

TPiCS-X Ver3.0 を発表いたします。弊社ホームページに Ver3.0 用のダウンロードページを近日中に作ります。今回のバージョンアップの目玉は、①複数ロケーション機能のさらなる強化。②製番管理機能の強化。③払出（ピッキング、配膳）機能の強化。④計画を固定する期間と伝票を発行する期間を別に設定可能。⑤代替品管理の強化。⑥複数通貨管理機能の強化。⑦差異分析機能の追加 等です。今後、未完の部分の開発を続け、2003 年 1 月から順次使っていただけるようにする予定です。

99 年 6 月 No53 のレポートで「15 年間この仕事をしてきましたが、ユーザーは“速く安くレスポンス良く生産する”ということを実は望んでいないのではないのでしょうか。なぜなら“Windows 上で Oracle か SQL Server をデータベースにした生産管理を探している”という電話は毎日のようにいただきますが、“速く安くレスポンス良く生産する為のシステムを探している”とおっしゃる方に 1 度しかお目にかかったことがない」と書きました。

ところが今年（2002 年）になってから状況が大きく変わりました。ご来社になるほとんどの方が「計画変更が多くて大変になった為、何とか TPiCS で」とか「内示で部品を手配しなければならないのですが、その内示があまり当てにならないのです。TPiCS のカタログを見るとそれが出来そうに書いてあるのですが、本当ですか」などと言いながらご来社になります。

それに伴い、各方面で TPiCS が高い評価をいただくようになりました。

TPiCS の f-MRP を考え出してから 15 年、私はズーッと同じことをしているのですが「時代がようやく私に追いついた」ようです。

家内からは「生きているうちに認められて良かったわね」などと、からかわれています。

私に言わせればようやくですが、この 1～2 年の製造業を取り巻く変化は本当にすごいものがあります。

■No64 のレポートでご紹介した Oracle Apps の生産モジュールを TPiCS に乗り換える話が、現実のことになりました。No64 のレポートを書いた時は、半信半疑でしたが、実際に注文書をいただくと嬉しいよりも先にびっくりです。日本の製造業がそれだけ厳しいところに立たされているということでしょうか。

今回のテーマ

- 既存システムのリプレイス（生産管理百景）
- TPiCS-X Ver3.0 について
- 二ノ宮良夫の「TPiCS 相談室」（その 1）



実は最近このような話が次から次へと起こっています。

■海外の S I さんからも「N 社の E システムを使っていたお客様が、E システムを捨てて TPiCS に乗り換えていただくことになりました」といって、弊社に TPiCS-X の注文書を送って下さいました。

その S I さんの話によると、初めて TPiCS をご紹介したとき「今ウチの工場は E システムを使っているが、TPiCS も MRP 計算をするなら、同じようなものだろ」という会話から始まったとのこと。

「ここぞとばかりに、二ノ宮さんから教わった f-MRP の特長を説明しました。その結果お客様は、N 社の E システムを捨て、TPiCS-X に乗り換えていただくことになりました。そして、その会社の他の工場がやはり他社のシステムを検討していて、決める寸前だったのですが、それも止めてくれました」ということです。

■この話を海外のある S I さんにしたら、次のような話をして下さいました。

「今検討していただいている、n 社さんもそうですよ。F 社の G システムが動かないので、G システムを捨てて TPiCS へ移行する予定です。4 年前に G システムを導入したが巧く稼働させることが出来ずにいました。去年

日本からシステムを再構築するために n 社の専門家が来まして、だいぶ苦勞したそうですが、経理や給与は何とか動かすことが出来るようになったと聞きました。しかし生産管理だけは G システムでは“無理だ”ということになりました。n 社は日本の工場ですでに TPiCS を導入し、成功しているので、日本で立ち上げた方がこちらに来て TPiCS を使う前提で準備をしているそうです」とのこと。

■これも海外工場の話です。

「3 年前 中国に工場を建設する時は、こちらでは品質も、生産計画も安定していて、簡単な管理で済むような製品だけを生産する予定でした。しかし、中国にたくさんの日系企業が進出し、我々のお客様の中国工場も本稼働するようになると、中国工場どうして取引が始まります。そして日系企業どうしだと日本と同じ条件を要求されるようになりました。その結果、3 年前に作ったシステムでは対応できなくなり、TPiCS を使うことになりました」と、TPiCS を導入して頂きました。

■次も海外工場の方のお話です。

「ウチは中国に工場を出したのは比較的早く 7 年前でした。そのときは、日本と中国の格差が大きい為、それ

だけで“中国工場”にメリットがありました。しかし、最近では周りに日系企業など外資系企業が多くなり、中国内の工場間で競争しなければならなくなりました。ついては、従来は中国工場では“それまでする必要は無い”と考えていましたが、もっとキチンと管理しなければならぬと思ひシステムを使うことにしました」

■今度は日本の工場と海外の工場の話です。

「当社はR3を既に使っています。現在4ヶ月先の部品を発注していますが、計画変動が激しくて現状うまく対応できていません。TPiCS-Xを使ってなんとか改善したい」というお話です。

「R3は最近導入したばかりだし、経理や販売との繋がりを考えると、R3を捨てることはできません。そこで、R3の運用体系は変えないで、R3で手配した部品の在庫から、それを実際に使用する時、ピッキングの指示をするためにTPiCS-Xを使おうかと思ひます。また、TPiCS-Xの製造履歴管理機能も使いたいと思ひます」といってお考えの案を説明して下さい。

