

第 11 期の「TPiCS プロジェクトマネージャ養成コース」は、現在 11 回目まで進み、認定試験は 12 月上旬に行われる予定です。新しい「認定指導員」さんは次号の TPiCS レポートで発表いたします。

地方でも弊社主催の TPiCS 研修会を開催いたします。当面は大阪、名古屋、長野で、各地の地元の S I 様のご協力を頂き、開催いたします。その実績を見て他の地域（海外も含めて）でも開催したいと考えています。（12 月：長野（松本）、1 月：大阪、2 月：名古屋。スケジュールの詳細はピンクのページをご覧ください）

目的は、「開発元がその地で本格的な研修会を定期的且つ継続的に開催する。それによりユーザーが安心して使用して頂けるようにしたい」です。導入検討中のお客様も受講して頂けます。口先だけの説明でなく、4 日間掛けてしっかり理解して頂く、あるいは本気で検討して頂けるような研修会を開きます。

とは言いながら、地方で行う研修会は弊社（巣鴨）で行う研修会と若干異なります。巣鴨で行う研修会はアンケートを取ると毎回「内容が多すぎ、またスピードが速すぎてついて行けませんでした」という方が多いのです。あるいは「難しすぎてサッパリ分からなかった」という声すら聞かれます。地方で行う研修会は、もう少しゆっくりとしたスピードで進行出来るようにし、巣鴨では 3 日間の「業務コース」を 4 日間かけてご説明します。

「TPiCS 契約指導員候補」募集。製造業が多い地域であれば東京以外の方でも海外でも歓迎します。志ある方は、6 ページの簡単な募集の主旨をご覧ください、募集要項をご請求下さい。

今回のテーマ

- 「お客様のニーズに沿った生産」かつ「計画生産」をする方法（巻頭）
- 処理スピードとデータベースの関係
- 一品生産オプションの工程計画について
- 無償添付を開始した帳票作成ツール（OPRO）について
- TPiCS-X のカスタマイズ、アドオンプログラムの開発について
- 60 才未満の生産管理システム経験者「契約指導員候補」を募集します



■ 前回のレポートでも「即納体制、短納期生産について」と称して、今回と同じようなテーマで書きました。しかし、多くの方から「難しくて分からなかった」と言われてしまいました。

「お客様のニーズに沿った生産」をしながら「計画生産」をし、それを出来るだけ少ない在庫で実現するという事は、“システム”とか“狭義の生産管理”という次元の問題ではなく、「お客様の望むものをいかにして速く作るか」という非常に重要な問題だと思っていますので、今回 もう少しかみ砕いてご説明したいと思います。

前回のレポートで

生産管理について考えると「どのようにして計画を作り、メンテナンスするか」は非常に重要だが、生産管理システムを検討なさる方が、その点にあまり興味をお持ちでないことが多いようです、と書きました。

「原価」に関してはうんざりするほど質問を頂きますが、例えば「お客様からどのようにして注文が入るか」を良くご存知なかったりします。

一般的に「生産管理システム」に期待されるものと、TPiCS-X が提供しようとしているものが違うような気がします。弊社も株式会社で、一応営利を目的とする企業ですからお客様が望むものを作って売れば良いのですが、「そんなものを作ったってしょうがない」「使ったって問題解決にならない」と思う気持ちの方が強く、なかなかその気になれません。しかし目の肥えた

ユーザーには分かって頂けるので、それを心の支えに細々と TPiCS 流のビジネスを続けています。（J-）

「段取り八分」という言葉があります。

私はこの言葉が好きでよく使います。

言うまでもありませんが「仕事の成否は段取りで決まる」ですが、「段取り」を「計画」に置き換え、「生産計画の善し悪し」が「生産」の善し悪しを決めるという言い方をします。

しかし、なぜか計画作成機能があまり重視されない。その理由を考えてみます。

一般的な MRP 系システムの場合、“マスタープラン”を人間が作成し、それをシステムにインプットし、所要量計算します。つまり一般的な生産管理システムには、システムを使って製品の計画を立てるとか、システムで生産計画を作る機能が無い（あるいは弱い）ため、ユーザーが生産管理システムに期待しなくなってしまったからではないかと思っています。あるいは、「そこは人間が考えること」あるいは「システムでは無理」と思い込み、システムに期待しないのでしょうか。

