



Infor LN 製造 組立管理ユーザガイド

重要事項

本書に含まれる資料（あらゆる補足情報を含む）は、Inforの機密及び専有情報に相当し、かつそれを含むものです。

添付を使用するにあたり、使用者は、当該資料（当該資料のあらゆる修正、翻訳または翻案を含む）、すべての著作権、企業秘密、及びそれに関係するすべてのその他権利、権原及び利益はInforが独占所有するものであり、使用者には、別の契約（この別契約の契約条項によって、貴社の当該資料及びすべての関連する補足情報の使用が規定されます）に基づいてInforより貴社に使用許諾されたソフトウェアに関連し、またその使用を促進することのみを目的（以下、「目的」という）として、当該資料を使用するための非独占的権利以外、使用者の閲覧に基づく権利、権原及び利益（すべての修正、翻訳または翻案を含む）は付与されるものではないことを認識し、それに同意するものとします。

更に、同封の資料を使用するにあたり、使用者は、使用者が当該資料を極秘扱いで保管しなければならないこと、そして使用者の当該資料の使用は上述の「目的」に限定されることを認識し、それに同意するものとします。Inforは、本書に含まれる内容に誤りや洩れがないよう細心の注意を払っていますが、本書に含まれる内容が完全なもので、誤植やその他の誤りがなく、使用者の個別の要望を満たすことは保証しません。したがって、Inforは、本書（あらゆる補足情報を含む）の誤りまたは不備により、またはそれに関連して生じたあらゆる個人または団体に対する、あらゆる間接的または直接的損失または損害について、その誤りまたは不備が過失、事故またはその他の理由によるものであるかどうかにかかわらず、一切の責任を負わず、かつそれを放棄するものとします。

使用者の本資料の使用は、米国輸出管理法及びその他に限定しない輸出入の適用法に準拠するものとし、使用者は、本資料及びあらゆる関係資料または補足情報を当該法律に違反して、直接的または間接的に輸出または再輸出してはならず、またこれらの資料を当該法律により禁止されるいかなる目的にも使用してはなりません。

商標確認

ここに示す文字標章及び図形標章は、Infor及び/またはその関連会社ならびに子会社の商標または登録商標、あるいはその両方です。無断複製・転載を禁ず。参照されるすべての他の社名、製品名、商標名またはサービス名は各所有者の登録商標または商標です。

発行情報

文書コード	tiascug (U9603)
リリース	10.5 (10.5)
発行日	2017 年 12 月 21 日

目次

文書情報

第1章 概要.....	11
概要.....	11
組立管理モジュールの利点.....	11
組立管理の概要.....	11
第2章 組立ライン.....	13
組立ライン.....	13
供給ラインを複数の親ラインへリンク (拡散組立ライン構造).....	14
供給ラインを複数の親ラインへリンク.....	15
供給ラインを複数の供給ラインへリンク.....	18
拡散構造と「組立オーダ」- 一意のリンク.....	20
組立ラインの選択 - 構成依存パラメータ.....	22
組立ラインのモデリング.....	24
製品構造と供給ライン.....	25
複数の親ラインを持つ供給ラインの同期.....	26
リンクされた組立ラインの輸送時間.....	27
第3章 パラメータ.....	31
パラメータ.....	31
導入済ソフトウェア構成要素.....	31
組立管理パラメータ.....	31
バケット定義.....	32
セグメントスケジュール.....	33
組立の製品バリエーションを多重販売するには.....	33
第4章 プロセス設計.....	35
プロセス設計.....	35
バッファとラインステーション.....	35
組立ライン.....	35
ラインセグメント.....	35
組立ラインに対するラインセグメントのリンク.....	36
ラインセグメントに対するステーションのリンク.....	36

組立ライン割当の定義.....	36
プロセス特徴.....	37
ラインステーションに対する割当のリンク.....	38
組立ラインの有効化.....	38
組立ラインの実現.....	39
作業の作成.....	39
ラインステーションへの作業のリンク.....	39
第5章 製品設計.....	41
製品設計概要.....	41
平準化された部品表.....	42
設計データ管理の要約.....	43
設計品目.....	43
設計部品表.....	43
設計部品表の変更.....	44
設計データ管理 (EDM) における有効化構成.....	44
品目データ.....	44
一般品目への製品特徴のリンク.....	45
品目/品目グループ別マスク.....	46
一般部品表の作成.....	46
一般品目の販売価格リストの作成.....	47
組立部品表と作業.....	47
組立ライン資材供給.....	47
組立ラインへの一般品目のリンク.....	48
メインラインからのロールオフ後の倉庫経由の組立品目.....	49
組立ラインから顧客への直接納入.....	52
第6章 原価計算データ.....	53
原価の計算と原価構成要素構造の実現.....	53
組立ライン原価計算データの定義.....	53
組立ライン原価計算データの実現.....	53
組立ライン付加費用データの定義.....	54
組立ライン付加費用の実現.....	54
第7章 シーケンスエンジンデータの設定.....	55
組立管理 (ASC) モジュールにおけるライン順序とライン規則のタイプ.....	55

オプション組合せの定義.....	63
オプション組合せリストの定義.....	65
ライン規則の作成.....	65
ラインセグメントに対するライン規則のリンク.....	65
ラインセグメントの順序付パラメータの定義.....	66
第8章 組立管理の業務フロー.....	69
販売オーダーラインの作成.....	69
販売オーダー入力.....	69
販売での製品バリエーション.....	70
製品バリエーションの見直し.....	72
組立部品所要の計算.....	72
組立オーダー.....	73
ラインステーションバリエーションとラインステーションオーダー.....	75
ラインステーションオーダー.....	76
組立オーダーの順序化.....	77
製造におけるシリアル番号付品目.....	78
シリアル番号付品目を設定するには.....	78
完成状態構造.....	78
シリアル番号.....	79
シリアル番号付品目のマスク.....	79
製造オーダー処理時にシリアル番号を使用するには.....	80
製造におけるシリアル番号付品目の作業.....	80
シリアル番号の割当.....	81
組立部品引当の構築.....	85
組立オーダーを更新および凍結.....	87
ラインステーションオーダーの開始と完了.....	89
在庫での組立品目の受入.....	90
組立品目の在庫チェック.....	90
組立管理 (ASC) モジュールにおける仕掛品振替.....	91
仕掛品振替の実行.....	92
組立部品と時間のバックフラッシュ.....	93
組立オーダーのクローズ.....	93
組立ラインのクローズ.....	95
組立後作業.....	97

手順.....	97
販売オーダーラインの処理.....	97
第9章 有効化構成.....	99
設計データ管理 (EDM) における有効化構成.....	99
設計データの仕上げ.....	99
有効化構成を設定するには.....	100
この後の手順.....	100
第10章 構成品目の調達.....	101
「組立管理」-「マスタデータの設定」での構成品目の調達.....	101
「組立管理」-「部品表の設定」での構成品目の調達.....	102
「一般部品表」-「製品構成」.....	102
製品バリエーション構造.....	103
「製品バリエーション」-「購買構成可能品目」.....	104
バリエーションの比較.....	104
バリエーション番号とオプションリスト ID.....	104
製品バリエーション購買価格構造.....	105
第11章 コンセプト.....	107
組立管理.....	107
パフォーマンスについての注意.....	107
組立オーダーの削除.....	108
組立オーダーの削除 - 重要なポイント.....	108
組立品目.....	109
制約.....	109
品目タイプ一般および製造.....	109
組立品目と FAS 品目.....	109
組立オーダーの原価計算.....	110
「組立管理」-「部品表の設定」での構成品目の調達.....	112
「一般部品表」-「製品構成」.....	112
製品バリエーション構造.....	113
製品構成(PCF).....	114
パフォーマンスについての注意.....	114
製品構成 (PCF) の手順.....	114
パラメータセッション.....	115

製品モデルの定義方法.....	117
プロセストリガ定義 (tiasl8100m000).....	118
マスクの定義.....	121
マスクの定義と使用.....	121
変換テーブルの定義.....	121
倉庫管理での製品バリエーション.....	122
LN でのサポート.....	122
前提条件.....	123
引当バッファ.....	124
出庫勧告の作成.....	124
調整および循環棚卸オーダーライン.....	124
組立のバックフラッシュ.....	125
付録A 用語集.....	127
索引	

文書情報

この文書では、工程で FAS 品目を製造するプロセスを管理するオプションの概要を説明します。FAS 品目の製造を管理する手順と機能、オプション、工程について説明します。

対象者

本書は以下のようなユーザを対象としています。

- 組立管理のデータとプロセスを設定するユーザ
- 組立管理プロセスを実行および監視するユーザ

導入コンサルタント、製品設計者、サポート専門家などが対象となります。

前提となる知識

LN の次のトピックに関する知識が必要です。

- 製造
- 共通情報
- 工程管理
- 企業計画
- オーダ管理
- 倉庫管理

本書の概要

本書では、組立管理機能について簡単に説明します。また、組立管理の概念をもとにマスターデータの設定を説明し、エンドツーエンドの業務フローを提供しています。

本書の使い方

本書は、オンラインヘルプトピックから作成されたものです。次の例のように、マニュアル内のその他のセクションへの参照が示されています。

詳しくは、「概要」を参照してください。参照先のセクションを見つけるには、目次を参照するか、文書の最後にある索引を使用してください。

本書の巻末には、用語集が用意されています。用語集で説明されている用語は、次のように表示されます。

共通情報で、住所を取引先にリンクできます。

本書をオンラインで表示した場合、このような用語をクリックすると、本書の巻末にある用語集の定義に移動できます。

コメント

弊社は常に文書の見直しや改善を行っていますが、この文書に関するご意見、ご要望などありましたら、documentation@infor.com にご連絡ください。

送信の際には文書番号およびタイトルを明記してください。情報が具体的であるほど迅速な対応が可能です。

Infor へのお問い合わせ

Infor 製品に関するお問い合わせは、Infor Xtreme Support ポータル www.infor.com/inforxtreme をご利用ください。

製品リリースに関する更新情報は、この Web サイトに掲載いたします。このサイトを定期的にご確認ください。

Infor ドキュメントに関するご質問・ご意見は、documentation@infor.com までご連絡くださいますようお願いいたします。

概要

多くの製品は、組立ライン指向のフロー生産環境で生産されます。これらの環境には、生産量が多いことと、多くの異なる構成を生産する複雑さという特徴があります。

このような環境にある企業 (自動車製造業者など) には、システム間接費をあまりかけずに、毎日多数のオーダーを構成、スケジュール、実行、および管理可能な製造実行システムが必要です。

このような環境をサポートするには、組立管理 (ASC) モジュールを使用できます。このモジュールには、組立ラインで組立オーダーを計画、スケジュール、および実行するための機能が備わっています。

組立管理モジュールの利点

組立管理の概要

組立管理 (ASC) モジュールでは、組立オーダーをスケジュールし管理できます。組立管理は大量環境および少量環境で使用できます。要件に基づいて、導入時にラインステーションまたはオーダー基準処理から選択することができます。

次の機能を用いることによって、システムパフォーマンスが高まり、データストレージ容量は削減されます。

- ラインステーションベースの取引処理 - 期間別取引が処理されます。
- ラインステーションバリエーション - オーダーは個々にではなく共通バリエーション別に保管されます。

組立管理の機能は、大まかに次のセクションに分類できます。

- 順序化
組立オーダーは組立管理で再混成およびスケジュールできます。
- 差立
資材所要をジョブショップまたは発注先へ発送して、作業指示書を出力することができます。これらのプロセスの多くは、プロセストリガによって実行されます。
- モニタリング
リアルタイム活動を使用して組立処理を続行するために、LN にイベントをレポートします。

- 原価計算
ほとんどの財務計算は、組立管理の範囲外で実行されます。原価構成要素は、詳細レベルまたは総計レベル、あるいはその 2 つを組み合わせたレベルで定義されます。

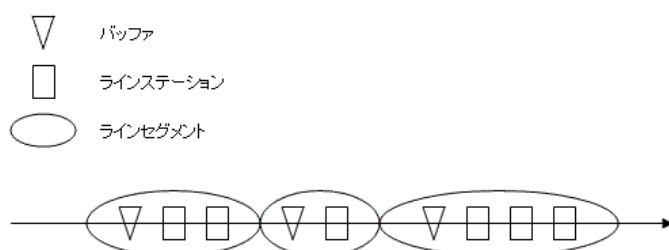
組立管理 (ASC) モジュールは次の概念をサポートします。

- 最適化
オーダーを組み立てる順序の最適化です。
- さまざまなサイクル時間
サイクル時間と呼ばれるさまざまなライン速度で稼働する組立ラインのさまざまなシフトです。詳細は、次の情報を参照してください: [サイクル時間](#)
- 部分凍結
品目の組立がすでに開始されていても、オーダー済の品目の仕様を変更することができます。詳細は、次の情報を参照してください: [凍結](#)
- 複数会社およびマルチサイト
今日の企業は [マルチサイト](#) による組立構造を利用して、これらが国境を越えることもめずらしくありません。組立管理ソリューションは、マルチサイト環境の組立プロセスをサポートします。
- プロセストリガのワークフローの使用によるマニュアル入力削減
製品の組立は、情報システムを補助的に利用して、最適な方法で進行する必要があります。フローを優先する組立環境では、高い精度で進捗を予測できます。組立管理モジュールで必要となるユーザ入力は最小限です。予想可能なタスクは、プロセストリガを使用して自動化されています。これによって、付加価値が生まれないタスクが減少し、効率性が高くなります。
- バーコード技術
バーコードを使用した情報の出力と読取、マニュアル入力削減によって、効率性と正確性が向上します。
- ジャストインタイム手法
[JIT 品目](#) では、組立ラインでの資材の需要と供給が、直前の状態と同期します。LN 組立管理では、幅広い供給方法と供給の最適化方法によって、JIT 手法がサポートされています。
- 外部発注先との協働
LN 組立管理では、外部発注先による商品の納入をサポートします。つまり、組立ラインに直接、正確な時刻に、正確な場所へ、正確な順序 ([ライン順序での供給](#)) で、購買スケジュールと EDI を使用して納入されます。
- 効率的な原価計算手法
ラインステーションに基づく原価計算、オーダーごとではなくラインステーションまたはラインのセグメントごとの時間および資材のバックフラッシュによって、システムの負荷が減少し、パフォーマンスが向上します。詳細は、次の情報を参照してください: [組立オーダーの原価計算 \(ページ 110\)](#)
- 大量
組立環境では、大量の複雑な構成と関連する実行オーダーを扱うことがよくあります。LN 組立管理 (ページ 107) ソリューションは、機能上およびパフォーマンス上の観点から大量組立環境をサポートします。
- 販売アフターサービス
すべての完成品および組立部品に、VIN 番号などの一意のシリアル番号を生成できます。法律で定められた既存の標準形式をサポートしています。ライフサイクル管理のプロセスをサポートするために、製品が組み立てられると、完成状態の情報が収集されます。

組立ライン

組立ラインは、最終組立計画 (FAS) 品目を生産する一連のラインステーションです。組立ラインは、一連のラインセグメントから構成されます。セグメントは、バッファと次のバッファまでの1つまたは複数のラインステーションから構成されます。あるラインステーションから他のラインステーションへ品目を渡したり、各ラインステーションで作業を行ったりすることで、品目を生産します。

組立ライン



ラインごとに、品目の組立を行うことができます。ただし、品目がロールオフするラインはロールオフラインとみなすことができます。ラインには、組立ラインのさまざまなステーション/作業のグループを表す、さまざまなセグメントが含まれます。ラインステーションおよび作業のグループ化の利点は、シーケンスエンジンを使用してラインセグメントごとに最適な順序を作成できることです。たとえば、各セグメントには、最適な順序の作成に使用可能な特定の特徴/オプションを付けることができます。

ライン構造には、部分組立品の組立または予備部品の製造が行われる供給組立ラインも含まれています。この組立ラインは、メイン組立ラインに部分組立品と予備部品を供給します。供給ラインでは、販売用の独立した製品も製造できます。メイン組立ラインと供給組立ラインは、同じロジスティック会社に置くことも、異なるロジスティック会社に置くこともできます。財務会社はロジスティック会社と同じです。

以下では、基本組立管理の概念について説明します。

- ラインセグメント: 2つのバッファ間の組立ラインにある連続した組立ラインワークセンタ。最初のバッファはセグメントの先頭で、次のバッファは次のセグメントの最初の部分になります。

- ステーションタイプ: ステーションは、次のいずれかのタイプになります。
 - ラインステーション: 組立ラインの一部であるワークセンタ。ラインステーションは、FAS 品目の生産で使用されます。1 つのラインステーションには複数の位置を保持することができ、これにより 1 つのラインステーションに複数の品目を存在させることができます。
 - バッファ: 何の作業も行われておらず、次のワークステーションへのオーダーの入力を待機している組立ラインワークステーション。バッファを使用して、ラインセグメント間で製品の順序を変更できます。バッファのタイプは以下のとおりです。
 - バッファ (FIFO)
 - バッファ (ランダムアクセス)バッファは、ラインセグメント間で製品の順序を変更するために使用します。

注意

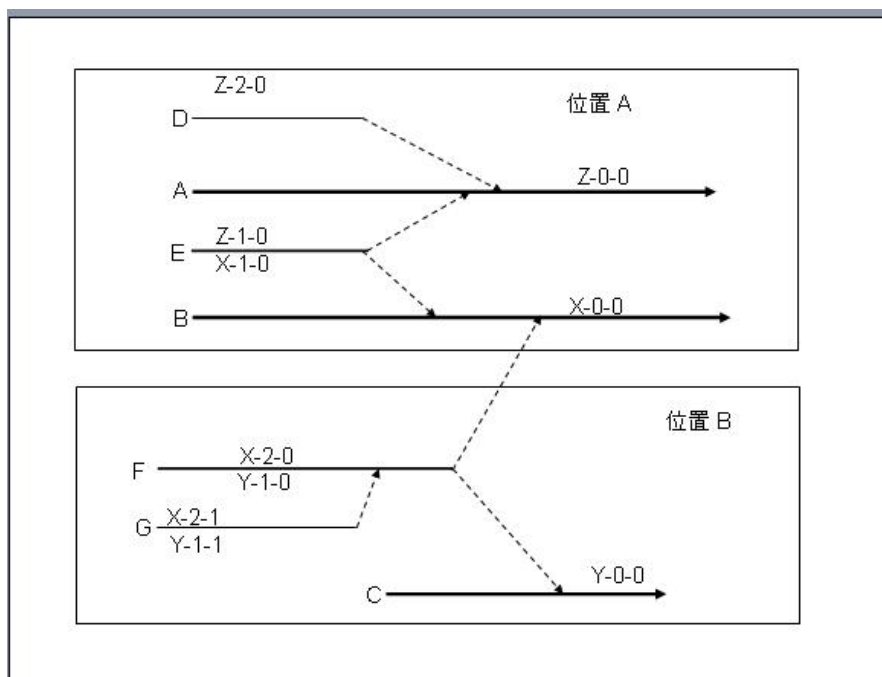
- ステーションタイプは、ワークセンタ (tirou0101m000) セッションでラインステーションまたはバッファとして定義できます。
- このバッファは、順序付けの目的でのみ使用されます。
- ラインセグメントは、常にバッファで始まる必要があります。

供給ラインを複数の親ラインへリンク (拡散組立ライン構造)

現在のビジネスシナリオでは、相手先ブランド製造業者 (OEM) がますます世界的規模で事業を展開し始めています。これは、完成品の組み立ては 1 か所の地理的な場所で行われるが、その部品の組み立ては 1 か所または数か所の地理的な場所で行われる可能性があることを意味しています。部品は、組み立てられた後、完成品の最終組み立てが行われる別の場所へ転送されます。この要件をモデル化するために、拡散組立ライン構造を設定できます。拡散組立ライン構造では、1 つの組立ラインを複数の組立ラインへリンクできます。

例

拡散組立ライン構造では、下図でモデル化したように、1 つの供給ラインが複数のメイン組立ラインにリンクされています。この例では、供給ライン E は、メインライン A および B にリンクされています。供給ライン F は、メインライン B および C にリンクされています。供給ライン F は、メインライン B とは異なる地理的な地域にあります。



注意

ラインは、異なる地理的な場所に物理的に存在しますが、論理的には 1 つの組立ライン構造にリンクされています。

重要

マルチサイトシナリオと単一サイトシナリオの両方の拡散組立ラインをモデル化できます。マルチサイト組立シナリオでは、マスタ会社で拡散組立ライン構造を定義し、その構造をその他の会社複製できます。

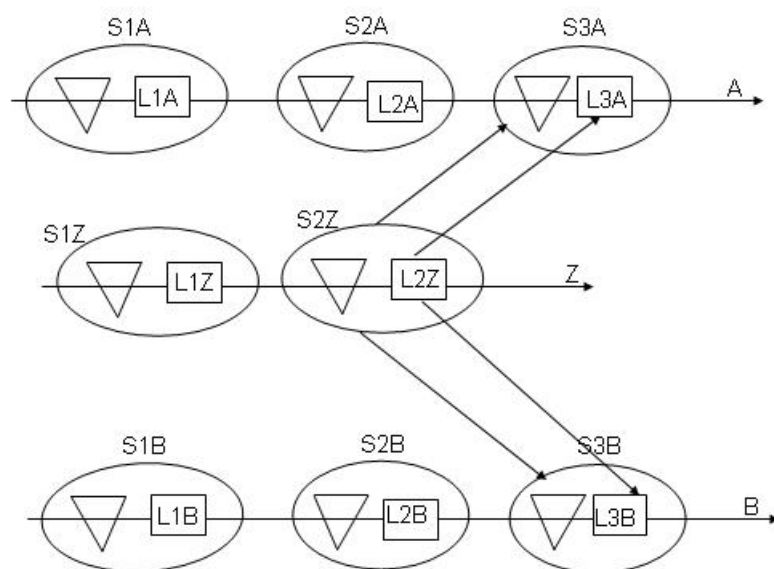
供給ラインを複数の親ラインへリンク

次の 2 つのレベルで供給ラインを親ラインへリンクする必要があります。

1. ラインセグメント
2. ラインステーション

例

供給ラインが 2 つの異なる親ラインにリンクしている拡散供給ライン構造の例を次に示します。



メインライン A および B にリンクしている供給ライン z

凡例

A	第 1 メイン親ライン (<u>メイン組立ライン</u>)
B	第 2 メイン親ライン
Z	メインライン A および B の <u>供給ライン</u>
S1A から S3A	メインライン A の連続するラインセグメント
L1A から L3A	メインライン A の連続するラインステーション
S1Z から S2Z	供給ライン Z の連続するラインセグメント
L1Z から L2Z	供給ライン Z の連続する <u>ラインステーション</u>
S1B から S3B	メインライン B の連続するラインセグメント
L1B から L3B	メインライン B の連続するラインステーション
逆三角形	バッファ

[ラインセグメント]

ラインセグメントレベルで、供給ラインの最後のラインセグメントを異なる親ラインにあるラインセグメントにリンクできます。

上記の例では、供給ライン Z の最後のラインセグメント (S2Z) を、メインライン A のラインセグメント S3A とメイン組立ライン B のラインセグメント S3B の両方にリンクできます。

ラインセグメント	次のラインセグメント
セグメント S1Z	セグメント S2Z
セグメント S2Z	セグメント S3A
セグメント S2Z	セグメント S3B

注意

- ラインセグメントは、同じ組立ラインの複数のラインセグメントにリンクすることはできません。上記の例では、供給ライン Z のセグメント S2Z を、メインライン A のセグメント S2A と S3A の両方にリンクすることはできません。
- 供給ラインの最後のラインセグメントのみが、異なるラインにある複数の次のセグメントにリンクすることができます。上記の例では、供給ライン Z のセグメント S2Z のみを、メインライン A のセグメント S3A とメインライン B の S3B にリンクすることができます。

[ラインステーション]

ラインステーションレベルでは、供給ラインの最後のステーションを、異なる親ラインにあるラインステーションにリンクできます。

上記の例では、供給ライン Z の最後のラインステーション L2Z を、メインライン A のラインステーション L3A とメインライン B のラインステーション L3B の両方にリンクできます。

ステーション	次のステーション
セグメント S2Z のバッファ	ステーション L2Z
ステーション L2Z	メインライン A のステーション L3A
ステーション L2Z	メインライン B のステーション L3B

注意

- ラインステーションは、同じ組立ラインの複数のラインステーションにリンクすることはできません。上記の例では、供給ライン Z のラインステーション L2Z を、メインライン A のステーション L2A と L3A の両方にリンクすることはできません。
- 供給ラインの最後のラインステーションのみが、次の複数のラインステーションにリンクすることができます。上記の例では、供給ライン Z のラインステーション L2Z のみをメインライン A のラインステーション L3A とメインライン B のラインステーション L3B にリンクさせることができます。

供給ラインを複数の供給ラインへリンク

次のタイプの供給ライン構造を持つ組立ラインのネットワークをモデル化することができます。

- 収束: 1つの組立ライン (供給ラインとして機能するものなど) を、供給ラインまたはメインラインのいずれか 1つの組立ラインにのみリンクできます。
- 拡散: 1つの組立ラインをいくつかの異なる組立ラインにリンクできます。例: いくつかの異なるメイン組立ラインにリンクされた 1つの供給ライン

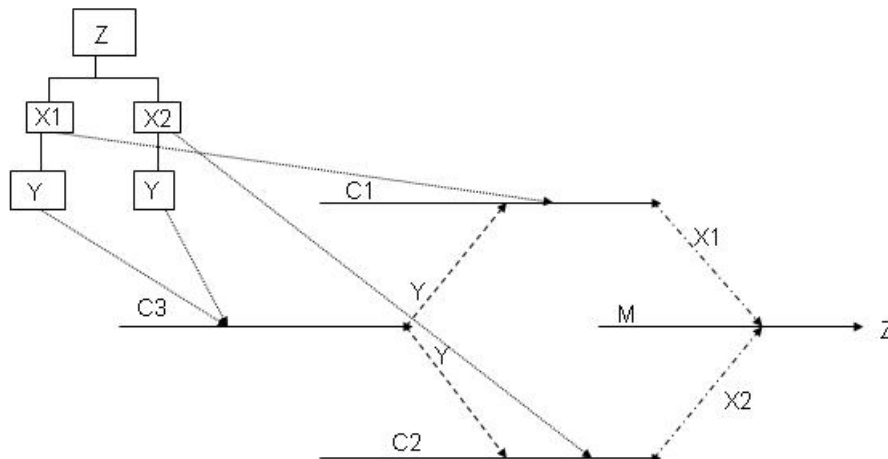
注意

並列組立作業手順を持つ組立ライン構造をモデル化することはできません。

品目の構成中に、ユーザが製品モデルを選択したとき、製品モデルの部分組立品の工順が組立済主品目 (組立済完成品は、たとえば、2つの異なる組立ラインにより供給される部品 X1 または 部品 X2 のいずれかを使用できる) の構成に基づき決定される場合、組立ラインが並列にモデル化された組立ラインネットワークモデルを定義できます。次に、構成後に、工順が決定されたときに、選択された工順に、並列にモデル化された組立ラインが含まれていないことを判断するためにチェックが実行されます。並列にモデル化された組立ラインが見つかった場合、システムは特定の組立構造を生成できないことを示します。その結果、その特定の構成を構築することができません。

例

この例では、組立済完成品 Z は、異なる組立ラインによって供給された半組立品 X1 か X2 のいずれかを含む必要があります。



並列組立作業手順- 品目の構成中にのみ実行可能

凡例

Z	主要構成済完成品 (主品目)
X1/X2	部分組立品
Y	部品 Y は、X1 または X2 の製造に必要です。
C3	Y を C1 および C2 へ供給するメイン供給ライン
C1	メインライン M に納入される品目 X1 の供給ライン
C2	メインライン M に納入される品目 X2 の供給ライン
M	構成済完成品 Z を製造するメイン組立ライン

上記の図は、2つのラインが並列にモデル化された組立ライン構造を表しています。組立済主品目 Z の選択された構成 (Z が X1 または X2 のいずれを含むか) に基づき、供給ライン C1 または C2 のいずれかが組立ラインネットワークモデルに含まれます。ラインが並列にモデル化されている場合、複数のラインを選択できません。

- 主品目 Z の構成中にオプション X1 を選択した場合、組立ライン C2 が除外されます。工順には、品目 Y をライン C1 に供給するメイン供給ライン C3 が含まれています。供給ライン C1 は、品目 Y を使用して、メインライン M に供給される部分組立品 X1 を製造します。M は、完成品 Z のロールオフラインです。この工順には、並列組立ラインが含まれていません。
- 主品目 Z の構成中にオプション X2 を選択した場合、組立ライン C1 が除外されます。工順には、品目 Y をライン C2 に供給するメイン供給ライン C3 が含まれています。供給ライン C2 は、品目 Y を使用して、メインライン M に供給される部分組立品 X2 を製造します。M は、主品目 Z のロールオフラインです。この工順には、並列組立ラインが含まれていません。

重要

システムで供給ラインを包含したり除外したりすることができるのは、組立ライン (tiasl1530m000) セッションで供給ラインに関して [構成依存] チェックボックスがオンになっている場合に限りです。詳細は、次の情報を参照してください: 組立ラインの選択 - [構成依存] パラメータ (ページ 22)

拡散構造と「組立オーダ」- 一意のリンク

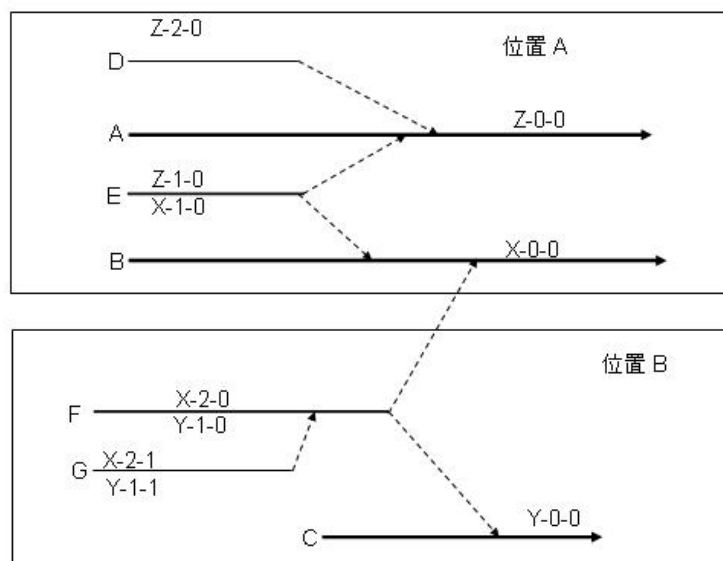
拡散供給ライン構造により供給ラインを複数の親ラインにリンクできます。ただし、供給ラインの組立オーダは、特定の時点で親ラインの単一の組立オーダを参照する必要があります。供給ラインは、品目を異なる親ラインに供給できますが、一意の参照リンクは供給ラインの組立オーダと親ラインの組立オーダ間でメンテナンスされます。

注意

供給ラインの単一の組立オーダは、異なる親ラインの複数の組立オーダを参照できません。

例

組立オーダ番号に関する図を参照してください。



組立ライン	組立オーダ	親組立オーダ
A	Z-0-0	<なし>
B		
C		
D	Z-2-0	Z-0-0
E	Z-1-0	Z-0-0
F		
G		

組立ライン	組立オーダ	親組立オーダ
A		
B	X -0-0	<なし>
C		
D		
E	X -1-0	X -0-0
F	X -2-0	X -0-0
G	X -2-1	X -2-0

組立ライン	組立オーダ	親組立オーダ
A		
B		
C	Y -0-0	<なし>
D		

E		
F	Y -1-0	Y -0-0
G	Y -1-1	Y -1-0

組立ラインの選択 - 構成依存パラメータ

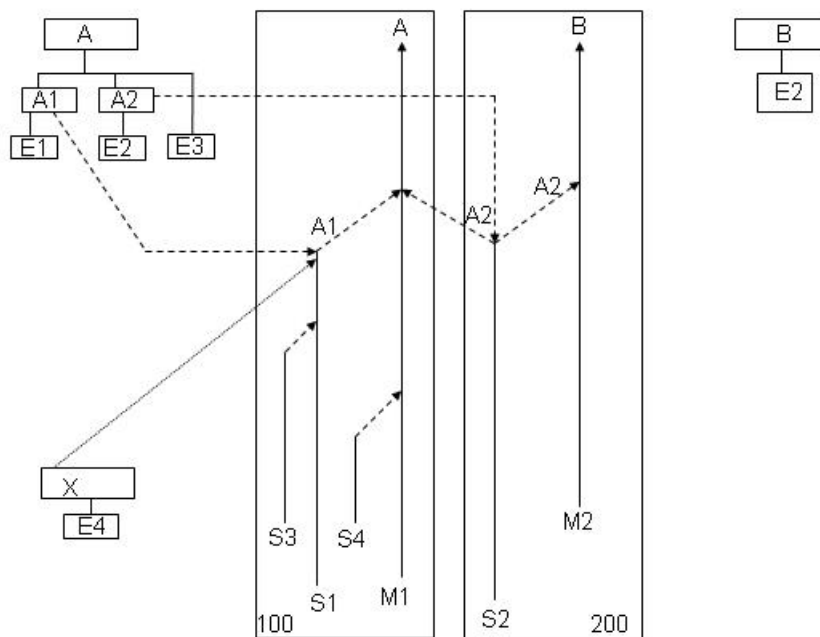
主品目または完成品の組立に供給ラインのサブセットを使用できます。有効に、組立ラインネットワーク構造から使用されていない供給ラインを除外できます。より高い一般組立ライン構造の一部の組立ラインのサブセットを通じて、構成済完成品の組立の経路を選択できます。工順は、構成済主品目または完成品の製品構造に基づいています。

異なる供給ラインから供給された 2 つの部分組立品のいずれかを構成済完成品で利用できるシナリオでは、構成済主品目または完成品の製品構造に基づいて適切な経路または供給ラインが選択されます。

注意

組立ラインの選択されたサブセットにリンクされている作業および資材は、組立オーダーデータに含まれています。除外された組立ラインにリンクされた作業および資材は、組立オーダーデータには含まれません。

例



凡例

- A 品目 A1 または 品目 A2 のいずれかを含むことのできる品目 A。M1 で生産される。
- A1 ライン S1 により製造される品目 A1
- A2 ライン S2 により製造される品目 A2
- E1 設計モジュール番号 (1)
- E2 設計モジュール番号 (2)
- E3 設計モジュール番号 (3)
- M1 メインライン番号 (1)
- S4 メインライン M1 の供給ライン
- S1 オプション品目 A1 をメインライン M1 に供給する供給ライン
- S3 S1 の供給ライン
- X 品目 X はスペア部品です。ライン S1 によっても製造されます。
- E4 品目 X に関連する設計モジュール番号 (4)
- 100 会社番号 (100)
- S2 メインライン M1 および M2 にオプション品目 A2 を供給する供給ライン
- M2 メインライン番号 (2)
- 200 会社番号 (200)
- B A2 を含む品目 B。M2 で生産される。

この例では、一般製品構造に基づき、品目 A を構成する場合、品目 A1 または 品目 A2 のいずれかが品目 A の製品構造の一部になることができます。品目 A の製品バリエーション内に品目 A1 と 品目 A2 の両方を含めることはできません。これは、供給ライン S1 (その下位レベルのすべての供給ラインを含む) または供給ライン S2 (その下位レベルのすべての供給ラインを含む) のいずれかが構成品目 A の組立オーダーデータの一部になる場合があることを意味します。

品目 B または 品目 X の組立の場合、一般製品構造が固定組立ラインモデルを示しているので供給ラインを選択する必要はありません。このため、品目 B または品目 X の構成とは無関係に、組立構造のすべての組立ラインが含まれ、品目 B または 品目 X の生産に利用されます。

注意

- 品目 B は、品目 A の一般製品構造の一部ではありません。同様に、品目 A は、品目 B の一般製品構造の一部ではありません。
- 品目 X は、品目 A または 品目 B の一般製品構造のいずれにも属していません。同様に、品目 A または品目 B は、品目 X の一般製品構造に属していません。

組立ラインのモデリング

構成済完成品の製造構造に基づき、適切な供給ラインがシステムにより選択されます。この例では、構成済完成品 A は、品目 A1 または品目 A2 のいずれかを含むことができます。これは、供給ライン S1 または S2 のいずれかを選択できることを意味します。

重要

供給ラインは、組立ライン (tiasl1530m000) セッションの [構成依存] チェックボックスがオンの場合にのみ選択できます。

注意

組立ラインが組立モデルのロールオフラインの場合、ロールオフラインは組立オーダーデータから除外できないので、[構成依存] パラメータは考慮されません。

重要

ライン状況が [実現] の組立ラインの [構成依存] パラメータを修正する場合、ライン状況は [修正] に再設定されないため既存の組立オーダーは影響を受けません。パラメータの変更は、修正された、または新規に作成された製品バリエーションまたは製品構造の組立ライン構造の生成に影響します。