「その案だとせつかく使っていたいただいてもあまり良い結果が得られそうもないですね。何年か経ってTPiCS-Xのことを全然知らない人を見ると“なんでこんなところにTPiCS-Xがいるの？”と言われそうだし、“TPiCS-Xってこれしか出来ない”と思われるのもイヤですね」と申し上げるのですが「とにかく今はこの工場をなんとかしたいのです。別の工場では、TPiCS-X本来の使い方で運用出来るところがあるので、そちらでは是非使いたい。しかしこの工場では、現状こんな形で対応したいのです」別の工場を先に片づければいいのに(・_・)

これと似た話が海外工場でもありました。

「当社の全ての海外工場で、BPICSを使用しています。BPICSでは4ヶ月先の部品を発注しています。これでは変化に対応出来ないで、3年計画で3ヶ月先発注にする予定です。最近、米国の大手チェーンストアから“3週間後の納期に対応できれば本格的に取引を開始したい”とオファーがありました。しかし当社の実力では対応出来ないからギブアップしました」

「もったいないですね。TPiCS-Xを使えば簡単じゃありませんか」

「ええ。私も今はTPiCS-Xを少しは勉強したので何とかいけそうには思ひますが“世界の全工場統一”の壁は厚いのです。私の工場もTPiCS-Xを使いたいのですが、今の状況ではTPiCS-Xを本来の姿では使えません。二ノ宮さんには申し訳ないですが、帳票印刷のようなところで使わせていただこうと思ひます。今TPiCS-Xの使用を断念するとTPiCSと縁が切れてしまうので、多少でも繋がりを持っていたいと思ひます」

一面嬉しいけど、お気の毒な話です。

● TPiCSの最新バージョン(TPiCS-X Ver2.2及び Ver2.01、Ver1.33、Btrieve版、DOS版の最終版)およびTPiCS-X Ver 3.0の新機能紹介版を、ホームページからダウンロードしていただけます。(ユーザー様、S I様専用です)

毎週月曜日の午後に最新版をアップロードしています。(ダウンロードは火曜日以降にして下さい)

Ver 3.0の掲載開始時期に関しては、ホームページでご確認下さい。

その他、TPiCS-Xのマニュアルや、プログラムの修正情報、無料でバージョンアップを行う方法や、技術資料、関連セミナー 展示会等のご案内も掲載されています。

■最後は、日本企業の話です。

「先月、私が社長に就任しまして、社内システムの見直しをしています。我が社は3年前にTPiCSを購入したようですが、現在TPiCSを使っていません。その当時の話では、導入を前提にいろいろ検討したが“どうしてもうちには合わない”ということで使わなくなった、と聞きました。何が合わないのか 開発元の考えも聞こうと思ひて来ました」

私は「それはよくお越し下さいました。そのまま捨てずに、再起することをお考え頂いたのはうれしい話です。TPiCSは非常に進んだ考え方のシステムですから、その当時社員の方は、TPiCSについて来れなかったのだらうと思ひます。しかし、今社長の立場でTPiCSをご覧下されば、きっとその意味を理解していただけるのだらうと思ひます」

と、張り切って説明を始めました。

ところが、f-MRPの説明が終わると「これだと、基準になる計画が変わってしまつて、何が正しい計画なのか、何が異常なのかわからなくなつてしまう。そもそもコンピュータなんて簡単な判断しかできないのだから、簡単な計算をさせておいて、細かな調整は人間がやるべきだ」とおっしゃいます。

「は？」思わぬ話の展開にびっくりした私は「あの一、新聞とかテレビをご覧になりますよね。毎日のように○○工場は納期を半分にしました、とか3日後の納期に対応出来るようにしましたなんて言っていますが、御社の場合“お客様のニーズに素早く対応する”なんていう必要はないのですか。」

「それはそれで対応する」

「どうやって対応するのですか？ アー お作りの製品がすごく優れていて競合他社が無いような製品を作つていらっしゃるのですか？ ウチなんかそうですけどね。私は他社のシステムなんて見たこと無いですが、お客様から“こんなシステム初めて見た”とよく言われます」

「イヤ、君たちコンピュータ屋は出来もしないものを、出来る出来るといって売るけど、計画を変えろといつたつてそんな簡単に計画は変えられない」

「でも、お客様がそれを要求し、また競合他社が1週間後の納期で対応したら、御社もやらなくてはならないのではないですか。そして、TPiCSは変えられないものは変えないし、変えられるものしか変えません。先ほどの説明が少し分かりにくかつたかもしれませんが」

「最近、社員が“毎日所要量計算する”なんていうのだが、私は月に一度でよいと思ひている」

「それなら、残念ですがTPiCSは御社には向いていません。他社のシステムをお使いいただいた方がよいと思ひます」

生産管理百景

● 中国語で直接サポート出来る TPiCS サポートセンターのご案内(中国 深セン東洋網藍軟件服務有限公司)