今回のレポートでは、是非「TPiCS ってこんな使い方が出来るんだ」あるいは「考えていたようなことが出来そうだ」と気付いて頂きたいと思います。

弊社はパッケージメーカーの為、常にいろいろな生産状況を想定して考えます。説明するとき汎用性を意識しながら行くと、分かり難くなってしまいます。また、生産管理の話はどうしても長くなりがちで「風が吹

くと桶屋が儲かる」的な話になってしまいます。また TPiCS の成り立ちそのものが、初めから私の頭の中にあるものを絞り出し、汎用パッケージとして開発しました。どこかのユーザーの管理方法をシステム化し、パッケージにしたものではありません。その為、システム全体がいろいろな考え方や見方で使っているようになってきています。そこいらへんが TPiCS を難しく感じさせている要因の一つかとも思います。

■まず販売計画と生産計画の関連から考えていきます。そもそも「販売計画」と名の付いたものが存在する企業と無い企業があります。販売計画がある企業でもその精度が良い企業（ケース 1）も、悪い企業（ケース 2）もありますし、販売計画なんてなくても過去の経験からおおよその見当が付く企業（ケース 3）と、何が来るか全く分からない企業（ケース 4）があります。また販売計画を考える場合、計画期間の長さや、平準化の度合い、メンテナンスされるサイクルなども考慮に入れなければなりません。

ケース 1 で、十分な期間があれば生産計画を作る場合、大いに参考にしますが、ケース 4 の場合、あるいは計画精度が悪く当てにならない場合や、あっても非常に短期間しか計画が無い場合は、その情報を利用するのは難しいです。

今回のレポートでは説明をシンプルにするため、ケース 4 で、かつ即納しなければならない場合を考察の対象にします。

この説明を理解し、また TPiCS-X の機能を理解すると、TPiCS-X の所要量計算の最も大事な考え方を分かって頂けるようになり、「お客様のニーズに沿った生産」を行いながら「計画生産」をするという相矛盾する要求をかなえる具体的な方法を理解して頂けます。

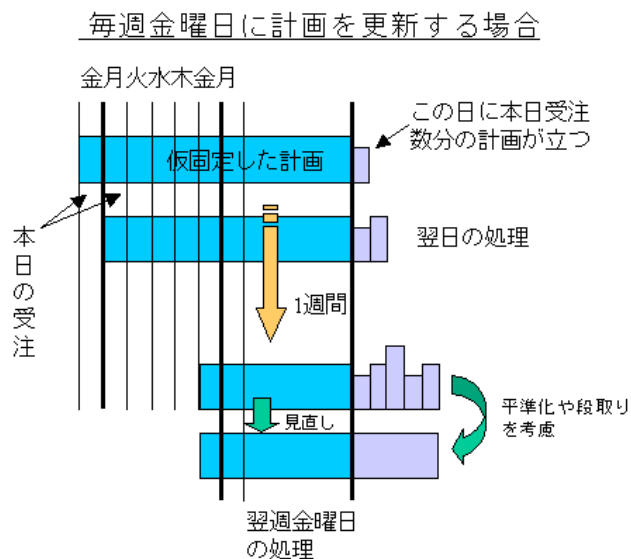
■先ずこの用途を前提にした、TPiCS-X の所要量計算の運用方法をご説明します。

TPiCS-X の所要量計算は、製品の生産計画を仮固定しておき、日々受注データを登録し所要量計算することが出来ます（実は「製品」に限らず部品でも中間製品でも仮固定することが可能で、それは TPiCS-X の所要量計算の中でも非常に重要な機能ですが、それを書くとき説明が分かり難くなるので、今回のレポートではそのような記述を出来るだけ省くことにします）。大量の受注が入り仮固定された生産計画ではお客様の要求を満たせない場合、リストにして教えてくれます。

不足していることが分かったら、平準化や段取り等を考慮して生産計画を変更し、再計算をします。

また、TPiCS-X の所要量計算は、受注した数量と同数の計画を、仮固定した期間が終了した翌日に立たせることが出来ます（ここが少し分かり難いと思いますが、詳しい説明は後述します）。所要量計算の結果を得て本日の伝票を発行し、確定処理を行うと、その計画数のまま仮固定期間が 1 日伸びます。これを 1 週間続けると翌々週に平準化前の生産計画が出来ます。毎週金曜日に、翌々週の計画の平準化や段取りの調整を行い生産計画とします。