以下は、この例の品目 A 供給ラインに関する [構成依存] パラメータの設定についてです。

組立ライン	[構成依存] の設定
M1	No (構成可能品目 A のロールオフライン)
M2	No (構成可能品目 B のロールオフライン)
S1	Yes (品目 A では、S1 はオプションラインです。) (品目 X では、除外できないロールオフラインです。)
S2	Yes (品目 A では、S2 はオプションラインです。) (品目 B では、除外できない固定ラインです。)
S3	No (S1 に依存する。S1 が包含または除外されると、S3 は自動的に包含または除外されます。)
S4	No (構成可能品目 A の固定ライン)

製品構造と供給ライン

製品構造定義の一部として、組立ラインの除外は [構成依存] パラメータだけでなく次の要素にも基づいて行われます。

- 関係は、供給ラインで組み立てられた品目と供給ライン間に定義する必要があります。
- 供給ラインで組み立てられた品目は、組み立てられた完成品の一般製品構造で定義される必要があります。

注意

構成可能品目 - 組立ライン (tiapl2500m000) セッションを使用すると、供給ラインで組み立てられた品目と供給ライン間で関係を定義できます。

構成可能品目 A の一般製品構造に関して、この例では、次の関係を定義する必要があります。

構成可能品目	組立ライン
品目 A	M1
品目 A1	S1
品目 A2	S2

この例では、供給ラインの選択は構成可能品目 B および X に適用されませんが、これらの品目の組立オーダーデータを正確に決定するために、次の関係を定義する必要があります。

構成可能品目	組立ライン
品目 B	M2
品目 X	S1

複数の親ラインを持つ供給ラインの同期

拡散供給ライン構造に対して、複数の親ラインを同じ供給ラインと同期させることができます。このようなシナリオでは、供給ラインが構成済完成品を組み立てる必要がある組立ラインモデルの一部であるとシステムが決定した後にのみ、各組立オーダーに対して、供給ラインを親ラインと同期させる必要があります。システムは、[構成依存] パラメータに基づいて供給ラインの包含を決定します。

親ラインの組立オーダー順序が生成された後に、親ラインセグメントの順序を供給ラインの最後のセグメントにリンクされた順序と同期させる必要があります。親ラインセグメントが複数の供給ラインにリンクされている場合、親ラインセグメントの順序は、その親ラインセグメントに供給する各供給ラインの最後のセグメントの順序と同期させる必要があります。

親ラインは、供給ラインの組立オーダーの順序を固定するために供給ラインと同期します。この同期の結果、親ラインに接続された供給ラインの最終ラインセグメントの最終ラインステーションのラインステーションオーダー (LSO) の終了日は、親ラインのリンクされたラインステーションの LSO の開始日に設定されます。

このため、複数の親ラインが単一の供給ラインと同期するシナリオでは、「先着順」の概念で供給ラインの組立オーダーの固定位置が決定されます。この固定した順序は、後のステージで別の親ラインに再度順序付が行われる場合でも変更できません。

別の親ラインが順序付けられ、同じ供給ラインと同期をとるとき、組立オーダーの以前の固定位置は変更されません。同期化処理では、親ラインのリンクされたラインステーションで、組立オーダーをラインステーションオーダーの開始日にできるだけ近い位置に固定する処理が行われます。

位置の検索対象は 30 日までに制限されます組立オーダーをラインステーションのラインステーションオーダーの所要日に最も近い位置に固定できない場合、システムは、組立オーダーを固定するために使用可能な位置の検索対象を開始日の 30 日前までの過去の日付に設定します。オーダーを 30 日以内に固定できない場合、組立オーダーは所要日を超えた将来の日付で使用可能な位置で固定されます。同期化が正常に完了していないことを示すメッセージが表示されます。

親ラインに再度順序付が行われるときに、この親ラインに関連する供給ラインの固定組立オーダーは削除されます。親ラインに再度順序付が行われた後で供給ラインを同期させるときに、オーダーを再度挿入する必要があります。供給ラインで使用可能な位置が再度検索されます。その他の親ラインに関連する、供給ラインのすべてのその他の固定組立オーダーは、影響を受けません。

供給ラインのリンクされた最終ラインセグメントの固定組立オーダー順序は、次の事項を実行する必要があります。

- 供給ラインの組立オーダーが、確実に期日どおりに納入されるようにする
- 組立オーダーが、定義された順序で親ラインのラインステーションに確実に納入されるようにする

リンクされた組立ラインの輸送時間

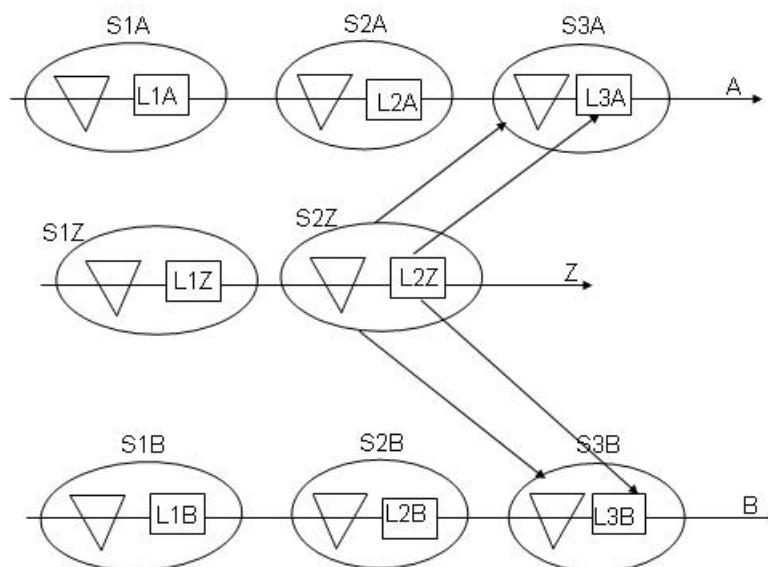
複数の親ラインにリンクされた供給ラインは、同じ地理的場所に親ラインとして物理的に存在するか、異なる地理的地域にあります。供給ラインが異なる地理的地域にある場合、組立オーダの計画時に、組立済構成要素を親ラインへ輸送する時間を考慮する必要があります。

注意

供給ラインと親ライン間で組立済構成要素を供給する輸送時間は、マルチサイト組立シナリオと単一サイト組立シナリオで定義する必要があります。組立ラインは、組立ラインネットワーク構造に論理的にリンクされる必要があります。

例

2つの異なる親組立ラインにリンクされた供給ラインの例を次に示します。



メインライン A および B にリンクしている供給ライン z

凡例

A	第 1 メイン親ライン
B	第 2 メイン親ライン
Z	メインライン A および B の供給ライン
S1A から S3A	メインライン A の連続するラインセグメント
L1A から L3A	メインライン A の連続するラインステーション
S1Z から S2Z	供給ライン Z の連続するラインセグメント
L1Z から L2Z	供給ライン Z の連続するラインステーション
S1B から S3B	メインライン B の連続するラインセグメント
L1B から L3B	メインライン B の連続するラインステーション
逆三角形	バッファ

輸送時間は次の住所に基づいて計算されます。

- 供給ラインのラインステーションの住所
- 親ラインのラインステーションの住所

輸送時間を計算するには、供給ラインの最終ラインセグメントの最終ラインステーションを親組立ラインのラインステーションにリンクさせる必要があります。上記の例では、最終ラインセグメント S2Z の最終ラインステーション L2Z をメインライン A の L3A やメインライン B の L3B にリンクすることができます。

輸送時間を計算するには、リンクされたラインステーションの住所を定義して、輸送の距離テーブルを使用する必要があります。

注意

複数の供給ラインが親組立ラインの同じラインステーションにリンクされている場合、供給ラインと親ラインの各組み合わせは、それぞれ特定の輸送時間を持つことができます。

重要

輸送時間は、供給ラインの最終ラインセグメントの最終ラインステーションに関連するラインステーションオーダにのみ表示されます。

輸送時間は、次の処理で考慮されます。

- 組立オーダの生成: 組立オーダが生成されるとき、ラインステーションオーダ (LSO) も生成されます。供給ラインの最終ラインステーションに関連するラインステーションオーダの [計画輸送終了日] は、組立オーダの開始日に設定されます。[輸送時間] はゼロに設定されます。
- [組立オーダ状況] が [計画] のラインステーションオーダのオフセット: ラインステーションオーダのオフセットは、輸送時間と定義されたラインセグメントのリードタイムオフセットに基づきます。供給ラインの最終ラインステーションに関連するラインステーションオーダの [計画輸送終了日] は、ラインステーションオーダの終了日に設定されます。[輸送時間] フィールドの値はゼロに設定されます。
[組立オーダ状況] が [順序付] のラインステーションオーダのオフセット: 供給ラインのラインステーションオーダの開始時間と終了日を決定するため、供給ラインのラインステーションオーダのオフセットは輸送時間を基準にしています。供給ラインの最終ラインセグメントの最終ラインステーションオーダの [計画輸送終了日] は、親ラインのリンクされたラインステーションオーダの [予定開始時間] に設定されます。[輸送時間] は次の公式を用いて計算されます。

$$[\text{予定終了時間}] - [\text{計画輸送終了日}]$$

輸送時間の計算時に、供給ラインの最終ラインセグメントの最終ラインステーションの値が考慮されます。

- ライン順序: 輸送時間は、状況が [順序付] である組立オーダの供給ラインの同期化処理時に考慮されます。供給ラインの最終ラインセグメントのラインステーションオーダの終了日を決定するために、親ラインのラインステーションのラインステーションオーダ (LSO)の開始時間は、輸送時間にオフセットされます。マルチサイト組立モデルの場合、最終ラインステーションオーダのこの終了日は、供給ラインの組立オーダのオフライン日と同じになります。

- セグメントスケジュールの決定: 輸送時間は、セグメントスケジュールの計算時に考慮されます。輸送時間は、組立部品が必要な日付を計算するときに、ラインセグメントをオフセットするために使用されます。

パラメータ

パラメータの設定により、会社固有の条件に合わせてモジュールの機能を調整することができます。

導入済ソフトウェア構成要素

開始 マスタデータ > 企業モデル > 会社データ > 導入済ソフトウェア構成要素 (tccom0500m000).

目的のパラメータが有効になっていることを確認します。たとえば、次のチェックボックスをオンにすることができます。

- [条件]: このモジュールの使用は任意です。条件を使用するには、このチェックボックスをオンにする必要があります。
- [組立計画 (APL)]: このモジュールの使用は必須です。組立計画モジュールは、製品バリエーションの組立を計画したり、組立管理で組立オーダーを生成したりする場合に使用します。
- [組立 (APL/ASC/ASL)]: このモジュールの使用は必須です。
- [製品コンフィギュレータ (PCF)]: このモジュールの使用は任意です。製品コンフィギュレータを使用するには、このチェックボックスをオンにする必要があります。

組立管理パラメータ

開始 製造 > 製造パラメータ > 組立管理パラメータ (tiasc0100m000).このセッションは、「組立管理」のパラメータを定義する場合に使用します。

注意

このセッションのパラメータを変更すると、「組立管理」モジュール全体で広範囲に影響が及ぶ場合があります。

番号グループおよびシリーズ

組立管理で使用される次の要素について、番号グループとシリーズを定義する必要があります。

- オーダ
- クラスタ化されたラインステーションオーダ
- ラインステーションバリエーション

■ 参照番号

この 4 つの番号グループおよびシリーズはそれぞれ異なっている必要があります。番号グループ (tcmcs0151m000) セッションの製造専用の番号グループを選択する必要があります。

一般パラメータ

目的のパラメータを指定します。たとえば、[取引処理] パラメータは、次の目的に使用します。

- 会計取引を処理し、保管する
- 組立部品を引き当てる
- 時間および資材所要量をバックフラッシュする

[取引処理] フィールドを次の値に設定できます。

- [ラインステーション基準]
大量環境の場合にこのパラメータを選択します。各ラインステーションごとにラインステーションオーダのデータが合算され、1 日当たりのクラスタ化されたラインステーションオーダ (CLSO) が 1 つ形成されます。処理は総計 (ラインステーション) レベルで行われます。ラインステーション基準の取引処理を使用すると、期間ごとに製造結果が返されます。
この設定を使用できるのは、次の状況が発生した場合です。
 - オリジナルの組立オーダまで遡る必要がない
 - 原価が組立ラインに転記されている
 - 期間別および組立ライン別に結果が計算される
- [オーダ基準]
小量環境の場合にこのパラメータを選択します。組立オーダごとに計算を行うと、より具体的な情報が提供され、より多くのデータが生成されますが、その一方で組立オーダの数が多いと、パフォーマンス上の問題が発生することがあります。毎日、組立オーダごとにクラスタ化されたラインステーションオーダ (CLSO) が 1 つ作成されます。個々の組立オーダごとに、処理が行われます。オーダ基準の取引処理を使用すると、オーダごとに製造結果が返されます。

バケット定義

開始 製造 > 組立管理 > アプリケーション管理 > バケット (tiasl1501m000).

バケットは、計画とバックフラッシュに使用される時間の単位です。引当とバックフラッシュは、ラインステーションに基づく取引処理で各バケットのラインステーションごとに実行されます。つまり、1 つのバケット内のラインステーションオーダがすべて結合されます。これにより、オーダに基づく取引処理と比べて、取引の数が少なくなります。大きなバケットを使用した場合、取引の数が少なくなるので、パフォーマンスがさらに向上します。

1. 適切なメニューで [バケット定義] をクリックします。バケット定義 (tiasl1100m000) セッションが開始されます。このセッションでは、要件に基づいてバケットを定義できます。
2. バケット定義 (tiasl1100m000) セッションの適切なメニューで、[バケットの生成] をクリックします。
3. バケット (tiasl1501m000) セッションでバケットが正しく生成されているかどうかを確認します。

セグメントスケジュール

開始 製造 > 組立管理 > アプリケーション管理 > セグメントスケジュール (tiapl4500m000).このセッションは、セグメントスケジュールの計算と表示を行う場合に使用します。

セグメントスケジュールには、特定のラインセグメント内の作業に必要となる組立部品を工程倉庫に納入しなければならない日時を示します。ラインの各セグメントについて、オフライン期間の範囲が定義されます。期間ごとに、組立部品が必要となる日付がスケジュールされます。このため、要求オフライン日がこれらの期間のいずれかに入っている製品バリエーションごとに、その日に該当するセグメントで組立部品が必要となります。このスケジュールの利点は、組立部品の製品バリエーションおよびセグメントの要求オフライン日さえ分かれば、このスケジュールから組立部品所要を確認できる点にあります。

セグメントスケジュールは、特に遠い将来(つまり、引当タイムフェンス以降で需要タイムフェンスよりも前の期間)の組立部品所要の概略計画に使用されます。このスケジュールの対象となるのは、需要タイムフェンス (引当タイムフェンスを含む) の期間全体です。セグメントスケジュールがセグメントスケジュール (tiapl4500m000) セッションに表示されます。

組立の製品バリエーションを多重販売するには

組立品目の場合、2つのタイプの販売オーダーラインが存在します。完成品のタイプに応じて、両方のタイプの販売オーダーラインに別の組立計画を構成する必要があります。

これは、組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションの [同一構成の多重販売] チェックボックスの設定によって決まります。

- 単独販売
このチェックボックスがオフの場合、販売オーダーラインのオーダー数量には、固定値 1 が入っています。複数の完成品を販売するには、複数の販売オーダーラインを作成する必要があります。
- 多重販売
このチェックボックスがオンの場合、販売オーダーラインのオーダー数量を 2 以上にできます。

次の表はこれらの違いを示しています。

単独販売	多重販売
組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションの [同一構成の多重販売] チェックボックスがオフです。	組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションの [同一構成の多重販売] チェックボックスがオンです。
販売オーダーラインの数量は 1 に固定されます。販売オーダーライン (tdsls4101m000) セッションで、販売オーダーラインをメンテナンスする必要があります。	販売オーダーラインの数量は 2 以上になります。数量は整数で指定する必要があります。

完成品の品目タイプは [一般] または [製造] です。	在庫に格納することができる、品目タイプが [製造] の品目である必要があります。品目をこの品目タイプで保存するには、その品目を構成可能品目 - 組立ライン (tiapl2500m000) セッションで品目タイプ [一般] とリンクする必要があります。販売オーダー、製品バリエーション、および組立ライン間のリンクに関する情報を追跡するには、 <u>需要ペギング</u> を使用します。
各販売オーダーラインは 1 つの組立オーダーに対応します。	各販売オーダーラインは 1 つ以上の組立オーダーに対応します。すべての組立オーダーのオーダー数量は 1 です。
品目のシリアル番号を使用して、顧客に納入する完了品目を指定します。	品目の仕様を使用して、顧客に納入する完了品目を指定します。
製品バリエーション (組立) (tiapl3500m000) セッションの [組立状況] フィールドに、販売オーダーラインの製品バリエーションの組立オーダーの進捗が表示されます。	製品バリエーション (組立) (tiapl3500m000) セッションの [組立状況] フィールドの値は常に [オープン] になります。
製品バリエーション (組立) (tiapl3500m000) セッションに、関連する組立オーダーの要求オフライン日と計画オフライン日が表示されます。	組立オーダーの要求オフライン日や計画オフライン日は表示できません。製品バリエーションが複数の組立オーダーで同時に使用されている可能性があります。
製品バリエーションの参照タイプは [販売オーダー] です。	製品バリエーションの参照タイプは [標準バリエーション] です。
組立オーダー (tiasc2502m000) セッションに [需要オーダータイプ] が [販売オーダー] の組立オーダーの需要に関連する日付を表示できます。	複数用の組立オーダーには需要オーダー情報はありません。

注意

- [同一構成の多重販売] チェックボックスをオンにしても、すでに使用中の製品バリエーションは影響を受けません。
- 購買構成可能品目を含む製品バリエーションを構成できます。通常、これらの品目は、品目構造の一部である構成可能な部分組立品であり、他の組立部品と同様に組立リンクで在庫されます。

プロセス設計

プロセス設計は、完成品の組立プロセスを定義します。

プロセス設計には次のプロセスが含まれます。

- ラインステーションに対する作業の定義と割当
- 作業に対する平準化された組立部品のリンク
- 割当の定義とラインバランスの実行
- ラインセグメントに対するライン規則の定義と割当

バッファとラインステーション

バッファの作成には、ワークセンタ (tirou0101m000) セッションを使用できます。各ラインセグメントはバッファから開始します。バッファにあるオーダは処理を待機している状態で、別の順序で実行するように再スケジュールできます。

ラインステーションタイプはステーション - ラインセグメント (tiasl1551m000) セッションで定義できます。

組立ライン

組立ラインの作成には、組立ライン (tiasl1530m000) セッションを使用できます。

組立ラインにどのラインセグメントが属しているかは、組立ライン - ラインセグメント (tiasl1541m000) セッションで表示できます。組立ラインにどのラインステーションが属しているかは、ラインセグメント - ステーション (tiasl1550m000) セッションで表示できます。

ラインセグメント

製造 → 組立管理 → 組立ライン > ラインセグメント (tiasl1540m000) を開始します。

このセッションを使用してラインセグメントを定義します。ラインセグメントは常にバッファから開始します。ラインセグメントにはバッファを含めます。1つまたは複数のラインステーションの存在は任意ですが、通常は1つのラインセグメントに複数のラインステーションが含まれます。

このセッションを使用して、特定のラインセグメントの計画を担当する従業員(セグメント計画者)を表示または編集します。

組立ラインに対するラインセグメントのリンク

製造 → 組立管理 → 組立ライン > 組立ライン (tiasl1530m000) を開始します。

組立ラインに対してラインセグメントをリンクするには、次のステップを完了します。

1. メイン組立ラインを選択します。**適切なメニュー**で、組立ライン - ラインセグメント (tiasl1541m000) セッションを開始します。
2. ラインセグメントを正しい順序でメイン組立ラインにリンクします。

注意

供給ラインを親ラインにリンクするには、供給ラインの最後のラインセグメントを親ラインのラインセグメントにリンクします。供給ラインの最後のラインステーションは、親ラインの供給ラインステーションにリンクします。

ラインセグメントに対するステーションのリンク

製造 → 組立管理 → ラインセグメント > ラインセグメント (tiasl1540m000) を開始します。

ラインセグメントに対してステーションをリンクするには、次のステップを完了します。

1. ラインセグメントを選択し、**適切なメニュー**でステーションを選択します。ラインセグメント - ステーション (tiasl1550m000) セッションが開始されます。
2. セグメントについて定義されたバッファとラインステーションをラインセグメントにリンクします。

ラインセグメント - ステーション (tiasl1550m000) セッションを使用して、組立ラインセグメントのラインステーションおよびその相互の関係を表示または修正します。ラインセグメントに対して現在有効なステーションまたはすべてのステーションを表示できます。

ワークセンタ (tirou0101m000) セッションでラインステーションをリンクできます。特定の日付について、どのラインステーションがどのセグメントとリンクするかを定義するには、詳細セッションを使用できます。PFCを使用する場合は、コンフィギュレータのライン定義手順を使用し、特定の日付についてどのラインステーションがどのセグメントとリンクするかを定義します。

注意

ラインステーションの順序は、現在のラインセグメントのバッファから開始しますが、次のラインセグメントに関するバッファで終了します。

供給ラインの最終ラインセグメントの最終ラインステーションは、メイン組立ラインのラインステーションの一部となるラインステーションにリンクできます。このリンクでは、供給ラインの組立品目がメイン組立ラインのどのラインステーションに供給されるか指定します。

組立ライン割当の定義

製造 → 組立管理 → 組立ライン > 組立ライン (tiasl1530m000) を開始します。

割当はプロセスの特徴を定義するために使用されます。組立ライン割当の定義は、組立プロセスがボトルネックなしで進行するように、作業と資源 (オペレータと機械) を組立ラインとリンクさせるプロセスとなります。この関係セットは割当といいます。サイクル時間は各割当について定義されます。サイクル時間はライン速度を示し、ラインのサイクル時間としても知られています。割当は、日付で有効にできます。

プロセス特徴

割当を使用していくつかのプロセス特徴が定義できます。組立ライン全体に適用可能なプロセス特徴は、ラインレベルの割当を対象に定義されます。ラインステーションに適用されるプロセス特徴は、各ラインステーションに対して割当を作成することで定義します。すべてのラインステーション割当はラインレベルの割当にリンクされます。ラインレベルの割当が有効になると、これにリンクするラインステーション割当がすべて有効化されます。

割当は組立ラインに定義します。割当ごとに、平均サイクル時間および非平均サイクル時間、ならびに割当が有効になる期間を指定します。割当が有効となる期間を定義するには、割当の [発効日] と [失効日] を指定します。

- ラインに適用される平均サイクル時間割当: 平均割当は、その日付の非平均割当のサイクル時間に基づく平均サイクル時間を指定および使用します。組立管理モジュールでは計画に平均割当が使用されます。計画は、サイクル時間、カレンダー、利用率タイプに基づきます。平均割当は 1 日間有効です。
- ラインステーションに適用される非平均サイクル時間割当: 非平均割当は、1 日の中の特定の時間に基づきます。非平均ラインレベル割当は、ラインステーションレベルのみにリンクされます。

注意

- 平均サイクル時間は算術平均ではなく、丸一日にわたって非平均サイクル時間に対して適切な平均とみなされる値です。
- それぞれの日付は、平均割当と非平均割当によって完全にカバーされている必要があります。このため、たとえ作業が行われない時間帯があっても、それぞれの時間帯について非平均割当が有効になるようにしてください。平均割当は丸一日にわたって自動的に適用されます。カレンダーから稼働日の作業時間を取り込みます。
- 非平均割当は、オーダーの内容を定義するために使用します。生成済 (非凍結) オーダーでは、オーダーの内容は、その日の最初に有効な非平均割当に基づきます。凍結オーダーでは、オーダーの内容はオーダーの凍結時に有効な非平均割当に基づきます。
- 非平均割当は、順序付けのときにリードタイムをオフセットする場合に使用します。オーダーが順序付けされると、各オーダーのリードタイムが計算されます。このリードタイムはサイクル時間に基づき、該当するサイクル時間が非平均割当から取得されます。

プロセス特徴を定義するには、次の手順を実行してください。

1. メイン組立ラインを選択します。
2. 適切なメニューで [割当] をクリックします。組立ライン - 割当 (tiase5510m000) セッションが開始されます。
3. 組立ラインに対して組立割当を定義します。

ラインステーションに対する割当のリンク

製造 → 組立管理 > 組立ライン > 組立ラインを開始します。

ラインステーションに対して割当をリンクするには、次のステップを完了します。

1. 組立ラインを選択します。適切なメニューで [割当] をクリックします。組立ライン - 割当 (tiasc5510m000) セッションが開始されます。
2. 上記のステップで定義した非平均ライン割当を選択します。適切なメニューで [ラインステーション割当] をクリックします。組立ライン - 割当およびラインステーション (tiasc5520m000) セッションが開始されます。
3. 組立ラインに属するラインステーションを追加します。
すべてのラインステーションについて、次の値を指定します。
 - [作業必要人員数]
 - [作業必要機械数]
 - すべてのラインステーションの [サイクル時間の数]。この割当についてラインステーションで 1 つの組立オーダを処理するために必要なサイクル時間の数。この時間はいくつものサイクルとして表されます。たとえば、サイクル時間が 2 分間の場合、10 分間は 5 サイクルとして表されます。

組立ラインの有効化

\\ Infor LN 製造\組立管理\組立ライン\組立ライン - tiasl1530m000 セッションを開きます。

有効化/実現プロセスでは、組立ラインモデルの一貫性がチェックされます。

たとえば、有効化/実現プロセスでは、次の点をチェックできます。

- 一致しないライン構造およびセグメントが存在しない。
 - 原価構成要素および計算オフィスが適切に使用されている。
 - ラインセグメント構造の定義。たとえば、バッファから始まるかどうか、チェーンで接続されているかどうかなど。
 - ワークセンタの定義。供給ラインは、メインラインの 1 つのラインステーションに供給する必要があります。
 - 割当の定義が正しい。たとえば、1 つまたは複数の有効な平均割当および非平均割当が存在している必要があります。
 - 組立ラインに空白がない。
 - 組立ラインサイクルにループがない。
 - 組立ラインごとに 1 つの企業単位が存在している。
1. 組立ラインを選択します。適切なメニューの [有効化] をクリックします。組立ラインの有効化 (tiasl1230m000) セッションが開始されます。
[有効化] をクリックする必要はありません。このステップは、組立ラインを実現 (プロセスの後方で完了されるステップ) したときに自動的に実行されます。この中間 [有効化] オプションにより、組立ライン構造をチェックできます。
 2. メインラインおよび供給ラインが、選択範囲で指定されていることを確認します。

3. [有効化] をクリックします。レポートをチェックします。エラーが発生せずにプロセスが実行された場合、メインラインと供給ラインについて、組立ライン構造の状況が「有効化」に設定されます。
4. ラインが「有効化」状況になっていることをチェックします。ラインが作成済/有効化/実現になると、ラインが変更され、「修正済」状況に設定/リセットされます。

組立ラインの実現

\ Infor LN 製造\組立管理\組立ライン\組立ライン - tiasl1530m000 を開きます。

1. 組立ラインを選択します。適切なメニューの[実現] をクリックします。組立ラインの実現 (tiasl1231m000) セッションが開始されます。
2. [実現] をクリックします。レポートをチェックします。必要な場合は、問題を分析して修正します。エラーが発生せずにプロセスが実行された場合、メインラインと供給ラインについて、組立ライン構造の状況が「実現」に設定されます。

作業の作成

\ Infor LN 製造\組立計画\設計\作業 - tiapl1500m000 を開きます。このセッションを使用して、ラインでの品目の組立に使用される作業を定義します。作業がERP LN で定義されたのではなく、外部ソースから配信されたものである場合は、この作業は変更することができず、表示のみが可能です。

次の条件が当てはまる場合に、作業詳細 (tiapl1100s000) セッションを介してセッションでデータを入力できます。

- 組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションで、現行会社がマスタ会社として定義されている
- 組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションで、[外部組立部品および作業] チェックボックスがオフになっているか、[テストモード] チェックボックスがオンになっている。

注意

組立ラインにリンクされている、タイプが [ラインステーション] のステーションには、少なくとも 1 つの作業が必要です。タイプが [バッファ] のステーションに作業を設定することはできません。

ラインステーションへの作業のリンク

\ Infor LN 製造\組立計画\設計\作業 - tiapl1500m000 を開きます。

作業は、品目を製造するために連続的に実行される工順の一連のステップの 1 つです。作業はラインステーションに割り当てられます。

このセッションを使用して、作業が実行されるラインステーション、および作業の発効日、場所、作業必要人員数を指定します。

リンク作業をラインステーションにリンクするには、次のステップを実行します。

1. 定義した最初の作業を選択します。適切なメニューの [作業割当] をクリックします。作業割当 (tiapl1510m000) セッションが開始されます。
2. 作業をラインステーションにリンクします。発効日と失効日を設定します。バックフラッシュ中に人/機械時間を計算するときに、取引処理パラメータが「オーダ基準」の場合に使用される実行順序、作業必要人員数、および作業必要機械数を設定します。

注意

組立オーダ作業の割当が変更された場合、組立オーダの更新および凍結 (tiapl3203m000) セッションを実行して変更内容进行处理する必要があります。

組立割当の目的は、ラインステーション全体にわたって資源を均衡化してラインパフォーマンスを最適化することにあります。割当は、プロセス特徴 (たとえば、サイクル時間、作業必要人員数、作業必要機械数) の定義に使用されます。割当を使用して定義できるプロセス特徴には、いくつかの種類があります。組立ライン全体に適用可能なプロセス特徴は、ラインレベルの割当を対象に定義されます。ラインステーションレベルで適用されるプロセス特徴は、他の割当 (ラインステーション別に定義されラインレベルの割当にリンクされた割当) を対象に定義されます。ラインレベルの割当が有効になると、それにリンクされたラインステーション割当がすべて有効化されます。

製品設計概要

製品設計とは、製品の製造プロセスを使用して販売用の品目として製造されるデバイス、組立、システムを設計および開発するプロセスです。

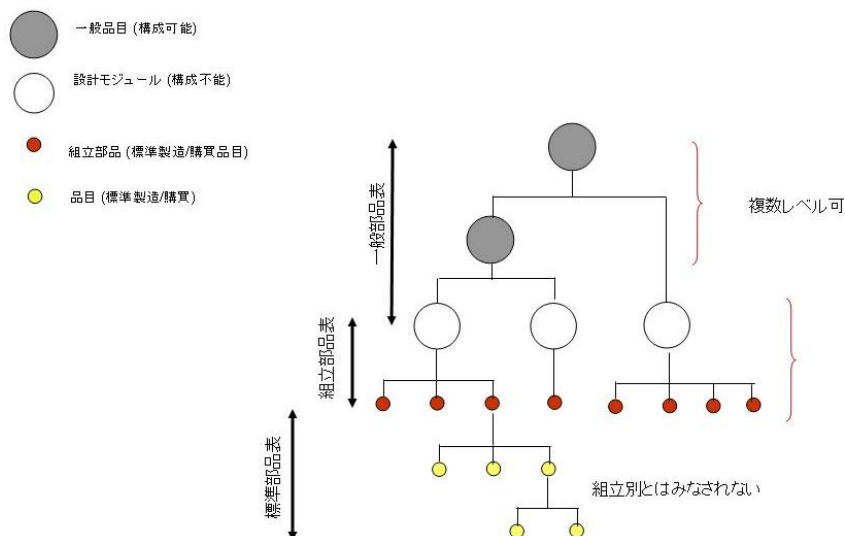
製品設計で、次の内容を定義します。

- 次の特徴を持つ一般品目
 - 品目タイプが一般である
 - 品目のデフォルト供給ソースが組立である
 - オーダシステムが最終組立スケジュール (FAS) である
 - 品目が構成可能な完成品または部分組立品である
- 設計モジュール

設計モジュールとしてマークされる品目は、品目タイプが設計モジュールとして指定され、デフォルト供給ソースが組立の仮想品目である必要があります。組立計画における設計モジュールは、システム、すなわち通常は個別の物理単位として製造されることのない組立部品の論理単位です。たとえば、自動車の電気系統は、電気系統に必要とされるあらゆる部品の論理単位です。電気系統は、個別の物理単位として製造されるわけではなく、ダッシュボードやドアなどに組み込まれます。設計モジュールは、設計および計画専用です。工順、組立ライン、オプションなどはありません。部品表 (BOM) では、設計モジュールは部品表の構成不能セクションの上位階層になります。
- 組立部品

組立部品としてマークされる品目では、品目タイプが製造または購買として指定され、デフォルト供給ソースがジョブショップ (製造) または購買 (購買) である必要があります。

一般製品設計構造を下の図に示します。



平準化された部品表

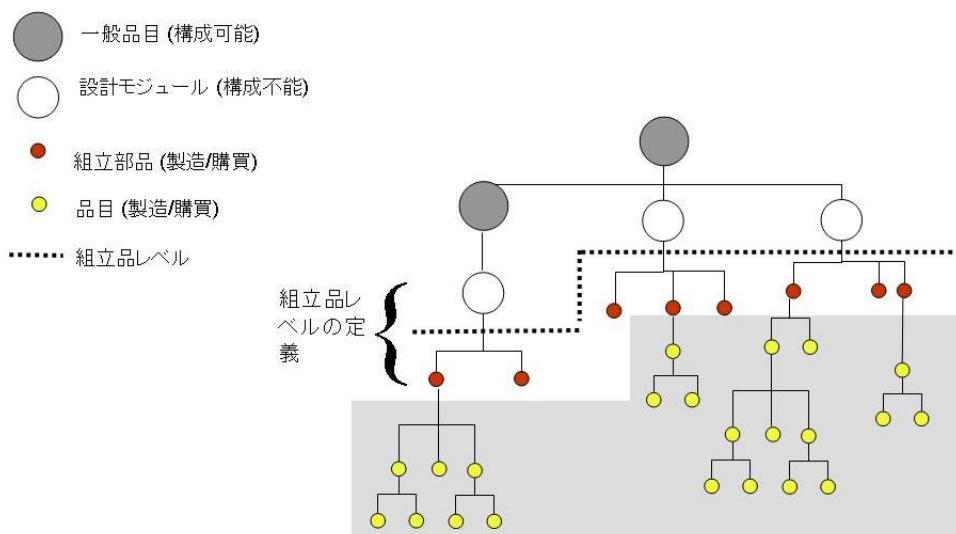
平準化は、設計製品構造を、組立作業に必要な部品のみを含む、作業上のシングルレベル部品表構造に整理するプロセスです。製品設計で一緒にマウントされる構成要素をグループ化するために役立つモジュールは、作業上のレベルに関係しません。パフォーマンス上の理由から、作業上の製品構造はできるだけ簡略化する必要があります。設計モジュール用の作業上の部品表 (シングルレベル) は、平準化プロセスで出力されます。

LN で、平準化された部品を取得するには、次の 3 とおりの方法があります。

- インポート: 平準化された部品および作業をインポートするには、組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションにある [外部組立部品および作業] チェックボックスをオンにする必要があります。
- マニュアルで定義
- 平準化手順に関係する設計データ管理を使用して取得

下位のレベルの設計品目の関連情報はすべて、設計モジュールレベルに格納されます。LN ではマルチレベルの深さのすべての設計部品表の関係を処理する必要がないため、設計モジュールを使用すると時間を節約できます。マルチレベル部品表を参照してください。

部品表の平準化を下の図に示します。



設計データ管理の要約

製造の設計データ管理モジュールを使用して製品設計プロセスの登録のサポートを可能にすれば、複数のバージョンの製品を扱えるようになります。また、このモジュールを使用して、設計データを製造へ転送することもできます。

設計データ管理モジュールの機能の概要については、このトピックで説明します。詳細については、このトピックの末尾に掲載されている詳細トピック、または該当するセッションのオンラインヘルプを参照してください。

設計品目

設計品目は、設計変更の対象となる品目です。設計プロセスが終了したら、変更内容を実際品目に転送できます。設計品目は、いくつかの改訂として存在できます。各改訂は改良バージョンの品目です。

データ管理の文書管理を使用して、設計品目改訂に設計図を添付できます。

設計部品表

設計部品表 (EBOM) には、製造部品表 (PBOM) と同様に、構成要素の親品目に対する関係を記述します。設計部品表と製造部品表の主な違いは、発効日を異にする各品目の表し方です。設計部品表の場合、連番を付ける代わりに設計品目の別個の改訂を使用します。設計品目の構成要素は、設計部品表 (tiedm1110m000) セッションで設計部品表に記録してください。

有効化構成を使用すれば、設計品目のさまざまな製品構成をモデリングできます。有効化構成の詳細については、設計データ管理 (EDM) における有効化構成 (ページ 99) を参照してください。

設計部品表内に参照指示を使用すれば、主品目上のどこに構成要素を配置すべきかを指示できます。詳細については、設計部品表の参照指示リンク手順を参照してください。

設計部品表の変更

- マニュアル変更
特定の設計品目を改訂する際には、設計部品表をマニュアルで作成/変更できます。改訂の承認後は、設計部品表を製造部品表にコピーできます。改訂の発効日は、製造部品表ラインにリンクされます。失効日は、次回の改訂発効日と等しくなります。詳細については、設計部品表を変更するには - マニュアル手順を参照してください。
- 自動変更
部品表一括変更では、設計データに対して同時に複数の変更を行うことができます。部品表一括変更に対しては、一連の設計部品表内の構成要素の追加、削除、および置換アクションをいくつか定義することができます。部品表一括変更を適切に定義し終えたら、それらのいくつかを部品表一括変更の処理 (tiedm3250m000) セッションで一括処理できます。詳細については、設計部品表 - 自動手順を変更するにはを参照してください。
- 半自動変更
設計部品表をマニュアルで作成/変更します。その後は、部品表一括変更を使用して、変更内容を承認できます。詳細については、設計部品表を変更するには - 半自動手順を参照してください

設計データ管理 (EDM) における有効化構成

設計品目の設計バリエーションをモデリングするには、有効化構成を使用します。有効化構成データを製造環境に転送しておく、その製造環境でバリエーションをモデリングできます。

品目データ

開始 共通情報 > 品目基準データ > 品目データ > 品目 (tcibd0501m000).