サポート対象 下記ホームページで登録した方

料金 当面の間、無料でサポートいたします。

中国語ホームページ <http://www.east-net.com.cn/>

中国語の TPiCS 資料、FAQ、掲示板がご覧になれます。

e-mail market@east-net.com.cn

Fax 86(755)8326-7403

Tel 86(755)8332-4941

サポートは、e-mail あるいは Fax でのみ行います。

● 有料出張サポートのご案内

業務の運用方法や、システム開発あるいはカスタマイズに関する問題などは、電話や FAX のサポートだけでは、やはり無理があります。生産管理や TPiCS に対しての誤解や思い込みが強く、なかなか前へ進めない場合など、詳しい者がユーザーのところに行って直接ご説明した方がはるかに早いです。この有料サポートは本当に詳しい者が参りますので、早ければ 1~2 回ご説明するだけで“誤解の塊”が溶け出します。その他システムのインストールや、他のシステムからのデータ変換等も出張で行います。詳しくは案内書をご請求いただくか、ホームページをご覧ください。

問題解決サービス : 料金=80,000 円/1 日 (交通費宿泊費別途)

バージョンアップ作業サービス : 料金=50,000 円/1 日 (交通費宿泊費別途)

TPiCS オペレータ派遣 : 料金=30,000 円/1 日 (交通費宿泊費別途)

● TPiCS-X のインストール済みノートパソコンの無料貸出を行っています。

「TPiCS-X を検討したいのだが、忙しくてインストールの時間がとれない」ような場合、このサービスをお使い下さい。届いたそのときから その場ですぐ TPiCS-X を試していただけます。ただし、このサービスは、製造業の実際に生産管理をなさる企業様に限らせていただきます。

● 米国での使用を前提にした米語版 TPiCS を発売します。

私はどっちにしても分かりませんが、東南アジアで分かりやすい英語と、アメリカ人に分かりやすい英語があるそうです。日本能率協会コンサルティングさんがアメリカで積極的に販売していただくために、同社が米語へ翻訳することになりました。このレポートが届く頃には米語版 TPiCS-X Ver.2.2 が完成しているかもしれません。続いてマニュアルも 11 月末までには翻訳していただく予定です。(完成したらホームページにアップロードします)

TPiCS-X Ver 3.0 について

従来 Ver2.3 の呼称で計画していましたが、当初考えていた内容と比べ、織り込む質も項目も多くなりすぎたため、Ver3.0 と呼ぶことにしました。内容が予定より大掛りなものになった為、完成時期が少し遅れ気味(実は最近二ノ宮がプログラミングをする時間が少なくなったという事情もありますが)です。

バージョンアップ料金、時期 等

1. 基本的には今回も無料バージョンアップですが、今回、製番管理オプションの定価を変更しましたので差額を頂戴するケースがございます。(後述)
2. 11 月 5 日に新機能紹介用としてアップロードする予定です。
3. マニュアル完成および正式リリースは 03 年 01 月の予定です。
4. データおよび各設定値用コンバータは作成します。

改善内容

1. 複数ロケーションの機能強化の概要

(ア) アイテムマスターを 2 つに分けました。

① 従来のアイテムマスターから、「アイテムコード」と「名称」および「主担当」「複数ロケーション区分」(従来の「複数製造担当」、「次工程担当」、「支給区分」を 1 つの項目に統合)「単位」を中心にしたテーブルを設け、分離しました。それをアイテム名称マスター (XHEAD) と呼びます。

② 残りの細かな内容を持つテーブルは従来通りアイテムマスターと呼びます。

アイテムマスターは、アイテムコード+製造担当をユニークキーにし、1 つのアイテムは製造担当が変わるごとにマスターを登録出来るようにしました。つまり、製造担当ごとに異なるロットサイズやリー

ド日数あるいは異なる確定期間を登録できます。また、アイテムマスターに「後工程担当コード」を設けました。

2. 「複数ロケーション区分」の概略

- 0 : 単一の生産場所で生産する。
- 1 : 複数の生産場所で生産する。生産場所ごとに計画を人間がインプットする。
- 2 : 分割計画マスター (新設) を使用する。
- 3 : 後工程ごとに分けて生産計画を計算する。
- 4 : 支給や払出等 移動を意味する。

3. 1 つのアイテムを生産場所により異なる生産条件で所要量計算出来るようにしました。

(ア) 例えば、製造担当ごとに異なるリード日数や確定期間で計算します。

(イ) 製造担当により異なる製品構成で計算出来るようにしました。

4. 次工程担当の機能を強化しました。

(ア) 所要量計算で子アイテムの計画を後工程の製造担当ごとに作成します。

子アイテムの製造担当は、アイテムマスターの「後工程担当」が親アイテムの製造担当と同じデータの製造担当とします。

(イ) 在庫も「後工程担当」が等しいデータの「保管担当」の在庫だけを引き当てます。

5. 所要量計算中、分割マスターにより複数の製造担当に

分割出来るようにしました。

[分割発注マスター]のフォーム名を[分割マスター]に変更し「分割計画マスター」テーブル (XDIVI) を新しく設けました。

従来の「分割発注の機能」は変更ありません。

6. アイテムマスターの「確定期間」を「固定期間」と「伝票発行期間」に分け、異なる値をインプット出来るようにしました。

子アイテムの計画確定後の変更が事実上不可能だが、基準在庫を設けることが出来ないため、親アイテムの計画を固定せざるをえない、しかし伝票はあまり早く発行する必要がないような場合に使用します。

7. 工程マスターの機能を整理、強化しました。(予定)