同時に、必要に応じ翌週の生産計画を見直すことも出来ます。



翌々週の計画を調整するとき、各製品の週の合計値を変えないようにすれば、常に今週注文が入った数量だけ生産する計画を作ることが出来ます。この計画立案作業と同時に操業度の調整もすることが出来ます。つまり今週注文が沢山入りすぎて翌々週 1 週間では生産できないなら、次の週に繰り越さなければなりませんし、少なすぎるなら売れ筋の商品を多少多めに作らざるを得ないかも知れません。それらは経営の意志決定を経て計画に織り込みます。今週の処理で、翌々週多めに計画を立てても、次の週ではそれを差し引いた生産計画が立つので、在庫を注意深く見ていなくても在庫に偏りを生じることはありません。

製品の生産計画を作ったら 2 回目の所要量計算をします。1 回目の所要量計算は製品レベルの計算で止め、2 回目は中間製品や部品まで計算を行います。

TPiCS-X は伝票を発行しなければ何度でも再計算することが出来ます。

このような運営をすることにより、「お客様のニーズに合わせた生産」をしながら「計画生産」を出来るだけ少ない在庫で実現することが出来ます。

■簡単な「運用の前提」を決めて、具体的な設定及びシステムの動作をご説明します。

- ①生産計画は週サイクルで（毎週金曜日）更新するとします。
- ②内示や販売計画は無く、日々入る注文をベースに所要量計算とします。
注文は、本日 明日出荷の注文が入るとします。
- ③手前 2 週間は計画生産を行い、第 3 週目の計画に売れ行きを反映するものとします。
- ④製品の作業伝票は翌日分の伝票を発行するとします。
- ⑤代表として取り上げる製品は、平均 10 個/日注文が入るとします。
（これらのことを考えるときは、初めは本当に毎日 10 個出荷するように考え、次にそれが日々変化した場合を考えます）
- ⑥当初その製品の在庫が 5 個有ったとします。

- ⑦取りあえず、ロットまとめしない前提で考えます。
- ⑧リード日数などの考慮もしません。
- ⑨また、取りあえず製品の計画だけを考えます。

毎日 10 注文が入り、ロット纏めしないなら、毎日 10 個ずつ生産しているはずですが、

とすると、生産販売在庫の数字は次のようになります。

	0	1	2	3	4	5	6	...	10	11	12
	金	月	火	水	木	金	月	...	金	月	火
生産	10	10	10	10	10	10	10	...	10	10	
販売	10	10						...			
在庫	5	5	15	25	35	45	55	...	95		

本日(0日の金曜日)月曜日出荷の10個の注文を受け、所要量計算したときに、翌々週の月曜(11日)に10の生産計画を立てたい訳です。TPiCSの所要量計算は、固定期間を抜けた日に計画在庫が基準在庫に満たない場合は、それを満たすように生産計画を立てる性質を持っています。10日の計画在庫が95ですから、この場合**基準在庫に105**を設定しておくで、10の計画が立つこととなります。

固定期間は、本日11日先を固定するので、11をインプットします。**伝票発行期間**には、明日の伝票を発行するので、1をインプットします。

この設定で、伝票を発行し、確定処理を行うと11日まで計画が仮固定されます。

それと並行し、10個出荷し、10個製品が完成している筈です。その実績をインプットします。

次に、本日が月曜日になり、今日は注文が多く13個の受注があったとします。

	1	2	3	4	5	6	...	10	11	12
	月	火	水	木	金	月	...	金	月	火
生産	10	10	10	10	10	10	...	10	10	13
販売	10	13					...			
在庫	5	2	12	22	32	42	...	82	92	

そこで所要量計算すると、今度は12日の火曜日には13の計画が立ちます。

これを1週間続けると、0日から4日まで毎日受注した数量が11日から15日まで生産計画として立っています。毎日の受注数は一定ではないので、立っている生産計画も多い日、少ない日があって平準化されていません。そこで、5日(金曜日)に平準化や段取りを考慮して計画を調整します。