製品設計構造の基本的な用語を以下で説明します。

- 一般品目
一般品目に対して製造活動を実行する前に、品目を設定して、必要な製品バリエーションを決定する必要があります。品目タイプは一般で、デフォルト供給ソースは組立です。一般品目のオーダシステムは、最終組立スケジュール (FAS) であり、一般品目は構成可能な完成品または部分組立品です。一般品目には常にシリアル番号が付けられます。
- 設計モジュール
設計モジュールは仮想品目です。品目タイプは設計モジュールです。設計モジュールのデフォルト供給ソースは組立です。
組立計画における設計モジュールは、システム、すなわち通常は個別の物理単位として製造されることのない組立部品の論理単位です。たとえば、自動車の電気系統は、電気系統に必要とされるあらゆる部品の論理単位です。電気系統は、個別の物理単位として製造されるわけではなく、ダッシュボードやドアなどに組み込まれます。設計モジュールは、設計および計画専用です。工順、組立ライン、オプションなどはありません。部品表 (BOM) では、設計モジュールは部品表の構成不能セクションの上位階層になります。
- 組立部品
組立部品の品目タイプは製造または購買です。組立部品のデフォルト供給ソースは、ジョブショップ (製造)、購買 (購買) です。組立部品は標準品目です。

このマスタデータ構造に基づき、製品バリエーションと呼ばれる実際の完成品を構成できます。構成中に、たとえば、PCF を使用して、選択した特徴およびオプションに基づき、製品バリエーション構造が生成されます。このプロセスは解決と呼ばれます。その理由は、組み立てられる各製品が、マスタ構造に対して解決されるためです。

一般品目への製品特徴のリンク

開始 製造 > 製品構成 > 構成可能品目別製品特徴 (tipcf1101m000).

このセッションを使用して、一般製品特徴およびオプションを一般品目にリンクします。以前の段階で定義された製品独立な特徴とオプションは、ここで製品依存にされます。一般品目に特徴をリンクすると、有効な制約をリンクできるようになります。製品特徴およびオプションを記録することによって、該当する一般製品の製品バリエーションの構成の基盤が形作られます。製品特徴およびオプションは、一般製品から派生する特定の製品バリエーションの技術的記述として提供されます。

PCF を使用する場合のみ、このセクションが関係します。製品モデルを定義するときに、製品特徴を一般品目にリンクします。一般品目にリンクされる特徴とオプションは、順序化規則を定義する際に入力として扱われます。

製品バリエーションを構成する場合、このセッションで各一般品目にリンクされた製品特徴は、製品特徴および構成可能品目別オプション (tipcf1110m000) セッションで記録したオプションを使用してさらに指定できます。原則的には、構成可能品目別製品特徴 (tipcf1101m000) セッションの [選択オプション] チェックボックスがオフなら、すべてのオプションが有効になります。制約は、ある一定の条件で必要とされる任意のオプションまたはオプションの組合せを含めたり、除外したりすることに役立ちます。

製品特徴を定義する一般品目を選択し、該当する製品特徴を連番ごとに確定します。このために、製品特徴 (tipcf0150m000) セッションで記録されている製品に依存しない特徴を使用します。LN では、製品特徴を一般品目にリンクした後、製品特徴の一般データ (たとえば、製品特徴の記述、オプション、言語依存の記述、製品特徴およびオプションのテキスト) が一般品目に自動的にコピーされます。その後で、このデータを変更できます。

製品特徴を選択した後は、製品特徴の有効期間を定義して、適用対象の制約を指定できます。また、製品特徴別オプション (tipcf0160m000) セッションでこの製品特徴について以前に定義した任意の現行標準オプションから選択できます。さらに、拡張オプションの追加や既存オプションの削除が可能です。製品特徴およびオプションに関する説明テキストは、テキストマネージャで入力できます。

構成構造の低いレベルでは、高いレベルから自動的に構成特徴およびオプションが採用されます。そのため、オプションを構成構造の低いレベルでメンテナンスしない場合は、これらの特徴を設定構造の各レベルで記録する必要はありません。

適切なメニューで、[製品特徴別オプション] をクリックすると、製品特徴および構成可能品目別オプション (tipcf1110m000) セッションの製品特徴別オプションをメンテナンスできます。製品特徴データは、同じ一般品目の既存の特徴にコピーできます。製品特徴に属するオプション、特徴に関する言語依存記述、オプション、およびオプションテキストもコピーされます。

注意

それぞれの製品特徴に関する詳細記述を記録するには、[テキストマネージャ] ボタンをクリックします。製品コンフィギュレータ (tipcf5120m000) セッションでテキストを表示し、そのテキストを外部 (販売) 文書に出力することができます。

このセッションで特徴およびオプションの記述を変更すると、製品バリエーションの構成の記述も変更されます。たとえば、製品バリエーションの構成について記述を変更して販売オーダー確認/RMAを出力すると、記述が変更されています。

1. ツールバーで [新しいグループ] を選択し、一般品目を入力します。
2. 特徴を一般品目にリンクします。

詳細は、次の情報を参照してください: 製品モデルの定義方法 (ページ 117)

品目/品目グループ別マスク

\\ Infor ERP 共通\\品目基準データ\\マスク\\品目/品目グループ別マスク - tcibd4505m000 を開きます。マスクは、シリアル番号、ロットコード、扱い単位、カンバン ID などの識別コードの構造を指定するテンプレートです。

注意

シリアル番号付品目のマスクを定義して、そのマスクを品目/品目グループにリンクできます。

詳細は、次の情報を参照してください: マスクの定義 (ページ 121)

一般部品表の作成

製品が、製品構成(PCF) (ページ 114) を使用して構成された場合、一般品目のすべての構成要素について一般部品表が定義される必要があります。

一般部品表は、一般製品および製品設計構造の定義に使用されます。このマスタデータ構造に基づき、製品バリエーションと呼ばれる完成品を構成できます。構成中に、選択した特徴およびオプションに基づき、製品バリエーション構造が生成されます。

一般部品表は、一般部品表 (tipcf3110m000) セッションで作成されます。組立ラインが品目の製造に使用される場合、[コンフィギュレータ] チェックボックスが組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションでオンになっている必要があります。

注意

組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションの [コンフィギュレータ] チェックボックスがオフの場合、部品表は一般部品表 (tiapl2510m000) セッションを使用して作成されます。

一般部品表での変更は、既存の製品バリエーション構造には適用されません。

製品構成パラメータ (tipcf0100m000) セッションの [マルチレベル製品構成選択構造] チェックボックスがオンの場合、製品構造で追加の一般レベルをマルチレベル選択構造用に使用できます。

一般品目の販売価格リストの作成

一般価格リスト (tipcf4101m000) セッションで、一般品目の構成基準販売価格が定義されます。一般品目の新しいグループについて価格を定義するときは、[価格リストタイプ] フィールドの [販売価格リスト] オプションがオンになっている必要があります。

組立部品表と作業

組立部品表と作業 (tiapl2520m000) セッションを開始し、特定の設計モジュールに必要とされる組立部品、作業、ラインステーションを表示およびメンテナンスします。

制約

組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションの [外部組立部品および作業] チェックボックスがオンの場合、平準化された部品および作業が外部ソースから供給されます。

[テストモード] で作業する日を除いて、現行セッション内の日付を変更することはできません。

このチェックボックスがオフの場合、組立部品および作業は、組立部品所要の計算中に平準化されます。このセッションのデータを修正できるのは、現在の会社がマスタ会社として定義されている場合のみです。

手順

このセッション内のデータを変更した後、次のセッションを実行する必要があります。

- 組立部品所要の計算 (tiapl2221m000)
- 組立オーダの更新および凍結 (tiapl3203m000)

組立部品から独立した作業

特定の組立部品にリンクされていない作業を定義するには、[組立部品] フィールドを空にしておきます。ラインステーションバリエーションを作成するときにこれらの作業が考慮されます。

ツールバーで [新しいグループ] を選択し、設計モジュールを入力します。

注意

組立部品を含まず、作業と保管場所データのみを含む組立部品表を定義できます。

組立部品のみを含み、作業と保管場所の詳細を含まない組立部品表は、不完全な組立部品表ラインとみなされ、LN では考慮されません。

組立ライン資材供給

組立ラインの 1 つまたは複数のラインステーションに関連する工程倉庫の供給に、さまざまな供給方法を使用できます。

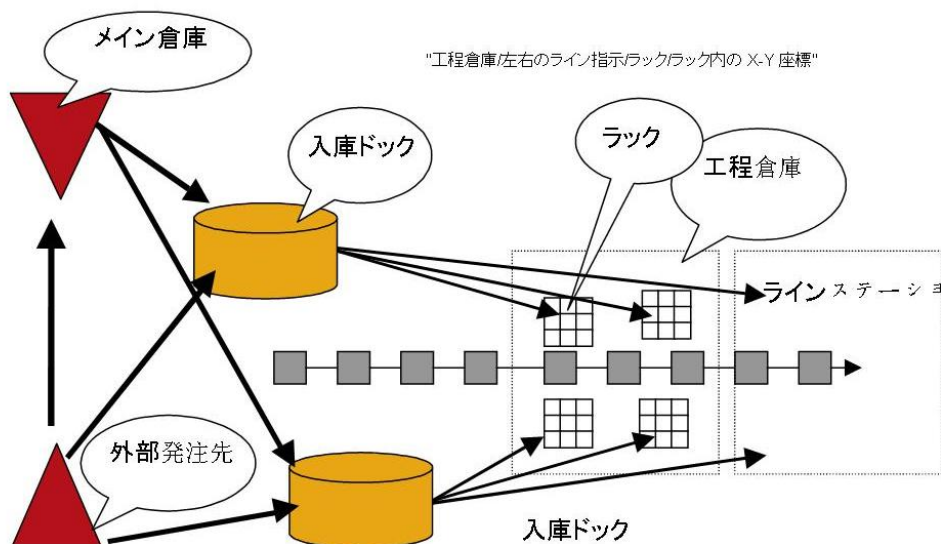
内部、外部、またはその両方の供給方法は次のとおりです。

- 発注先

- 内部倉庫
- 製造

資材供給方法は次のとおりです。

- プッシュ
工程倉庫は、計画情報に基づいて供給されます。
- プル
工程倉庫は、供給トリガに基づいて供給されます。
 - カンバン
バーコードのスキャンなどのマニュアルトリガに基づいて供給されます。この手法は、工程倉庫での登録が不要なフロア在庫品目に使用されることが多いです。
 - TPOP
関係する工程倉庫に SIC を実行すると、供給が開始されます。
 - オーダ管理/バッチ (OCB)
供給は、組立プロセスのトリガに基づいて、複数の組立オーダでまとめて匿名で実行されます。
 - オーダ管理/SILS (ライン順序での供給)
供給は、組立プロセスのトリガに基づいて、組立オーダごとに個別に実行されます。部品は、製品が組立ラインに渡される順序でジャストインタイムで納入されます。



組立ラインへの一般品目のリンク

開始 製造 > 組立計画 > 設計 > 構成可能品目 - 組立ライン (tiapl2500m000).

このセッションを使用して、どの組立ラインでどの一般品目を製造できるかを定義します。LNでは、一般品目のマスタ会社を決定するために、この情報が必要になります。マスタ会社でしか実行できないプロセスがいくつかあります。たとえば、販売オーダを入力した場合、マスタ会社に製品バリエーションを作成します。構成可能品目 - 組立ライン (tiapl2100s000) 詳細セッションでは、基本となる販売価格および標準原価を指定できます。

メインラインからのロールオフ後の倉庫経由の組立品目

一般完成品の保管 - 設定

このトピックでは、組立オーダーの完成品を在庫に保管できるように品目を設定する方法について説明します。

一般完成品を在庫に保管するには、一般品目と標準品目の2つの品目を定義しておく必要があります。

いずれの品目も同じ物理品目を表します。組立管理では、一般品目を使用します。関連付けられた標準品目は、販売管理および倉庫管理で使用します。

一般品目に関連付ける標準品目を指定するには、構成可能品目 - 組立ライン (tiapl2500m000) セッションを使用します。

品目設定

一般品目と標準品目に対して次の品目設定を使用します。

セッション	フィールド	一般品目	標準品目
品目 (tcibd0501m000) [品目タイプ]		[一般]	[製造]
品目 (tcibd0501m000) [シリアル番号]		オン	オン
品目 (tcibd0501m000) [改訂管理]		(不使用)	オフ
品目 - オーダ処理 (tcibd2100m000)	[オーダシステム]	[FAS]	[FAS]
品目 - 倉庫管理 (whwmd4500m000)	[在庫内シリアル]	(適用なし)	オン
品目 - 倉庫管理 (whwmd4500m000)	[在庫中ロット]	(適用なし)	(下記を参照)

[在庫内シリアル] チェックボックスをオンにする必要があります。その理由は、オンにしないと倉庫管理で製品バリエーションの区別ができなくなるためです。

追加指示

- 一般品目と標準品目に同じ棚卸単位を設定する必要があります。
- 有効化構成を使用する場合は、品目 (tcibd0501m000) セッションで両方の品目を有効化構成品目として定義する必要があります。
- 標準品目がロット管理されている場合は、在庫中ロットタイプのロット管理を使用する必要があります。

品目をロット管理品目にするには、品目 (tcibd0501m000) セッションにある [ロット管理] チェックボックスをオンにします。

在庫中ロットタイプのロット管理を使用するには、品目 - 倉庫管理 (whwmd4500m000) セッションにある [在庫中ロット] チェックボックスをオンにします。

標準品目の標準原価計算

標準品目に有効原価構成要素構造を設定する必要があります。在庫にある品目の標準在庫評価機能には、このような原価構成要素構造が必要となります。

在庫評価方法を指定するには、倉庫別品目データ (whwmd2510m000) セッションの [在庫評価方法] フィールドから値を選択します。

最も正確な在庫評価を取得するには、実際原価計算に基づいた在庫評価方法を選択します。推奨する在庫評価方法は [シリアル価格 (シリアル)] です。

実際原価計算方法でない [標準原価] を在庫評価方法として選択した場合は、標準原価計算モジュールで標準原価を計算する必要があります。この場合は、標準品目の計算済の固定振替価格 (FTP) で品目が評価されるため、製品バリエーション間の差異が無視されます。

一般完成品の保管

概要

一般タイプの品目を在庫に保管することができません。一般完成品を在庫に保管するには、一般品目を標準品目に関連付ける必要があります。標準品目の品目タイプは [製造] です。

いずれの品目も同じ物理品目を表します。組立管理では、一般品目を使用します。関連付けられた標準品目は、販売管理および倉庫管理で使用します。

この設定は、品目が組立ラインを外れた後に正規のワークセンタで組立後作業を行う場合に使用できます。

注意

組立オーダが完了した時点ですぐに品目を顧客に発送する場合は、一般品目だけが必要となります。

段取

これらの品目には、必ず次のプロパティが設定されていなければなりません。

- 一般品目と標準品目のオーダシステムが FAS であること
- いずれの品目もシリアル番号付品目であること
- 有効化構成を使用する場合に、いずれの品目も有効化構成品目であること

一般品目に関連付ける標準品目を指定するには、構成可能品目 - 組立ライン (tiapl2500m000) セッションを使用します。

制約

一般品目に製造品目を関連付ける場合は、その品目で次のことを実行できません。

- 購買管理でその品目を使用する

- その品目の**部品表 (BOM)** を作成したり、その品目を別の部品表の構成要素として使用したりする
- その品目に**再作業オーダ**以外の製造オーダを作成する
- 企業計画でその品目を計画する。その理由は、品目のオーダシステムが [FAS] であるためです。

FAS 品目を再作業の組立ラインに戻すことはできません。

注意

標準製造 FAS 品目の組立後作業の工順を作成できます。

手順

販売オーダ入力

完了後に在庫に保管する必要のある一般品目の**販売オーダライン**を定義するには、関連付けられた標準品目を販売オーダラインに入力します。

入力した標準品目に基づいて、構成可能品目 - 組立ライン (tiapl2500m000) セッションでこの標準品目にリンクされている一般品目が取得されます。

販売オーダラインの [納入タイプ] フィールドが [倉庫] に設定されます。

次のいずれかの方法で、一般品目の製品バリエーションを定義する必要があります。

- 組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションの [コンフィギュレータ] チェックボックスの内容に応じて製品構成または組立計画で一般品目を構成します。
- すでに設定されている製品バリエーションを選択します。
- 外部ツールや外部システムを使用して、構成済の製品バリエーションを LN に渡します。

注意

一般品目に標準品目が関連付けられている場合は、その一般品目を販売オーダラインに入力できません。販売オーダラインにその一般品目を入力した場合、その販売オーダラインの [納入タイプ] フィールドが [ワークセンタ] に設定されるため、完成品を在庫に保管することができません。

組立オーダ処理

オーダシステムが [FAS] の品目が販売オーダラインにある場合は、LN により、組立オーダの生成 (tiapl3201m000) セッションが実行され、組立管理モジュールで**組立オーダ**が作成されます。組立オーダの品目は一般品目です。

組立オーダが**順序化 LN**されている場合は、により、完成品の**シリアル番号**が生成されます。

組立オーダの最終作業が完了すると、LN で次のアクションが実行されます。

1. LN により、在庫に完成品を入庫するための**倉庫オーダ**が生成されます。倉庫オーダの品目は標準品目です。
組立オーダ状況は [完了予定] になります。
2. LN により、入庫オーダラインの [所有権] フィールドが [会社所有] に設定されます。
3. 在庫に品目が入庫され、必要な入庫検査が実施されると、組立オーダの状況が [完了] になります。

検査の結果、品目が不合格になった場合や破棄された場合は、該当する製品バリエーションの状況が[取消]になります。製品バリエーションの状況が[取消]になっている場合は、組立オーダーの処理を続けるために、マニュアルでその販売オーダーを取り消し、別の製品バリエーションを使用して販売オーダーを作成します。

次の条件が満たされている場合に限り、製品バリエーションは [取消] です。

- [同一構成の多重販売] チェックボックスがオンである
- 製造 FAS 品目が販売オーダーラインに表示される

LN により、一般品目ではなく標準品目に完成状態構造がリンクされます。

注意

倉庫管理に販売オーダーラインを発行するには、事前に標準 FAS 品目の販売オーダーラインにシリアル番号を割り当てておく必要があります。

組立後作業

品目が組立ラインから外れた後でその品目に対して追加作業を実行する場合は、再作業オーダーを作成します。

組立ラインから顧客への直接納入

組立ラインプロセスから顧客への直接納入は、一般組立ラインに基づきます。販売オーダー処理では、販売オーダーの [納入タイプ] フィールドが [ワークセンタ] に設定されます。倉庫オーダーが作成され、ワークセンタから顧客に納入されます。

詳細は、次の情報を参照してください: 倉庫管理での製品バリエーション (ページ 122)

原価の計算と原価構成要素構造の実現

標準原価を計算し、原価構成要素構造を実現するには、次の手順を実行します。

1. 定義済のすべての購買品目および製造品目について標準原価を計算します。標準原価が正確に計算されていることを確認します。標準原価の計算 (ticpr2210m000) セッションを使用して、標準原価を自動的に計算できます。
2. 定義済の一般品目および FAS 品目について、原価構成要素構造を実現します。

組立ライン原価計算データの定義

組立ライン原価計算データ (ticpr0115m000) セッションを使用して、組立ラインまたは組立ラインと品目の組合せに関連する原価計算データを保存します。原価を詳細レベルに転記するには、原価構成要素チャートを入力することができます。[標準原価構成要素体系] フィールドに、詳細原価構成要素がリンクされるチャートを入力できます。原価構成要素チャートが組立ラインに関して定義されている場合、原価はチャート内の詳細原価構成要素に転記されます。[標準原価構成要素体系] フィールドが空の場合は、すべての原価が総計原価構成要素に転記されます。組立管理パラメータ (tiase0100m000) セッションの [取引処理] フィールドが [ラインステーション基準] の場合は、組立ラインに関する原価計算データを入力できます。[取引処理] フィールドが [オーダ基準] の場合は、組立ラインと品目の組合せに関する原価データを入力できます。

組立ライン原価計算データの実現

組立ライン原価計算データ (ticpr0115m000) セッションを使用して、組立ライン原価データを実現し、組立ラインおよび品目別有効な原価構成要素構造を生成します。

有効な原価構成要素構造には、品目 - 原価計算 (ticpr0107m000) セッションの品目に関して定義された総計原価構成要素が含まれます。組立ラインのチャートを入力した場合、そのチャートに関して定義されている詳細原価構成要素は、有効な原価構成要素構造に含まれます。

組立ラインおよび品目別有効な原価構成要素構造 (ticpr3162m000) セッションで、有効な原価構成要素構造を表示できます。[発効日] フィールドには、組立ライン原価計算データが実現された日付が表示されます。

注意

組立ラインモデルの一部であるすべてのラインについて、原価データを実現する必要があります。

組立ライン付加費用データの定義

組立ライン付加費用 (ticpr1180m000) セッションを使用して、組立ラインの付加費用を定義します。付加費用とは、品目の標準原価または評価額の中の追加費用です。たとえば、取扱費や検査費などが該当します。付加費用の金額または割合を負の値で入力した場合は、値引を表します。オーダ基準の取引処理を使用する場合、付加費用は組立ラインと品目の組合せに関して定義されます。ラインステーション基準の取引処理を使用する場合、付加費用は組立ラインに関して定義されます。組立ライン基準の取引処理の場合は、固定付加費用額を定義できません。付加費用は、ラインが閉じられるときに組立ラインに転記されます。オーダ基準の取引処理の場合は、付加費用はオーダ別組立ラインに転記されます。

注意

組立管理パラメータ (tiasc0100m000) セッションの [取引処理] フィールドが [オーダ基準] に設定されている場合は、組立ラインと一般品目の組合せに関する付加費用を入力できます。組立管理パラメータ (tiasc0100m000) セッションの [取引処理] フィールドで [ラインステーション基準] オプションを選択した場合は、組立ラインに関する付加費用のみ入力できます。

組立ライン付加費用の実現

組立ライン付加費用の実現 (ticpr2280m000) セッションを使用して、組立ライン付加費用および組立ライン付加費用基準を実現します。有効な組立ライン付加費用および有効な組立ライン付加費用基準が作成され、組立ライン原価計算に使用されます。発効日は、処理が実行された日付です。有効な組立ライン付加費用は有効な組立ライン付加費用 (ticpr3150m000) セッションで表示できます。有効な組立ライン付加費用基準は有効な組立ライン付加費用基準 (ticpr3160m000) セッションで表示できます。

組立ラインの開始および終了範囲から、組立ラインを選択します。その他のオプションについては、デフォルト設定を使用できます。[実現] をクリックして続行します。

注意

組立ラインモデルの一部であるすべてのラインについて、付加費用を実現する必要があります。

組立管理 (ASC) モジュールにおけるライン順序とライン規則のタイプ

ライン順序は、組立ライン用の一連の組立オーダを効率の最もよい順序で生成するためのプロセスです。組立ラインには、単一モデルのみ、または混成モデルのみを使用できます。たとえば、1つの組立ライン上で製品バリエーションを多数生成するといったことが可能です。

ライン順序の主な様相としては、次に示す 4 つのものが 있습니다。

- 順序規則
- 順序プロセス
- 再スケジュール
- ライン順序の状況

順序規則

順序規則は次の要素から構成されています。

- 混成プロセス
- 混成規則 - 次の 3 種類があります。
 - 能力制約規則
 - 比例規則
 - 相対比例規則
- 配置規則 - 次の 3 種類があります。
 - クラスタ化規則
 - ブロック規則
 - 優先順位規則

組立管理における (再) 混成プロセス

オーダを再混成するには、組立管理 (ページ 107) モジュール内のライン混成の再混成 (tiasl3220m000) セッションを使用します。規則は特定のオプション組合せに対して定義します。再混成によって、各オプション組合せのオーダ数が各オプション組合せの最大オーダ数に可能な限り近づくように、オーダがスケジュールされるようになります。混成が適切なほど、順序の品質がよくなります。

混成規則

混成規則には、次の 3 種類があります。

[能力制約]

ラインの合計能力を限定します。たとえば、オプション組合せが CityCar の場合、自動車台数は 1 日あたり最大 500 台になります。

[能力制約] 規則として、次の 3 種類の分散方法のいずれかを選択できます。

- [平均分散] - オプション組合せをライン順序全体に均等に拡散します。
- [スライディングウィンドウ平均分散] - ウィンドウとは、隣り合う複数の順序位置の集合です。そのウィンドウの位置が 1 つずつスライドされます。各ウィンドウ内で、製品順序が最適化されます。順序の位置が隣り合うことは、順序の位置の連続範囲であることを意味します。各ウィンドウで、オプション組合せを可能な限り均等に分散します。たとえば、10 個の位置を含むグループがそれぞれ、同数の RedCar を持つ必要があります。
- [スライディングウィンドウ能力制約] - 各ウィンドウ内で、オプション組合せのオーダー数が制限されます。たとえば、10 個の位置を含んだウィンドウでは、RedCar は 2 つ未満になります。

[比例]

オプション組合せは、合計オーダーに対する固定比率で存在する必要があります。たとえば、CityCar と他のオーダーとの比率を 1:2 にする必要があります。

[比例] 規則として、次の 2 種類の分散方法を定義できます。

- [平均分散] - オプション組合せをライン順序全体に均等に拡散します。
- [スライディングウィンドウ平均分散] - ウィンドウごとに、指定したオプション組合せと他のオプション組合せの最大比率が存在します。たとえば、RedCar オプション組合せのそれぞれについて、4 とおりのオプション組合せ (比率 = 1:2、ウィンドウ = 4) のうちに他のオプション組合せが少なくとも 1 つ存在する必要があります。

[相対比例]

[比例] と同じですが、[分散方法] は常に [相対分散] になります。最初のオプション組合せの分散に関連するオプション組合せをもう 1 つ指定する必要があります。一方のオプション組合せは、もう一方のオプション組合せに対して特定の関係を持つように配置されます。たとえば、赤い自動車と青い自動車を交互に組み立てることのみ可能 (つまり、赤い自動車を 2 台連続して組み立てることは不可能) といったように指定します。

以降の段落で述べられているように、再混成時にはオーダーの優先順位が考慮されます。

規則が互いに競合する場合があるため、順序規則が必ずしもすべて適合しない可能性があります。この場合、一部の規則に高い優先順位を指定するとよいでしょう。ただし、この結果としてオーダー順序が非効率になるため、これ以上はラインを順序化せずに組立プロセスを再設計して、これらの競合を解決する必要があります。

配置規則

配置規則は、製品を他の製品に対してどのように関連させて配置するかを決定するために使用されます。配置規則には、次の 3 種類があります。

[クラスタ化]

オプションどうしを交換する際に長時間の段取り替えを要する場合、この規則を使用して、オプション組合せを同じオプションと互いに隣接して配置します。たとえば、塗布色の交換には長時間を要するため、青い自動車をすべて互いに隣接して配置するといったようにします。組立管理 (ページ 107) では、オプション組合せ (たとえば、塗布色) がクラスタ化され、すべてのオプション組合せに順序番号が割り当てられます。

例

この例では、ラインセグメント 1 に関して、ある 1 日の組立オーダーおよびそれらのオプション組合せを計画します。

オーダー 1	オプション組合せ: 赤
オーダー 2	オプション組合せ: 青
オーダー 3	オプション組合せ: 黒
オーダー 4	オプション組合せ: 赤
オーダー 5	オプション組合せ: 青
オーダー 6	オプション組合せ: 黒
オーダー 7	オプション組合せ: 赤
オーダー 8	オプション組合せ: 青
オーダー 9	オプション組合せ: 黒
オーダー 10	オプション組合せ: 赤

組立管理 (ページ 107) では、オプション組合せリスト色が次のように定義されます。

オプション組合せ: 赤	順序 1
オプション組合せ: 黒	順序 2
オプション組合せ: 青	順序 3

組立管理 (ページ 107) では組立オーダーがクラスタ化規則色のみにもとづいて順序化されるため、結果としてラインセグメント 1 は次のようになります。

オーダー 1	オプション組合せ: 赤
オーダー 4	オプション組合せ: 赤
オーダー 7	オプション組合せ: 赤
オーダー 10	オプション組合せ: 赤
オーダー 3	オプション組合せ: 黒
オーダー 6	オプション組合せ: 黒
オーダー 9	オプション組合せ: 黒
オーダー 2	オプション組合せ: 青
オーダー 5	オプション組合せ: 青
オーダー 8	オプション組合せ: 青

[ブロック]

オプション組合せによっては、他のオプション組合せと隣接して配置すべきではない場合があります。たとえば、塗布の色汚れの影響を最小限に抑えるためには、明るい色を暗い色の後で塗布すべきではありません。

例

この例では、ラインセグメント 1 に関して、ある 1 日の組立オーダーおよびそれらのオプション組合せを計画します。

オーダ 1	オプション組合せ: 赤
オーダ 2	オプション組合せ: 青
オーダ 3	オプション組合せ: 黒
オーダ 4	オプション組合せ: 赤
オーダ 5	オプション組合せ: 青
オーダ 6	オプション組合せ: 黒
オーダ 7	オプション組合せ: 赤
オーダ 8	オプション組合せ: 青
オーダ 9	オプション組合せ: 黒
オーダ 10	オプション組合せ: 赤

組立管理 (ページ 107) では、オプション組合せリスト色が次のように定義されます。

オプション組合せ: 赤	オプション組合せ: 青
オプション組合せ: 赤	オプション組合せ: 赤

リスト色は、組立ライン 1 にリンクされたブロック規則色にリンクされています。この規則は、赤い色の後ろへは青い色または赤い色を配置できないというものです。

この規則を遵守したときの 1 つの結果は、次のような順序です。

オーダー 1	オプション組合せ: 赤
オーダー 3	オプション組合せ: 黒
オーダー 2	オプション組合せ: 青
オーダー 4	オプション組合せ: 赤
オーダー 6	オプション組合せ: 黒
オーダー 5	オプション組合せ: 青
オーダー 8	オプション組合せ: 青
オーダー 7	オプション組合せ: 赤
オーダー 9	オプション組合せ: 黒
オーダー 10	オプション組合せ: 赤

優先順位

優先順位規則には次の順序が適用されます。

1. [要求オフライン日] が遅いオーダーには、低い優先順位が付けられます。
2. 売上があったオーダー (需要オーダー) は、売上がなかったオーダーよりも優先順位が高くなります。
3. 組立オーダーは、優先順位番号の低いものが先に処理されます (たとえば、優先順位番号が 1 のオーダーは、優先順位番号が 4 のオーダーよりも先に処理されます)。組立オーダー (tiasc2100s000) セッションでオーダー優先順位を定義します。
4. 原価機能の値

順序化のプロセス

組立ラインに新規のオーダーを追加すると、LN により、適切なオフライン日のラインの初期順序がライン順序のシミュレートおよび作成 (tiasl4200m000) セッションに生成されます。

バッファの後にラインセグメントを順序付けできるのは、バッファに複数のランダムアクセス場所が定義されている場合に限りです。バッファのランダムアクセス場所の数を定義するには、ワークセンタ (tirou0101m000) セッションの [ランダムアクセス場所の数] フィールドに値を入力します。

注意

順序を確認すると、LN により、完成品の完成状態構造 (例: 自動車の場合は VIN 番号やヘッダ) が生成されます。シリアル完成品 - 完成状態ヘッダ (timfc0110m000) セッションとシリアル完成品 - 完成状態構成要素 (timfc0111m000) セッションを使用して構造を編集できます。構成要素のシ

リアル番号は、順序を凍結すると生成されます。作業指示書の出力 (tiasc5450m000) セッションを使用すると、構成要素のシリアル番号を入力するためのスペースが出力フォーム上に用意されます。

再スケジュール

組立オーダの再スケジュール (tiasl4220m000) セッションを使用して、順序をマニュアルで変更することもできます。このセッションで用いられる規則は次の 2 つです。

- 移動
オーダはある位置から取り出され、別の位置に挿入されます。2 つの位置の間に含まれるすべてのオーダの位置が、最初の位置へ向かって 1 つシフトされます。
- スワップ
2 つのオーダが交換されます。それ以外のオーダは交換されません。

自動順序化のプロセスには、スワップ方法を使用します。順序の自動生成に使用される最大スワップ/挿入距離は、パラメータの再混成/順序付 (tiasl4110m000) セッションで変更できます。

オーダを別のライン混成にスワップしたら、ライン混成の再混成 (tiasl3220m000) セッションを実行して、より適切な順序にすることができます。

ライン順序の状況

ライン順序は、次のいずれかの状況になります。

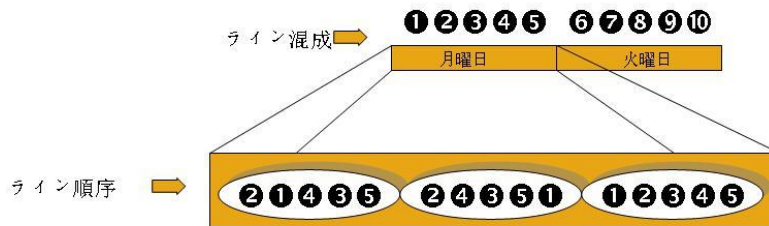
- [計画]
- [開始]
- [完了]

ライン順序がはじめて作成されたときの状況は、[計画] です。最初のラインステーションオーダが完了すると、状況が [開始] になります。最後のラインステーションオーダが完了すると、そのセグメントの状況が [完了] になります。

ラインセグメント - ライン順序 (tiasl4500m000) セッションで状況を確認できます。

組立は、次の 2 つのレベルで順序化できます。

- 組立ラインレベル (ライン混成)
- ラインセグメントレベル (ライン順序)

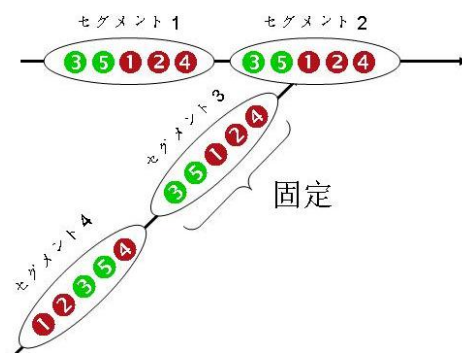


初期ライン混成は、組立計画で生成されます。組立オーダを再混成では、状況が「計画」および「順序」の組立オーダが考慮に入れられ、既存の組立ライン混成が開始点として使用されます。

再混成プロセスは、以下の状況で重要になります。

- バックログを消去する必要がある
- 既存の混成を改善する必要がある
 - 組立オーダのオフライン日に変更された
 - 組立オーダの優先順位に変更された

ライン順序は、ライン混成にもとづいて生成されます。ライン順序では、対応するラインセグメントで組立オーダを開始する必要がある順序が指定されます。組立プロセスに存在するラインセグメントごとに、ライン順序を生成する必要があります。ライン順序アルゴリズムは、特定の生産期間内で、状況が「計画」および「順序」の組立オーダを入力として使用します。供給ラインの最後のラインセグメントでは、ライン順序が固定されます。親ラインの接続されたラインセグメントのライン順序により、供給ラインの最後のラインセグメントのライン順序が決まります。



順序化した後、ラインセグメントごとに組立オーダをマニュアルで再スケジュールできます。次の2つのタイプの再スケジュールを行うことができます。

■ 組立オーダの移動



■ 組立オーダのスワップ (1 と 4)