(ア) 「標準時間用」「自動平準化用」のデータを「作業時間マスター」として分離しました。

(イ) 一つのアイテムの工順マスターを製造担当別に登録出来るようにし、工程展開は、「製造担当」コードをキーにして展開し、生産部門を「工程担当」として工程計画データを作ります。

8. 払出し(ピッキング、配膳)管理機能の強化

(ア) [払出し指示]フォームと払出テーブル及び払出実績テーブルを新しく設けました。

(イ) アイテムマスターに「払出区分」を設けました。

① 注残データから子アイテムの払出データを作成するもの(親アイテム側の設定)

② 子アイテムとして払出データを作成するもの

③ 両方の働きをするもの、を指定できます。

(ウ) 払出データは次のように計算して作ります。

引落明細データの引落元(親アイテムの製造担当)を保管場所とする在庫数と、未引落数(計画数量-実績合計)を比較し、不足する数量を払出し必要数とし、それをロットサイズ2(2段階ロットまとめ用)でロットまとめして払出数とします。しかしそのとき、「払出元」に在庫が不足していれば、在庫数を「払出数」にします。

(エ) また、[在庫移動]のデータは、払出実績データに記録することにしました。これにより子履歴管理アイテムの在庫移動を何回でも行えるようになりました。

9. 製番管理オプションの機能強化(予定)

(ア) 計画外の実績データも含め、実績データにも製番を引当出来るようにしました。

(イ) 製番の振替機能を設けました。

(ウ) 製番管理区分“2”“4”のアイテムも製番展開でロットまとめ出来るようにしました。

(エ) 過去の製番の計画データから、新しい製番計画データを作れるようにしました。

(オ) 製造履歴管理オプションと製番管理オプションの両オプションを使用するとき、同一製番のデータだけを引当てるようにしました。

(カ) 作業信号機で、製番管理アイテムの場合は、その製番の前工程の注残データと実績を見て○×を付けるようにしました。

(キ) 製番管理区分“2”“4”のアイテムも、「伝票発行期間」に従って伝票を発行出来るようにしました。

(ク) 「特別仕様部品管理オプション」の機能を製番管理機能に統合しました。

製品構成表に、「オプションコード」を追加し、製番管理区分“2”“3”“4”の場合はオプションコードを指定して展開出来るようにしました。

(ケ) 今回の製番管理機能強化にともない、製番管理オプションの価格を500,000円に変更いたします。

① 旧バージョンで製番管理オプションを購入したユーザーがVer3.0にバージョンアップするためには、200,000円必要です。

② ただし、「特別仕様部品管理オプション」と「製番管理オプション」の両方を購入したユーザーは無料でバージョンアップしていただけます。

10. 通貨の換算方法を改善しました。(予定)

従来は、通貨マスターによる換算は、単価マスター、売価マスター、その他実績データの表示やインプットは、換算後の通貨単位で行っていましたが、実際には(データベースには)基準通貨で記録していました。Ver3.0からは、マスター類も、注残データや受注データも換算後の単価でデータベースに記録します。

11. 代替品の在庫を発注先ごとに「保管場所」で管理出来るようにしました。

単価マスターに「保管担当」フィールドを設け、注文書を発行する時、発注先ごとに「保管場所」を指定出来るようにしました。

12. 差異分析オプションを作りました。

アイテムマスターに「コンポーネント」項目を設け、指定した期間のコンポーネントごとの計画数を集計し、各コンポーネントの数量推移をグラフ表示します。

13. 海外ユーザーの為のセキュリティ機能の強化

(ア) ユーザーごとのパスワードや権限、処理条件ファイルを、システム管理者が設定出来るようにしました。

(イ) 訂正ユーザー名フィールドを各テーブルに設けました。

14. 主要処理の前後に、DLL サブルーチンと呼べるようにしました。

(ア) TPiCS-Xが主要処理の前後にTxLib30.Dllの決められたサブルーチンエントリ(例DllBfMRPCalc:所要量計算前、DllAffMRPCalc:所要量計算後等)を呼び出しますので、ユーザーはTxLib30.Dllを実行したい内容に書き換えて再作成します。

(イ) サブルーチンエントリは、ユーザーニーズによりVer3.0リリース後も増える可能性が十分あります。TPiCS-Xがサブルーチンエントリを増やすと、ユーザーが開発したDLLもエントリを増やさなくてはなりません。このことをご承知の上でお使い下さい。

15. その他機能強化、操作性の改善

(ア) 明細パネルの設定操作性を改善しました。

① インプットフィールド毎に「入力不可」と、

② インプットエリアの色と、

③ 表示位置を直接数値でインプット出来るようにしました。

(イ) 伝票フォームでデータを新規インプットするとき、未確定期間でも登録出来るようにしました。(新規)

二ノ宮良夫の「TPiCS 相談室」(その1)

前回のレポートで「二ノ宮がマスター作りの手伝いをします。今回は実験的に無料で行います。ただし内容をレポート等で公開させていただきます」という対象のユーザーさんを募集いたしました。