■基準在庫と実在庫について考えます。

このような運用方法の場合、基準在庫には大きな値を設定しなければなりません。しかし、直ぐご理解頂けるように、本当に在庫として残るのは、モット小さな数です。毎日10個相当注文があれば、この設定の場合5個程になります。

■受注数のバラツキについて考えてみます。

十分大きな基準在庫を設定したつもりでも、この設定のままだと、一度に大きな受注(16個以上)が入ると、直ぐジャーナルが出て、生産計画を変更しなければなりません。日々の受注数のバラツキを考慮すると、基準在庫はモット大きな値を設定することになります。逆に少ししか注文が入らない場合は、翌々週の計画が少なくなり調整されます。

基準在庫の設定は多少難しいかも知れませんが、TPiCS-Xには「基準在庫の自動改善機能」があるので、これもシステムまかせにすることが出来ます。

■ロット纏めをした状態を考えます。

ロットサイズを30とします。3日分を一度に生産します。別の言い方をすると、3日に一度計画が立つ(生産する)こととなります。(初期在庫は15あったとします)

	0	1	2	3	4	5	6	...	10	11	12
	金	月	火	水	木	金	月	...	金	月	火
生産	0	30	0	0	30	0	0	...	30	0	
販売	10	10						...			
在庫	5	25	25	25	55	55	55	...	115		

0日の処理では11日に計画は立たなくても良いです。

	0	1	2	3	4	5	6	...	10	11	12
	金	月	火	水	木	金	月	...	金	月	火
生産		30	0	0	30	0	0	...	30	0	0
販売		10	10					...			
在庫		25	15	15	45	45	45	...	105		

今日も計画は立たなくて良いです。

	2	3	4	5	6	...	10	11	12	13	
	火	水	木	金	月	...	金	月	火	水	
生産		0	0	30	0	0	...	30	0	0	30
販売		10	10				...				
在庫		15	5	35	35	35	...	95	95	95	

2日(火曜)になると、仮固定した最後の日の計画在庫が95になり、基準在庫に105の設定をしておくで1ロット(30個)生産計画が立ちます。

このようにロット纏めをする場合も、受注数に見合った頻度で生産計画が立つことが分かります。

■実際の運用イメージを考えます。

これまでの説明は一つの製品だけを考えた来ましたが、実際には沢山の製品があります。また、受注数もモットバラツキがあるでしょう。ロットサイズもモット大きいかも知れませんが、すると、1週間の中でも生産しない製品もあつたり、ある日の計画が大きかったりする

筈です。それを週に一度調整します。その時、週の合計値を不変にしておけば、毎週末は常に同じ水準の在庫を持つこととなります。逆に、もし合計数を変えた生産計画を立てても、基準在庫を変更しなければその次の週の計画で再調整されるので、その週末は設定した在庫水準に戻ります。

子部品の計画は、製品の計画を仮固定する期間内であれば通常の所要量計算になりますが、足の長い部品は発注点管理と似たロジックで計算されます。

これが「お客様のニーズに沿った生産」且つ「計画生産」を、出来るだけ少ない在庫で実現する方法です。

● TPiCS の最新バージョンをホームページからダウンロードして頂けます。(ユーザー様、SI 様専用です)

毎週月曜日の午後にシステムの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ください) 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、このレポートのバックナンバーも掲載されています。<http://www.tpics.co.jp/>

● ニノ宮良夫の無料相談室のご案内

このレポートや弊社ホームページで相談内容を公開させて頂くことを前提に、無料で私 ニノ宮がユーザーの導入指導あるいは問題解決をしています。直接、あるいは SI 様経由でお申し込み下さい。

1 対象：TPiCS-X の新規ユーザー、既ユーザー

2 相談内容：

- ・新規導入時のマスターから運用の道筋作りまで
- ・既ユーザーの巧く使えていない状況の改善
- ・カスタマイズやアドオン等のシステムデザインなど、何でも可。

3 結果：

レポートやホームページで公開します。雑誌社の取材等にもご協力をお願いすることがあります。

4 打ち合わせ場所：弊社

5 費用：無料

その他、ご購入前のお客様がご来社頂いたときも、通常はニノ宮がご説明することにしてあります。(事前にご連絡下さい)