オプション組合せの定義

製造 → 組立管理 → ラインセグメント > オプション組合せ (tiasl1510m000) を開始します。

このセッションを使用して、オプション組合せコードとその記述を表示します。オプション組合せは、組立オーダに関連する製品オプションのグループ分けです (色やスタイルなど)。オプション組合せは、単一のオプションの場合もあれば、他の複数のオプション組合せを組み合わせたもの場合もあります。

オプション組合せおよびオプション組合せリストを定義するには、次の手順を実行します。

- オプション組合せを定義します。オプション組合せでは、次の規則があります。
 - [ブロック規則]
オプション組合せリストをブロック規則として使用できます。ブロック規則によって、他のオプションの後に配置できないオプションが判別されます。
 - [クラスタ化規則]
オプション組合せリストをクラスタ化規則として使用できます。クラスタ化規則では、1つのクラスタに複数のオプション組合せを定義可能であり、これらの組合せがクラスタ化されます。オプション組合せごとに連番が付与されます。
- オプション組合せリスト (tiasl1511m000) セッションでオプション組合せリストを定義できます。

定義済のオプション組合せを選択します。適切なメニューで[式]をクリックします。オプション組合せ - 式 (tiasl1560m000) セッションが開始されます。式を定義します。

論理演算子	記述
()	括弧は文をネストするために使用します。括弧で囲まれた文は、独立した節とみなされ、最初に計算されます。式の先頭と最後に括弧を付け、式全体を括弧で囲みます。
or、and、not	通常のブール演算子
-	空白

式の論理構造を構築する際は、所定の論理演算子が使用できます。

関係演算子を使用して、式の論理構造を構築できます。関係演算子は、特徴と [オプション] の関係を定義します。

=	等しい
>	より大きい
<	より小さい
>=	以上
<=	以下
<>	等しくない

式の論理構造を構築するには、所定の論理演算子が使用できます。

例

(ボディカラー = 赤)

赤い車すべてを選択します。

(ボディカラー = 赤_and ホイールカラー = 緑) 車輪が緑の赤い車だけを選択します。

(ボディカラー = 赤_or ホイールカラー = 緑) 赤く塗装されているすべての車とホイールが緑のすべての車を選択します (このように「or」は and/or を意味します)。

注意

オプション組合せ - 式 (tiasl1560m000) セッションの適切なメニューで、[有効性チェック] をクリックし、定義済みの式の有効性を確認します。

オプション組合せリストの定義

製造 → 組立管理 → ラインセグメント > オプション組合せリスト (tiasl1511m000) を開始します。

このセッションを使用して、オプション組合せのリストを表示します。ライン規則 (tiasl1570m000) セッションでこれらのリストを使用して、特定のオプション組合せがお互い隣同士に順序付けられるのか (クラスタ化)、隣同士に順序付けられない (ブロック) のかを示す規則を定義できます。オプション組合せリスト - オプション組合せ (tiasl1565m000) セッションでは、各リストに含めるオプション組合せを定義できます。

このセッションでは、グループ分けする色とグループ分けの順序を指定します (たとえば、最初のグループは赤、次は青、最後は白)。これは、シーケンスエンジン規則を定義する際の入力となります。

1. オプション組合せリストを定義します。
2. 上記のステップで定義したオプション組合せリストを選択します。適切なメニューを使用して、[オプション組合せ] に移動します。
3. 希望のオプション組合せを追加します。

ライン規則の作成

製造 → 組立管理 → ラインセグメント > ライン規則 (tiasl1570m000) を開始します。

このセッションを使用して、組立ラインに適用する連番規則を表示または定義します。この規則は、ライン順序のシミュレートおよび作成 (tiasl4200m000) セッションで違約金を計算するとき使用されます。

ライン規則定義は、一般品目とリンクする特徴およびオプションに基づきます。複数のライン規則を単独のラインセグメントにリンクできます。

詳細は、次の情報を参照してください: 組立管理 (ASC) モジュールにおけるライン順序とライン規則のタイプ (ページ 55)

ラインセグメントに対するライン規則のリンク

製造 → 組立管理 → ラインセグメント > ラインセグメント (tiasl1540m000) を開始します。

ライン規則を作成したら、ライン規則をラインセグメントにリンクします。このセグメントに対して、シーケンスエンジンが組立オーダの最適化された順序を生成します。

1. ラインセグメントを選択します。適切なメニューで[ライン規則]をクリックします。ラインセグメント - ライン規則 (tiasl1571m000) セッションが開始されます。
2. ツールバーの[新規]を選択し、ライン規則をラインセグメントにリンクします。発効日と失効日を設定します。
それぞれ有効な日付範囲が異なる複数の規則をリンクできます。また、同じ日付範囲について、同じセグメントに複数の規則をリンクすることもできます。その場合、矛盾があれば、優先順位が高い規則が優先されます。

ラインセグメントの順序付パラメータの定義

製造 → 組立管理 → ラインセグメント > ラインセグメント (tiasl1540m000) を開始します。

このセッションを使用して、ユーザに対する再混成/順序付パラメータをメンテナンスおよび表示します。パラメータは、セグメントごとに表示されます。

これらのパラメータは、シーケンスエンジンを実行する場合に必要となります。パラメータは、ラインセグメントとリンクしており、ユーザに依存します。シーケンスエンジンを実行するユーザのみが順序付パラメータを選択でき、このパラメータは同じユーザが定義します。

重要な再混成/順序付パラメータは次のとおりです。

- [ローカル]
 - ローカル実行の回数
このラインセグメントで最善の順序を決定するために計算を行う回数
 - ローカル最大交換範囲
ライン順序のシミュレートおよび作成 (tiasl4200m000) セッションで交換するオーダ間の最大位置数。交換範囲を広げると、さらに多くの交換が可能になるため品質が向上します。交換範囲を広げた場合、各順序計画シミュレーションの実行時間が長くなります。
 - ローカル実行数
順序付けの各実行に対して試行される交換の最大数。一連の交換を行うたびにこの数値を超えていないかどうかをチェックしますが、これは最大交換差異とオーダ数によって決まります。このフィールドの値を上回ると、順序付けの実行が 1 つ完了したことになります。
 - ローカル非改善数
順序付けの実行を停止するまでに違約金を改善することなく、選択されたセグメントでオーダを交換する回数
- [一括]
 - 一括実行の回数
ラインセグメントで最善の順序オーダを決定するために計算を行う回数。ライン混成の再混成 (tiasl3220m000) セッションで、より適切なライン混成を得るために再混成プロセスを行う必要がある回数を決定する上でこのパラメータが考慮されます。

- 一括最大交換範囲

ライン順序のシミュレートおよび作成 (tiasl4200m000) セッションで交換するオーダ間の最大位置数。交換範囲を広げると、さらに多くの交換が可能になるため品質が向上します。交換範囲を広げた場合、各順序計画シミュレーションの実行時間が長くなります。

- 一括実行数

順序付けの各実行に対して試行される交換の最大数。一連の交換を行うたびにこの数値を超えていないかどうかをチェックしますが、これは最大交換差異とオーダ数によって決まります。このフィールドの値を上回ると、順序付けの実行が 1 つ完了したことになります。

ライン混成の再混成 (tiasl3220m000) セッションで、このパラメータが考慮されます。このパラメータは、再混成の各実行に対して試行される交換の最大数を表します。

- 一括非改善数

順序付けの実行を停止するまでに違約金を改善することなく、選択されたセグメントでオーダを交換する回数

ライン混成の再混成 (tiasl3220m000) セッションで、このパラメータが考慮されます。このパラメータは、再混成の実行を停止するまでに違約金を改善することなく、選択されたセグメントでオーダが交換される回数を表します。

ラインセグメントの順序付パラメータを定義するには、次のステップを完了します。

1. ラインセグメント (tiasl1540m000) セッションの適切なメニューで、[パラメータの再混成/順序付] をクリックします。パラメータの再混成/順序付 (tiasl4110m000) セッションが開始されます。
このセッションは、メニューブラウザから開始できません。
2. ユーザとして記録されていることを確認します。シーケンスエンジンを実行するユーザのみが順序付パラメータを選択でき、このパラメータは同じユーザが定義します。ツールバーの [新規] を選択し、ラインセグメントの順序付パラメータを入力します。

ライン順序のシミュレートおよび作成 (tiasl4200m000) セッションでは、次の順序オプションが利用できます。

- [ローカル改善]
このチェックボックスがオンの場合、[ピボットセグメント] フィールドで選択されたセグメントの順序が最適化されます。[隣接チェック] チェックボックスをオンにして、セグメントの順序を最適化することができます。
- [隣接チェック]
このチェックボックスがオンの場合、指定されたセグメントの直前と直後にあるセグメントが最適化処理で考慮されます。このプロセスによって、隣接セグメントに変換できる順序が生成されます。つまり、セグメント変更が可能になります。[ローカル改善] チェックボックスがオンの場合に限り、このチェックボックスをオンにできます。[一括改善] チェックボックスをオンにすると、[隣接チェック] チェックボックスが自動的にオンになります。
- [一括改善]
このチェックボックスがオンの場合、このセッションで選択したすべてのセグメントの順序が最適化されます。

ライン順序のシミュレートおよび作成 (tiasl4200m000) セッションでは、次のオフセットオプションが利用できます。

- [バックログ]
このチェックボックスがオンの場合、オフセット計算でバックログが考慮されます。したがって、最初のオーダーがこのセッションで指定する期間の始めに計画されます。
- [実際時間]
このチェックボックスがオンの場合、オフセットが計算されます。セグメントの最終ラインステーション完了の最終オーダーがレポートされた時間が考慮されます。ライン順序を再計画するためにこのセッションを次に実行すると、計画終了時間と実際終了時間の差異が考慮されます。

販売オーダーラインの作成

販売 → 販売オーダー > 販売オーダー > 販売オーダー (tdsls4100m000) を開始します。

組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションの [同一構成の多重販売] チェックボックスがオンであり、販売オーダーラインに製造組立品目が含まれている場合、販売オーダーラインにリンクされた製品バリエーションの参照タイプは標準バリエーションになります。

標準バリエーションの参照タイプを持つ製品バリエーションは、次のように使用できます。

- 再使用できます。そのため、複数の販売オーダーラインにリンクされます。
- この標準バリエーションを参照する複数の組立オーダーを持つことができます。ただし、組立オーダーのオーダー数量は常に 1 です。
- 特定の販売オーダーラインでは再構成できません。
- 削除できます。つまり、販売オーダーラインからリンク解除されます。

製造組立品目の販売オーダーヘッダと販売オーダーラインを作成します。

販売オーダー入力

完了後に在庫に保管する必要のある一般品目の販売オーダーラインを定義するには、関連付けられた標準品目を販売オーダーラインに入力します。

入力した標準品目に基づいて、構成可能品目 - 組立ライン (tiapl2500m000) セッションでこの標準品目にリンクされている一般品目が取得されます。

販売オーダーラインの [納入タイプ] フィールドが [倉庫] に設定されます。

次のいずれかの方法で、一般品目の製品バリエーションを定義する必要があります。

- 組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションの [コンフィギュレータ] チェックボックスの内容に応じて製品構成または組立計画で一般品目を構成します。
- すでに設定されている製品バリエーションを選択します。

注意

一般品目に標準品目が関連付けられている場合は、その一般品目を販売オーダーラインに入力できません。販売オーダーラインにその一般品目を入力した場合、その販売オーダーラインの [納入タイプ] フィールドが [ワークセンタ] に設定されるため、完成品を在庫に保管することができません。

販売オーダーラインの入力中に「バリエントを構成しますか?」という確認する質問が表示された場合、組立品目を構成するために [Yes] をクリックする必要があります。

注意

このセクションが有効になるのは、製品構成を製品構成の組立管理モジュールとの組合せで使用する時のみです。

詳細は、次の情報を参照してください:

- 製品構成(PCF) (ページ 114)
- 製品構成 (PCF) の手順 (ページ 114)

販売オーダーラインを保存した後で、価格リストから価格が取得されます。

注意

[同一構成の多重販売] チェックボックスがオンの場合、製品バリエント番号が、販売オーダーラインのグリッドまたは販売オーダーラインの [品目] タブのいずれかから取得されます。製品バリエント番号が、販売オーダーラインの [仕様] タブに属性として表示されます。

製品バリエントは次のように取得できます。

- 製品構成を使用したオーダー入力時の構成処理中。下記のセクションでは、販売オーダー入力時に製品バリエントを取得するための詳細な手順について説明します。
- 組立計画でマニュアルで作成する。製品バリエント (組立) (tiapl3500m000) セッションを使用すると、組立計画モジュールで製品バリエントを作成できます。
- 販売コンフィギュレータなどの外部システムからインポートする。外部コンフィギュレータを使用する場合、製品バリエントをインポートして製品バリエント (組立) (tiapl3500m000) セッションに保存する必要があります。

販売での製品バリエント

販売では、製品バリエントを次の品目タイプに対して生成できます。

- 一般非 FAS 品目
- 在庫に保管してはならない一般 FAS 品目
- 在庫に保管する必要がある標準 FAS 品目

注意

- 一般タイプの品目を在庫に保管することができません。一般完成 FAS 品目を在庫に保管するには、一般品目を標準品目に関連付ける必要があります。いずれの品目も同じ物理品目を表します。組立管理では、一般品目を使用します。関連付けられた標準品目は、販売管理および倉庫管理で使用します。詳細は、次の情報を参照してください: 一般完成品の保管 (ページ 115)
- 組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションの [同一構成の多重販売] チェックボックスがオフの場合、在庫に保管する必要がある標準製造 FAS 品目のオーダー数量は、販売オーダーラインごとに 1 つに制限されます。組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションの [同一構成の多重販売] チェックボックスがオンの場合、2 つ以上のオーダー数量の標準製造 FAS 品目を入力し、同じ組立製品バリエントを複数販売できます。そのため、複数の組立オーダーが 1 つの販売オーダーラインにリンクされます。製品バリエントを識別するために、さまざまな組立オーダーと販売オーダーラインが同じ仕様を持っています。標準製造 FAS

品目は、製造組立品目とも呼ばれています。詳細は、次の情報を参照してください: 組立の製品バリエーションを多重販売するには (ページ 33) および組立品目 (ページ 109)

- FAS 品目については、組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションの [コンフィギュレータ] チェックボックスの内容により、製品構成で品目を構成する必要があるかどうか、または製品バリエーション (組立) (tiapl3500m000) セッションで品目の製品バリエーションを自動的に生成するかどうかが決まります。

製品バリエーションのリンク

販売オーダーライン (tdsls4101m000) セッションおよび販売見積ライン (tdsls1501m000) セッションで、製品バリエーションは次の方法でリンクできます。

- 上記のセッションから製品バリエーションを構成する
- [製品バリエーション] フィールドで既存の製品バリエーションを挿入する

下記の表は、製品バリエーションに関するさまざまな順列と組合せについて説明しています。

品目のオーダシステム	在庫への一般品目の保管	関連品目	販売オーダー/見積の品目	PCF で構成のパラメータ	製品バリエーションの構成	製品バリエーションを選択するセッション	コメント
非-FAS	適用なし	適用なし	一般	適用なし	製品コンフィギュレータ (tpf5120m000)	製品バリエーション (tpf5501m000)	
FAS	オフ	オフ	一般	オン	製品コンフィギュレータ (tpf5120m000)	製品バリエーション (組立) (tpf3500m000)	
FAS	オフ	オフ	一般	オフ	適用なし	製品バリエーション (組立) (tpf3500m000)	製品バリエーションは自動的に生成されます。
FAS	オン	オン	標準	オン	製品コンフィギュレータ (tpf5120m000)	製品バリエーション (組立) (tpf3500m000)	
FAS	オン	オン	標準	オフ	適用なし	製品バリエーション (組立) (tpf3500m000)	製品バリエーションは自動的に生成されます。

製品バリエーションの見直し

組立管理モジュールの製品バリエーションは、一般製品または標準品目の固有の構成となります。固有の構成は、特徴オプション、会社、組立ラインなどの構成処理情報から得られます。

製造 → 組立計画 → 構成 > 製品バリエーション (組立) (tiapl3500m000) を開始します。

このセッションを使用して、販売オーダーから作成された製品バリエーションおよびマニュアルで入力した製品バリエーションの構成、参照、価格、状況の情報を表示またはメンテナンスします。

製品バリエーションには、構成品目のデータ、または同じ製品構造に属する複数の構成品目のデータが保存されます。保存されるデータは、たとえば組立オーダーのロールオフライン、要求オフライン日、計画オフライン日などです。製品バリエーションは、構成済製品構造を構成する構成品目すべてを表します。構成品目を参照する場合は、製品バリエーションを介して参照されます。

製品バリエーションには製造および販売からのデータが含まれるため、製造プロセスの進捗で許されれば、この種のデータが変更された場合に、製品バリエーションが更新されます。ただし、現在のセッション (製品バリエーション (組立) (tiapl3500m000)) でこのデータを変更できるのは、現在の会社が マスタ会社 として定義されている場合、およびテストモード (組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションで定義) で作業を行っている場合のみです。

組立部品所要の計算

製造 → 組立計画 → 構成 > 組立部品所要の計算 (tiapl2221m000) を開始します。

このセッションを使用して、組立部品がまだ引き当てられていない製品バリエーションについて組立部品所要を計算します。製品バリエーションと製品バリエーション構造を生成したら、組立部品所要を計算し、組立オーダーを作成できます。組立部品所要の計算は、製品バリエーション構造と平準化された組立部品に基づきます。計画オフライン日が需要タイムフェンス内にある製品バリエーションについて組立部品所要を計算します。需要タイムフェンスの定義には、組立計画パラメータ (tiapl0500m000) 詳細セッションを使用します。この計算は、それぞれのセグメントに組立部品が必要となる日付 (組立オーダーのオフライン日に基づきます) を示すセグメントスケジュールに基づきます。セグメントスケジュールは、セグメントスケジュール (tiapl4500m000) セッションに表示されます。計算が終了した組立部品所要は、企業計画に転送されます。

次の条件を満たす製品バリエーションについて、組立部品所要が計算されます。

- 要求オフライン日が 需要タイムフェンス (組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションで定義) 内にある
- [引当済組立部品] チェックボックスがオフ
- [削除予定] チェックボックスがオフ
- [組立状況] は、[オープン]、[計画]、[凍結] のいずれかです。

注意

- 需要タイムフェンス外の [日付] を入力した場合、警告メッセージが表示されます。
- 需要タイムフェンス内に入る製品バリエーションが、引当タイムフェンス内にも入る場合があります。このため、組立部品が組立管理、つまり組立部品引当の構築 (tiasc7240m000) セッションですでに引き当てられている可能性があります。部品が引き当てられていない場合、またはすべての部品が引き当てられているわけではない場合に、部品が引き当てられていない組立ラインが現在のセッションで考慮されます。組立ライン別の引当状況については、製品バリエーション - 組立ライン (tiapl3520m000) セッションを参照してください。

- 組立部品表と作業 (tiapl2520m000) セッションで [フロア在庫] チェックボックスがオンになっている組立部品は、現在のセッションでは考慮されません。
- 現在のセッションでは、セグメントスケジュールに基づいて組立部品所要を計算します。これは概略計算で、処理量が多い場合に便利です。セグメントスケジュールがセグメントスケジュール (tiapl4500m000) セッションに表示されます。
- 組立管理で行われる組立部品引当と異なり、現在のセッションでは、選択したすべての会社と組立ラインについて所要量を同時に計算します。

最新データに基づいて組立部品所要を計算するために、現在のセッションではまず次のステップが行われます。

- セグメントスケジュールを更新します。スケジュールに影響するような変更が検出された場合、または[セグメントスケジュールを更新]チェックボックスがオンの場合、セグメントスケジュールが更新されます。
- 引当状況を更新します。引当状況は組立管理から読み取られ、組立計画にコピーされます。引当状況は、製品バリエーション - 組立ライン (tiapl3520m000) セッションの組立計画および製品バリエーション (組立) (tiapl3500m000) セッションの詳細に表示されます。
- 前述した選択基準を満たす製品バリエーションの製品バリエーション構造を生成します。製品バリエーション構造の作成後、製品バリエーション (組立) (tiapl3500m000) セッションの詳細で [製品バリエーション構造生成済] チェックボックスがオンになります。製品バリエーション構造が生成されるのは、組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションで [外部製品バリエーション構造] チェックボックスがオフの場合のみです。

これらの準備ステップ後、選択した製品バリエーションについて組立部品所要が計算され、関連するすべての会社に対してこの所要が組立計画に転送されます。所要の転送には、日付別会社別に所要が保存されたファイルが使用されます。このようなファイルが書き込まれるディレクトリは、組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションの詳細の [組立部品所要ディレクトリ] フィールドで設定します。

組立部品所要が計算および転送されると、完了レポートが作成されます。

エラーが発生した場合は、[メッセージ] ボタンが有効になります。このボタンをクリックすると、エラーメッセージが表示されます。

組立オーダ

計画オフライン日がロールオフラインの組立オーダタイムフェンス内にある製品バリエーションに対して組立オーダを作成します。組立オーダは組立計画で作成しますが、保存と実行には組立管理を使用します。会社が複数存在する状況では、会社ごとに組立オーダを作成します。組立オーダは、実現済の組立ライン (製造工程で使用するために発行された組立ラインを指します) に対してのみ作成することができます。

組立オーダ状況

組立オーダの状況は、次のいずれかです。

- [計画]
- [順序付]
- [進行中]
- [完了予定]

- [完了]
- [クローズ]
- [取消]

組立オーダの進捗

- 組立オーダの生成 (tiapl3201m000) セッションで組立オーダが生成されたときの初期状況は [計画] です。この状況が発生すると、ラインステーションオーダ、ラインステーションバリエーションおよび交換可能な構成が生成されます。ラインステーションオーダは、同じ会社のメインラインおよび供給ラインの両方に対して生成されます。組立ライン構造 (セグメントおよびラインステーション) はあらかじめ定義しておく必要があります。
- 組立オーダは、組立管理 (ASC) モジュールにおけるライン順序とライン規則のタイプ (ページ 55) のオンラインマニュアルトピックで説明されているように、[順序付] です。順序付けされたオーダは、バッファ - 組立オーダ (tiasl6520m000) セッションの適切なメニューから開始できます。別のラインステーションからのオーダ開始要求は、要求開始 - ラインステーションの組立オーダ (tiasc4200m000) セッションを使用して、(またはプロセストリガ定義 (tiasl8100m000) (ページ 118) セッションを使用してワークフローの一部として) 調整できます。
- 最初のラインステーションオーダの完了をレポートすると、組立オーダの状況が [進行中] になります。ラインステーションオーダの完了をレポートするには、ラインステーション - 組立オーダ (tiasl6510m000) またはバーコードによるラインステーションオーダの完了レポート (tiasc2211m000) セッションを使用します。ラインステーションオーダの完了を、計画した順序とは別の順序でレポートすると、オーダが自動的に再スケジュールされます。

組立オーダを実行する前に、組立部品を割り当てる必要があります。詳細については、組立部品引当の構築 (tiasc7240m000) のヘルプを参照してください。

オーダは、開始後も交換可能な構成を有する限りは、交換可能です。構成の交換 (tiasl4240m000) セッションを使用します。

[完了予定]: オーダの完了がレポートされた場合、組立オーダの状況が [完了予定] になります。

[完了]: 倉庫管理で、在庫に納入する必要のある製造品目の入庫手順が完了するとすぐに、組立オーダの状況が [完了] になります。ラインステーションオーダの完了をレポートしたら、時間数および資材を対象に組立のバックフラッシュ (ページ 125) を実行することができます。

[クローズ]: 組立オーダは組立オーダのクローズ (tiasc7210m000) セッションで (組立ライン - ライン混成 (tiasc2501m000) 適切なメニューから) クローズできます。組立オーダをクローズすると、その組立オーダの会計取引が作成されます。組立オーダをクローズできない場合は、エラーメッセージが送出されます。仕掛品振替の記帳は、組立オーダの計算オフィスで記録されます。

組立管理におけるシリアル番号付品目

ライン順序を確認し終わると、組立ラインの完成状態構造が生成されます。シリアル番号付品目を使用すると (つまり、品目 (tcibd0501m000) セッションの [シリアル番号] チェックボックスがオンの場合)、このステージでシリアル番号 (たとえば、自動車の VIN) が生成されます。

次のアクションを組立オーダに対して実行すると、組立オーダのシリアル番号付品目の完成状態構造の状況 (つまり、シリアル番号) に影響します。

- ライン順序の確認
- 組立オーダ完了のレポート

- 組立オーダーのクローズ
- 組立オーダーの再オープン
- ラインステーションオーダー完了の取消

ラインステーションバリエーションとラインステーションオーダー

一連の作業および資材には、特定のラインステーションごとに、同じ仕様を指定します。

例

多様な特徴 (たとえば、ホイールに関しては幅広および幅狭の 2 種類、など) を備えた自動車を製造するとします。ホイールを装着するラインステーション (LSV) では、一方の LSV が幅広のホイールを装備する自動車すべてを扱い、他方の LSV は幅狭のホイールを装備する自動車すべてを扱うとします。各自動車の他の仕様がどのようになっているても、ホイール装備のホイールラインステーションとは関連がありません。

LSV は、いくつかの組立オーダーで共有できます。つまり、ラインステーションでの作業および資材の使用は、対応するすべての組立オーダーに関して同じです。

目的

ラインステーションバリエーション (LSV) とは、不要データの削減によりパフォーマンスを高めるデバイスです。製品に対するオーダーが 1000 件あり、ラインの第 1 ラインステーションでの作業および資材がすべて同一であれば、同一の情報を 1000 回保管しても意味がありません。LN では、オーダーがすべて同一であることを判別して、LSV を 1 つだけ作成します。新規に組立オーダーが生成されると、オーダー用の資材および作業がチェックされます。これらの LSV が既存の LSV とは異なる場合、新規の LSV が作成されます。

セッション

LSV は、ラインステーションバリエーション (tiasec2520m000) セッションで表示でき、ラインステーションバリエーションの出力 (tiasec2420m000) セッションで出力できます。LSV にリンクされた資材はラインステーションバリエーション - 組立部品 (tiasec2121m000) セッションで表示および更新でき、作業はラインステーションバリエーション - 作業 (tiasec2122m000) セッションで表示および更新できます (LSV がオーダー固有の場合)。

オーダー固有の LSV

LSV は LN で自動的に生成されます。LSV の作業または構成要素を変更したい場合は、次の手順を実行してオーダー固有の LSV を作成する必要があります。

1. 組立オーダー - ラインステーションオーダー (tiasec2510m000) セッションで、LSV を選択します。ラインステーションオーダーは [凍結] にします。
2. 適切なメニューで、[オーダーの特定] をクリックします。LN により、固有の LSV が作成されます。この LSV は組立オーダー - ラインステーションオーダー (tiasec2510m000) セッションで表示できます。

3. 適切なメニューで [ラインステーションバリエーション] をクリックします。
4. ラインステーションバリエーション (tiasc2520m000) セッションが開始されます。
5. LSV を選択します。
6. 適切なメニューで、[作業] をクリックします。
7. ラインステーションバリエーション - 作業 (tiasc2122m000) セッションが開始されます。必要に応じて作業を修正します。
8. 作業にリンクされた組立部品は、ラインステーションバリエーション - 作業 (tiasc2122m000) セッションの適切なメニューから修正できます。

ラインステーションオーダ

組立オーダが生成されると、ラインステーションオーダも作成されます。ラインステーションオーダは、組立ラインステーションの製品オーダです。

ラインステーションオーダには、以下の状況があります。

- [計画]
- [凍結]
- [開始準備完了]
- [完了]
- [クローズ]

ラインステーションオーダが生成されると、状況は [計画] に設定されます。

クラスタ化されたラインステーションオーダ

1日のラインステーションの全資材所要量を表します。クラスタ化されたラインステーションオーダはユーザ定義のバケットで構成されます。バケットごとに、資材所要量が結合されます。

組立管理では、オーダ別ではなく、ラインステーション別や期間別で処理できます。特定の期間について、同じ資材が1つの資材ラインに結合されます。その後、累計数量がクラスタ化されたラインステーションオーダに格納されます。この数量の累積によって、特定のバケットに対して処理が行われるため、処理の数を減らすことができます。

CLSO は、(1 日当たりの) ラインステーションオーダのための資材を結合するために、組立部品引当およびバックフラッシュで使用されます。

パラメータ

[取引処理] パラメータが、CLSO の使用を決定します。このパラメータは、組立管理パラメータ (tiasc0100m000) セッションで定義され、以下の値を使用できます。

- [ラインステーション基準] - 1 日当たりの各ラインステーションに対して、CLSO が 1 つだけ作成されます。
- [オーダ基準] - 各組立オーダに対して、CLSO が 1 つずつ作成されます。

CLSO は、ラインステーションオーダの資材を結合するために、組立部品引当およびバックフラッシュで使用されます。CLSO は、ラインステーション基準の取引処理で丸一日をカバーするか、またはオーダ基準の取引処理で組立オーダをカバーします。各タイムバケットのデータは別々に保持されます。ラインステーション基準の取引処理では、各タイムバケットごとに、個々に組立部品引当の倉庫オーダが生成されます。オーダ基準の取引処理では、各 CLSO に個々に倉庫オーダが生成されます。

適切なメニューから、以下のアクションを行うことができます。

- CLSO の状況を [クローズ] から [オープン] に変更できます
- クラスタ化されたラインステーションオーダ - 所要組立部品 (tiasc7140m000) セッションを開始して、各 CLSO の組立部品所要を表示できます。

組立オーダの順序化

製造 → 組立管理 → ラインセグメント > ライン順序のシミュレートおよび作成 (tiasl4200m000) を開始します。

詳細は、次の情報を参照してください: 組立管理 (ASC) モジュールにおけるライン順序とライン規則のタイプ (ページ 55)

ラインステーションごとの組立オーダの順序の生成は、シーケンスエンジンを使用する予定がない場合でも、手順において必須のステップとなります。各ラインの組立オーダの状況は、プロセスを開始する前に必ず [順序付] でなければなりません。

順序化のプロセスはロールオフラインから始まります。シーケンスエンジンの順序は、ロールオフラインから後方に向かって組立ラインを個別に順序化します。供給ラインについては、シーケンスエンジンを再実行しなければなりません。

ライン順序のシミュレートおよび作成 (tiasl4200m000) セッションでは、次の順序オプションが利用できます。

- [ローカル改善]
このチェックボックスがオンの場合、[ピボットセグメント] フィールドで選択されたセグメントの順序が最適化されます。[隣接チェック] チェックボックスをオンにして、セグメントの順序を最適化することができます。
- [隣接チェック]
このチェックボックスがオンの場合、指定されたセグメントの直前と直後にあるセグメントが最適化処理で考慮されます。このアクションによって、隣接セグメントに変換できる順序が生成されます。つまり、セグメント変更が可能になります。[ローカル改善] チェックボックスがオンの場合に限り、このチェックボックスをオンにできます。[一括改善] チェックボックスをオンにすると、現在のチェックボックスが自動的にオンになります。
- [一括改善]
このチェックボックスがオンの場合、このセッションで選択したすべてのセグメントの順序が最適化されます。

1. 順序選択基準を定義します。
2. [生成] をクリックし、エラーメッセージが記録されているかチェックします。必要に応じてメッセージのトラブルに対処します。生成された順序を最初に評価する場合は、[順序確定] オプションを選択するのではなく、先に実行内容を評価してください。[順序の品質] グループボックスから実行番号を選択して [評価] をクリックします。レポートにより、各ラインセグメントの組立オーダの順序が表示されます。
3. [確認] をクリックして、実行番号を確認します。生成された順序が保存され、これはラインセグメント - ライン順序 (tiasl4500m000) セッションでラインセグメントごとに表示できます。生成された順序が保存されていることを確認します。

4. 供給ラインの順序化について、ステップ 2 および 3 を繰り返します。
5. 組立オーダ (tiasc2502m000) セッションを開き、組立オーダの状況が [順序付] になっているかチェックします。関連するラインステーションオーダが引き続き [計画] 状況となっていることを確認します。
6. 組立オーダ (tiasc2502m000) セッションを開き、次を確認します。
 - 状況が [順序付] となっている組立オーダにシリアル番号が付与されている
 - 完成状態ヘッダが生成されている

製造におけるシリアル番号付品目

在庫内の品目、製造オーダ、購買オーダ、販売オーダ、サービスなどは、シリアル番号を使って追跡して調べることができます。たとえば、特定の完成品が属する製造オーダ、用いられる構成要素、構成要素の発生元などを突き止めることができます。

シリアル番号付品目を設定するには

LN でシリアル番号を使用したい場合は、まずデータを設定する必要があります。詳細については、シリアル番号付品目を設定するにはを参照してください。

製造でのシリアル番号管理のためには、製造オーダパラメータ (tisfc0100s000) セッションでパラメータをいくつか設定する必要があります。

- [シリアル番号を生成するタイミング]
- [完成状態構成要素にある番号化された、またはロット管理された品目のみ]
- [完成状態の状況処理]

完成状態構造

製造においてシリアル番号付 (完成) 品目に関する重要な概念として挙げられるのが、完成状態構造です。完成状態構造には、製品の構成が反映されます。重要な概念としては、その他に次の 2 つがあります。

- 完成状態ヘッダ
完成状態ヘッダには、特定の製造オーダまたは組立オーダ用の、個々のシリアル番号付完成品が含まれています。
- 完成状態の構成要素
完成状態ヘッダ内の特定のシリアル番号付品目から、完成状態構成要素 (構成に用いられる構成要素) にズームできます。構成要素は、シリアル番号を付けても付けなくてもかまいません。製造オーダパラメータ (tisfc0100s000) セッションの [完成状態構成要素にある番号化された、またはロット管理された品目のみ] フィールドの設定に応じて、構成要素をすべて表示することも、シリアル番号付およびロット管理構成要素のみを表示することもできます。

完成状態構造、およびその構造内のシリアル番号は、次のような用途に使用できます。

- (たとえば、製品の組立方法や、用いる構成要素に関する) 情報の提供を目的とする場合 - シリアル番号を構成情報に関してのみ使用するのであれば、品目 - 倉庫管理

(whwmd4500m000) 詳細セッションで [シリアル追跡] チェックボックスをオフにしてもかまいません。こうしておけば、追跡および調査対象のデータは保存されません。

- 製品構造 (フィジカルブレイクダウン) のベースにする場合 - この製品構造はサービスにおいてサービスおよびメンテナンス目的に使用できます。詳細については、完成状態構造からフィジカルブレイクダウンを作成するにはおよびフィジカルブレイクダウンをメンテナンスするにはを参照してください。サービスエンジニアは完成状態構造を使用する際、完成状態構造に見込品目を表示しておくで参考になります。その場合、製造オーダーパラメータ (tisfc0100s000) セッションの [完成状態構成要素にある番号化された、またはロット管理された品目のみ] チェックボックスはオフにします。
- 製造において購買オーダーや販売オーダーなどに対して使用したシリアル番号付品目を追跡および調査できるように、倉庫管理で追跡用セッションを更新するには - シリアル番号を追跡の目的に使用する場合、品目 - 倉庫管理 (whwmd4500m000) 詳細セッションの [シリアル追跡] チェックボックスをオンにする必要があります。

シリアル番号

通常はジョブショップの作業者が、完成状態構造のシリアル番号を入力します。この番号は、手入力やバーコードのスキャンによって入力できます。また、完成品のシリアル番号を完成状態ヘッダ内に生成することもできます。その場合は、マスクを定義する必要があります。ヘッダ内のシリアル番号が生成されるタイミングは、製造オーダーパラメータ (tisfc0100s000) セッションの [シリアル番号を生成するタイミング] フィールドに応じて決まります。このパラメータは重要です。なぜならこのパラメータを使うと、製造プロセスにおいて製造オーダー内の品目にシリアル番号を割り当てることの可能なタイミングを自分で調べることができるためです。

完成状態ヘッダはシリアル完成品 - 完成状態ヘッダ (timfc0110m000) セッションで、完成状態構成要素はシリアル完成品 - 完成状態構成要素 (timfc0111m000) セッションで、それぞれ表示およびメンテナンスできます。詳細については、完成状態ヘッダと完成状態構成要素をメンテナンスするには

シリアル番号付品目のマスク

シリアル番号の生成を可能にしたい場合は、マスクを使用する必要があります。マスクを定義するレベルには、次の3つがあります。

- 品目レベル
特定の品目用のマスクは、品目/品目グループ別マスク (tcibd4505m000) セッションで定義できます。
- 品目グループレベル
特定の品目グループ用のマスクは、品目/品目グループ別マスク (tcibd4505m000) セッションで定義できます。
- 会社レベル
特定の会社用のマスクは、品目基準データパラメータ (tcibd9199m000) セッションで定義できます。

