

|  |  |
| --- | --- |
| **UI** | **System** |
| 1. Input [Product Id] or [Vendor CT] or [Carton No] |  |
| 1. Input [Reason] |  |
| 1. Click [Reprint] Button |  |
|  | 1. Check Carton   异常情况：   1. 如果用户输入的数据既非Product Id 也不是Vendor CT 和Carton No，则报告错误：“Wrong Code!” – 参考上文[Data Entry] 的说明及Format of Carton No 的说明 2. 如果输入的[Vendor CT] 在数据库(Product\_Part.PartSN)中不存在，则报告错误：“此Vendor CT 不存在!” 3. 如果输入的[Product Id] 在数据库(Product.ProductID)中不存在，则报告错误：“此Product Id 不存在!” 4. 如果Product 尚未结合的Carton，则报告错误：“该Product 尚未Combine Carton，不能Reprint Carton Label!” 5. 如果输入的[Carton No] 在数据库(CartonStatus.CartonNo) 中不存在，则报告错误：“此Carton 不存在!” 6. 如果Product 非Frame Or TRO Or BaseModel Or SLICE 的话，需要报告错误：“Product is not Frame Or TRO Or BaseModel Or SLICE” – 请参考上文8.1 中Label 环境变量的相关描述 |
|  | 1. 记录RePrintLog |
|  | 1. Print Label |

### 业务规则

|  |  |
| --- | --- |
| **Function** | **Rule** |
| 5. 记录RePrintLog | 记录RePrintLog |

# Appendix

备忘，不用判断是否可以正印过，是因为Carton No 本站产生的，如果基于Vendor CT / Product ID 等查得到Carton No，就说明可以重印

## Question