● 弊社の毎月の研修会「業務コース」、「個別生産コース」、「システムコース」及び、地方で行う研修会について
弊社の研修会に、同じ方が 2 回目 3 回目の受講をする場合は、料金を半額に致します。1 回受講しただけでは良く理解できないことが多いようなので、複数回受講して頂き、TPiCS-X を上手に使用して頂きたいと思っております。

● 出張サポートサービスのご案内

困ったときのお助けマンを行います。システムのインストールや、基本機能の説明、バージョンアップ作業などを **84,000 円** (1 日当たりの料金) + 交通費宿泊費別途実費 で行います。

TPiCS-X の処理スピードとデータベースの関係

5 年前から TPiCS-X をお使い頂いているユーザーが「建設中の新しい工場でも TPiCS を使いたい。しかし現在 Ver2.01 での処理スピードが遅くて困っている。一つの製番を展開するだけで 40 分から 50 分かかる」と仰ってご来社なさいました。製番管理が主のユーザーです。所要量計算のスピードは何度もテストをしていますし、計算ロジックの性質からもマスターの件数などデータや使い方を伺えば、妥当な計算時間がおおよそ分かります。しかし、製番の展開スピードは展開するデータにより異なるため、自分でいろいろ操作してみないと分かりません。そこでデータをお預かりしてテストをしてみることにしました。

①テスト環境

・ハードウェア

サーバー

CPU：AMD Athlon(tm) 64×2 Dual 4400+ 2.2GHz

メモリ：3GB

OS：WindowsXP

クライアント

CPU：Pentium4 2.4GHz

メモリ：500M

OS：Windows2000

・データベース

データベース：Microsoft SQL Server 2000

②テストデータ (お預かりしたデータ)

アイテムマスター：229, 232 件

製品構成表：367, 880 件

単価マスター、在庫一覧：約 23 万件

生産計画表：434, 445 件 (バケット数=180)

注残データ、引落とし明細：約 5 万件

一製番で展開される部品件数：1, 024 件

③テスト結果

●ユーザーが SQL Server で取ったバックアップファイ

ルを弊社のサーバーへリストアして実行したときは殆ど同じ様な結果でしたが、インデックスを再作成したり、テーブルを再作成してデータベースの再構築をしたら、それまでのスピードが嘘のように速くなり、3分30秒程で展開出来るようになりました。

●また、お使いのバージョンが 2.01 だったので、3.1 は 2.01 と比べると製番展開のロジックがかなり複雑になったため、製番展開に関してはスピードが遅くなることが分かっています。3.1 にバージョンアップなされた場合、製番展開のスピードへの影響を計るため、3.1 で動くようデータを変換しスピードテストを行いました。結果は 13 分で、2.01 と比べ 3.1 は 4 倍の時間が掛かるようになりました。

今回のスピードテストを行って分かったこと

●製番展開のスピードは、マスター類の件数より実際に展開されるアイテムの件数に大きく依存する。

●データベースを再構築しないでそのまま使用し続けるとスピードが非常に遅くなる。

データベース再構築法

●Microsoft SQL Server 2005 の場合

新しい領域を作り、TPiCS-X で全テーブル作成し、そこに Management Studio で、旧データ領域から[タスク]-[データのエクスポート]でデータをコピーします。

●Oracle 9i の場合

Enterprise Manager Console で対象とする表領域を選択し、[ツール]-[データベース・ツール]-[データ管理]-[エクスポート]でデータを書出します。TPiCS-X で全テーブル作成し、[インポート]を実行します。
(Oracle の場合今回ほど劣化したデータを扱ったことがないので、この処理の効果は実測していません)

●Insert 文が書ける方なら、いずれのデータベースで

あっても、別のデータ領域を作成し、TPiCS-X で全テーブルを作成し、その後 Insert 文でデータをコピーするのが一番速いはずですが。

●逆にデータベースの操作に慣れていない方は、

◆TPiCS-X の[定形一括]-[テキスト書出]-[全書出]を行います。◆Oracle、あるいは Microsoft SQL Server で新しいデータ領域を作成します。[システム環境設定]でそれに結び付けるためのエイリアスを作成し、そのエイリアスを使用して全テーブルを作成します。
◆[定形一括]-[テキスト読込]-[全読込]で、先程書出したデータを読込みます。再構築に多少時間は掛かりますが、TPiCS-X の機能だけで処理できるので、この方が安全に実行できます。