シリアル番号を生成したい場合、品目レベル、品目グループレベル、および会社レベルで連続的にマスクが検索されます。マスクが未定義の場合は、完成状態構造が作成されないため、シリアル番号をマニュアルで (たとえば手入力やスキャンなどで) 入力する必要があります。マスクを使用しない場合、製造オーダーパラメータ (tisfc0100s000) セッションの [シリアル番号を生成するタイミング] パラメータは適用不可能になります。

マスクの定義 (ページ 121) も参照してください。

製造オーダ処理時にシリアル番号を使用するには

製造でのシリアル番号処理は、製造オーダ処理に組み込まれています。製造オーダパラメータ (tisfc0100s000) セッションの [完成状態の状況処理] フィールドによって、製造でのシリアル番号付品目の処理方法が決まります。

- [自動]
[完成状態の状況処理] フィールドが [自動] に設定されている場合、ユーザが製造オーダについてアクションを実行すると、シリアル番号付完成品の状況が変更されます。たとえば、製造オーダの品目のいくつかが完了済または不合格としてレポートされた場合、完成状態ヘッダ内に含まれるそれと同じ数の品目が自動的に [割当済] または [不合格] に変更されます。
- [マニュアル]
[完成状態の状況処理] フィールドが [マニュアル] に設定されている場合は、まず完成状態ヘッダ内の品目の状況を更新してから、製造オーダまたは製造オーダ自体の最終作業の品目を完了または不合格にする必要があります。たとえば、2つのシリアル番号付品目を完成して、1つを不合格にした場合、まず完成状態ヘッダ内の2品目の状況を [割当済] に変更し、他の品目の状況を [不合格] に変更する必要があります。その後ではじめて、製造オーダのこれらの数量を完了および不合格としてレポートできます。

詳細については、製造におけるシリアル番号付品目の作業 (ページ 80)を参照してください。

さらに詳細なシリアル番号付品目の処理を希望する場合は、製造倉庫オーダ (timfc0101m000) セッションを使用します。このセッションは、特定の完成品に対してシリアル番号付構成要素を出庫、返却、取り消す場合に特に便利です。

製造におけるシリアル番号付品目の作業

製造時に、ジョブショップのオペレータは、製造オーダ内の完成品、および特定の構成要素へシリアル番号をマニュアルまたは自動でリンクすることができます。製造でのシリアル番号のこの処理は、製造オーダ処理に組み込まれています。シリアル番号付品目を処理すると、シリアル番号付品目の状況が変更されます。

たとえば、品目にシリアル番号を割り当てると状況が [割当済] に変更されます。また、シリアル番号付品目の状況には、シリアル番号付品目の他の処理 (たとえば拒否、倉庫への送出、倉庫での受領) も表されます。

シリアル番号付品目の状況は、シリアル完成品 - 完成状態ヘッダ (timfc0110m000) セッションの [シリアル状況] フィールドで表示およびメンテナンスできます。

有効値

- [作成済]
シリアル番号が生成された後のシリアル番号付完成品の初期状況。
このシリアル番号は、製造オーダパラメータ (tisfc0100s000) セッションの [シリアル番号を生成するタイミング] フィールドの値に基づき、LNによって生成されます。このフィールドが [マニュアル] に設定されている場合、プロセスの任意の時点でシリアル番号を生成できます。

- [割当済]
製品が完成しています。シリアル番号がシリアル番号付品目にリンクされ、シリアル番号付品目は倉庫管理へ転送できる状態になっています。
- [倉庫に発送済]
シリアル番号付品目が完了とレポートされ、送信されますが、まだ倉庫に受領されていません。さらに、入庫手順を行う必要があります。
- [倉庫で入庫済]
シリアル番号付品目が倉庫に入庫されます。入庫手順が行われます。
- [倉庫からリコール]
シリアル番号付品目は倉庫内にありますが、ジョブショップに戻す必要があります。
- [倉庫から返品]
シリアル番号付品目は倉庫管理では倉庫内にありましたが、現在はジョブショップ管理に戻されます。さらに、出庫手順を行う必要があります。
- [メンテナンス可能状態へ転送済]
シリアル番号付品目がサービスに転送されます。
- [不合格/仕損]
シリアル番号付品目が製造オーダーで不合格です。シリアル番号付品目は、サービスではメンテナンス可能状態へ転送できず、別の製造オーダーで使用できません。再作業オーダーを使用した再作業は引き続き可能です。

注意

新規に作成された完成状態がこの状況になることはありません。

- [不合格]
シリアル番号付品目が製造オーダーで不合格です。この状況にある品目は隔離検査に送られるか、廃棄されます。
- [隔離検査]
シリアル番号付品目が製造オーダーで不合格であるため、隔離検査倉庫または指定した隔離検査場所に送られます。
- [仕損]
シリアル番号付品目が製造オーダーで不合格であり、再作業の対象ではありません。

シリアル番号の割当

製造では、製造オーダーパラメータ (tisfc0100s000) セッションの [完成状態の状況処理] フィールドに応じて、マニュアルまたは自動でシリアル番号付品目を処理できます。

[完成状態の状況処理] フィールドが [自動] に設定されている場合、ユーザが製造オーダーにアクションを実行すると、シリアル番号付完成品目の状況が自動的に変更されます。製造オーダーのシリアル番号付品目のいくつかは完了または不合格としてレポートされた場合、完成状態ヘッダ内の品目の状況が、自動的に [割当済] または [不合格] にそれぞれ変更されます。1つの特定のシリアル番号付品目を完了または不合格としてレポートするには、品目のシリアル番号を挿入する方法があります。

- [完成状態の状況処理] フィールドが [自動] に設定されている場合、次のメリットがあります。
製造のシリアル番号付品目を、作業または製造オーダーを完了としてレポートするセッション (作業の完了レポート (tisfc0130m000) セッションまたはオーダーの完了レポート

(tisfc0520m000) セッション) で直接処理できる。結果として、別のセッション (シリアル完成品 - 完成状態ヘッダ (timfc0110m000) セッション) を開始する必要なしにシリアル番号付品目を処理できる。

スキャニングデバイスを簡単に使用できる。スキャンされた数は、作業または製造オーダーの完了がレポートされたセッションで直接に入力される。

- [完成状態の状況処理] フィールドが [自動] に設定されている場合、次のデメリットがあります。
特定のシリアル番号を持つシリアル番号付品目のいくつかを完了としてレポートしたい場合、これらの品目については作業の完了レポート (tisfc0130m000) セッションまたはオーダーの完了レポート (tisfc0520m000) セッションで個別に完了をレポートしなければならない。

例

ある製造オーダーに、オーダー数量として 5 つのシリアル番号付完成品が記載されています。

5 品目のうちの 1 つは完了しています。通常は、品目の完了を作業の完了レポート (tisfc0130m000) 詳細セッション (最終作業の場合) またはオーダーの完了レポート (tisfc0520m000) 詳細セッションでレポートします。

[シリアル番号] フィールドに品目のシリアル番号を入力する必要があります。シリアル完成品 - 完成状態ヘッダ (timfc0110m000) セッションで、その品目のシリアル状況が [作成済] から [割当済] に変更されます。

製造オーダーパラメータ (tisfc0100s000) セッションの [完成状態の状況処理] フィールドが [マニュアル] の場合、先に完成状態ヘッダ (シリアル完成品 - 完成状態ヘッダ (timfc0110m000) セッション) の品目の状況を更新した後で、製造オーダーの最終作業で品目を完了または不合格にすることができます。

[完成状態の状況処理] フィールドが [マニュアル] に設定されている場合、次のメリットがあります。

- 特定シリアル番号付品目のいくつかをシリアル完成品 - 完成状態ヘッダ (timfc0110m000) セッションで同時にメンテナンスおよび処理できる。たとえば、特定シリアル番号付品目のいくつかを不合格品目にすることも、それらの状況を [割当済] に設定することも可能です。

[完成状態の状況処理] フィールドが [マニュアル] に設定されている場合、次のデメリットがあります。

- シリアル番号付品目を処理する場合、常に 2 つのセクションを使用しなければならない。まずシリアル完成品 - 完成状態ヘッダ (timfc0110m000) セッションでシリアル番号付品目の状況を確認します。その後、作業の完了レポート (tisfc0130m000) セッションまたはオーダーの完了レポート (tisfc0520m000) セッションで完了品目または不合格品目をレポートする必要があります。

例

製造オーダー数量が 3 つあり、そのうちの 2 品目 (シリアル番号 104000003 および 104000004) が完成したと仮定しましょう。通常は、これらの 2 品目の完了を作業の完了レポート (tisfc0130m000) 詳細セッション (最終作業の場合) またはオーダーの完了レポート (tisfc0520m000) 詳細セッションで直接にレポートする必要があります。ただし、製造オーダーパラメータ (tisfc0100s000) セッションの [完成状態の状況処理] フィールドが [マニュアル] に設定されている場合、先にシリアル完成

品 - 完成状態ヘッダ (timfc0110m000) セッションで品目 10400003 および 10400004 のシリアル状況を [作成済] から [割当済] に変更しておく必要があります。この変更が済めば、2 品目の完了をレポートできます。

リンクされた組立ラインの輸送時間

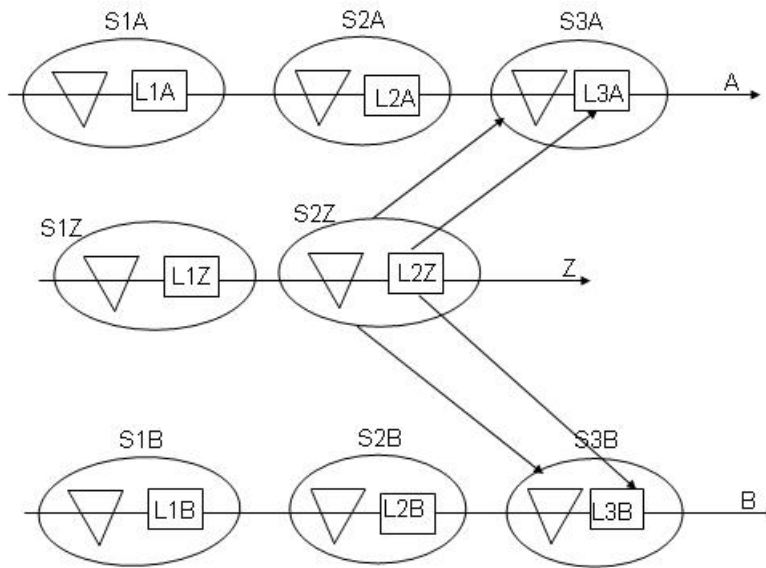
複数の親ラインにリンクされた供給ラインは、同じ地理的場所に親ラインとして物理的に存在するか、異なる地理的地域にあります。供給ラインが異なる地理的地域にある場合、組立オーダの計画時に、組立済構成要素を親ラインへ輸送する時間を考慮する必要があります。

注意

供給ラインと親ライン間で組立済構成要素を供給する輸送時間は、マルチサイト組立シナリオと単一サイト組立シナリオで定義する必要があります。組立ラインは、組立ラインネットワーク構造に論理的にリンクされる必要があります。

例

2 つの異なる親組立ラインにリンクされた供給ラインの例を次に示します。



メインライン A および B にリンクしている供給ライン z

凡例

A	第 1 メイン親ライン
B	第 2 メイン親ライン
Z	メインライン A および B の供給ライン
S1A から S3A	メインライン A の連続するラインセグメント
L1A から L3A	メインライン A の連続するラインステーション
S1Z から S2Z	供給ライン Z の連続するラインセグメント
L1Z から L2Z	供給ライン Z の連続するラインステーション
S1B から S3B	メインライン B の連続するラインセグメント
L1B から L3B	メインライン B の連続するラインステーション
逆三角形	バッファ

輸送時間は次の住所に基づいて計算されます。

- 供給ラインのラインステーションの住所
- 親ラインのラインステーションの住所

輸送時間を計算するには、供給ラインの最終ラインセグメントの最終ラインステーションを親組立ラインのラインステーションにリンクさせる必要があります。上記の例では、最終ラインセグメント S2Z の最終ラインステーション L2Z をメインライン A の L3A やメインライン B の L3B にリンクすることができます。

輸送時間を計算するには、リンクされたラインステーションの住所を定義して、輸送の距離テーブルを使用する必要があります。

注意

複数の供給ラインが親組立ラインの同じラインステーションにリンクされている場合、供給ラインと親ラインの各組み合わせは、それぞれ特定の輸送時間を持つことができます。

重要

輸送時間は、供給ラインの最終ラインセグメントの最終ラインステーションに関連するラインステーションオーダにのみ表示されます。

輸送時間は、次の処理で考慮されます。

- 組立オーダの生成: 組立オーダが生成されるとき、ラインステーションオーダ (LSO) も生成されます。供給ラインの最終ラインステーションに関連するラインステーションオーダの[計画輸送終了日]は、組立オーダの開始日に設定されます。[輸送時間]はゼロに設定されます。
- [組立オーダ状況] が [計画] のラインステーションオーダのオフセット: ラインステーションオーダのオフセットは、輸送時間と定義されたラインセグメントのリードタイムオフセットに基づきます。供給ラインの最終ラインステーションに関連するラインステーションオーダの[計画輸送終了日]は、ラインステーションオーダの終了日に設定されます。[輸送時間] フィールドの値はゼロに設定されます。
[組立オーダ状況] が [順序付] のラインステーションオーダのオフセット: 供給ラインのラインステーションオーダの開始時間と終了日を決定するため、供給ラインのラインステーションオーダのオフセットは輸送時間を基準にしています。供給ラインの最終ラインセグメントの最終ラインステーションオーダの[計画輸送終了日]は、親ラインのリンクされたラインステーションオーダの[予定開始時間]に設定されます。[輸送時間] は次の公式を用いて計算されます。

$$[\text{予定終了時間}] - [\text{計画輸送終了日}]$$

輸送時間の計算時に、供給ラインの最終ラインセグメントの最終ラインステーションの値が考慮されます。

- ライン順序: 輸送時間は、状況が [順序付] である組立オーダの供給ラインの同期化処理時に考慮されます。供給ラインの最終ラインセグメントのラインステーションオーダの終了日を決定するために、親ラインのラインステーションのラインステーションオーダ (LSO)の開始時間は、輸送時間にオフセットされます。マルチサイト組立モデルの場合、最終ラインステーションオーダのこの終了日は、供給ラインの組立オーダのオフライン日と同じになります。
- セグメントスケジュールの決定: 輸送時間は、セグメントスケジュールの計算時に考慮されます。輸送時間は、組立部品が必要な日付を計算するときに、ラインセグメントをオフセットするために使用されます。

組立部品引当の構築

このヘルプトピックでは、次のポイントを取り上げます。

- 引当モード: [オーダ基準] または [ラインステーション基準]

- 工程倉庫への組立部品の引当
- タイムバケット
- 組立部品の引当

引当モード

組立部品の引当は次の 2 つのモードのいずれかで実行できます。これらのモードは組立管理パラメータ (tiasc0100m000) セッションの [取引処理] フィールドで定義されます。

- [オーダ基準]
組立オーダごとに、ラインステーションの工程倉庫に組立部品が引き当てられます。LN では、ラインステーションオーダごとにクラスタ化されたラインステーションオーダ (CLSO) が 1 つずつ作成されます
- [ラインステーション基準]
各バケットごとに、工程倉庫に組立部品が引き当てられます。各バケットに含まれるすべての組立オーダの部品がひとつにまとめられ、引き当てられます。LN では、ラインステーションごとに CLSO が 1 つずつ作成されます

オーダが生成されて資材所要量が再計算されるときに、既存の組立オーダが考慮されます。

部品の引当先の工程倉庫の決定

ワークセンタ (tirou0101m000) セッションの [工程倉庫] フィールドで、工程倉庫をラインステーションにリンクします。工程倉庫をラインステーションにリンクできるのは、次の条件が満たされている場合のみです。

- 製造オーダパラメータ (tisfc0100s000) セッションの [工程倉庫を使用] チェックボックスがオンである
- ステーション - ラインセグメント (tiasl1551m000) セッションの [ステーションタイプ] フィールドが [ラインステーション] に設定されている

タイムバケット

バケットのサイズと数は、次の 2 つの要素によって決まります。

- タイムバケットデータ。詳細については、バケット定義 (tiasl1100m000) セッションの「ヘルプ」を参照してください。長期の計画時、将来の拡張を見据えたバケットを定義できます。組立オーダに対して多くの変更が予定されている場合は、小さいバケットを定義しておく必要があります
- 組立管理パラメータ (tiasc0100m000) セッションの [引当範囲] フィールドによって、計画した時間の合計が求められます。

注意

[引当範囲] 全体に対して、バケットを定義する必要があります。一部だけしかタイムフェンスに入らないオーダの場合、組立管理では引当は計画されません。

組立部品の引当

[ラインステーション基準] 取引処理の場合、各ラインステーションのバケットごとに引当が行われます。バケットによる所要量とラインステーションによる所要量をすべてひとつにまとめることができるため、すべてのオーダを個別に処理した場合よりも、取引の数が少なくなります。引き

当てられた累計組立部品所要は、クラスタ化されたラインステーションオーダ (CLSO) に記録されます。CLSOが倉庫管理に報告されます。引き当てられた累計組立部品所要は、クラスタ化されたラインステーションオーダ - 所要組立部品 (tiasc7140m000) セッションで表示できます。

組立部品を引き当てるには、次の手順を実行します。

1. 組立ライン (tiasl1530m000) セッションでメインラインを選択し、適切なメニューの [組立部品所要] をクリックします。
2. [組立部品引当の構築...] をクリックします。組立部品引当の構築 (tiasc7240m000) セッションが開始されます。

組立オーダを更新および凍結

製造 → 組立計画 → 構成 > 組立オーダの更新および凍結 (tiapl3203m000) を開始します。

セッションの目的: 組立計画に存在する製品バリエーションに対して、組立管理の組立オーダを更新します。オプションで、このセッションでタイムフェンス凍結内に入る組立オーダを凍結することができます。

注意

- このセッションを開始できるのは、現在の会社が組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションでマスタ会社として定義されている場合のみです。
- 組立オーダの作成と更新の違いをまとめると、製品バリエーションの計画オフライン日が組立オーダタイムフェンスと照合して評価されるのではなく、タイムフェンス更新と照合して評価される点にあります。組立オーダの一部が更新される場合があります (一部のセグメントのみ更新)。凍結されているラインステーションオーダ (LSO) は更新されません。セグメントのタイムフェンス凍結内に入る LSO は、このラインステーションオーダを更新した後凍結できます。

次の基準が満たされている場合に限り、組立オーダが更新されます。

- 製品バリエーション (組立) (tiapl3500m000) セッションの [組立状況] が [計画] である
- 製品バリエーション (組立) (tiapl3500m000) セッションの詳細にある [削除予定] チェックボックスがオフである
- 製品バリエーション (組立) (tiapl3500m000) セッションの [計画オフライン日] が、ロールオフラインのタイムフェンス更新よりも前である。タイムフェンス更新は、組立ライン (tiasl1530m000) セッションの詳細で組立ラインごとに定義されます。
- ロールオフ組立ラインの [組立ライン構造状況] (組立ライン (tiasl1530m000) セッションに表示) が [実現] である
- 品目に次の特徴がある
 - 品目タイプが [一般] である
 - 品目が [シリアル番号] である
 - 品目の品目オーダデータが存在する
 - 品目オーダシステムが [FAS] である

関連するセッションにズームすることで現在のセッションのデータを選択する場合、上記の基準を満たす組立ライン、製品バリエーション、一般品目のみを選択できます。タイムフェンスと計画オフライン日によって、選択に影響が生じることはありません。

組立オーダの更新により LSO が更新されます。現在のセッションでは LSO を凍結することもでき、LSO を凍結すると、この LSO についてオーダ内容の変更があっても変更が自動的に処理されないようにすることができます。凍結した LSO は、組立管理でマニュアルで変更するしかありません。次の条件が満たされている場合、LSO が凍結されます。

- [凍結] チェックボックスがオンである
- ラインセグメントの開始日 (組立オーダが順序付けられたときに決定) が LSO のラインセグメントのタイムフェンス凍結内に入る。タイムフェンス凍結は、ラインセグメント (tiasl1540m000) セッションで定義されます。
- 先行するセグメント (組立ラインの開始に近いセグメント) がすでに凍結されている
- LSO が順序付けられている。順序化は、組立オーダごとに組立管理で行われます。会社ごとに、個別の組立オーダが存在します。

更新プロセスを理解するには、ラインステーションバリエーション (LSV) の役割を理解しておく必要があります。組立オーダは LSO から構成されます。LSO の実際のオーダ内容は LSV に保管されます。LSV には、特定のラインステーションに必要とされる組立部品および作業が保管されます。LSV は再利用が可能であるので、他の組立オーダの該当するラインステーションでも同じ組立部品および作業が必要であれば、同じ LSV を使用することができます。このため、LSV によって不要なデータが減り、パフォーマンスが向上します。各 LSV は一意のコードで識別されます。

結合しなければならないデータが多いため、組立オーダの更新は複雑なプロセスです。このプロセスの概略フローを下記に示します。

1. 現在のセッションでの製品バリエーションの選択に基づいて、製品バリエーション構造が生成されます。このプロセスの詳しい説明については、製品バリエーション構造の生成 (tiapl3210m000) セッションのオンラインヘルプを参照してください。製品バリエーション構造が生成されるのは、組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションの詳細で [外部製品バリエーション構造] チェックボックスがオフになっている場合のみです。このチェックボックスがオンの場合、現在の製品バリエーション構造を使用します。
2. 組立オーダ情報は組立管理から取得されます。すでに凍結されているラインセグメントは、組立オーダの更新では考慮されません。順序付けられていない LSO は凍結できません。凍結されていない LSO では、LSV コードを取得する必要があります。
3. ライン構造は、まずロールオフラインの最後から供給組立ラインの先頭に向かってブラウズされます。ライン構造をブラウズして、設計モジュールに関連する組立部品および作業が決定されます。この情報を使用して、LSV の比較/作成に関する情報が収集されます。この情報は、平準化された組立部品および作業から取り込まれ、発効日と単位に基づいて評価されます。必要となる資材および作業がラインステーションごとに保管されます。
4. 各ラインステーションについて、そのラインステーションに必要な資材および作業を識別する一意の LSV コードが計算されます。その後、すでに LSO で使用されている LSV のコードと比較されます。特定の LSO について、計算された LSV コードがすでに存在するコードと異なれば、更新が必要になります。組立部品/作業の何らかが変更されています。
5. 組立オーダが更新され、新しい LSV または別の LSV に合わせて LSO が更新されます。必要であれば、新しい LSV が作成され、組立管理に送信されます。それ以外の場合は、既存の LSV が使用されます。
6. 組立ラインのすべての LSO が凍結されている場合、[凍結] チェックボックス (製品バリエーション - 組立ライン (tiapl3520m000) セッションに表示) がオンになります。製品バリエーションの組立オーダがすべて凍結されている場合は、製品バリエーション (組立) (tiapl3500m000) セッションの [組立状況] が [凍結] に設定されます。

組立オーダが更新/凍結されると、完了レポートが作成されます。

[ジョブの作成] をクリックすると、現在のセッションがジョブに追加され、バッチモードでセッションが実行されます。

組立オーダを更新および凍結するには、次の手順を実行します。

1. [製品バリエーション] 選択範囲で製造バリエーションを選択します。[凍結] チェックボックスがオンであることを確認します。[更新] をクリックします。
2. ラインステーションオーダの状況が [凍結] に設定されていることを確認します。

ラインステーションオーダの開始と完了

ラインステーションオーダ (LSO) の状況が [凍結] または [開始準備完了] の場合、組立オーダを開始できます。オーダは開始されると、バッファから取り出され、最初のラインステーションに転送されます。これにより、次のラインステーションの LSO の状況が [開始準備完了] になります。組立オーダの開始は、バッファに属している LSO の完了です。このため、バッファの直後にあるラインステーションの LSO の状況が [開始準備完了] になった時点で、LSO の状況は [完了] になります。組立オーダの開始と完了の両方がラインステーション - 組立オーダ (tiasl6510m000) セッションまたはバッファ - 組立オーダ (tiasl6520m000) セッションで開始できます。

ラインステーションオーダを組立ラインごとに個別に完了するか、複数の組立ラインの複数のラインステーションオーダを一度に完了することができます。後者は、組立ラインが同じロジスティック会社にある場合にのみできます。

各ラインステーションで完了したラインステーションオーダがレポートできます。これには、正確な実際消費時間レポートができるというメリットがあります。各ラインステーションで完了したラインステーションオーダのレポートには、タスクに時間がかかるというデメリットがあります。

ラインステーションオーダを個別に完了する場合、組立ラインの最初のラインセグメントのバッファから開始します。これを行うには、バッファ - 組立オーダ (tiasl6520m000) セッションを使用します。バッファでラインステーションオーダを完了したら、バッファに続いてラインステーションに進みます。これを行うには、ラインステーション - 組立オーダ (tiasl6510m000) セッションを使用します。このラインステーションでは、ラインステーションオーダを完了して、次のステーション (バッファまたはラインステーション) に進み、完了をレポートします。後に続くすべての組立ラインのバッファとラインステーションを完了するまでこの手順を続けます。

複数のラインステーションオーダを同時に完了するには、組立ラインの終わりに近いラインステーションを選択し、完了を報告することができます。この場合、組立ラインの以前のすべてのラインステーションオーダと、リンクされた供給ラインは自動的に完了します。この手法には、各ラインステーションオーダの完了レポートを行うことにより、個別のラインステーションの時間を節約できるというメリットがあります。この手法には、計画終了時間を実際終了時間として設定することにより、すべてのラインステーションにおいて、ラインステーションオーダが完了としてレポートされるというデメリットがあります (実際終了時間では、ラインステーションに実際消費時間が反映されるとは限りません)。バーコードを使用してラインステーションオーダを完了することもできます。

LSO を完了するには、次のステップを実行します。

1. 双方の完了方法において、ラインステーションオーダを完了するには、ラインステーション - 組立オーダ (tiasl6510m000) セッションまたはバッファ - 組立オーダ (tiasl6520m000)

セッションのいずれかにおいてオーダーを選択し、適切なメニューで [ラインステーション オーダーの完了] をクリックします。

2. ラインステーションオーダーを完了すると、完了した LSO の状況が [完了] となります。

在庫での組立品目の受入

注意

このセクションは、組立完成品を保管する場合にのみ適用されます。

製造 → 組立管理 → 組立オーダー > 組立オーダー (tiasc2502m000) を開始します。

組立オーダーを選択します。適切なメニューで [倉庫オーダー - 状況の概要] をクリックします。組立品目を在庫で受け取るには、残りの活動を完了します。

扱い単位を生成します。[同一構成の多重販売] パラメータが選択されている場合、製造 FAS 品目では扱い単位の使用が必須となります。

扱い単位を使用して、受け取ったシリアルおよび仕様を次に対してリンクします。

- 出荷予定シリアル
- 倉庫出庫手順の仕様

活動の実行後、組立オーダーの状況は [完了] になります。

組立品目の在庫チェック

倉庫管理 → 在庫 360 (whwmd4300m000) を開始します。

組立品目を選択します。適切なメニューで [倉庫在庫] をクリックします。倉庫 - 品目在庫 (whwmd2515m000) セッションが始まります。このセッションでは、組立品目が保管される倉庫を選択します。組立品目の正しい構成と数量が使用可能であることを確認するには、適切なメニューで [仕様別在庫] をクリックします。仕様別在庫 (whwmd2519m000) セッションが開始されます。

仕様別在庫 (whwmd2519m000) セッションは製造品目 360 (timfc1500m000) セッションからも開始できます。

製品バリエーションには、組立品目の構成詳細が含まれています。詳細は、次の情報を参照してください: 倉庫管理での製品バリエーション (ページ 122)

注意

- 特定の倉庫の在庫にある構成済品目と関係するシリアル番号を参照するには、適切なメニューで [仕様別在庫] をクリックします。仕様別在庫 (whwmd2519m000) セッションが開始されます。このセッションでは、[扱い単位] をクリックします。扱い単位 (whwmd5130m000) セッションが開始されます。扱い単位 (whwmd5130m000) では、関連するすべての扱い単位が表示されます。扱い単位にシリアル番号が表示されます。
- 構成済品目ごとの在庫を表示するもう 1 つの方法として、製品バリエーション - 在庫 (組立) (tiapl3600m000) セッションを使用することもできます。

組立管理 (ASC) モジュールにおける仕掛品振替

仕掛品振替は、転送オーダー、出庫の実行、および入庫の実行から成ります。これらの処理がどう実行されるかは、仕掛品振替元と振替先の組立ラインがそれぞれ同一の会社に属しているかどうかという質問に依存します。

単一サイト

単一サイトの場合、組立ラインがそれぞれ同一の会社に属しているときは、これらの処理をマニュアル、半自動、または自動で実行できます。このパラメータは、組立ライン (tiasl1530m000) セッションの組立ラインで定義されます。

次のチャートは、各パラメータ設定に対応する処理内容を示しています。たとえば、[マニュアル]を選択した場合、[仕掛品振替を生成] (トリガプロセス 1) の実行によって、転送オーダーが生成されます。これと同時に、倉庫オーダーがブロック解除され、振替出庫が可能になります。[マニュアル]または [半自動] に対してトリガが設定されている場合、仕掛品出庫および仕掛品入庫をマニュアルで実行する必要があります。

記述: プロセストリガという概念は、特定のラインステーションでのイベントがセッションの実行を開始するためのトリガとして使用されるというものです。次に、以下の表に記載されているトリガについて説明します。

- トリガプロセス 1 = 仕掛品振替の生成
- トリガプロセス 2 = 仕掛品出庫の実行
- トリガプロセス 3 = 仕掛品入庫の実行

パラメータ設定	マニュアル	半自動	自動
仕掛品振替を生成	トリガプロセスで実行1	トリガプロセスで実行1	トリガプロセスで実行1
倉庫オーダー出庫をブロック解除	トリガプロセスと同時に実行1	トリガプロセスで実行2	トリガプロセスで実行2
仕掛品を実行	マニュアルで実行 (WH)	マニュアルで実行 (WH)	出庫トリガプロセスで実行2
仕掛品を実行	マニュアルで実行 (WH)	マニュアルで実行 (WH)	入庫トリガプロセスで実行3

マルチサイト

マルチサイトの場合、仕掛品を別個の会社間で振り替えるときは、会社間販売および購買オーダーによって仕掛品振替が処理されます。これらのオーダーは、企業モデル管理のマルチサイト機能を利用する倉庫管理で処理されます。EMM モジュールには、会社間請求や文書出力などのための手順も組み込まれています。これらのオーダーの生成は、仕掛品振替の生成 (tiasc7200m000) セッションでトリガされます。

注意

- 仕掛品振替は常に、現在の組立ラインの最終ラインステーションで実行されます。仕掛品振替は前のステーションで生成できますが、仕掛品振替が実際に実行されるのは最終ステーションです。また、仕掛品振替は、最終ラインステーションのラインステーションオーダ (LSO) でのみ登録可能です。
- 組立管理では、仕掛品は常に組立ライン間で振り替えられます (ワークセンタ間では振り替えられません)。この点で組立管理は、仕掛品をワークセンタ間でも振り替えることの可能なジョブショップ管理とは異なります。
- 関連セッションは、プロセストリガ定義 (tiasl8100m000) セッションで開始することができます。

仕掛品振替に使用されるセッションには、次のものがあります。

- 仕掛品振替の生成 (tiasc7200m000)
- 仕掛品出庫の実行 (tiasc7201m000)
- 仕掛品入庫の実行 (tiasc7202m000)
- ラインステーション - 組立オーダ (tiasl6510m000)
- 組立ライン (tiasl1530m000)
- 組立オーダ - ラインステーションオーダ (tiasc2510m000)

仕掛品振替の実行

\\ Infor LN 製造\\組立管理\\ステーション\\ラインステーション - 組立オーダ - tiasl6510m000 セッションを開きます。

仕掛品振替を実行すると、2つの組立ラインにあるラインステーション間で仕掛品の値が転送されます。

仕掛品振替を行うには、以下の手順を実行してください。

1. 供給組立ラインの最後のラインステーションに進みます。
2. 組立オーダに関連したラインステーションオーダを選択します。適切なメニューで [仕掛品振替] をクリックします。適切なメニューの [仕掛品振替] コマンドを正しい順序で実行します。
 - a. [仕掛品振替の生成] : 供給ライン上のラインセグメントの最後のラインステーション
 - b. [仕掛品振替の出庫]
 - c. [仕掛品振替の入庫]

注意

- [仕掛品振替処理] パラメータが [自動] に設定されている場合は、組立ライン (組立ライン (tiasl1530m000) を参照) に対して組立管理から [仕掛品振替の出庫] と [仕掛品振替の入庫] を実行できます。
- 組立オーダに対してすべての仕掛品振替をまとめて処理するセッションは用意されていません。すべての組立オーダの仕掛品振替ステップを個々に実行する必要があるように、組立管理モジュール内のプロセストリガをモデル化することをお勧めします。各トリガを使

用して、定義されたイベントにもとづいてこれらの仕掛品振替 ([仕掛品振替の生成]、[仕掛品振替の出庫]、および [仕掛品振替の入庫]) を自動的に実行するプロセストリガをモデル化します。

詳細は、次の情報を参照してください: プロセストリガ定義 (tiasl8100m000) (ページ 118)

組立部品と時間のバックフラッシュ

\\ Infor LN 製造\\組立管理\\組立ライン\\組立ライン - tiasl1530m000 セッションを開きます。

資材出庫または製造所要時間をすべて個別に記録したくない場合は、代わりにバックフラッシュを適用してください。バックフラッシュを適用すると、時間は節減できますが、精度がやや低下します。通常、バックフラッシュは定期的に消費される低原価資材に使用されます。バックフラッシュは、物理的な資材フローではなく管理プロセスを反映するものです。バックフラッシュは、論理的な使用量と完了レポートされた品目の数量にもとづいた、在庫からの資材の自動出庫または品目の製造にかかった時間の計算として定義することができます。

詳細は、次の情報を参照してください: 組立のバックフラッシュ (ページ 125)

組立部品と時間をバックフラッシュするには、以下の手順を実行してください。

1. 該当する組立ラインを選択します。適切なメニューで [組立部品所要] → [バックフラッシュ所要...] の順にクリックします。バックフラッシュ所要 (tiasc7241m000) セッションが開始されます。
2. [バックフラッシュ] をクリックしてバックフラッシュプロセスを開始します。
3. バックフラッシュプロセスが正常に実行されると、組立オーダに関連したすべてのラインステーションオーダの状況が [クローズ] に設定されます。組立オーダの状況は [完了] になります。

組立オーダのクローズ

Infor LN 製造\\組立管理\\組立オーダ\\組立オーダ - tiasc2502m000 セッションを開きます。

前提条件

組立オーダをクローズできるのは、以下の条件が満たされている場合に限ります。

- 組立オーダの状況が [完了] になっている
- 組立オーダにリンクされているすべてのラインステーションオーダの状況が [クローズ] になっている。つまり、これらのラインステーションオーダは、バックフラッシュ済でなければなりません。バックフラッシュ所要 (tiasc7241m000) セッションを参照してください。

機能

組立オーダをクローズすると、特に指定されていない限り、次のような結果になります。

- 供給ラインの組立オーダもクローズされます
- [オーダ基準] 取引処理を使用している場合は、組立オーダ (tiasc2502m000) セッションで、指定した組立オーダのクラスタ化されたラインステーションオーダもクローズされます

す。このアクションの結果、組立ラインのクローズ (tiase7220m000) セッションのオンラインヘルプに記載されている結果の計算と会計取引の作成が行われます。

- クローズされた組立オーダーがロールオフライン組立オーダーの場合は、ライン組立構成 (LAC) の製品バリエーションの状況が「完了」に設定されます。
- LN で、クローズされた組立オーダーに対して会計取引が作成されます。会計取引を完了できない場合は、LN でエラーメッセージが生成されます。エラーメッセージを表示するには、[メッセージ] ボタンをクリックします
- 品目付加費用が転記され、追加計算オフィスバリエーションが計算および転記されます

会計取引

追加計算オフィスバリエーションは次のように計算されます。

追加計算オフィスバリエーション = 見積仕掛品 + 品目入庫付加費用 - オプション基準原価

この計算では、オプション基準原価はライン組立構成 (LAC) から計算および取得されます。

追加計算オフィスバリエーションが計算および転記されると、以下の会計取引が転記されます。

- 取引発生元: ASC 製造
- 会計国際取引: 追加計算オフィスバリエーション

借方	追加計算オフィスバリエーション
貸方	製造仕掛品

- 取引発生元: ASC 製造
- 会計国際取引: 品目付加費用 (入庫)