その結果、富士通電装インターナショナルリミテッド様を今回のユーザー様に選ばせていただきました。

1 会社概要

社名：富士通電装インターナショナルリミテッド
生産品目：パソコン用 MO ドライブ、DVD、各種電源装置

所在地：本社＝香港、工場＝東莞、営業所＝東京
担当：野崎さん

2 事業内容

パソコン関連製品を生産し、顧客であるメーカーに納品する。

3 製品内容、製造工程

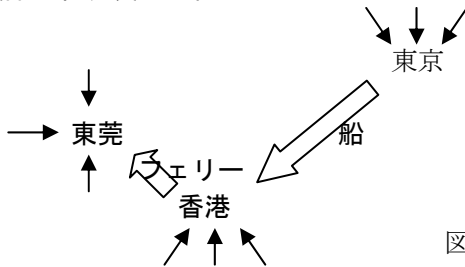


図1

部品は、世界各国から調達します。日本から調達する物は一度横浜の倉庫に集め、一週間に二度の船で香港に運びます。通関手続きをして香港の本社に送ります。香港本社も、世界各国の部品メーカーさんに発注し、部品を集め、日本から来た部品と一緒に、二日に一度 合同申請による通関手続きをし、陸路で東莞へ運びます。東莞の工場が地元の会社に発注するものもあります。工場内の製造工程は、純粋な組立作業だけです。

4 ねらい

部品が、自社の手元に入ってから長距離移動し、その間通関手続きなどがあり、複雑な動きをするので、それらを含めて管理したい。

TPiCS は「加工」とか「組立」などの実作業の他「移動」も管理出来るので、是非それら移動中の状況まで管理したい。

5 検討内容

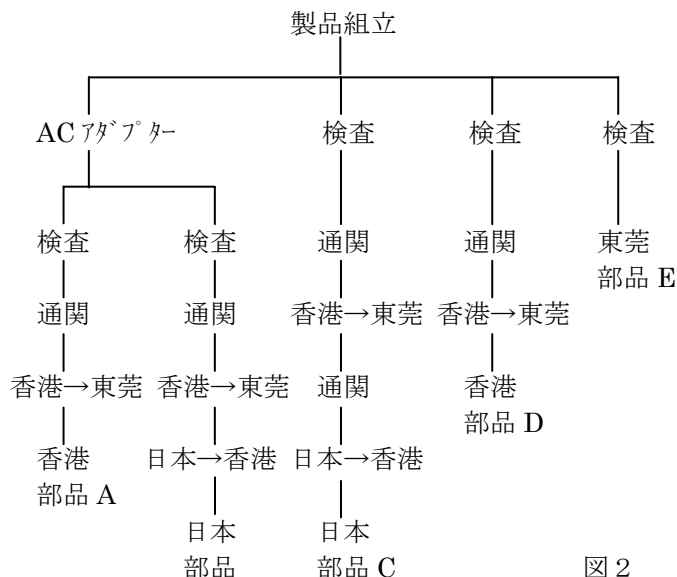


図2

① 構成表の決定

マスターを考える第一のポイントは、実際の移動をどのように行うかです。例えば日本で調達する部品を倉庫に集めた後、製品の生産単位にまとめて船に乗せるなら、図3の様にまとめて移動するアイテムを登録出来るので、マスターの構成がシンプルになります。しかしこれは、場合によっては部品の梱包をはずし、船積み前に荷揃えをすることを意味します。

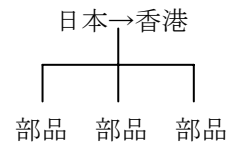


図3

しかし、納品された梱包形態のまま船に乗せるなら、図2のようなマスターになります。図2の場合は、マスターの件数が増え、日々のインプット量も増えます。通常は後者のような荷扱いで、富士通電装インターナショナル様の場合もそうでした。

ACアダプターは、これだけの単体販売もあるということなので、ACアダプター組立と、ACアダプター出荷というアイテムを設けることにします。

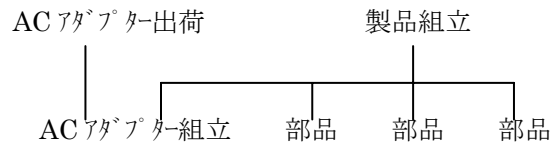


図4

アダプター出荷に単体販売分をインプットすれば、所要量計算すると、ACアダプター組立は両方の数量を加算した計画数が算出されます。

(富士通電装インターナショナル様は TPiCS-X の受注販売管理オプションをお使いにならないので「ACアダプター出荷」というアイテムを設けましたが、お使いの場合は、「ACアダプター組立」に直接受注データをインプットします。その場合はアイテムの名称を、単に「ACアダプター」にした方が綺麗に見えます)

② 製造担当、保管担当、発注先の設定

各部品は、発注するところが決まっているようなので、製造担当は、発注先の部品メーカーさんにします。例えば分割発注マスターや、単価マスターに複数の発注先を登録しておいて条件にあった一番安いところに発注する機能を積極的に使用するような場合は、製造担当を「資材課」にします。保管担当は、注文書に記載する「納入先」のイメージで考えれば良いでしょう。発注先も、そのままズバリ発注先(製造担当と同じ)をインプットします。

船やフェリーでの移動を表すアイテムの製造担当は、船積み作業を頼む人(会社)です。保管担当は、船か

ら降ろして通関前の一時的置き場にします。発注先は、製造担当と同じにして下さい。通関アイテムの製造担当も、TPiCS から伝票が発行されると実際に通関手続きをし、東莞の工場まで荷物（部品）を運んでくれる人（部署）を登録します。保管担当は東莞の工場です。発注先は、製造担当と同じで良いでしょう。