一品生産オプションの工程計画について

06/02/24 の No77 のレポートに掲載した下記表の②タイプの話です。

■個別生産(①②のタイプ)の場合の生産管理は、常に設計変更との戦いです。①タイプの場合は、一品生産オプションと CAD データ変換オプションをお使い頂くことにより、設計変更情報から追加手配の伝票は勿論、不要になった部品を TPiCS-X が見つけ

TPiCS-X の適用製造業				
個別生産			繰り返し生産	
部品集約型 組み立て 食品、薬品	① タイプ	産業用機械、大型輸送機、試験装置等の製造業。試作部門	③ タイプ	大衆消費財の製造業 家電、自動車、OA 機器等の製造業
	キーとなる機能	CAD (設計上) の構成情報を利用し、ダイレクトに手配データを作り、設計変更があればキャンセル伝票を発行可能	キーとなる機能	変化に強い f-MRP TPiCS-X ユーザーの <u>沢山</u> の実績が証明する
加工型	② タイプ	特殊部品や金型などの製造業	④ タイプ	素材、素材加工業
	キーとなる機能	その都度計画データを登録すると、マスターも同時に登録可能。それを使い回し可能。手配後の変更も簡単	キーとなる機能	不良が発生するときの所要量計算の問題を解決

だし表示するので、サプライヤーと相談の上キャンセル出来るものはキャンセル伝票を発行し、キャンセル出来ないものは在庫勘定に移したり、製番完成と同時に廃棄する処理が出来ましたが、今回一品生産オプションで作成した工程計画データも非常に簡単に変更が出来るようになりました。(11/02 コンパイル版から)

■プロジェクト計画から伝票発行後、工順が変更になった場合、「工程計画」パネルを開き、工程計画の明細データを修正します。修正し始めると「既に取り済みの工程計画を変更すると、変更前の工程計画データを一度抹消します。変更後、再度“取込”をして下さい」と表示されます。

訂正が終了したら[取込]ボタンで再取込みを行い、新しい工程伝票

を発行して下さい。この処理は実績登録済みのデータでも行えますので、まさに何時でも工順の変更が出来ます。

■他の製番にも同じ工順コードの工程計画データがあれば一緒に修正する設定も[システム環境設定]で出来ます。

無償添付を開始した帳票作成ツール OPRO について

昨年 6 月から Microsoft Excel をベースにした“システム開発ツール StiLL”の無償添付を開始しましたが、今度は更に“帳票作成ツール OPRO”を無償添付することにいたしました。

その目的は、StiLL の時と同じで「ユーザーが自由に、簡単に、TPiCS-X のデータから帳票を作成し、印刷出来るようにしたい」です。TPiCS-X は何年も前から TPiCS-X のデータ(テーブル)にユーザーが自由に項目を追加し、それを画面に表示したり、TPiCS-X の画面からインプットが出来るようにしています。注文書や作業伝票などもそこそこ自由にデザインして印刷することが出来ていました。すると後のカスタマイズ要件は「帳票印刷」だけです。

帳票は高いお金を払って印刷できるようにしても、何かの条件が変わると直ぐ変更したくなります。私はよく「例えば〇〇分析表のようなものって、部長が代わるだけで変えなくてはならないでしょ。その度にお金を払って変えてもらうのって嫌でしょ」と言っています。またパッケージメーカーが沢山の帳票を用意しても、「使えない帳票」であれば、幾らあっても役に立ちません。TPiCSでは「お客様ご自身がご自分の帳票をご自分で作れるようになって欲しい」と考えています。私が口で唱えるだけではしょうがないので、良いツールをユーザーにプレゼントしてしまおうと、考えました。

①OPRO 無償添付の概要

TPiCS-X に無償添付するのは、日本オプロ株式会社が開発した“OPRO”のサブセット版です。

OPRO は、非常に高機能な帳票作成ツールでフルセットのシステムはかなり高価なものですが、TPiCS-X ユーザーが TPiCS-X のデータから自由に帳票を作成するために必要な機能だけを絞込み、弊社が一括購入し TPiCS-X に無償添付して出荷します。

②無償添付する OPRO の機能

具体的には OPRO システムの中から

- ・ OPRO X Server Print Edition (TPiCS-X 専用ランタイム)
- ・ OPRO X Designer (帳票をデザインするときに使用します)