借方	製造仕掛品
貸方	配賦付加費用

注意

- [ラインステーション基準] 取引処理を使用している場合は、組立ラインのクローズ (tiase7220m000) セッションで、クラスタ化されたラインステーションオーダーがクローズされます。
- [オーダー基準] 取引処理を使用する場合、従業員管理パッケージでオーダーにさらに時間を記録することで、[クローズ] 組立オーダーを再開、つまり状況を [完了] に変更できます。

組立オーダーをクローズするには、以下の手順を実行してください。

1. 組立オーダーを選択し、適切なメニューで [組立オーダーのクローズ...] をクリックします。組立オーダーのクローズ (tiase7210m000) セッションが開始されます。[選択範囲] で組立オーダーを選択して [オーダーのクローズ] をクリックします。

2. 組立オーダをクローズするプロセスが正常に実行されると、すべての組立オーダの状況が [クローズ] に設定されます。

組立ラインのクローズ

\\ Infor LN 製造\組立管理\組立ライン\組立ライン - tiasl1530m000 セッションを開きます。

前提条件

このセッションで組立ラインをクローズできるのは、以下の条件が満たされている場合に限りです。

- [ラインステーション基準] 取引処理を使用している。組立管理パラメータ (tiasc0100m000) セッションで [取引処理] パラメータが設定されています。[オーダ基準] 取引処理を使用している場合、組立オーダのクローズ (tiasc7210m000) セッションで組立オーダがクローズされると、自動的にラインがクローズされるため、このセッションを使用することができません。
- すべてのラインステーションオーダが [クローズ] である (つまり、この日のすべてのラインステーションオーダがバックフラッシュされている)

機能

組立ラインをクローズすると、以下のアクションが行われます。

- ライン付加費用が実際仕掛品に適用されます。このアクションは、製造結果が計算される前に行われます。
- ラインの結果が計算および転記されます
- ラインステーションにリンクされているクラスタ化されたラインステーションオーダ (CLSO) の状況が [クローズ] になります。[ラインステーション基準] 取引処理では、CLSO は 1 日ごとにラインステーションにリンクされ、この CLSO ですべての部品所要が保持されます。

事後要件

このセッションの実行が終了したら、状況依存ASCデータの消去 (tiasl1200m000) セッションと状況非依存ASCデータの消去 (tiasl1210m000) セッションで不要なデータを削除する必要があります。

会計取引

製造結果は次のように計算されます。

製造結果 = 見積仕掛品 - 実際仕掛品

転記される会計取引は、該当する組立ラインがメインラインであるか供給ラインであるかによって異なります。

組立ラインが供給ラインの場合は、以下の取引が転記されます。

- 取引発生元: ASC 製造
- 会計国際取引: ライン付加費用

借方	製造仕掛品
----	-------

貸方	付加費用準備金
----	---------

- 取引発生元: ASC 製造
- 会計国際取引: 製造結果

借方	製造仕掛品
----	-------

貸方	製造結果
----	------

組立ラインがメインラインの場合は、すべてのオーダの仕掛品がそのオーダの計算オフィスに転送され、これに伴って、仕掛品振替の出庫および入庫が転記されます。上記の段落に示されている転記に加えて、以下の取引も転記されます。

- 取引発生元: ASC 製造
- 会計国際取引: 仕掛品振替の出庫

借方	輸送中仕掛品
----	--------

貸方	製造仕掛品
----	-------

- 取引発生元: ASC 製造
- 会計国際取引: 仕掛品振替の入庫

借方	製造仕掛品
----	-------

貸方	輸送中仕掛品
----	--------

注意

- [ラインステーション基準] 取引処理を使用している場合は、1日ごとの各組立ラインの結果しか得られません。一連の範囲の日付、つまりその日の実際仕掛品にライン付加費用が適用されるすべての日付に対してこのセッションを実行した場合は、それぞれの日に対して製造結果が計算され転記されます。最終結果は、1日ごとに各組立ラインに対して計算された結果で、組立ラインの最後のラインステーションに記録されます。製造結果が計算される前に、実際仕掛品にライン付加費用が適用されます
- 仕掛品の数値は、該当する日付のすべてのオーダのすべてのラインステーションに適用されます
- 従業員管理で時間を余分に記帳して組立ラインを再開できます。この後、組立ラインのクローズ (tiase7220m000) セッションを使用して組立ラインをクローズする必要があります。

組立ラインをクローズできるようにするために、前もってバックフラッシュを正常に実行しておく必要があります。

組立ラインをクローズするには、以下の手順を実行してください。

1. メイン組立ラインを選択し、適切なメニューで [クローズ...] をクリックします。組立ラインのクローズ (tiase7220m000) セッションが開始されます。適切なメニューから [ラインのクローズ] を選択します。
2. 組立ラインをクローズするプロセスが正常に実行されたら、すべてのクラスタ化されたラインステーションオーダー (tiase7530m000) の状況が [クローズ] になるはずです。

組立後作業

場合によっては、組立ラインから外れた組立品目に追加作業が必要となることがあります。LNでは、その品目の再作業オーダーを作成することでこれに対応できます。後日組立オーダーの完了後に、正規のワークセンタで品目に追加作業を実行できます。

手順

組立オーダーの完了後に品目に追加ジョブショップ作業を実行するには、次の手順を実行してください。

1. 一般品目とそれに関連づけられた標準品目を設定します。
2. オプションで、標準品目の工順を定義します。
3. 製造オーダー (tisfc0501m000) セッションで製造オーダーを作成します。適切なメニューの [シリアル番号] をクリックし、完成品のシリアル番号を入力します。
この詳細セッションにある [再作業オーダー] チェックボックスをオンにします。
4. 製造オーダーの作業を定義します。製造オーダーの工順を選択することや製造オーダーに作業をマニュアルで追加することができます。
5. 見積資材 (ticst0101m000) セッションを使用して、必要な資材を定義します。別の品目の部品表 (BOM) から資材を追加するには、適切なメニューのファントムの追加/正展開をクリックします。

注意

再作業オーダーの完成品である製造品目は、その再作業オーダーの資材にもなります。

販売オーダーラインの処理

販売 → 販売オーダー > 販売オーダー > 販売オーダー (tdsls4100m000) を開始します。

販売オーダーの作成後、販売オーダー手順での販売オーダーの承認が必須のステップとなります。オーダー手順活動の実行は、ユーザがオーダーを承認するときに開始できます。これは、販売オーダーの承認 (tdsls4211m000) セッションで行うか、販売オーダー (tdsls4100m000) セッションまたは販売オーダー (tdsls4100m900) セッションの適切なメニューで [承認] をクリックすることで行います。

オーダータイプのすべての活動が [自動] に設定されている場合、販売オーダーの承認は販売オーダーラインの実行も開始します。

組立完成品が販売オーダーにより出荷される前に、販売され、先に在庫に入る時のシナリオの詳細は、倉庫管理での製品バリエーション (ページ 122) を参照してください。

注意

組立オーダーが完了した時点ですぐに品目を顧客に発送する場合は、一般品目だけが必要となります。一般品目に標準品目が関連付けられている場合は、その一般品目を販売オーダーラインに入力できます。販売オーダーラインにその一般品目を入力した場合、その販売オーダーラインの [納入タイプ] フィールドが [ワークセンタ] に設定されるため、完成品を在庫に保管することができません。

設計データ管理 (EDM) における有効化構成

設計データ管理で有効化構成を設定して使用するには、共通情報で有効化構成モジュールを使用する必要があります。データを設定するには、有効化構成を設定するには (ページ 100) を参照してください。

品目設計時に有効化構成を使用するには、次の手順を実行します。

1. 設計部品表 (tiedm1110m000) セッションで、設計部品表 (EBOM) を定義します。部品表ラインに例外をリンクするには、部品表ラインを選択し、適切なメニューから [例外] をクリックします。例外 (tcuef0105m000) セッションが開始されます。完成品がすでに定義済の場合は、完成品の有効化コードを使用できます。完成品が未定義の場合は、設計品目の有効化コードを使用してください。
2. 設計部品表に例外を用いる目的は、一般設計を設計することにあります。これは、設計の終了時に、製造部品表に例外をすべてコピーする必要があることを意味します。設計部品表、およびこの部品表にリンクされている例外を製造部品表にコピーするには、[設計部品表のコピー] セッションを使用します。コピープロセス時には、品目 - 有効化コードシリーズ内の設計品目を一般完成品で置換できます。この置換を行うために、品目 - 有効化コードシリーズの再リンク (tcuef0201m000) セッションが開始されます。
3. 特定の時点で、一般完成品を定義する必要があります。これが、販売オーダーライン上で使用される品目です。明確にするために、設計品目にまだリンクされている品目 - 有効化コードシリーズを、完成品にリンクする必要があります。品目 - 有効化コードシリーズの再リンク (tcuef0201m000) セッションを使用して、有効化コードシリーズを設計品目から完成品に再リンクします。このセッションは、品目 - 有効化コードシリーズ (tcuef0101m000) セッションの適切なメニューから開始できます。

設計データの仕上げ

設計データの仕上げ (tiedm3240m000) セッションを使用して設計部品表をPBOM にコピーする場合、LN で以下のように進めます。品目 (tcibd0501m000) セッションで、完成品の [有効化構成供給] チェックボックスがオンの場合、有効化構成報告書はコピーされません。

有効化構成を設定するには

有効化構成のためのデータを設定するには、次の手順を実行します。

1. 導入済ソフトウェア構成要素 (tccom0500m000) 詳細セッションの [有効化構成] チェックボックスをオンにします。
2. 有効化構成パラメータ (tcuef0500m000) セッションの [需要入力時に有効化コードを生成] チェックボックスをオンまたはオフにします。
 - このチェックボックスがオンの場合、かつ品目 (tcibd0501m000) セッションの [有効化構成完成品] チェックボックスがオンの場合、有効化構成品目の新規販売見積ライン、販売オーダーライン、または販売契約ラインが作成されると有効化コードが自動生成されます。それ以外の場合は、有効化コードを入力できます。有効化コードは、ペギングに使用できます。必要に応じて、オーダーライン上の [所要量] をクリックして、品目をモデル化するための所要量を選択できます。この場合、有効化構成は、「簡略コンフィギュレータ」として使用されます。有効化コードは [デフォルトシリーズ] フィールドで定義されたシリーズにリンクします。
 - [需要入力時に有効化コードを生成] チェックボックスがオフの場合に、有効化構成品目の新しい販売オーダーライン、販売見積ライン、または販売契約ラインを作成すると、デフォルトでは有効化コードが 0 (ゼロ) になります。[所要量] をクリックした場合にのみ有効化コードが作成され、その後に有効化構成品目をモデル化するための所要量を選択できます。
3. 設計品目の場合は、設計品目 (tiedm0110m000) セッションの [有効化構成完成品] チェックボックスを使用して、有効化構成品目の新規販売見積ライン、販売オーダーライン、または販売契約ラインの作成時に有効化コードが自動生成されるように設定できます。必要に応じて、[交換可能] チェックボックスをオンにできます。
4. 要件 (tcuef0106m000) セッションで、業務の要件コードと記述を指定します。要件はその後、以下の作業で使用します。
 - 部品表や工順などの設計時に要件を例外にリンクします (シリーズ手法)。
 - 販売オーダーラインに有効化コードを入力する場合は、要件を選択します (販売オーダー手法)。これにより最終的に、その要件に定義されている例外を使用する製造オーダーが生成されます。各要件について更新価格を定義できます。更新価格は、有効化コードの販売価格の一部です。
5. 必要に応じて、要件詳細 (tcuef0108m000) セッションで完成品のデフォルト要件を定義できます。完成品に有効化コードが定義されている場合、要件 - 有効化コード (tcuef0107m000) セッションでこれらのデフォルト要件をインポートできます。

この後の手順

これで有効化構成の設定が完了したので、ステップ 2 で定義した方法で有効化構成を使用できます。

詳細は、次の情報を参照してください。:

- 販売で簡略コンフィギュレータを有効化構成として使用するには
- 有効化コードを構成するには

「組立管理」-「マスタデータの設定」での構成品目の調達

ここでは、組立管理モジュールでの構成品目の調達に必要なマスタデータの設定について説明します。構成可能購買品目は、組立管理モジュールでのみ使用できます。

構成品目を調達するには、次の操作を実行する必要があります。

- 品目 (tcibd0501m000) セッションで、[構成可能] チェックボックスをオンにします。このチェックボックスがオンの場合、品目は**構成可能品目**です。組立ラインに必要な半組立品を調達するには、構成可能購買品目を使用できます。
- 品目 (tcibd0501m000) セッションで、[購買スケジュールの使用] チェックボックスをオンにします。組立管理モジュールで構成品目を調達するには、購買スケジュールのみを使用できます。
- 倉庫別品目データ (whwmd2110s000) の [供給システム] フィールドで [オーダー管理/SILS 供給] オプションを選択します。
- 倉庫別品目データ (whwmd2110s000) セッションで、[供給元倉庫] チェックボックスをオフにします。
- 組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションで、[同一構成の多重販売] チェックボックスをオンにします。詳細は、次の情報を参照してください: 組立の製品バリエーションを多重販売するには (ページ 33)

注意

品目 (tcibd0501m000) セッションで、構成済完成品について次の設定を指定する必要があります。

- [品目タイプ] を [製造] に設定します。
- [デフォルト供給ソース] を [組立] に設定します。

ただし、この時点でも、次の制限付きで構成済完成品を [一般] に指定できます。

- 一般品目を在庫に保管できません。
- 所要数量が 1 つだけの一般品目に対して販売オーダーを作成できます。

「組立管理」-「部品表の設定」での構成品目の調達

ここでは、「組立管理」モジュールでの構成品目の調達で使用する必要がある製品構造モデルについて説明します。

「一般部品表」-「製品構成」

製品構成モジュールでは、構成可能品目 - 構造 (tipcf3100m100) セッションまたは一般部品表 (tipcf3110m000) セッションを使用して一般部品表を任意の構成可能品目に定義できます。[構成可能] チェックボックスがオンになっている品目は構成可能です。品目 (tcibd0501m000) セッションで [構成可能] チェックボックスをオンにできます。

製造品目または一般組立品目は、次の構成要素を含むことができます。

- 製造品目または一般組立品目
- 設計モジュール
- 購買構成可能品目

注意

購買構成可能品目に対して、部品表ラインに 2 以上の数量を指定できます。

購買構成可能品目の部品表ラインと組立管理間のリンクは、一般部品表 (tipcf3110m000) セッションの次のフィールドを使用してメンテナンスされます。

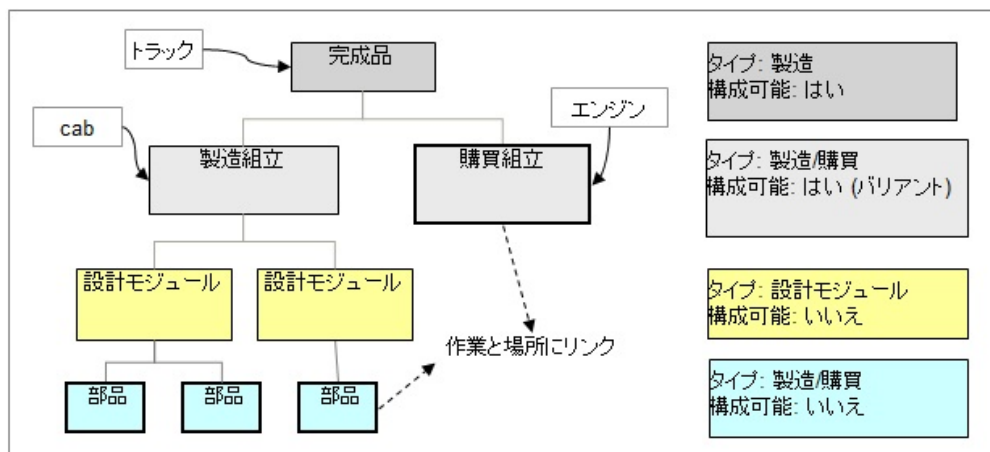
- [作業]
- [ラインステーション]

注意

組立管理モジュールの購買構成可能品目のみを使用できます。

構成可能品目を使用すると、構成可能な購買半組立品を含む品目構造を作成できます。購買半組立品は、その他の組立部品などの組立ラインで在庫されます。

組立管理モジュールで構成品目を調達するための製品構造



凡例

cab キャビン

購買部品をモデル化するには

- 一般部品表 (tiapl2510m000) セッションを使用して、設計モジュールの一部として標準購買品目をモデル化します。
- 構成可能品目 - 構造 (tipcf3100m100) セッションまたは一般部品表 (tipcf3110m000) セッションを使用して、構成可能購買品目をモデル化します。

購買品目に対して部品表を定義できないので、購買品目は一般部品表構造の最低レベルで定義する必要があります。

構成可能品目に特徴をリンクするには、構成可能品目別製品特徴 (tipcf1101m000) セッションを使用します。特徴または部品表ラインに制約をリンクできます。

注意

- [デフォルト供給ソース] が [組立] の主要構成済完成品または一般品目を製造できます。子品目を構成可能購買品目に指定できます。
- 主品目を構成可能購買品目にはできません。

製品バリエント構造

製品バリエント構造の場合、製造組立完成品は購買構成可能品目を含むことができます。

構成済の購買構成要素を使用するには、組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションの [同一構成の多重販売] チェックボックスをオンにする必要があります。この結果、製品バリエント番号が品目仕様に取り込まれます。仕様内のこの番号は、処理の中で製品バリエントを識別するために使用されます。

製品バリエント構造と組立管理間のリンクは、製品バリエント構造 (tiapl3110s000) セッションの次のフィールドを使用してメンテナンスされます。

- [作業]

- [組立ライン]
- [ラインセグメント]
- [ラインステーション]

「製品バリエーション」-「購買構成可能品目」

ここでは、購買構成可能品目に関連する次の機能について説明します。

- バリエーションの構成品目の比較
- 製品バリエーション購買価格構造の定義

バリエーションの比較

2つの製品バリエーションを比較して、次のことをチェックできます。

- 構成購買部分組立品の在庫
- 新しく構成された品目をオーダーするのではなく、一致する構成の在庫を使用する可能性

注意

2つの構成品目ですべてのオプションが同じ場合、交換可能と見なすことができます。

製品バリエーションの次の構成品目を比較できます。

- 構成済完成品
- 任意の構成可能な子品目

製品バリエーションの構成品目を比較するには、オプションリスト ID を使用できます。構成可能品目は、オプションセットレベルで比較されます。バリエーションによって作成される2つの構成品目は、オプションリスト ID が同じ場合、交換可能と見なされます。

オプションリスト ID は、次のタイプの処理に使用されます。

- 製造組立品目の処理
- 購買構成品目の処理
- 在庫取引

バリエーション番号とオプションリスト ID

購買構成可能品目の需要と供給の照合は、オプションリスト ID に基づいて行われます。

製造組立完成品の需要と供給の照合は、製品バリエーションに基づいて行われます。例 製造組立完成品の需要は、製品バリエーションが新しい販売オーダーに対して作成されるときに生成されます。このバリエーションのオプションリスト ID は、在庫にある余剰バリエーションと一致します。バリエーション番号が異なるため、組立オーダーがこの需要を満たすために作成されます。

バリエーション番号とオプションリスト ID は、次の処理で使用されます。

- 組立計画の作成 (組立部品所要の計算 (tiapl2221m000))
- 組立オーダーの作成

- 倉庫出庫勧告の生成

製品バリエーション購買価格構造

構成品目の購買価格を設定できます。購買価格は、構成品目のオプションによって異なります。構成処理中にバリエーションの購買価格を計算できます。この計算は、販売価格を計算した後で行えます。バリエーションを更新する場合、販売価格を再計算するよう求められます。

販売価格を再計算するために、構成日が価格リストの確認の参照日として使用されます。販売パッケージの販売パラメータ (tdsls0500m000) セッションで構成日を設定できます。[構成日 (PCS)] は次のいずれかです。

- [オーダー日付]
- [システム日付]
- [納期]

バリエーションのセットの購買価格を計算するには、製品バリエーション購買価格構造の計算 (tipcf5235m000) を使用します。

次のセッションで、現在のバリエーションの購買価格を計算できます。

- 製品バリエーション (tipcf5501m000)
- 製品バリエーション購買価格構造 (tipcf5535m000)

スケジュールの購買価格は一般価格リスト (tipcf4101m000) セッションから取得されます。この価格は価格設定パラメータ (tdpcg0100m000) セッションの [購買価格日付タイプ] フィールドで選択された値に基づきます。指定可能な値

- [オーダー日付]
- [システム日付]
- [納期]

重要

購買価格構造は、分析のみに使用されます。

注意

販売価格/購買価格の計算の参照日として異なる日付が使用されているので、スケジュールの価格はバリエーションデータに表示されている価格とは異なる場合があります。

この章は、組立管理モジュールのさまざまなコンセプトを説明するトピックで構成されています。

組立管理

組立管理モジュールでは、組立オーダをスケジュールし管理できます。組立管理は、フロー組立ラインで複雑な製品のバリエーションを大量生産する会社で使用されることを目的としていますが、オーダ固有の取引処理が用いられている場合に少量組立環境においても使用できます。

以下を用いることによって、システムパフォーマンスが高まる一方、データ保管能力は低下します。

- ラインステーションベースの取引処理
期間別に取引が処理されます。
- ラインステーションバリエーション
オーダは個々にではなく共通バリエーション別に保管されます。
- オーダ内容からフロア在庫を排除
フロア在庫は、作業指示書に記載することはできますが、バックフラッシュされません。

組立管理の機能は、大まかに 4 つのセクションに分類できます。

- スケジュール
組立オーダは組立管理で再混成およびスケジュールできます。
- 差立
資材所要をジョブショップまたは発注先へ発送して、作業指示書を出力することができます。これらのプロセスの多くは、プロセストリガによって実行されます。
- モニタリング
リアルタイム活動を使用して組立処理を続行するために、LN にイベントをレポートします。
- 原価計算
ほとんどの財務計算は、組立管理の範囲外で実行されます。原価構成要素は、詳細レベルまたは総計レベル、あるいはその 2 つを組み合わせたレベルで定義されます。

パフォーマンスについての注意

このセッションの設定はシステムパフォーマンスやデータベースの拡張に影響することがあります。詳細は、次の情報を参照してください: 組立管理での削除

組立オーダの削除

作業がまだ開始していない組立オーダを削除できます。削除する組立オーダは、凍結しないでください。これは、関連するどのラインステーションオーダも凍結しないことを意味します。

次のセッションから組立オーダを削除できます。

- 組立ライン - ライン混成 (tiase2501m000): 適切な メニュー > [組立オーダの削除]
- 組立オーダ (tiase2502m000): 適切な メニュー > [組立オーダの削除]

重要

組立オーダの削除 - 必要条件

組立オーダは [計画] または [順序付] の状態で、かつ次のようになっている必要があります。

- その関連するラインステーションオーダが凍結されていない
- 組立部品の供給メッセージがまだ生成されておらず倉庫管理またはオーダ管理にも転送されていない

組立オーダの削除 - 重要なポイント

- 組立オーダの削除は、メイン組立ラインからのみ開始できます。メイン組立ラインはロールオフラインとも呼ばれています。マルチサイト組立モデルの場合、メインラインの組立オーダを削除するとき、供給ラインのすべての関連する組立オーダが上記で指定された条件を満たす場合に限り供給組立ラインの関連する組立オーダも削除されます。供給ラインのリンクされた組立オーダの1つが削除できない場合、メインラインの組立オーダも削除できません。
- 組立オーダまたはそのリンクされた供給組立オーダの1つがブロックされている場合、その組立オーダは削除できません。組立オーダを削除する前に、解決する必要があるブロック理由を持つオーダをユーザに通知するメッセージが表示されます。
- 組立オーダを削除することは、組立オーダがその内容 (作業、資材要件など) を含めてシステムから削除されることを意味します。組立部品所要 (部品引当) もそれに応じて更新されます。
- 組立オーダを削除すると、ライン混成とラインセグメント順序からも削除されます。これは、削除された組立オーダの位置が再びライン混成と順序付けに利用できるようになったことを意味します。
ライン混成とラインセグメント順序の変更も反映するには、ライン混成を (再) 生成するか、シーケンスエンジンを使用する必要があります。
- 組立オーダを削除すると、新しいライン利用率を反映するために、ライン利用率が更新されます。
- [順序付] 状況の組立オーダを削除すると、組立オーダの品目は常にシリアル番号が付けられるので、品目シリアル在庫が 0 に設定されます。

組立品目

組立品目とは、デフォルトソース [組立] がとなっている品目です。品目のデフォルトソースは、品目 (tcibd0501m000) セッションの [デフォルト供給ソース] フィールドで指定します。

制約

次の規則と制約が組立品目に適用されます。

- 品目を改訂管理品目と組立品目の両方にすることはできない
- 組立品目はシリアル番号付品目でなければならない
- 品目タイプ [設計モジュール] がとなっている品目は、常に組立品目である
- プロジェクト品目は組立品目にはできない
- 組立品目を外注の部分組立品として使用することはできない

品目タイプ [一般] および [製造]

組立品目の在庫への保管をサポートするため、次のように 1 つの物理品目を 2 つの品目の組合せで表すことができます。

- 品目タイプ [一般] がとなっている品目
この品目コードは、組立管理の組立オーダで使用します。
- 品目タイプ [製造] がとなっている品目
この品目コードを倉庫オーダの 販売オーダラインで使用すると、品目在庫を記録できます。

一般完成品を在庫に保管せずに顧客に納入する場合は、品目タイプが [製造] となっている品目は必要ありません。

あるいは、購買構成可能品目を含む製品バリエーションを構成できます。構成可能品目を使用すると、構成可能な購買半組立品を含む品目構造を作成できます。完成品を倉庫管理に保管して、在庫処理を実行することができます。

組立管理モジュールでの購買構成可能品目の調達に関する詳細については、次を参照してください。

- 「組立管理」-「マスタデータの設定」での構成品目の調達 (ページ 101)
- 「組立管理」-「部品表の設定」での構成品目の調達 (ページ 102)
- 「製品バリエーション」-「購買構成可能品目」(ページ 104)

組立品目と FAS 品目

FAS 品目とは、最終組立計画 (FAS) オーダシステムを持つ一般品目または製造品目です。最終組立計画品目は、組立ラインのモデルフロー処理の組合せで製造されます。品目 (tcibd0501m000) 詳細セッションの [デフォルト供給ソース] フィールドを [組立] に設定すると、品目 - オーダ処理 (tcibd2100m000) セッションの [オーダシステム] フィールドが自動的に [FAS] に設定されます。倉庫別品目データ (whwmd2510m000) セッションで、オーダシステムを倉庫品目の組合せ別に指定することもできます。

組立品目にはオーダシステム [FAS] がなければなりません。

組立オーダの原価計算

原価計算は、組立管理 (ページ 107) モジュールに備わるきわめて重要な様相です。原価計算の実行方法は、原価構成要素の定義方法に部分的に依存します。ここでは、それ以外の原価計算の様相について次の内容を取り上げます。

- 取引処理方法
- 仕掛品振替
- 最終結果の計算
- 組立管理モジュールでの原価計算とジョブショップ管理 (JSC) モジュールでの原価計算の差異
- 組立管理モジュールでの財務データの表示先

注意

ここで説明する財務原価計算の様相は、ライン順序に関連付けられた論理的算術的な原価とは関連性を持ちません。

原価構成要素

原価構成要素には、次の 3 種類があります。

- 資材
- 作業
- 付加費用

原価構成要素は、総計レベル、詳細レベル、または総計レベルおよび詳細レベルを組み合わせで転記できます。原価が総計レベルで転記されると、原価構成要素の原価がすべて 1 つの合計に集計されます。たとえば、個々の材料費がすべて 1 つの合計に加算されます。原価構成要素を詳細レベルで転記するには、原価構成要素チャートを定義する必要があります。詳細原価構成要素は究極的に、すべての原価が細かく分類された価格構造を成します。

取引処理方法

組立管理モジュールは、フロー組立ラインで複合製品の多様なバリエーションを生成する会社での使用を意図したモジュールです。[オーダ基準] 取引処理を選択すれば、組立管理を少量組立にも使用できます。組立管理パラメータ (tiase0100m000) セッションの [取引処理] フィールドで、取引処理方法を選択します。

- 元の組立オーダにさかのぼって追跡する必要がない場合は、[ラインステーション基準] 取引処理を使用します。原価が組立ライン別に転記されます。結果は期間別組立ライン別に計算されます。
- 個々の組立オーダに基づいて原価計算を実行したい場合、[オーダ基準] 取引処理を使用します。オーダ別組立ライン別に原価が転記され、結果が計算されます。

仕掛品振替

仕掛品振替は以下の手順から成ります。

- 転送オーダの生成
仕掛品振替では、転送オーダが生成されます。ただし、別個のロジスティック会社のラインステーション間で転送が発生した場合は、販売オーダおよび購買オーダが生成されません。
- 資材出庫の実行
仕掛品出庫は、パラメータ設定に応じて、転送倉庫オーダをブロック解除することも、また即時処理することもできます。マルチサイトの場合、通常の販売手順に従って商品を出荷する必要があります。
- 入庫の実行
供給組立ラインから仕掛品を受け取ったメイン組立ラインでは、仕掛品振替オーダの受領が、仕掛品入庫によって認知されます。倉庫管理によって自動的に入庫ラインが処理されます。組立ラインが2つの別個のロジスティック会社からのものである場合、販売オーダおよび購買オーダを(仕掛品振替オーダの代わりに)使用する必要があります。マルチサイトの場合、通常の入庫手順に従って商品を入庫する必要があります。

これらの処理は自動的、半自動的、またはマニュアルで実行されます。

財務結果の計算

組立ラインのクローズ (tiasc7220m000) セッションで組立ラインをクローズすると、ラインの製造結果が計算されます。ラインステーションオーダはすべて、状況が [クローズ] になる必要があります。財務結果は、仕掛品取引 (見積原価) から実際原価を差し引いた値です。

ジョブショップ管理と組立管理の原価計算の差異

- 組立管理では、完了数量は常に 1 になる。
- 組立管理では仕損および産出率が存在しない。
- 仕掛品振替は別個の組立ライン間でのみ作成されるものであり、(同一ラインの) ラインステーション間では作成されない。
- 組立管理では、段取時間が存在しない。
- 組立オーダに関しては、完成品単位原価 (オーダの見積材料費および時間原価) が計算されない。この計算は不要です。なぜなら、各完成品には同じ組立ラインが使用されるので、品目ごとに別個に付加費用を作成しても意味がないためです。
- [ラインステーション基準] 取引処理の場合、組立オーダに関しては差異が計算されるが、一般品目に関しては差異が計算されない。
- 組立管理において、製造結果は価格差異および能率差異に分割されない。
- 組立管理での財務結果は、組立ラインの原価構成要素に転記される。

組立管理における財務データの表示先

- 会計取引 (tiasc7510m000)
- 会計取引の出力 (tiasc7410m000)
- 組立ライン別会計取引の出力 (tiasc7414m000)
- 組立オーダまたは組立ライン別原価計算の出力 (tiasc7411m000)

「組立管理」-「部品表の設定」での構成品目の調達

ここでは、「組立管理」モジュールでの構成品目の調達で使用する必要がある製品構造モデルについて説明します。

「一般部品表」-「製品構成」

製品構成モジュールでは、構成可能品目 - 構造 (tipcf3100m100) セッションまたは一般部品表 (tipcf3110m000) セッションを使用して一般部品表を任意の構成可能品目に定義できます。[構成可能] チェックボックスがオンになっている品目は構成可能です。品目 (tcibd0501m000) セッションで [構成可能] チェックボックスをオンにできます。

製造品目または一般組立品目は、次の構成要素を含むことができます。

- 製造品目または一般組立品目
- 設計モジュール
- 購買構成可能品目

注意

購買構成可能品目に対して、部品表ラインに 2 以上の数量を指定できます。

購買構成可能品目の部品表ラインと組立管理間のリンクは、一般部品表 (tipcf3110m000) セッションの次のフィールドを使用してメンテナンスされます。

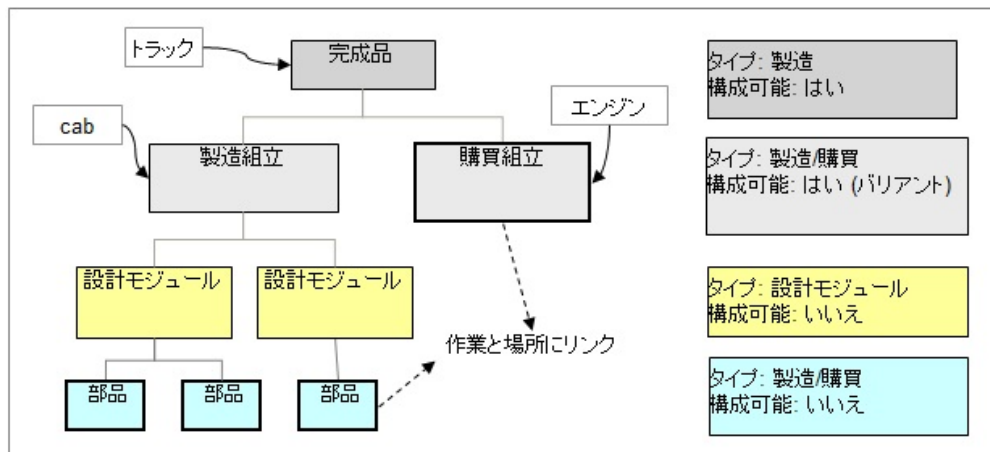
- [作業]
- [ラインステーション]

注意

組立管理モジュールの購買構成可能品目のみを使用できます。

構成可能品目を使用すると、構成可能な購買半組立品を含む品目構造を作成できます。購買半組立品は、その他の組立部品などの組立ラインで出庫されます。

組立管理モジュールで構成品目を調達するための製品構造



凡例

cab キャビン

購買部品をモデル化するには

- 一般部品表 (tiapl2510m000) セッションを使用して、設計モジュールの一部として標準購買品目をモデル化します。
- 構成可能品目 - 構造 (tipcf3100m100) セッションまたは一般部品表 (tipcf3110m000) セッションを使用して、構成可能購買品目をモデル化します。

購買品目に対して部品表を定義できないので、購買品目は一般部品表構造の最低レベルで定義する必要があります。

構成可能品目に特徴をリンクするには、構成可能品目別製品特徴 (tipcf1101m000) セッションを使用します。特徴または部品表ラインに制約をリンクできます。

注意

- [デフォルト供給ソース] が [組立] の主要構成済完成品または一般品目を製造できます。子品目を構成可能購買品目に指定できます。
- 主品目を構成可能購買品目にはできません。

製品バリエーション構造

製品バリエーション構造の場合、製造組立完成品は購買構成可能品目を含むことができます。

構成済の購買構成要素を使用するには、組立計画パラメータ (tiapl0100s000) セッションの [同一構成の多重販売] チェックボックスをオンにする必要があります。この結果、製品バリエーション番号が品目仕様に取り込まれます。仕様内のこの番号は、処理の中で製品バリエーションを識別するために使用されます。

製品バリエーション構造と組立管理間のリンクは、製品バリエーション構造 (tiapl3110s000) セッションの次のフィールドを使用してメンテナンスされます。

- [作業]

- [組立ライン]
- [ラインセグメント]
- [ラインステーション]

製品構成(PCF)

従来の生産管理システムでは、製品構成が一般的に次のような要素から構成されていました。

- 納期や原価などの、品目データ
- 部品表などの、品目の構造に関するデータ
- 工順などの、作業についてのデータ

このシステムは、製品の製造数が限られている会社向けのシステムと考えてよいでしょう。ただし、完成品のバリエーションを大量に生産する場合、顧客オーダーを受領したときに通常は組立または製造だけを行います。この場合、従来の情報システムでは、製品データの量、複雑度および管理性、そして情報を適時に利用できる必要性に絡んだ問題が生じる可能性があります。

製品バリエーションの受注組立を行う会社ではたいがい製品バリエーションが扱われています。そのため、全バージョンの完成品すべてについて製品構造を事前定義しておくことは不可能となっています。この問題に対する対応策が構成管理です。構成管理によって、構想の巧みなモジュラー製品設計を実現できます。また、情報システムで提供される適切な有効性確認および設計支援機能を用いて、ロジスティック管理レベルを強化できます。

製品構成(PCF) (ページ 114) モジュールでは、1つの製品モデルが作成され、その製品モデルの特徴がすべて定義されます。製品バリエーションは、特徴のオプションを選択することにより定義できます。要件をバリエーションの製品構成に変換するためには、一連の決定ルールおよび制約を用います。これらの制約によって、特定のバージョンで構成要素および作業のうちのどれを使用し、どれを使用しないかが指示されます。

パフォーマンスについての注意

このセッションの設定はシステムパフォーマンスやデータベースの拡張に影響することがあります。詳細は、次の情報を参照してください: プロジェクト管理 (PCS) を伴わない製品構成 (PCF)