検査アイテムの製造担当は、実際に検査をする人、保管担当は検査終了後の部品を保管しておく在庫場所です。発注先は製造担当と同じです。

ACアダプターや製品の製造担当は、あまり迷う余地はありませんが、念のために書けばそれぞれを実際に生産する部署、保管担当は完成したものを在庫する場所、発注先は、製造担当と同じで良いでしょう。

「製造担当」を決めるとき、船積み作業を例にして説明すると、現状の業務分担は 船会社に手配をする人、船に乗せるための荷揃えをする人、荷物を船に積み込む人、と分かれていたとしても、TPiCS を使用する場合は、業務分担を変更し、1枚の伝票でそれに関連する仕事をまとめて責任を持つ担当を設けその人を登録するようにして下さい。

③ リード日数等の設定

リード日数等の設定を行うためには、どのような稼働カレンダーを使うかを決めなければなりません。

社内の組み立て工程や、東莞から直接発注する部品メーカーさんのカレンダーは、出勤日が“1” 休日は“0”をインプットする普通の稼働カレンダーを登録すれば良いでしょう。そしてそのカレンダーを使用するアイテムの納入リード日数や製造リード日数は、通常1日で良いはずです。

「通関」は、少し日数が掛かるので製造リード日数には3～4日をインプットします。

問題は「日本から香港」の船便および香港での通関手続きです。一週間に二度の積み込み日を「出勤日」として考え“1”、船が無い日は“0”とインプットします。例えば月曜日と木曜日が積み込み日なら“10010001001000”のようにカレンダーを登録します。そしてそのカレンダーのカレンダー番号を、移動アイテムの製造担当の「製造担当マスター」の「カレンダー番号」にインプットします。移動アイテムの「納入リード日数」を“1”にして所要量計算すると、通関の稼働日1日前の積み込み日に計画が立ちます。製造リード日数も“1”程度にします。

④ ロットまとめの設定

一般的にはロットまとめは部品を発注するところまでまとめるのだから、最下層の各「部品」でロットまとめするように思いがちですが、実際の物の流れは、ロットで入荷するとそのロットの単位で船積みをし、通関手続きを行うので、それぞれの移動単位は発注ロットサイズになります。物の動きに出来るだけ近い計算結果を得る為には「検査」でロットまとめを行います。その下の通関以前のアイテムは、検査と同じロットサイズ（発注するロットサイズ）をインプットし、「ロットまとめしない」設定にします。

途中工程に在庫がなく、所要量計算した結果各工程とも同じ数量が並ぶなら「する」設定でよいですが、富士通電装インターナショナル様の場合は「しない」の方が分かりやすいと思います。（不良率や小数点以下の数値を使う設定の場合は、状況が変わります）

⑤ 基準在庫の設定

これも通常は最下層の各部品に設定しますが、富士通電装インターナショナル様の場合、様子が少し違います。例えば日本に発注する部品を考えると、横浜の倉庫に1度部品が集まりますが、船が来れば全て乗せてしまいます。そこは一時的に滞留するだけで恣意的に在庫するわけではありません。ですからそこに「変動に対応するための在庫」を設定することはできません。よって各部品を示すアイテムの基準在庫は“0”です。通関を示すアイテム、つまり船から降ろした所も基準在庫を設定するにふさわしくありません。検査終了し、組立に使用する前が、いわゆる在庫として保管するはずで、よって「検査」に基準在庫を設定するのが良いと思います。しかし、荷物（部品）が工場の中に届いてそのまま在庫し、組立する直前に検査するなら通関（工場へ入る直前の通関）アイテムに基準在庫を設定します。基準在庫の数値自身は、はじめは「0.5ヶ月分」など、ある程度ラフに決めておいて、運用していく中でTPiCS-Xの「基準在庫の改善」機能を使って調整して行くのが現実的でしょう。

⑥ 確定期間

製品組立から船による移動アイテムは、皆1～2日程度で良いはずで、

各部品は部品メーカーさんと協議の上必要な日数を設定します。

しかし、このような構成だと、確定期間が長いアイテムに基準在庫を設定出来ず、検査という確定期間が短いアイテムに基準在庫を設定することになります。このような設定でTPiCSのf-MRP計算をすると、部品に特急伝票が頻繁に出るようになってしまいます。そこで、TPiCS-XのVer3.0では、確定期間を二つに分け「固定期間」と「伝票発行期間」として異なる値をマスター登録出来るようにしました。

⑦ 固定レベルの設定

富士通電装インターナショナル様は、受注販売管理オプションをお使いにならないので、製品組立と、ACアダプター出荷およびアダプター組立は固定レベル“1”にし、他は固定レベル“0”にします。

ACアダプター組立の固定レベルを“1”にすると、ACアダプター組立の生産計画を直接インプットすることが出来ます。TPiCSの所要量計算は、直接インプットした計画に間違いがありその計画数では不足するような場合、不足する旨メッセージが出ます。

ACアダプターの組立を、ACアダプター出荷と製品組立の生産計画に全く依存させる場合は、固定レベルは“0”にします。ある時は依存して計算させ、ある時は人間がインプットしたい場合は“2”にして、所要

量計算する側の「固定する固定レベル」を“1”にしたり“2”にして制御します。また、自動平準化オプションを使用して平準化させる場合は、“0”です。

6 実際に登録するマスター

これらの設定で、当初お考えのことつまり、移動中の部品も要所々々“今どこにいるのか”を管理出来ることを確認していただきました。

しかし、私がマスター作成の手伝いをする全体像は、ここが「道半ば」で、ここからが勝負どころです。実際にインプットするマスター、少なくとも「導入初期」に登録するマスターはこれではいけません。