が添付されます。

添付される帳票デザイナーでテンプレートを作ります。OPRO はデータベースから直接 SQL 文でデータを取得し、設計された帳票フォームにそれを印刷します。

③これに伴い TPiCS-X 自身に機能を追加しました

TPiCS-X の各フォームのポップアップメニューに「ユーザー帳票」を追加し、メニューから複数のボタンが備わったパネルを表示します。ボタンに印刷したいテンプレートを指定します。その結果 TPiCS-X の画面の中からボタン一つで自分が設計した帳票を印刷出来るようになりました。パネルに何個ボタンを付けるかは[システム環境設定]で設定できます。

また、ボタンをクリックして OPRO を起動すると、

TPiCS-X の絞り込み条件も渡されるので、TPiCS-X と同じ絞り込み条件で印刷することが出来ます。

また、この新しい機能は OPRO に限らず、他のシステムを起動することも出来ます。

④OPRO 関連のサポート

- ・ 基本的には弊社がサポートしますが、OPRO に関しては難しいサポートはできません。
- ・ そこで、TPiCS-X ユーザーは日本オプロ社と直接サポート契約(70,000 円/年)を結んで頂くことが出来るようにしました。
- ・ また、OPRO の更新版が出たときなどは、弊社のホームページでダウンロード出来るようにする予定です。
- ・ OPRO のバージョンアップは、弊社から既ユーザーに、新バージョンの OPRO を 12,600 円(予価:税+送料込み)で販売出来ると考えています。

⑤適用、および適用開始日以前のユーザー

OPRO を添付して出荷したのは 11 月になってからですが、10 月 1 日まで遡って適用することとし、対象ユーザーには追送いたします。それ以前(9/30 以前)にご購入頂いたユーザーには 12,600 円(税+送料込み)で販売させていただきます。

⑥OPRO のその他の機能等

OPRO が本来持っている機能や、日本オプロのサポートメニュー、教育メニューなどは、下記ホームページをご覧ください。<http://www.opro.net/>

TPiCS-X のカスタマイズ、アドオンプログラムの開発について

弊社では、ユーザーが自由に、かつ簡単に帳票を設計出来るように StiLL や OPRO を無料添付していますが、ユーザーが実際に帳票を作ろうとすると「そう簡単でもない」という声もお聞きします。あるいは、「帳票を作ってくれるところを紹介して下さい」とお問い合わせを頂くこともあります。

帳票の作成等、通常はシステムをご購入頂いた S I さんに対応して頂きますが、そのあてがないような場合、右記 S I さんでも対応して頂けます。

簡単な帳票、一つの帳票でも、また帳票以外のプログラム開発も対応できます。(SI さんからのご依頼にも対応します) 直接ご依頼下さい。

会社名：株式会社エクステンド

住所：神奈川県川崎市高津区蟹ヶ谷 62-1-804

担当社：堀内さん、加治さん

電話：044-755-3674

Mail：info@ex-tend.co.jp

お問合せは極力メールでお願いいたします

TPiCS 契約指導員を募集します

TPiCS 認定指導員さんやシステムインテグレータ様の中には研鑽を積んで、導入指導出来るスキルを身につけて頂いた方もいますが、まだまだ不足しています。一方、貴重な経験を積んだ「団塊の世代」の大量の企業流出が始まります。そこで、生産管理に関する経験者に、「TPiCS 契約指導員」になって頂き、弊社の管理下で TPiCS-X ユーザーの導入指導をして頂きます。経験を必要とするため、年齢制限を 60 才未満にいたします。周りに工場が沢山ある地域であれば、東京以外の地方や海外の方も歓迎します。**SE プログラマも募集します。**(こちらは東京勤務、プログラム経験不問) 二ノ宮へ直接お問い合わせ下さい。

個人情報保護について

このレポートは過去、弊社へ資料請求をいただいた方、紹介セミナーや TPiCS の研修会にご参加頂いた方にお送りしております。お客様の個人情報は、レポートの発送を含め TPiCS-X の営業の目的で使用させていただきます。発送の中止、あるいは住所等の変更等は、<http://www.tpics.co.jp/freehtm/reportform.htm> でも行えます。その他お問い合わせは、直接弊社(Tel03-5395-0055)にお願いいたします。