製品構成 (PCF) の手順

特定の PCF サブジェクトの詳細については、次のオンラインマニュアルトピックを参照してください。

一般

- コンフィギュレータの概要
- 製品モデルの定義方法 (ページ 117)
- 製品モデルのテスト方法
- 製品バリエーションの構成方法および製品構造の生成方法
- 販売見積での製品モデルの使用方法

- 販売オーダーでの製品モデルの使用方法

財務

- 販売価格にもとづく割引率の計算方法
- ERP における製品バリエーション原価構造算定の仕組み
- 価格リストのテスト方法

パラメータセッション

パラメータは、定数値の代入先となる変数です。パラメータの設定により、会社固有の条件に合わせてモジュールの機能を調整することができます。

初期のパラメータは、パラメータの初期化 (tcmcs0295m000) セッションの実行によってデフォルト値に設定されます。これらの設定は、デフォルト値に設定された後、パラメータセッションで変更することもできます。

一般完成品の保管

このトピックでは、組立オーダーの完成品を在庫に保管できるように品目を設定する方法について説明します。

段取

一般完成品を在庫に保管できるようにするには、一般品目と標準品目の 2 つの品目を定義しておく必要があります。

いずれの品目も同じ物理品目を表します。組立管理では、一般品目を使用します。関連付けられた標準品目は、販売管理および倉庫管理で使用します。

一般品目に関連付ける標準品目を指定するには、構成可能品目 - 組立ライン (tiapl2500m000) セッションを使用します。

品目設定

一般品目と標準品目に対して次の品目設定を使用します。

セッション	フィールド	一般品目	標準品目
品目 (tcibd0501m000) [品目タイプ]		[一般]	[製造]
品目 (tcibd0501m000) [シリアル番号]		オン	オン
品目 (tcibd0501m000) [改訂管理]		(不使用)	オフ
品目 - オーダ処理 (tcibd2100m000)	[オーダシステム]	[FAS]	[FAS]
品目 - 倉庫管理 (whwmd4500m000)	[在庫内シリアル]	(適用なし)	オン
品目 - 倉庫管理 (whwmd4500m000)	[在庫中ロット]	(適用なし)	(下記を参照)

[在庫内シリアル] チェックボックスをオンにしなければならない理由は、オンにしないと倉庫管理で製品バリエーションの区別ができなくなるためです。

追加指示:

- 一般品目と標準品目に同じ棚卸単位を設定する必要があります。
- 有効化構成を使用する場合は、品目 (tcibd0501m000) セッションで両方の品目を有効化構成品目として定義する必要があります。
- 標準品目がロット管理されている場合は、在庫中ロットタイプのロット管理を使用する必要があります。

品目をロット管理品目にするには、品目 (tcibd0501m000) セッションにある [ロット管理] チェックボックスをオンにします。

在庫中ロットタイプのロット管理を使用するには、品目 - 倉庫管理 (whwmd4500m000) セッションにある [在庫中ロット] チェックボックスをオンにします。

標準品目の原価計算

標準品目に有効原価構成要素構造を設定する必要があります。在庫にある品目の標準在庫評価機能には、このような原価構成要素構造が必要となります。

在庫評価方法を指定するには、倉庫別品目データ (whwmd2510m000) セッションの [在庫評価方法] フィールドから値を選択します。

最も正確な在庫評価を取得するには、実際原価計算に基づいた在庫評価方法を選択します。推奨する在庫評価方法は [シリアル価格 (シリアル)] です。

実際原価計算方法でない [標準原価] を在庫評価方法として選択した場合は、標準原価計算モジュールで標準原価を計算する必要があります。この場合は、標準品目の計算済の固定振替価格 (FTP) で品目が評価されるため、製品バリエーション間の差異が無視されます。

製品モデルの定義方法

次の手順を実行して、製品モデルを定義します。

ステップ 1: 製品構成パラメータ

製品構成パラメータ (tipcf0100m000) セッションで、製品コンフィギュレータのバージョンを確認します。製品モデルが作成ステージにある場合、インタプリタバージョンを使用する必要があります。このバージョンを使用すると、制約を新規作成する際に直ちに一般製品モデルをテストできるというメリットがあります。制約に対して変更を行う場合、最初に制約を再コンパイルする必要はありません。製品構成パラメータ (tipcf0100m000) セッションの [製品コンフィギュレータのバージョン] フィールドを参照してください。

ステップ 2: 品目 - 一般

品目 (tcibd0501m000) セッションで、製品モデルに必要な一般品目を入力します。一般品目の場合、品目コードに次の文字は使用できません。

% ' " ^ \ ! @ # \$ % & * () | / ; ~ ` ? { } [] < >

これは、製品構成モジュールで制約に生成されるオブジェクトファイルでこれらの文字を使用できないためです。

製品バリエーション生成時には、PCS 予算と PCS プロジェクトのうち一方または両方を使用するか、それとも PCS を使用せずに PCF を使用するかを決定する必要があります。原価計算には PCS 予算が使用されます。製造プロセスの計画、製造、および管理には PCS プロジェクトが使用されます。その結果として、予算またはプロジェクトごとに製品バリエーションの構造が作成されます。PCS を使用するメリットは、品目の詳細原価積上が行われペギングの可能性が生じることです。ただし、量産環境においては、詳細原価積上は一般に必要ありません。PCS を使用すると、プロジェクト原価の計算や以降のプロジェクト構造の削除に必要な時間が増えてしまいます。

- プロジェクト管理 (PCS) を製品構成 (PCF) に使用する場合は、品目 - オーダ処理 (tcibd2100m000) セッションの [カスタマイズ] フィールドは [Yes] でなければなりません。
- プロジェクト管理 (PCS) なしで製品構成 (PCF) を使用する場合は、品目 - オーダ処理 (tcibd2100m000) セッションの [カスタマイズ] フィールドは [No] でなければなりません。

PCS プロジェクトなしで品目を構成した場合、生成されるのはカスタマイズ品目でなく標準品目です。ペギング機能は、構成済品目の一意の品目コードで保護されます。この品目コードは、販売オーダに関連付けることが可能なコードです。

ステップ 3: 製品特徴

製品特徴 (tipcf0150m000) セッションで、必要な製品特徴を入力します。このセッションで、想定しうるオプションを使用して、必要な製品特徴をすべて定義しておく必要があります。

ステップ 4: 一般品目別の製品特徴および一般品目別制約

構成可能品目別製品特徴 (tipcf1101m000) セッションで、製品特徴が一般品目にリンクされます。製品特徴は、制約 (構成可能品目 - 制約 (tipcf2110m000) セッションで定義可能) で制御されます。

ステップ 5: 一般部品表および一般工順

一般部品表 (tipcf3110m000) セッションおよび一般工順 (tipcf3120m000) セッションで、製品構造と工順をそれぞれ入力できます。ステップ 4 の制約は、製品構造と工順が選択されたオプションと一致していることを確認するために使用されます。

ステップ 6: 価格リストマトリックスコード、価格リストマトリックス、および一般価格リスト

価格リストマトリックスコード (tipcf4110s000) セッション、価格リストマトリックス (tipcf4120m000) セッション、および一般価格リスト (tipcf4101m000) セッションは必須ではありません。販売価格、または一般購買品目の購買価格を生成する必要がある場合は、その価格リストを価格リストの定義に使用することができます。価格に関連した相互関係を有する特徴のそれぞれにマトリックスを使用できます。価格リストコードおよび価格リストマトリックスを定義しておけば、マトリックス内の特徴および値を入力できます。

ステップ 7: 一般品目データ生成の設定

一般品目 - データ生成の設定 (tipcf3101m000) セッションは必須ではありません。製品バリエーション構成時に発生する品目データは、ユーザー自身の意向および洞察に従って総称的に定義できます。一般品目用の品目コード、品目記述、資材、サイズ、テキスト、または標準の生成方法に関する一般設定は、このセッションを使用して作成することができます。

ステップ 8: 製品構成パラメータ

製品モデルを定義した後は、製品構成パラメータ (tipcf0100m000) セッションで、製品コンフィギュレータのバージョンを [インタプリタバージョン] から [オブジェクトバージョン] に変更する必要があります。

ステップ 9: 一般品目別制約のコンパイル

最後の手順では、構成可能品目別制約のコンパイル (tipcf2201m000) セッションで制約をコンパイルして、各品目についてオブジェクトを生成します。

プロセストリガ定義 (tiasl8100m000)

セッションの目的: 特定のラインステーションで発生するプロセス、またはそのイベントでトリガされるセッションを定義します。

フィールド	説明
プロセス	組立管理では、次の 4 つのイベントをトリガとして使用できます。 このイベントは次のとおりです。 ■ [ラインステーションオーダーを完了] ■ [ラインステーションオーダーをオフセット] ■ [組立オーダーを開始]

■ [ラインステーションオーダを凍結]

ステーションによるトリガ セッションをトリガするイベントが発生するラインステーション。たとえば、供給組立ラインでオーダが完了したときに、メイン組立ラインでセッションを行うというような指定が可能です。

[プロセス] フィールドでトリガを定義します。

ステーション ラインステーションで作業指示書を出力するなど、トリガされたプロセスが行われるラインステーション。これは、プロセスをトリガするラインステーションと同じラインステーションであっても、別のラインステーションであってもかまいません。

組立キット トリガされた処理が実行される組立キット。このキットのキットタイプは [製品] にする必要があります。キットは、工程倉庫の補充 (tiase8210m000) の [セッション/モデル] と組み合わせた場合のみ適用可能です。

セッション/モデル ワークフローモデルで定義してある、正式なワークフロープロセスの名称、またはトリガしたいセッションのセッション名
次のセッションをトリガできます。

- 工程倉庫の補充 (tiase8210m000)
- 仕掛品振替の生成 (tiase7200m000)
- 仕掛品出庫の実行 (tiase7201m000)
- 仕掛品入庫の実行 (tiase7202m000)
- 作業指示書の出発開始 (tiase5451m000)
- 要求開始 - ラインステーションの組立オーダ (tiase4200m000)

プロセスタイプ エンタープライズモデラパッケージのソフトウェアで使われるプロセスの名称
このフィールドでは、次のオプションがあります。

- 正式なワークフロープロセス。このオプションは導入されていません。次のオプションを選択してください。
- セッション。組立管理モジュールの LN セッション

デバイス プロセスでレポートが生成される場合に、このレポートを出力または表示するデバイス

ジョブ順序タイプ 組立部品所要の計画所要日および計画所要時間は、工程倉庫の補充 (tiase8210m000) セッションの [ジョブ順序タイプ] フィールドの入力内容に基づいて計算されます。

資材をスケジュール (コールオフ) するラインステーションの計画順序に基づいて資材をスケジュールすることができますが、計画順序は実際の順序とは異なることがあるため、必ずしも現実的な解決策とは限りませ

ん。計画順序と実際の順序が異なる場合、トリガが有効化されるラインステーションの実際の順序に基づいてメッセージを送信できます。この解決策により、すでにトリガポイントを通過した組立オーダに限り資材がスケジュールされます。LNは次の内容に基づいて資材の到着時間を計算します。

- 供給ラインステーションとトリガラインステーション間のラインステーションの数
- サイクル時間。供給ステーションの計画順序に基づいてトリガを設定することもできます。この場合、LNは安全リードタイムを定義できるラインバッファバリエーション、および予定されている遅延を考慮します。

注意: オーダ管理/バッチでオーダされる品目の計画所要日は、常に組立オーダの予定開始時間に基づきます。このため、実際の順序に基づく計画所要日の計算は、オーダ管理/バッチ品目でしか使用できません。

このフィールドには、値として [計画] および [実際] を指定できます。

[ステーションによるトリガ] の組立オーダが完了またはクローズでない場合、このラインステーションでのオーダには実際のタイミングがないため、[ジョブ順序タイプ] は [計画] にしか設定できません。

[ステーションによるトリガ] の組立オーダが完了またはクローズである場合は、[ジョブ順序タイプ] を [計画] または [実際] に設定できます。これは、このラインステーションのオーダには実際のタイミングがあるためです。[計画] を選択した場合は、ラインステーションオーダの予定開始時間に基づく供給ライン順序で組立部品がオーダされます。[実際] を選択した場合は、実際の順序に基づく順序で組立部品がオーダされます。

次の条件が満たされている場合、ライン順序の次の順序化組立オーダを考慮できます。

- 組立部品がオーダ管理 SILS 組立部品である
- 供給をトリガした組立オーダに対する供給メッセージが生成される。倉庫管理の品目 - 倉庫管理 (whwmd4500m000) セッションで KIT に対して定義されているバッチサイズに基づいて、次の順序化オーダが考慮されます。

補充プロセスが実行されると、オーダ管理 SILS/バッチメッセージが生成されます。これらのメッセージは、倉庫管理および購買管理に自動的に転送されます。このようなメッセージを転送するには、組立部品供給メッセージの転送 (tiasc8220m000) を実行します。これはスケジュールされているジョブとして通常実行されます。

オーダ転送番号は、オーダ管理 SILS/バッチメッセージが組立部品供給メッセージの転送 (tiasc8220m000) セッションを使用して倉庫管理および購買管理に転送された場合にのみ入力されます。オーダ転送番号は、ラインステーション - 組立部品供給転送(バッチ) (tiasc8510m000) セッションと組立部品供給転送(SILS) (tiasc8520m000) セッションで入力されます。

マスクの定義

マスクは、識別コード (シリアル番号、ロットコード、扱い単位、カンバン ID など) の構成を示すテンプレートです。マスクは、識別コードの長さ合計、およびコードの分割の仕方を定義します。マスクの例については、マスク定義の例を参照してください。

マスクの定義と使用

1. マスク (tcibd4102m000) セッションで、マスクコードと記述、およびマスクセグメントに使用するセパレータを定義します。
2. マスク (tcibd4102m000) セッションで定義済マスクコードを選択し、適切なメニューからマスクセグメント (tcibd4503m000) セッションを開始してマスクセグメントを定義します。
セグメントタイプが [変換テーブル] の場合は、セグメントが変換された値で構成されることを意味し、変換テーブル を定義する必要があります。
3. マスクは LN で識別番号コードを生成する際の一般的な概念です。識別番号コードが必要な位置に、以下のマスクをリンクします。
 - シリアル番号
品目/品目グループ別マスク (tcibd4505m000) セッションでマスクを定義します。マスクが見つからない場合は、品目基準データパラメータ (tcibd9199m000) で定義されたマスクが使用されます。詳細は、次の情報を参照してください: シリアル番号付品目のマスク
 - ロットコード
ロット管理パラメータ (whlrc0500m000) セッションでマスクを定義します。マスクが見つからない場合は、品目基準データパラメータ (tcibd9199m000) で定義されたマスクが使用されます。
 - 扱い単位
倉庫 (whwmd2500m000) セッションまたは倉庫マスタデータパラメータ (whwmd0500m000) セッションの [内部扱い単位マスク] フィールドおよび [出荷扱い単位マスク] フィールドで、マスクを定義します。
 - カンバン ID
倉庫 (whwmd2500m000) セッションまたは倉庫マスタデータパラメータ (whwmd0500m000) セッションの [カンバン ID マスク] フィールドで、マスクを定義します。

変換テーブルの定義

マスクセグメントのセグメントタイプが [変換テーブル] の場合、セグメントの値は別の値に変換されます。変換テーブルには、元の値と変換された値が含まれます。変換テーブルを定義するには、次の手順を実行します。

1. 変換テーブル (tcibd4504m000) セッションで変換テーブルを定義します。1 つの変換テーブルを使用できるのは、1 つのマスクに限定されません。1 つの変換テーブルを複数のマスクで使用できます。
2. 変換テーブル (tcibd4504m000) セッションで変換テーブルを選択します。適切なメニューから変換テーブル (tcibd4504m000) セッションを開始して、変換テーブルの値を入力します。

倉庫管理での製品バリエーション

ここでは、倉庫管理でのオーダー数量が 2 個以上の組立品目に対する販売オーダーラインについて説明します。LN には、製造 FAS 品目の入庫手順にある製品バリエーションが表示されます。LN が在庫にある個々の組立品目を識別できるように、在庫内の製造 FAS 品目にシリアル番号を付ける必要があります。製品バリエーションは仕様に保存されています。扱い単位を使用して、仕様にある入庫済のシリアル番号と製品バリエーションを出庫手順にある出荷予定のシリアルと仕様にリンクさせる必要があります。

組立ラインに構築される構成品目で単一構成を多重販売できます。2 個以上のオーダー数量の場合は、LN で 1 つの販売オーダーラインにリンクされた複数の組立オーダーが作成されます。製品バリエーションを識別できるように、それぞれの組立オーダーと販売オーダーラインに同じ仕様が設定されています。仕様を有効にするには、組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションの [同一構成の多重販売] チェックボックスをオンにします。

詳細は、次の情報を参照してください:

- 組立の製品バリエーションを多重販売するには (ページ 33)
- 組立品目 (ページ 109)
- 販売における製品バリエーション

販売オーダーライン上のオーダー数量が 2 個以上の場合は、その販売オーダーラインに製品バリエーションが含まれているため、オーダー数量の構成が保持されます。製品バリエーションは仕様にリンクされています。

例

品目「車」のオーダー数量が「10」の場合は、これらの 10 台の車に全く同じ構成が設定されています。LN では、これらの 10 台の車に同じ製品バリエーションが適用されます。

販売オーダーライン上の数量に関係なく、組立オーダーには常に数量「1」が設定されます。

例

品目「車」のオーダー数量が「10」の場合、1 台の車につき、それぞれ 10 個の組立オーダーが作成されます。これは、複数の組立オーダーに同じ製品バリエーション参照を適用できることを意味しています。

オーダー数量が 2 個以上の場合は、販売オーダーラインにシリアル番号が記録されません。製品バリエーションを含む仕様は、販売出庫と在庫内の組立済完成品を照合する目的に使用されます。

LN でのサポート

LN でサポートされている内容を次に示します。

1. 組立品目の注文 (ストックポイント)

顧客から特定構成の組立品目の注文があり、完成後、その組立品目が顧客に納入される前に在庫に配置されます。

このシナリオでは、製品バリエーションに関する販売オーダーが入力され、組立オーダーが処理され、完成品が在庫に入庫されます。入庫手順では、検査中に品目が不合格または廃棄済となった場合に限り、マイナス数量の調整オーダーが発生することがある点に注意してください。

い。扱い単位は、入庫手順の実行時に仕様に含まれる製品バリエーションと LN の組立管理で生成された入庫ラインのシリアルから作成する必要があります。扱い単位には、該当する品目に固有のシリアル番号と製品バリエーションが保存されます。

組立オーダーをクローズすると、出庫手順で販売オーダーが処理され、在庫が出庫されます。出庫ラインには、仕様に含まれる製品バリエーションが適用されています。この製品バリエーションは、LN の [販売] から生成されたものであり、組立オーダーで完了した入庫の製品バリエーションと一致しています。出庫勧告の作成時に、製品バリエーションのチェックによって、在庫の仕様と販売オーダーラインの仕様が照合されます。ピッキング手順と出荷手順では、「販売オーダーラインの仕様」に含まれる製品バリエーションが視覚化されます。

2. 組立品目の注文 (ラインからの納入)

顧客から特定構成の組立品目の注文があります。組立が完成すると、該当する品目が組立ラインから顧客に直接出荷されます。

3. 組立品目を在庫に配置/在庫からの販売

予測に基づいて、特定の構成が構築されて在庫に配置されます。この後、実際の販売オーダーで該当する品目が販売され、在庫から出荷されます。

このシナリオの場合は、販売オーダーではなく、予測から組立オーダーが生成されます。出庫販売オーダーは組立にリンクされていません。販売オーダーが作成されると、同じ製品バリエーションの在庫が倉庫から出庫されます。

注意

シナリオ 1 (組立品目の注文 (ストックポイント)) とシナリオ 3 (組立品目を在庫に配置/在庫からの販売) では、構成済組立品目 (製造品目/組立品目) を在庫に配置できるため、構成済組立品目の販売オーダーラインで 2 個以上のオーダー数量が発生することがあります。

シナリオ 2 (組立品目の注文 (ラインからの納入)) では、販売オーダーライン数量が 1 個に制限されています。この場合は、販売オーダーラインで一般品目/FAS (Final Assembly Scheduling) 品目を使用する必要があります。この品目は在庫に配置できません。

前提条件

製品バリエーションを多重販売するには、次のことを行う必要があります。

- 導入済ソフトウェア構成要素 (tccom0100s000) セッションの [組立 (APL/ASC/ASL)] チェックボックスをオンにする
- 組立計画パラメータ (tiapl0500m000) セッションの [同一構成の多重販売] チェックボックスをオンにする

注記

- [同一構成の多重販売] パラメータをオンにした場合は、製造 FAS 品目の扱い単位を使用する必要があります。
- [需要ペギング] を使用する場合は、製造 FAS 品目に関して倉庫別品目データ (whwmd2510m000) セッションの [引当レベル] を [物的品目] に設定する必要があります。

引当バッファ

引当バッファを作成するには、[需要ペギング] を有効にする必要があります。製品バリエーション用の引当バッファを作成しておく、在庫の予約や引当が可能になります。引当バッファは、マニュアルで作成または入力することができます。次の場所から引当バッファを作成できます。

- 企業計画で実行される計画
- 販売オーダーライン項目
- 組立オーダー計画

製品バリエーション用の引当バッファを作成すると、引当が設定されていない製品バリエーションの手持在庫が減少し、引当が設定された (引当バッファに指定された) 製品バリエーションの手持在庫が増加します。また、新規の引当が設定された製品バリエーション用の引当バッファ内の在庫も増加します。

注意

製品バリエーション用の引当バッファを作成できるのは、必要な製品バリエーションに対して利用可能な未引当の手持在庫がある場合に限りです。

出庫勧告の作成

製造 FAS 品目の製品バリエーションの手持在庫は常に扱い単位在庫になります。このため、出庫勧告では、[引当レベル] が [物的品目] の場合と同様に製造 FAS 品目の製品バリエーションが処理されます。

製造 FAS 品目に関して倉庫別品目データ (whwmd2510m000) セッションの [引当レベル] を [物的品目] に設定できます。

出庫勧告の作成時に、次のように扱い単位の検索が行われます。

1. LN で、正確な仕様内容を含む扱い単位が検索されます。扱い単位の仕様内容は、出庫オーダーラインの仕様内容と 1 対 1 で対応していなければなりません。何も勧告されない場合は、ステップ 2 が実行されます。
2. 出庫オーダーラインの仕様内容に引当が含まれていないと (たとえば、製品バリエーションしか含まれていない)、出庫勧告処理で検索がこれ以上実行されません。
3. 出庫オーダーラインの仕様内容に引当とその他の情報 (製品バリエーションなど) が含まれている場合は、出庫勧告処理で同じ仕様内容の扱い単位が検索されます。ただし、扱い単位の仕様内容に引当が含まれていない場合は、仕様別在庫 (whwmd2519m000) セッションに利用可能な引当バッファ内の在庫がある扱い単位が検索されます。引当バッファ内の在庫までの数量が勧告される場合があります。

出庫勧告が作成されると、仕様別在庫 (whwmd2519m000) セッションで引当済保管場所の在庫が増加します。また、引当バッファ内の在庫の一部が勧告された場合は、引当済保管場所の引当バッファ内の在庫が増加します。

調整および循環棚卸オーダーライン

新規のフィールドである [製品バリエーション] は、マイナス在庫の変更にのみメンテナンスできます。このため、失われた製造 FAS 品目を管理システムから削除することができます。

組立のバックフラッシュ

ラインステーション - 組立オーダ (tiasl6510m000) セッションまたはバーコードによるラインステーションオーダの完了レポート (tiasc2211m000) セッションで、ラインステーションオーダの完了をレポートすると、そのオーダ用に予算計上された資材所要量および時間数のバックフラッシュが可能になります。資材および時間数は、バックフラッシュ所要 (tiasc7241m000) セッションでバックフラッシュすることができます。

ここで説明するバックフラッシュのトピックは、次のとおりです。

- フロア在庫
- バックフラッシュモード
- バックフラッシュ済パーツの数量
- バックフラッシュ済の時間数

フロア在庫

組立管理においてフロア在庫 品目 (ナットやボルト) はバックフラッシュされません。品目をフロア在庫として定義するには、品目 - 倉庫管理 (whwmd4100s000) セッションの [フロア在庫] チェックボックスをオンにします。

バックフラッシュモード

バックフラッシュは、クラスタ化されたラインステーションオーダ (CLSO) (クラスタ化されたラインステーションオーダ (tiasc7530m000) セッションを参照) ごとに実行されます。1日に生成される CLSO の数は、組立管理パラメータ (tiasc0100m000) セッションで定義した [取引処理] パラメータで選択されたモードしだいで決定されます。[オーダ基準] 処理の場合、個々の組立オーダはそれぞれ 1日に多数の CLSO を作成して、各ラインステーションに CLSO を提供します。[ラインステーション基準] 処理の場合、CLSO は 1日に 1つだけ生成され、この 1つが各ラインステーションに提供されます。全バケット、全ラインステーションバリエーション、および全ラインステーションオーダの時間数および資材はすべて、ラインステーションごとに 1つの CLSO にクラスタ化されます。このモードは、大量生産環境に適しています。

組立部品

ラインステーションオーダの完了がレポートされた後は、ラインステーションバリエーションに必要なパーツをバックフラッシュ所要 (tiasc7241m000) セッションでバックフラッシュすることができます。所要数量は、組立部品引当の構築 (tiasc7240m000) セッションに解説されている方法で計算されます。倉庫オーダラインが有効になり、適切な工程倉庫にパーツが納入されることが保証されます。

組立管理においてフロア在庫 品目 (ナットやボルト) はバックフラッシュされません。品目をフロア在庫として定義するには、品目 - 倉庫管理 (whwmd4100s000) セッションの [フロア在庫] チェックボックスをオンにします。

人時間および機械時間

人時間 (「Man hours」や「person hours」とも呼ばれる) および機械時間は、従業員管理にバックフラッシュされます。

バックフラッシュされた時間の数は、ラインステーションバリエーションごとの CT x MO (サイクル時間 x 作業必要人員数または作業必要機械数) の合計です。LSV が [ラインステーション基準] の場合は組立ラインごとの合計、 [オーダー基準] の場合はラインステーションごとの合計です。

- LSV が [ラインステーション基準] の場合、サイクル時間は組立ライン - 割当 (tiase5510m000) セッションから取得されます。
- LSV が [オーダー基準] の場合、サイクル時間はラインステーションバリエーション - 作業 (tiase2122m000) 詳細セッションから取得されます。占有は、 [ラインステーション基準] なら組立ライン - 割当およびラインステーション (tiase5520m000) セッションで定義し、 [オーダー基準] ならラインステーションバリエーション - 作業 (tiase2122m000) セッションで定義します。

時間数が存在する場合、「クローズ」状況の取引時間は従業員管理に転記され、自動的に処理されます。時間数はラインステーションにリンクされた従業員に転記されます。時間数は組立時間数 (bptmm1160m000) セッションで表示できます。このセッションでは、追加の時間数を入力することもできます。

注意

時間数の記帳方法は、組立管理パラメータ (tiase0100m000) セッションの [取引処理] フィールドに応じて次のどちらかになります。

- [オーダー基準]
組立オーダーごとに個別に時間数を記帳します。 [オーダー基準] は少量生産環境において使用されます。
- [ラインステーション基準]
ラインステーションごとにラインステーションオーダーの時間数を合算し、クラスタ化されたラインステーションオーダー (CLSO) を 1 日につき 1 つ形成します。 [ラインステーション基準] は大量生産環境において使用されます。

クラスタ化されたラインステーションオーダー (tiase7530m000) セッションで表示される値は、倉庫別管理に使用されます。資材のバックフラッシュが実行されると、組立部品用の在庫が倉庫管理からバックフラッシュされるため、オーダー - 計画在庫処理 (whinp1501m000) での計画在庫処理が軽減されます。

参照タイプ

製品バリエーションは、販売見積りや販売オーダー、予算、プロジェクト、あるいは標準バリエーションに関係することもあります。

適切なメニュー

コマンドは、[表示]、[参照]、および [アクション] メニューに分散されているか、ボタンとして表示されます。旧リリースの LN および Web UI では、これらのコマンドは [特定] メニューに配置されます。

会社

ロジスティック取引または会計取引を実行する作業環境。すべての取引データは、特定の会社のデータベースに保存されます。

管理するデータのタイプによって、次の会社に分けられます。

- ロジスティック会社
- 財務会社
- ロジスティック会社であり財務会社でもある会社

複数サイト構造では、各種データベーステーブルの内いくつかを特定の会社専用として、それ以外のデータベーステーブルを他の会社と共有することができます。

マルチサイト

商品フローまたは複数サイト間の情報に関係しています。

一般に、このサイトはさまざまな地域や国に位置しますが、同一の会社グループに属しています。このサイトは、LN 内で財務会社またはロジスティック会社としてモデル化されています。

検査

製品またはサービスの 1 つ以上の特徴を測定、検査、テストまたは評価します。これを実行後、その結果と指定された要件とを比較し、それぞれの特徴に対して適合しているかを判断することができます。

ほとんどの場合、商品が納入された時点で検査が行われます。

作業

品目を製造するために連続的に実行される工順の一連のステップの 1 つ

次のデータは、工順作業時に収集されます。

- タスク。切断など
- タスクを実行するために使用される機械 (オプション)。切断機など
- タスクが実行される箇所 (ワークセンタ)。木工作業など
- タスクの実行に必要な従業員数

このデータはオーダーリードタイムの計算や製造オーダーの計画、標準原価計算に使用されます。

バックフラッシュ

論理的な使用量、および完了とレポートされた品目の数量に基づく、在庫からの資材の自動出庫、または品目の製造に使用された時間の計算

一般部品表

製品バリエーションを構成可能な、一般品目ごとの構成要素のセット。一般部品表は、製品バリエーションの構成および生成中に作成されるバリエーション部品表の基準を形成します。部品表ライン (構成要素) ごとに、制約規則が適用されます。

製品バリエーション構造

複数の構成可能品目/設計モジュールに関連する構成可能完成品の 1 つで構成される製品バリエーションの構造

構成可能サブ品目もさらに固有の構成可能サブ品目/設計モジュールを持つことができます。構成可能品目は、製品および製品の半組立品です。設計モジュールは組立品目に使用され、電気系統など、独立した製品を構成しない論理単位です。製品バリエーション構造は、LN によって生成され、オプションに応じて部品表の一部を保持します。

発効日

資材または作業の有効性がチェックされる日付

この日付が発効日から失効日までの範囲内にある場合、この資材または作業が有効であると見なされます。

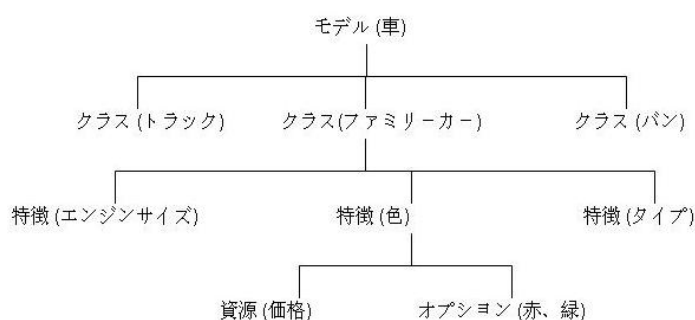
発効日は、正しい品目の需要を作成するために正展開処理で使用されます。

特徴

構成クラスの特徴。特定の値を保持するどの種類のプロパティでも構いません。特徴の 1 例として色があります。

クラス特徴は次のように設定できます。

- 必須
- 永続的 (保存可能)
- 個人用 (構成モデルの外部では使用できない)
- 有効 (使用中)
- 明示的 (派生元)



注意

クラスには、特徴をいくつでもリンクできます。特徴にリンクできるのは、1つのオプションのみです。

特徴

結合した後に構成可能品目にリンクされて製品バリエントを構成する特徴。特徴の 1 例として色があります。

タイムフェンス

品目の供給計画と計画オーダの凍結が終了する期限

タイムフェンスは、シミュレーションを実行した日からの作業時間数として表されます。

一般に、企業計画は、タイムフェンス内では供給計画や計画オーダを再生成しません。ただし、マスタ計画シミュレーションまたはオーダシミュレーションを実行するときはこの限りではありません。

タイムフェンスは、次のような事態を防ぐための機能です。

- 工程レベルですでに開始しているオーダに障害が発生すること
- 計画オーダを過去の開始日で生成してしまうこと (すなわち、遅延したオーダ)

通常、品目の製造工程のリードタイムは、タイムフェンスと矛盾しない値になります。

引当

特定オーダーに割り当てた品目数量で、まだ倉庫から製造に発行されていないものです。

需要ペグ

計画オーダーまたは実際供給オーダーと、確約を表す品目所要量との関係。ペギングが明示的に削除されない限り、ペギング所要量以外のものに対してハードペギング供給は使用されません。

- ペギング供給
ペギング供給として、購買オーダー、計画購買オーダー、製造オーダー、計画製造オーダー、処理タイプ「転送」を持つ倉庫オーダー、または計画物流オーダーを使用できます。
- ペギング所要量
ペギング所要量として、特に、販売オーダーラインか、または製造オーダーの必須構成要素を使用できます。

関連用語: ソフトペギング

仕様

たとえば品目が割り当てられている取引先や所有権の詳細など、品目関連データの集まり

仕様を使用して、供給と需要を突き合せます。

仕様は、次の 1 つまたは複数に属することができます。

- 販売オーダーや製造オーダーなど、品目の数量に対する供給予定
- 扱い単位に収容される品目の特定の数量
- 販売オーダーなど、品目の特定の数量に対する要件

改訂

設計品目 (E 品目) または改訂管理される品目 (つまり、設計品目へリンクする品目) のバージョンまたは改訂バージョン。1 つの設計品目に対して複数の改訂を作ることが可能です。

例

設計品目: 設計品目: マウンテンバイク E-MB01

改訂	記述	状況
A1	バイクのドラフト設計図	未発行
A2	バイクの設計図	未発行
A3	バイク MB01 の親設計品目	発行済
A4	廃止されたバイク	取消済

販売オーダーライン

販売オーダは、特定の条件にしたがって顧客に納入される品目を含みます。販売オーダのラインは、オーダされる品目、および関連する価格合意や納期の記録に使用されます。

リードタイム

製造開始日から納期までの時間。リードタイムには、オーダの準備時間、輸送時間、検査時間を含めることができます。

オフセット

製造処理の累計リードタイムを計算に入れてオーダを計画すること

一般品目

複数の製品バリエーションに存在する品目。一般品目に対して製造活動を実行する前に、品目を設定して、必要な製品バリエーションを決定する必要があります。

例

一般品目: 電気ドリル

オプション:

- 3つの電源 (バッテリー、12 V または 220 V)
- 2色 (青、グレー)

合計 6 つの製品バリエーションをこれらのオプションで製造できます。

品目タイプ

品目の分類。たとえば、購買品目、製造品目または設備品目であるかどうかを識別できます。品目のタイプに応じて、特定の機能のみがこの品目に適用されます。

プロジェクト品目

特定の販売オーダー用に製造または購買される品目。品目のプロジェクトは販売オーダーへのリンクを提供します。

プロジェクト品目は品目コードにより識別できます。コードがプロジェクトセグメントに入力された場合、この品目はプロジェクト品目になります。

プロジェクト品目は、顧客の仕様に合わせてカスタマイズでき、標準受注生産品目にすることもできます。

購買スケジュール

資材の計画供給のタイムテーブル。購買スケジュールは、頻繁に納入される長期の購買をサポートし、通常、購買契約によって支援されます。品目、購買元取引先、出荷元取引先、購買オフィス、および倉庫が同じである要求はすべて、1つのスケジュールに保存されます。

JIT 品目

次を参照してください: ジャストインタイム品目 (ページ 140)

有効化構成

有効化構成品目に関する差異の有効性を有効化コードによって制御する方法。

有効化構成により、次のエンティティに対する変更をモデル化できます。

- 部品表の設計
- 部品表の製造
- 工順
- 工順作業
- 発注先の選択
- 外注方法

有効化コード

有効化構成品目に関する差異をモデル化するために使用する、販売オーダーラインやプロジェクト成果物ラインなどの参照番号

制約

アクションをチェックまたは制限する方法、あるいはアクションの回避や実行を強制する方法

製品構成モジュールでは、制約は製品バリエーションの定義中に実行可能と考えられるあらゆる決定ルールまたは計算のことです。制約は、製品特徴、一般部品表、工順、価格リスト、および品目データの製品モデルで使用できます。制約エディタを使用して制約を定義できます。

特に、制約によってオプションの特定の組合せがどの条件下で製品特徴に関して受入可能であるか、必須であるか、または受入不可であることを示すことができます。部品表のどの構成要素および作業を含めるか、また排除する必要があるか、さらに製品バリエーションの購買価格構造または販売価格構造はどのようなものかなどを示すことができます。