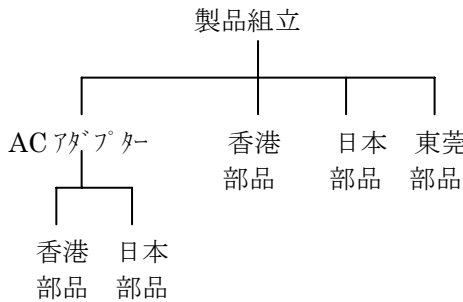


図5

図5のようなもっとシンプルなマスターにしたいです。なぜなら、導入初期は何かとシステム運用に不慣れですから、出来るだけシンプルなマスターにして日々のインプット作業を簡単にしたい。これは常々私が申し上げていることです。

また、何回か打ち合わせをしている中で野崎さんから「日本から香港へチョコチョコ飛行機で運ぶ」と聞きました。それに引き替え「船に積み込めば、それほど予定が狂うことはない」という話も聞きました。ということは、生産するに当たって何が大事か、何に困っているかを考えると、部品を横浜の倉庫や香港の倉庫に計画通りに集めることが重要だと考えられます。そこさえ押さえれば問題が半減するはずですよ。

このような構成にする場合は、例えば、日本へ発注するアイテムは、納入リード日数に船で運ぶ期間や通関に要する期間を加え大きな値を設定します。

この話を野崎さん方に話すと「ワーそうですか。今のままだと結構たいへんだな。それぞれの部署でちゃんと実績をインプットしてくれるか心配だったのです。これなら簡単ですね。来月から稼働しろと言われても出来そうです」と喜んでもらえました。

ところが、次の打ち合わせで「社長に先日の話をしたら“いかん”と言うのです。“これではTPiCSを使っても効果が半減する”とあって、細かくマスターを登録するようにと言うのです」

おい！ 来たかー。ここからが私の出番です。

「未来永劫このままという訳ではありません。半年先に見直し、必要ならいくらでも登録していただけるのだから簡単な構成でスタートさせて下さい」とか「導入初期は、管理を部品の納入に絞って行いたい。部品が予定通りに納品されれば、後の仕事は大変楽になります。その為にはマスターを部品発注のところだけに

させて下さい」とか「簡単な構成なら1ヶ月で運用を始められる」とか言って、とにかく社長を説得するようお願いしました。

野崎さんは、他のTPiCSを担当する方と連携をとり、みんなで社長に頼み込んだということで、後日「社長のOKをもらいました」と連絡がありました。

この経緯を私なりに考えると、現状「管理がしっかりできていない→部品が計画通りに納品されない→しょっちゅう部品を探している」こういう状況だと「部品がどこにあるか知りたい」というニーズが前面に出てくるのではないのでしょうか。もし部品が計画通りに納品されれば、部品を探す必要もないのですから、それらをそれほど意識する必要がなくなる筈ですよ。

なお、次のアイディアは野崎さんの発案によるものですが、各部品の実績をインプットするとき、例えば部品メーカーさんが香港の倉庫へ納品してきたときは「検査前受領」のインプットをし、東莞に到着したとき「検査完了」実績をインプットします。すると、移動中の在庫を「検査前在庫」として見ることができます。

「検査前実績」をインプットすると、遅延リストには載らなくなります。ここで少し考える必要があるのは、買掛明細帳へいつ掲載するかです。TPiCS-Xの既定値は検査実績により買掛明細に載せます。富士通電装インターナショナル様の場合、検査は東莞工場の中で行いますから、東莞での検査終了後に文字通り「検査終了」実績をインプットすれば、その時点で買掛明細に載りますので理屈上問題はありません。しかしこれまでの習慣で、日本なり香港の倉庫で受け入れをした時点で買掛明細に載せていたそうです。そのような場合は、[システム環境設定]で「買掛帳で表示する実績区分」に検査前仮受領を追加し検査終了を削除します。

このアイディアはマスターを少なくし、かつ目的が達成でき、さらにインプットもれがあっても被害が少なくかつ、インプットもれがすぐ見つかる、安全な良いアイディアだと思います。

日本から香港経由で東莞に入れる部品は、落ち着いてきたら「香港へ移動する」アイテムを追加しても良いと思います。また、富士通電装インターナショナル様は社内で検討した結果、製品組立の上に製品出荷というアイテムを登録することにしました。

システムというのは、使う前と使い始めてから、またさらに慣れてきてからでは、考えることが全然違います。使い始めてしばらく経ち「もっと便利にしたい」「もっと管理を細かくしたい」という声があがれば、それはもう「システム導入が成功した」とほとんど同じです。そうなればどんなに複雑なマスターにしても何も申し上げることはありません。

実は、私は富士通電装インターナショナル様のケースを考えると、部品が計画通りに納品されるようになると、社内がガラリと変わり、作業量も激減する筈で、そこまで効果が出れば、あとはそんなにニーズが発生しないだろうとにらんでいます。