製品分類モジュールでは、制約は 1 行以上の制約行で構成されています。この制約行は、特定の戻り値や計算結果が品目分類で分類コードに取り込まれる条件を定義しています。

制約

バリエーションの製品構造へ顧客の所要量を変換する決定ルール(制約)。これらの制約は、特定の製品バリエーションで使用される構成要素および作業を示します。

品目

購買、保管、製造、販売などができる原材料、部分組立品、完成品、および工具。

品目は、1つのキットとして処理される一連の品目を表すことも、複数の製品バリエーションに存在することもできます。

非物理的な品目、つまり、在庫には保持されないが、原価を転記したりサービス料金を顧客に請求したりするために使用できる品目も定義できます。非物理的な品目の例は次のとおりです。

- 原価品目 (電気代など)
- サービス品目
- 外注サービス
- リスト品目 (メニュー/オプション)

工順

品目を製造するために必要な作業の順序

作業ごとに、段取時間やサイクル時間に関する情報に加え、タスク、機械、ワークセンタが指定されます。

シリアル番号付品目

一意の永続シリアル番号が割り当てられた標準品目の実体。この番号により、個別の品目をライフタイム全般 (設計、製造、テスト、導入、メンテナンスなどの各フェーズ) にわたって追跡することができます。シリアル番号付品目には、他のシリアル番号付部品が含まれていることがあります。

シリアル番号付品目の例としては、自動車 (車両識別番号)、航空機 (尾翼の機体番号)、パソコンなどの電子機器 (シリアル番号) などが挙げられます。

シリアル番号

物理的な実体のある単一の品目を識別する固有の番号。マスクを使用してシリアル番号が生成されます。シリアル番号は、たとえば日付、モデルや色の番号、連番などを示す複数のデータセグメントによって構成されます。

シリアル番号は品目および工具に対して生成することができます。

マスク

識別コードの構成を示すテンプレート。マスクは、カレンダー作業時間の更新 (tccccp0226m000) のいずれかのセッションを通じてシフトの ID を生成するために使用します。

次を参照してください: マスクセグメント

ロット

特定の (ロット) コードで識別され、一括して製造および保管される大量の品目。ロットは商品の識別に使用します。

設計品目

開発処理の品目

設計品目の複数の改訂を定義できます。一般に、最新の改訂はまだ設計かテストのフェーズで、他の改訂が製造に取り込まれており、古い改訂は廃止されています。

通常品目が改訂管理可能になるのは、設計データ管理モジュールからコピーされた場合だけです。

同義語: 設計品目

設計品目

次を参照してください: 設計品目 (ページ 134)

完成状態構造

シリアル番号を含む、実際に組み立てられた製品の構造

フィジカルブレイクダウン

構成要素である品目の親子関係によって定義された、シリアル番号付品目の構成と構造。フィジカルブレイクダウンは、マルチレベル構造またはシングルレベル構造で表示することができます。

扱い単位

梱包と内容からなる一意に識別可能な物理的な単位。扱い単位には、品目を含めることができます。扱い単位には、品目の梱包に使用する梱包資材の構造があります。または、扱い単位がその構造の一部を構成します。

扱い単位には、次の属性が含まれています。

- 識別コード
- 梱包品目 (オプション)
- 梱包品目数量 (オプション)

品目を扱い単位にリンクさせる場合、その品目は扱い単位によって梱包されます。梱包品目は、扱い単位を構成するコンテナやその他の梱包資材のタイプを指します。たとえば、扱い単位を木枠に指定するには、扱い単位の梱包品目に木枠を定義します。

次を参照してください: 扱い単位構造

フロア在庫

資材の各出庫を個別に記録することなく製造で使用できる、ジョブショップにある高価でない資材の在庫。フロア在庫はバックフラッシュされません。また、見積原価には含まれません。

資材

品目を製造するために使用する原材料、構成要素および半組立品。たとえば、電気などの原価品目を資材として取り扱うこともできます。

原価構成要素

原価を分類するためにユーザが定義するカテゴリ

原価構成要素には次の機能があります。

- 品目の標準原価、販売価格、または評価額を細分化する
- 見積の製造オーダー原価と実際の製造オーダー原価との比較レポートを作成する
- 製造差異を計算する
- 原価計算モジュール内で、特定の原価の配分をさまざまな原価構成要素について表示する

原価構成要素は次のような原価タイプから成ります。

- [材料費]
- [作業費]
- [材料費付加費用]
- [作業費付加費用]
- [仕掛品振替費用]
- [一般費用]

注意

組立管理 (ASC) を使用する場合、[一般費用] タイプの原価構成要素は使用できません。

ワークセンタ

同じ能力を持つ、1 人以上の従業員または 1 台以上の機械から構成される特定の製造エリア。これは、能力所要量計画と詳細スケジュールの 1 単位と見なすことができます。

価格差異

製造オーダーの価格差異は品目または時間の見積価格と実際価格との間の差異によって作成された製造結果の部分です。

価格差異は製造結果でのレートおよび価格の変更の影響を示します。

能率差異

予測と実際の資材数量および時間の差異によって作成された生産結果の一部

能率差異は、資材および資源がどの程度能率的に使用されているかを示します。

バーコード

電子スキャナで読み取ることができるエンコード情報で、文書または製品に印刷されたバーコード

倉庫オーダー

倉庫内の商品进行处理するオーダー

倉庫オーダーは次のいずれかの在庫処理タイプになります。

- [入庫]
- [出庫]
- [転送]
- [仕掛品振替]

オーダーには、それぞれ発生元があります。また、倉庫処理に必要なすべての情報が含まれています。品目 (ロット品目または非ロット品目) および倉庫 (保管場所の有または無) に応じて、ロットや保管場所を割り当てることができます。オーダーは、事前定義された倉庫手順に従います。

注意

製造では、倉庫オーダーを Warehousing Order、または Warehouse Order といいます。

同義語: 倉庫オーダー

倉庫オーダー

次を参照してください: 倉庫オーダー (ページ 136)

取引先

顧客または発注先などの、商取引を行う当事者。顧客や発注先となる部署を組織内で取引先として定義することもできます。

取引先の定義には次の情報が含まれます。

- 組織の名前と主要な住所
- 使用される言語と通貨
- 課税および法定 ID データ

取引先の担当窓口担当者を取引先とします。取引先の状況によって、処理が実行可能かどうかが決まります。処理のタイプ (販売オーダー、請求書、支払、出荷) は取引先の役割で定義します。

製品バリエーション

構成可能品目の一意の構成。バリエーションは構成処理に由来し、特徴オプション、構成要素、作業などの情報を含みます。

例

構成可能品目: 電気ドリル

オプション:

- 3つの電源 (電池、12 V または 220 V)
- 2色 (青、灰)

これらのオプションから合計 6 つの製品バリエーションが生じます。

製品モデル

顧客要求を製品バリエーションに変換して販売オーダーまたは見積を作成するときに、製品バリエーションの定義で使われます。

凍結

ラインステーション、ラインセグメント、ラインステーションオーダーなどを無効にすること。いずれかが凍結された場合、変更はできなくなります。たとえば、製造プロセスが先に進み過ぎているために変更を処理できなくなっている場合、ラインステーションオーダーを凍結することができます。

オーダータイプ

同じ手順 (オーダーステップのシリーズ = セッション) にしたがって処理されるオーダーのグループ。加えて、これらのオーダーはいくつかの他の特徴 (返品オーダー y/n、コレクトオーダー y/n、外注オーダー y/n など) を共有します。

変換テーブル

実際のデータをシリアル番号生成に必要なコードに変換するためのテーブル。たとえば、製造日を日付コードに変換するために使われます。

オーダーシステム

推奨購買オーダーおよび推奨製造オーダーの生成方法を管理するオーダーパラメータ

次のオプションがあります。

- [FAS] (最終組立計画)
- [SIC] (統計在庫管理)
- [計画] (スケジュール基準およびオーダー基準の計画)
- [マニュアル] (個別発注)

標準原価

標準価格計算コードによって計算される、次の品目原価の合計

- 材料費
- 作業費
- 付加費用

他の価格シミュレーションコードによって計算された価格は、シミュレーション価格です。標準原価は、シミュレーションの場合と、実際価格が利用できない場合に取引に使われます。

標準原価は、会計上の在庫評価方法でもあります。

製造オーダー

指定された納期で指定された数量の品目を製造するオーダー

住所

アドレス関連の完全な詳細セットには、郵便住所または電話、ファックスおよびテレックスの番号、Eメール、インターネットのアドレス、課税目的の識別情報、および工順情報が含まれます。

製品構造

半組立品を形成するために構成要素がまとめられたステップで、このステップが完成品になるまで続くもの

製品構造は、マルチレベル部品表によって定義され、工順データとの組合せで定義されることもあります。

ラインセグメント

2つのバッファ間の組立ラインにある連続した組立ラインワークセンタ。最初のバッファはセグメントの先頭で、次のバッファは次のセグメントの最初の部分になります。

ライン順序付け

製造ラインのセグメントに含まれる品目の製造を開始するために使用されるシーケンス順序の決定事項。シーケンス順序は 1 つのラインセグメントから次のラインセグメントに変更できます。

組立オーダ

1 つ以上の組立ラインで製品を組み立てるためのオーダ

ラインステーション

組立ラインの一部であるワークセンタ。ラインステーションは、最終組立計画 (FAS) 品目の製造で使用されます。1 つのラインステーションには複数の位置を保持することができ、これにより 1 つのラインステーションに複数の品目を存在させることができます。

ラインステーションオーダ

組立ラインステーションに対する製造オーダ

再作業オーダ

すでに製造または購入した品目を修理またはアップグレードするための製造オーダ。再作業が必要な品目は、製造オーダの入力と出力両方になります。

部品表一括変更

複数の品目の設計部品表に複数の変更を同時に適用するための機構

部品表一括変更を使用することで、次のいくつかのアクションを同時に行うことができます。

- 設計部品表ラインの修正
- 設計品目改訂の製造品目へのコピー
- 設計部品表の製造部品表へのコピー

同義語: 部品表一括変更

部品表一括変更

次を参照してください: 部品表一括変更 (ページ 138)

構成可能品目

特徴およびオプションを選択できる品目であり、この品目に対するすべての活動を実行できるように事前に構成しておく必要があります。構成可能品目が一般品目の場合は、構成後に新しい品目が作成されます。製造品目または購買品目の場合は、品目コードとオプションリスト ID で構成が識別されます。

- デフォルト供給ソースが [組立] 品目および [一般] 品目に設定されている [製造] 品目は、常に構成可能品目になります。
- 購買スケジュールが使用中の [購買] 品目は、場合によっては構成可能品目になることもあります。
- 構成可能 [購買] 品目は、組立管理でのみ使用できます。

構成済品目

構成済の構成可能品目であり、この品目に対してオプションと特徴が選択されています。

構成済品目には、構成済の部品が含まれていることもあります (バイク用のライトが装備されたバイクなど)。構成済品目が完成品の場合、その品目は構成可能な部品が含まれており、製品バリエーションとして保管されています。

設計モジュール

製造の組立計画モジュールで、製品設計構造の固定部分をモデル化するために使用される仮想品目。製品設計構造は、製造の組立管理モジュールに対する組立オーダの生成に使用されます。

設計モジュールは設計品目のツリー構造 (部品表 (BOM)) の最上位に位置します。組立計画で組立オーダが生成されると、LN の品目基準データテーブル内に品目タイプ [設計モジュール] が作成されます (この品目タイプが作成されていない場合)。設計モジュールはオーダ内容および完成状態構造の一部です。

設計モジュール

組立計画におけるシステム、すなわち通常は個別の物理単位として製造されることのない組立部品の論理単位

たとえば、自動車の電気系統は、電気系統に必要とされるあらゆる部品の論理単位です。ただし、これは個別の物理単位として製造されるわけではなく、ダッシュボードやドアなどに組み込まれます。

設計モジュールは、設計および計画専用です。工順、組立ライン、オプションなどはありません。部品表 (BOM) では、設計モジュールは部品表の構成不能セクションの上位階層になります。

企業単位

部署、ワークセンタ、倉庫、プロジェクトなどのエンティティで構成される、組織の中で財務上独立した部分。企業単位に含まれるエンティティはすべて同一のロジスティック会社に属している必要がありますが、1つのロジスティック会社内に複数の企業単位を作成することはできます。各企業単位は、単一の財務会社にリンクします。

異なる企業単位間でロジスティック取引を実行すると、それらの取引は各企業単位がリンクしている財務会社内に転記されます。企業単位間の内部取引条件を決定するために、関係会社間取引関係を定義できます。企業単位間での請求機能と価格設定機能を使用するには、企業単位を内部取引先にリンクする必要があります。

企業単位を使用すると、取引のパートに応じて、個別の財務会計処理を実行できます。たとえば、同一のロジスティック会社に属していても所在地の国が異なる企業単位を、組織内のパートごとに定義することができます。その場合、各企業単位の会計処理は所在地の国の通貨に基づき、その企業単位にリンクされている財務会社内で実行されます。

ジャストインタイム品目

通常の購買オーダーではなく購買スケジュールによって調達が管理される品目です。購買スケジュールは、一定期間内の定期納品に対応しています。

頭字語: JIT 品目

マスクセグメント

マスクの一部で、特定のデータを表します。たとえば、1つのマスクセグメントによって特定の日付、LN フィールド、または連番を表すことができます。

次を参照してください: マスク, 変換テーブル

有効化構成品目

販売オーダーラインまたは販売見積ラインに対する有効化コードを定義できる品目。有効化コードを使用すると、有効化構成品目に関する差異をモデル化することができます。また、有効化構成品目に関する複数の購買オーダーや製造オーダーを1つの販売オーダーラインにペギングすることもできます。

更新価格

有効化構成 (UEF) の要件に対して定義されている価格。この要件が有効化コードの構成で使用されている場合、更新価格は有効化コードの販売価格に加算されます。

デフォルト供給ソース

デフォルトで品目を供給するソース。品目は、購買オーダーまたはスケジュール、製造オーダーまたはスケジュール、組立オーダー、または倉庫オーダーを使用して供給できます。

デフォルト供給ソースにより、どのタイプのオーダーを使用して品目を供給するかが決まりますが、一般的にはこのデフォルトに代えて、別のソースを指定できます。

品目タイプが [製造] または [一般] の場合は、供給ソースを [ジョブショップ] または [組立] にすることができます。

品目タイプが [設計モジュール] の場合、供給ソースは、[組立] になり、変更できません。

品目タイプが [購買] の場合、供給ソースは、[購買] になり、変更できません。

仕掛品振替

1つのワークセンタから次のワークセンタへの仕掛品の値の転送。この転送は、次の作業を実行しなければならないワークセンタへの半組立品の物理的な転送に従います。

棚卸単位

品目の在庫の計測単位。たとえば、個、キログラム、1 ダース、メートルなどがあります。

棚卸単位は、計測を変換する際の基準単位としても使用されます。特に、購買オーダーや販売オーダーのオーダー単位や価格単位に関する変換で使用されます。これらの変換では、常に基準単位として棚卸単位が使用されます。このため、棚卸単位はすべての品目タイプ、また在庫として保存できない品目タイプにも適用できます。

仕損

欠陥のある構成要素や、切取または切断作業で紛失した製品など、使用できない資材や中間製品の不合格品。予定仕損を考慮して、総資材所要量や作業の投入数量を増やす必要があります。

部品表では、正味資材所要量の割合 (仕損率)、および固定数量 (仕損数量) として仕損を定義できます。仕損数量は、たとえば設備をテストするためなど、製造の開始ごとに失われる資材の量を定義するために使用します。

作業では、仕損は固定数量としてしか定義できません。

組立ライン

最終組立計画 (FAS) 品目を生産する一連のラインステーション。あるラインステーションから他のラインステーションへ品目を渡したり、各ラインステーションで作業を行ったりすることで、品目を生産します。組立ラインは、バッファで区切られた複数のラインセグメントにさらに分割されます。組立ラインはメインラインと供給ラインのいずれかです。

組立割当

特定の日の特定の期間に組立ラインに割り当てられている資源。資源は各ラインステーションに分配され、バランスのとれたラインが形成されます。

割当は組立ラインに定義します。割当ごとに、有効な期間や時間範囲を示すサイクル時間と活動範囲を指定します。割当に定義する処理の特徴には、次のようなものがあります。

- 作業必要人員数
- 作業必要機械数
- 作業チーム
- 作業

これらのプロセス特徴は他の割当にリンクされ、これらの割当は組立割当にリンクされます。割当が有効であると、その割当にリンクされている割当も有効になります。

割当タイプ

2つのタイプの割当があり、その両方が同時に存在します。平均割当は一般的な目的に使用するのに対し、非平均割当では期間や時間範囲を厳密に指定します。

- 平均割当
平均割当は、その日付の非平均割当のサイクル時間に基づく平均サイクル時間を使用します。平均割当は、計画で使用します。計画は、サイクル時間、カレンダー、利用性タイプに基づきます。
- 非平均割当
ラインで行われる作業に基づく時間基準のサイクル時間を使用します。サイクル時間は、割当に対して指定された時間範囲に応じて変化します。
非平均割当は、オーダーの内容を定義するために使用します。生成済 (非凍結) オーダーでは、オーダーの内容は最初に有効な非平均割当に基づきます。凍結オーダーでは、オーダーの内容はオーダーの凍結時に有効な非平均割当に基づきます。
非平均割当は、順序付けのときにリードタイムをオフセットする場合にも使用します。オーダーが順序付けされると、各オーダーのリードタイムが計算されます。このリードタイムはサイクル時間に基づき、該当するサイクル時間が非平均割当から取得されます。

注意

平均サイクル時間は算術平均ではなく、丸一日にわたって非平均サイクル時間に対して適切な平均とみなされる値です。

組立部品

組立ラインで使用される構成要素

組立部品は、構成と企業計画とのリンクを形成します。構成は組立部品の所要量を生成し、企業計画は品目の製造または購買を計画します。

部品表 (BOM)

製造品目で使用されるすべての部品、原料、および半組立品のリスト。このリストには、品目の製造に必要な各部品の数量が示されています。部品表は、製造品目のシングルレベルの製品構造を示します。

部品表連番

部品表連番により、各位置に対して複数の構成要素品目を定義できます。これらの交換可能な構成要素は、日付が有効な場合には異なる日付を持つことができます。

部品表の品目を置換するときも連番を使用します。

例

8 月まで、発注先 A から購入するフレームで自転車を作成するとします。ただし、8 月以降は発注先 B から購入する同じフレームを使用します。代りに、新しい連番を使用します。

バケット

計画およびバックフラッシュに使用される時間数量

バッファ

何の作業も行われておらず、次のワークステーションへのオーダの入力を待機している組立ラインワークステーション

バッファを使用して、ラインセグメント間で製品の順序を変更できます。LN 内のバッファは、ランダムアクセスタイプです。

バッファ (FIFO)

先に発生したオーダが先に処理されます。このため、このバッファは一定の能力を備えた単なる「パイプライン」のようなものです。計画順序変更を行うことができないため、FIFO バッファにライン規則はリンクできません。

バッファ (ランダムアクセス)

ランダムアクセス場所を持つバッファ。順序付け処理中に、次のラインセグメントに適切な順番を確保するためにこれらのアクセス場所がチェックされます。ライン規則をランダムアクセスバッファにリンクできます。ライン規則によって、ランダムアクセスバッファに入る組立オーダの順序が定まります。

計算オフィス

プロジェクトまたは製造オーダの企業単位を決定し、管理機能を持つワークセンタ

製造オーダについては、計算オフィスが通常のワークセンタとしての役割を果たすことができるため、計算オフィスで作業を行うことができます。

クラスタ化されたラインステーションオーダ

1日のラインステーションの全資材所要量を表します。クラスタ化されたラインステーションオーダはユーザ定義のバケットで構成されます。バケットごとに、資材所要量が結合されます。

組立管理では、オーダ別ではなく、ラインステーション別や期間別で処理できます。LNでは、特定期間の同じ資材を1つの資材ラインに統合することができます。その後、累計数量がクラスタ化されたラインステーションオーダに格納されます。この数量の累積によって、特定のバケットに対して処理が行われるため、処理の数を減らすことができます。

頭字語: CLSO

次を参照してください: [バケット](#)

CLSO

次を参照してください: [クラスタ化されたラインステーションオーダ](#) (ページ 144)

コンパイル

プログラムの実行の前に、プログラムの全ソースコードを高級言語からオブジェクトコードに変換すること。オブジェクトコードは、実行形式の機械コードかまたはそのバリエーションです。

サイクル時間

LNで1つの生産単位が完了してから次の生産単位が完了するまでの時間。たとえば、1時間あたり120個の割合で組み立てられるモータのサイクル時間は30秒です。

またサイクル時間は、製品が組立ラインの1つの位置にとどまる時間、あるいはワークステーションで品目の1つの作業が実行される時間 (段取時間を除く) とも等しくなります。

完成品

倉庫に納入する準備が完了している品目。完成品は、従属的な工順 (副製品および副産物) またはメイン工順の最後に製造されます。

交換可能な構成

特定の時点で2つの構成の仕様が同じならば、その時点で組立ラインの別の構成と交換できます。

FAS 品目

最終組立計画 (FAS) オーダシステムを持つ一般品目

最終組立計画品目は、組立ラインのモデルフロー処理の組合せで製造されます。

平準化

マルチレベル構造を 1 つのレベルにすること。これによって、階層構造のすべての要素が親品目の直接の子になります。このプロセスを使用することで、組立部品所要量の計算精度を向上できます。

例

継続的に、製品構造が平準化され、結果が個別に保存されます。これにより、必要とされる部品をすべて一度に読み込むことができるため、組立部品所要を計算するたびに構造をブラウズする必要がありません。

ラインステーションバリエーション

特定のラインステーションで複数の組立オーダに使用される同一の作業および資材を保持します。このため、同一の作業および資材は、組立オーダごとに保存するのではなく、一度だけ保管すれば済みます。ラインステーションバリエーションを使用すると、必要となるデータの記憶量は少なくなり、パフォーマンスも向上します。

例

幅が広いものと幅が狭いものの 2 つのタイプの車輪など、さまざまな特徴の自動車を製造するとします。車輪が取り付けられる車輪のラインステーションでは、それ以外の仕様に関係なく、幅が広い車輪を持つすべての自動車が 1 つのラインステーションバリエーションになり、幅が狭い車輪を持つ自動車がもう 1 つのラインステーションバリエーションになります。これは、車輪のラインステーションではこれ以外の仕様は関係ないためです。

同義語: LSV

LSV

次を参照してください: ラインステーションバリエーション (ページ 145)

メイン組立ライン

完成品を製造する組立ライン。組立ラインは連続したラインステーションのセットであり、ここで最終組立計画 (FAS) 品目 (他の品目タイプが含まれることもある) が製造されます。

主品目

製造オーダの最終結果

主品目は、完成品 (倉庫への納入の場合) に変更されるか、そのまま直接顧客に納入されます。

人時間

1 人の作業者が 1 時間作業する作業単位。用語の人時間および人時は同じ意味で使用されます。

マスタ会社

複数会社構造の場合、マスタ会社を使用することで、すべての会社のデータを同期させます。マスタ会社で入力または生成されたデータ (たとえば、ライン構造など) を他の会社に複製することができます。マスタ会社は、組立ラインのいずれかの会社、または個別の会社のどちらにでも設定することができます。

マルチレベル部品表

構成要素の副構成要素、さらにすべての末端の副構成要素をリストする部品表

マルチレベル部品表では、完成品はレベルゼロになります。

オプション組合せ

組立オーダに関連する、製品オプションの特定の組合せ (色やスタイルなど)

オプション組合せは、単一のオプションの場合もあれば、他の複数のオプション組合せを組み合わせたものもあります。

物理的位置

作業が実行される部屋、建物または建設現場

プロセストリガのワークフロー

別のラインステーションで、1つまたは複数の活動、あるいはバッチによってアクションがトリガされるワークフロー

製造部品表

部品表の代替用語で、設計部品表と製造部品表を識別するために使用されます。

改訂管理

改訂管理される品目は継続開発の品目です。品目のバージョンを識別するには、品目コードに改訂番号を追加します。

改訂管理される品目を選択する場合、現行バージョンが使用されます。古いバージョンは製造されることはなく、プロトタイプはまだ販売されていません。

ロールオフライン

製品が完成した組立ライン

セグメントスケジュール

組立部品がいつ必要になるのかを示すスケジュール。セグメントスケジュールは、組立オーダのオフライン日、および組立部品が必要とされるセグメントに基づいて、部品をいつラインに納入しなければならないかを示します。セグメントスケジュールは、処理量が多く、計算のパフォーマンスがクリティカルな場合に、組立部品所要の概略計算に使用されます。

工程倉庫

ワークセンタに供給するために中間在庫を保管しておく倉庫。工程倉庫は、個別の作業セル、組立ライン、または 1 つもしくは複数のワークセンタとリンクされます。工程倉庫は、補充オーダーまたはプルベースの資材供給で商品を供給できます。

プルベースの資材供給方法は次のとおりです。

- [オーダー管理/バッチ供給] (組立管理に限り適用されます)
- [オーダー管理/SILS 供給] (組立管理に限り適用されます)
- [オーダー管理/個別供給] (ジョブショップ管理に限り適用されます)
- [カンバン]。
- [時系列オーダーポイント]

工程倉庫に保管される品目は、仕掛品 (WIP) の一部ではありません。製造での使用のために品目が工程倉庫を離れると、価額が仕掛品に追加されます。

標準品目

通常利用できる購買品目、資材、半組立品、または完成品

顧客の指定に応じた特定プロジェクトに対して製造される品目以外の品目は、すべて標準品目として定義されます。反対の用語はカスタマイズ品目です。

部分組立品

完成品として保管も販売もされずに次の作業に渡される製造工程途中の製品

外注目的の場合、製造元は部分組立品を外注先に発送してその部分組立品に関わる作業を委託できます。このような部分組立品に固有の品目コードが品目基準データに定義されます。

作業が終了すると、外注先は部分組立品を製造元に返送します。また、このような再作業済の部分組立品に固有の品目コードも品目基準データに定義されます。

部分組立品

デフォルト供給ソース [組立] を含む品目。部分組立品の製造は、組立オーダーで管理されます。組立オーダーは組立ラインで実行されます。

注意

組立の品目タイプは、[一般]、[製造]、または [設計モジュール] にすることができます。

ライン順序での供給

工程倉庫への組立部品または組立キットの供給。組立オーダーと同じ順序でラインステーションに納入されます。

供給組立ライン

他の組立ラインで使用される半組立品を製造する組立ライン。どの組立ラインでも使用されない品目を製造することもあります。組立ラインは連続したラインステーションのセットであり、ここで最終組立計画 (FAS) 品目 (他の品目タイプが含まれることもある) が製造されます。

産出率

作業から得られる有効な産出高。投入額との割合で示されます。

例 1: 電球に対する製造処理の特定の作業の産出率を 98% とします。したがって、製造される電球 100 個当たり、平均 98 個が良品です。残りの電球は欠陥品で、不合格になります。

例 2: 鋼鉄線をより合わせて、ケーブルを製造します。より合わせることによって、ケーブルは元の鋼線より 10% 短くなります。したがって、産出率は 90% に設定されます。

要求オフライン日

販売オーダーラインの納期に合わせるため、部分組立品が組立ラインを離れる必要のある日付

計画オフライン日

部分組立品が組立ラインを離れることが計画されている日付

最初の段階では計画オフライン日は要求オフライン日と同じですが、後で計画上の理由により、計画オフライン日を変更することができます。

並列組立作業手順

この組立ラインネットワークでは、異なる組立ラインで同じ作業を同時に実行したり、1つの供給ラインから複数の供給ラインに供給を行い、後のステージで再び単一ラインに収束させるネットワークをモデリングしたりできます。

カンバン

工程倉庫への品目の供給を調整するジャストインタイム生産のデマンドプルシステム

カンバンは、標準のコンテナまたはロットサイズ (棚とも呼ばれる) を使用して工程倉庫に品目を渡します。工程倉庫では、同じ品目に複数の棚を使用できます。品目は、1つの棚だけから取得します。棚が空の場合は、新しい棚をオーダーして (2 番目の) 満杯の棚から品目を取得します。各棚には、ラベルが添付されます。ラインステーションは、ラベルを使用して必要な品目がある満杯の棚をオーダーします。結果として、工程倉庫では使用するフロア在庫品目の在庫管理は実行しません。

在庫評価方法

在庫価値の計算方法

在庫は、その品目の固定価格または実際の入庫価格で評価されます。在庫価値は時間とともに変化するため、在庫期間を考慮する必要があります。LN では、次の在庫評価方法を使用できます。

評価方法

ロット品目

ロット管理される品目

入庫オーダーライン

商品の入庫に使用する倉庫オーダーライン。入庫オーダーラインによって、計画入庫と実際入庫に関する詳細な情報がわかります。

例:

- 品目データ
- オーダ数量
- 入庫する倉庫と保管場所

オーダー管理/バッチ供給

工程倉庫への品目の供給を調整するデマンドプルシステム

この供給システムでは、組立ラインの特定のラインステーションに必要な品目が、トリガ開始ステーションと呼ばれる最初の方のラインステーションでコールオフされます。コールオフされる品目の数は、最大時間間隔と呼ばれる所定のタイムフェンス内で、組立ラインが必要とする品目によって決定されます。

一般に、バッチで工程倉庫に供給される品目は、移動が速く大量に処理されます。これらの品目と、それらが使用される組立オーダとの間に直接的なリンクはありません。また、1つの倉庫オーダセットを、複数の組立オーダで要求されている商品の供給に使用できます。

索引

パラメータ, 31
参照タイプ, 127
規則, 55
概要, 11
 LN でサポートされる業務プロセス, 13
適切なメニュー, 127
会社, 127
マルチサイト, 127
検査, 127
タイプ
 規則, 55
作業, 128
バックフラッシュ, 128
一般部品表, 128
製品バリエーション構造, 128
発効日, 128
特徴, 129, 129
タイムフェンス, 129
引当, 130
 引当, 85
需要ペグ, 130
仕様, 130
改訂, 131
販売オーダーライン, 131
品目データ
 製品設計 - 概要, 44, 46
リードタイム, 131
オフセット, 131
一般品目, 131
 完成品の保管, 115
品目タイプ, 131
プロジェクト品目, 132
購買スケジュール, 132
JIT 品目, 140
有効化構成, 132
 設定, 100
有効化コード, 100, 132
制約, 132, 133
品目, 133
工順, 133
シリアル番号付品目, 133
 作業, 80
 処理, 80
 製造, 78, 80
 段取, 78
シリアル番号, 133
マスク, 78, 133
 定義, 121
ロット, 134
設計品目, 43, 134
完成状態構造, 78, 80, 134
シリアル番号付品目処理
 マニュアル, 80
 自動, 80
フィジカルブレイクダウン, 134
扱い単位, 134
フロア在庫, 134
資材, 134
原価構成要素, 135
組立管理 (ASC)
 組立管理, 107
ワークセンタ, 135
価格差異, 135
能率差異, 135
設計データ管理
 有効化コード, 99
組立管理
 一般品目の保管, 115
 組立後作業, 97
バーコード, 135
倉庫オーダー, 136
取引先, 136
製品バリエーション, 33, 136
製品モデル, 137
完了
 ラインステーションオーダー, 89
凍結, 137
オーダータイプ, 137
変換テーブル, 137
オーダーシステム, 137
標準原価, 137
製造オーダー, 137
原価計算
 組立オーダー, 110

住所, 137
LN でサポートされる業務プロセス
 概要, 11, 13
組立管理の演習の概要, 13
供給ラインを複数の親ラインへリンク
 拡散組立ライン, 14
拡散組立ライン
 供給ラインを複数の親ラインへリンク, 14
組立ラインの選択
 構成依存パラメータ, 22
構成依存パラメータ
 組立ラインの選択, 22
供給ラインを複数の供給ラインへリンク
 組立ラインの選択, 22
複数の親ラインを持つ供給ラインの同期
 組立ラインの選択 - 構成依存パラメータ,
 26
リンクされた組立ライン間の輸送時間
 輸送リードタイム, 27, 83
輸送リードタイム
 リンクされた組立ライン間の輸送時間, 27,
 83
製品構造, 138
 組立ライン構造, 31, 35, 35, 36, 38, 39, 41,
 44, 46, 46, 47, 53, 63, 66
組立ライン構造
 製品構造, 31, 35, 35, 36, 38, 39, 41, 44,
 46, 46, 47, 53, 63, 66
製品バリエーションを多重販売するには, 33
プロセス設計
 パラメータ, 35
 ラインセグメント, 35, 36, 38, 39, 41, 44,
 46
ラインセグメント, 44, 46, 138
 プロセス設計, 35, 36, 38, 39, 41
組立ライン割当の定義, 36, 41
 プロセス設計, 44
組立ラインの有効化, 38, 39, 41
 作業の作成, 44, 46
組立ラインの割当の定義, 38, 39
 プロセス設計, 46
作業の作成, 39, 41
製品設計 - 概要, 41
設計データ管理 (EDM) の要約, 43
在庫評価方法の定義
 製造組立品目, 46
一般部品表の作成
 一般品目の販売価格リストの作成, 46, 53,
 63, 66
組立部品在庫の作成
 組立ラインへの一般品目のリンク, 46, 47,
 53, 63, 66

一般品目別制約の作成
 一般品目への製品特徴のリンク, 46, 47, 53,
 63, 66
原価の計算と原価構成要素構造の実現, 53, 63,
66
ライン順序付け, 55, 138
最終組立ラインの順序化, 55
組立作業手順, 55
順序化
 組立オーダ, 55
組立オーダ, 138
オプション組合せの定義, 63, 66
ラインセグメントの順序付パラメータの定義,
66
販売オーダ (ライン) の作成
 製品バリエーションの見直し, 69, 77
製品バリエーションの見直し, 72
 販売オーダ (ライン) の作成, 69, 77
組立部品所要の計算, 69, 77
FAS オーダ, 73
組立ライン用の製造オーダ, 73
組立オーダの作成, 73
組立オーダの処理, 73
組立オーダの生成
 組立オーダの見直し, 77
ラインステーションオーダの見直し, 77
バリエーション
 ラインステーション, 75
ラインステーション, 138
組立バリエーション, 75
組立オーダの順序化, 77
組立部品引当の構築
 組立部品引当の構築, 85
組立
 部品, 85
組立オーダの更新および凍結, 87
ラインステーションオーダ, 138
 完了, 89
振替
 仕掛品, 91
仕掛品振替の実行, 92
組立部品と時間のバックフラッシュ, 93
組立後作業
 組立管理, 97
再作業オーダ, 138
 再作業オーダ, 97
販売オーダ (ライン) の処理, 97
有効化構成と設計データ管理, 99
「組立管理」-「マスタデータの設定」での構成
品目の調達, 101
「組立管理」-「製品構造」での構成品目の調達,
102, 112

「製品バリエーション」-「購買構成可能品目」
バリエーションの比較, 104
製品バリエーション購買価格構造, 104
組立オーダーの削除
組立オーダー, 108
組立品目, 109
製品構成(PCF), 114
パラメータセッション, 115
倉庫管理での製品バリエーション
販売での製品バリエーション、製品バリエーション
を多重販売するには, 122
組立管理でのバックフラッシュ, 125
FAS バックフラッシュ, 125
組立資材, 125
部品表一括変更, 138
構成可能品目, 139
構成済品目, 139
設計モジュール, 139, 139
企業単位, 140
ジャストインタイム品目, 140
マスクセグメント, 140
有効化構成部品目, 140
更新価格, 140
デフォルト供給ソース, 141
仕掛品振替, 141
棚卸単位, 141
仕損, 141
組立ライン, 141
組立割当, 142
組立部品, 142
部品表 (BOM), 142
部品表連番, 143
バケット, 143
バッファ, 143
バッファ (FIFO), 143
バッファ (ランダムアクセス), 143
計算オフィス, 143
クラスタ化されたラインステーションオーダー,
144
CLSO, 144
コンパイル, 144
サイクル時間, 144
完成品, 144
交換可能な構成, 144
FAS 品目, 144
平準化, 145
ラインステーションバリエーション, 145
LSV, 145
メイン組立ライン, 145
主品目, 145
人時間, 145
マスタ会社, 145

マルチレベル部品表, 146
オプション組合せ, 146
物理的位置, 146
プロセストリガのワークフロー, 146
製造部品表, 146
改訂管理, 146
ロールオフライン, 146
セグメントスケジュール, 146
工程倉庫, 147
標準品目, 147
部分組立品, 147, 147
ライン順序での供給, 147
供給組立ライン, 147
産出率, 148
要求オフライン日, 148
計画オフライン日, 148
並列組立作業手順, 148
一般品目の保管
一般品目の保管, 115
カンバン, 148
在庫評価方法, 148
ロット品目, 148
入庫オーダーライン, 149
オーダー管理/バッチ供給, 149