7 いよいよ中国へ出発

先日「日本での準備が完了したので、来週から東莞へ行って実際に導入作業を始めます」ということで、出発前の挨拶にご来社下さいました。

ついでの話で、確定期間の設定方法に関し相談がありました。

「研修会でも説明されていたように発注先の部品メーカーさんに素直に質問すれば、長めに言ってくるに決まっています。社長は“これでやってくれ と、ぱったりやりなさい”と言うのです。しかし担当としてはそれも心配です。私は、ある程度長めなのを承知で登録し、運用している中でだんだん短くすれば良いかと思うのですが？」

「私も“だんだん派”です。しかし社長さんに簡単なマスターでも良いと承認してもらったのだから、今度は社長の指示に従いましょう。とはいえ、納期遅れがズロズロ出てくるのも困りますから、作戦を考えます」ということで、注文書を発行したら部品メーカーさんから必ず納期回答をもらい、それを TPiCS-X にキチンと反映するよう説明しました。

納期変更の件数が少なければ、生産計画表でマウスのドラッグ&ドロップで計画を変更するのが一番簡単ですが、量が多い場合は テキストファイルから読み込ませませす。その為には、注文書を Mail (テキストファイル) で部品メーカーさんに渡します。部品メーカーさんはそのデータを簡単には MS Excel で読み込み、回答納期欄を作りそこに可能納期や数量などをインプットして、富士通電装インターナショナルさんに返します。それを TPiCS-X で読み込みます。

中国語と日本語を並行して運用する場合の環境設定についても相談がありました。

図6の運用をすると、日本語名称あるいは中国語の名称が、他の言語のパソコンから見ると文字化けしてしまいます。

そこで、TPiCS-X では、次のようにします。

- ① ユーザー定義フィールドの機能を使用し、アイテムマスター、伝票テーブル、注残テーブル、実績テーブル等に「JPN」というフィールドを追加し、「持ち回り」の設定をします。
- ② アイテムマスターには、必要に応じ中国語の名称、日本語の名称の両方を登録します。勿論日本語名は日本語のパソコンで登録します。
- ③ 日本語のパソコンでは、日本語の名称を表示するように設定し、中国語のパソコンでは、中国語の名称を表示するように設定します。
- ④ 伝票のデザインも、日本に発注する伝票は、日本語

今回 ユーザーのマスター作りの手伝いをし、それをこのレポートにまとめると「〇〇の場合は違います」が頻発します。それは似たようなものでも生産方法や考え方の違いで TPiCS の使い方が変わるからです。今更ながら TPiCS-X を使うのは難しいと思いました。マスター作りも心配ですが、実は私はカスタマイズも心痛の種でした。カスタマイズのシステム設計は、本来有料でやる仕事と思いますが (サポートメニューにも載せています)、有料だからでしょうか、どうにもならなくなってからご来社になることが多いです。「チョット私に相談してくれれば」と思うことがしばしばです。そこでカスタマイズの相談も公開前提で無料でやることにします。ただし打ち合わせには「実際に使用する方」が参加出来るケースに限定します。システム関係の方だけの場合はお断りします。二ノ宮

名が印刷されるようにし、中国に発注する伝票は中国語名が印刷されるように設定します。

(画面の設定も伝票の設定もクライアントごとに設定できます)

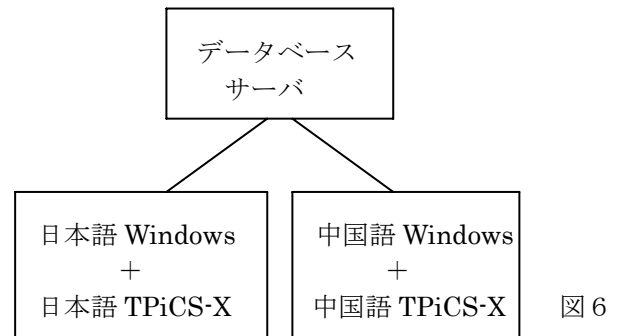


図6

出発の挨拶にご来社いただいたとき「二ノ宮さんいろいろな教えていただいて本当に良かったです」と言っていたので「3ヶ月後、半年後にも、同じことを言っていたら是非がんばって下さい」と申し上げました。ということで次回のレポートでも富士通電装インターナショナル様のその後の様子を掲載したいと思います。

8 第2次相談ユーザー募集

今回このようなことを初めてやりましたが、私としても結構面白かったです。普段はユーザー様と話をしても“入り口”の話だけで、最後まで見届けることがありません。3ヶ月後、6ヶ月後、1年後と継続して推移を見届けられるというのはとても楽しみです。そこで、今後も継続してやっていこうと思います。そこでレポートのサブタイトルを「TPiCS 相談室」としました。次のユーザーを募集しますので、応募前提をご覧ください。

- 1 TPiCS-X を使おうとするユーザーが対象です。(複数ご応募があったときは新規ユーザー様が優先です)
- 2 相談内容は、今回のようなマスター作成に限らず、カスタマイズやアドオンのシステム開発等何でも可。
- 3 結果は、レポートやホームページで公開させていただきます。雑誌の取材等にもご協力をお願いします。
- 4 打ち合わせは、弊社で行います。打ち合わせ後、社に持ち帰り細かく検討していただきます。その結果をふまえ1週間後に次の打ち合わせを行います。このようなスピードで検討を行って頂くことが必要です。
- 5 実際の登録はユーザー様が行っていただきます。
- 6 費用は無料です。

直接、あるいはS I 様経由でお申し込み下さい。