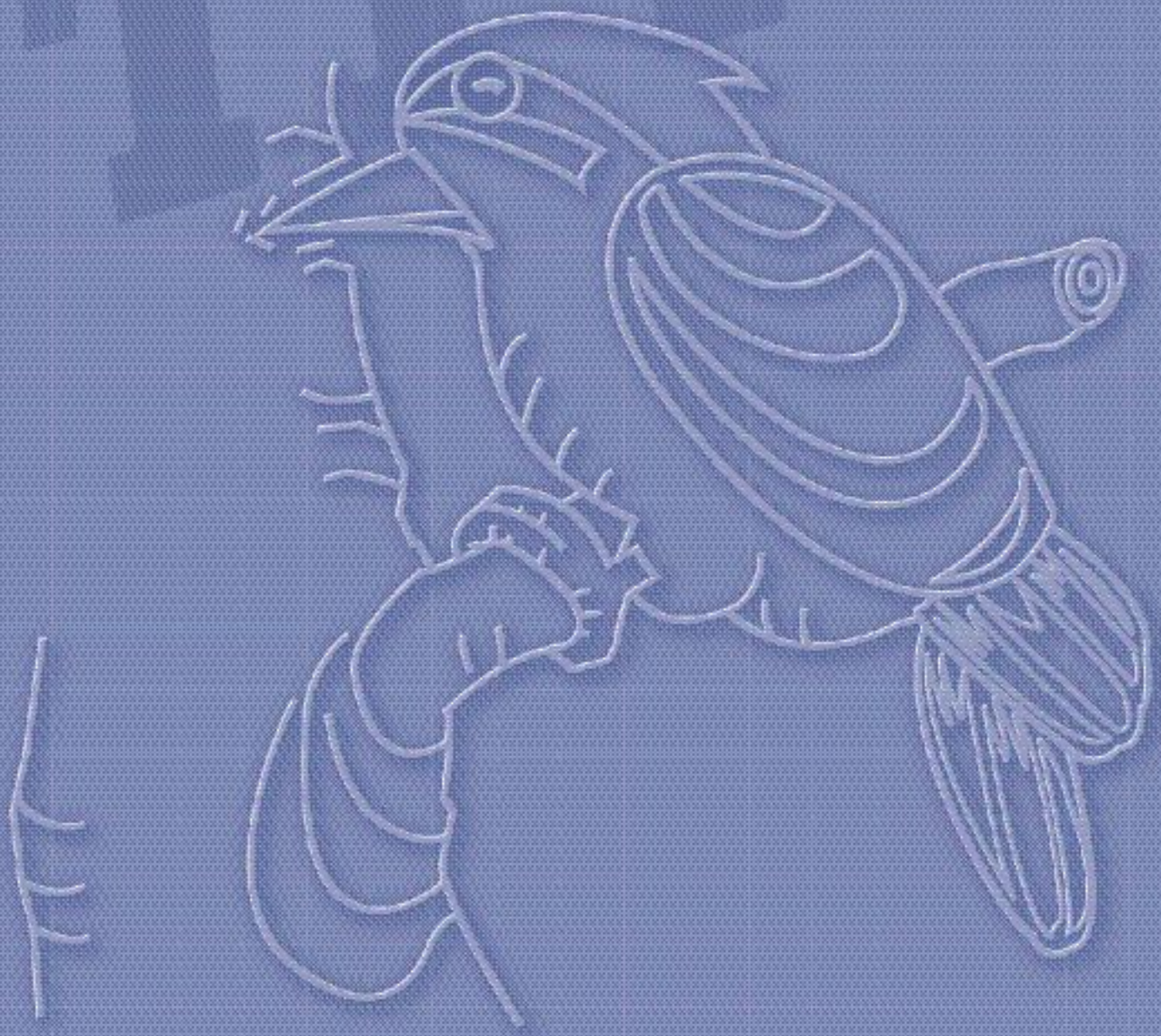
攻撃型生産管理



TPiCS 認定指導員、システムインテグレータ様のご紹介

10/10/05

				TEL	FAX	MAIL
TPiCS 認 定 指 導 員						
TP-JIT(ティーピージット)研究所	神奈川県厚木市		小松さん	0462(21)1241	0462(21)2951	komatsu8@aqua.ocn.ne.jp
株式会社日立ソリューションズ	名古屋市西区	中部産業本部 第1システム部	土屋さん	052(569)2531	052(569)2566	to-tsuchiya@hitachi-solutions.com
株式会社日立ソリューションズ	大阪市浪速区	第2システム部3G	稲田さん	06(6647)9457	06(6647)9532	t-inada@hitachi-solutions.com
高山理化精機株式会社	長野県松本市	情報システム課	奥垣内(オクガイト)さん	0263(25)3111	0263(26)8111	m_okugaito@takayamarika.co.jp
OFFICE-IGUCHI	岐阜県中津川市		井口さん	0573(68)4720		iguchi@khaki.plala.or.jp
日立電線株式会社	茨城県日立市	ビジネス・イノベーションセンタ	大川さん	(ユーザーの為、番号秘匿)		
株式会社マテハンソフト	栃木県宇都宮市		平石さん	028(656)8111	028(656)5946	hiraishi@matehan.co.jp
リコージャパン株式会社	新潟県長岡市	ソリューション推進室	小林さん	0258(21)2100	0258(24)7677	futoshi_kobayashi@r-hanbai.ricoh.co.jp
エプソンiソリューションズ株式会社	長野県松本市	営業支援課	小池さん	0263(36)7081	0263(36)1713	koike.naoyuki@exc.ehb.epson.co.jp
エプソンiソリューションズ株式会社	長野県松本市	営業支援課	池原さん	0263(36)7081	0263(36)1713	ikehara.hiroshi@exc.ehb.epson.co.jp
エプソンiソリューションズ株式会社	長野県松本市	セールスサポート部営業支援課	宮坂さん	0263(36)7082	0263(36)1713	miyasaka.hideki@exc.epson.co.jp
株式会社電算	長野県長野市	ビジネスソリューション1部	有賀さん	026(234)0151	026(234)0893	Aruga.Takao@ndensan.co.jp
トーテックアメニティ株式会社	名古屋市西区	産業システム事業部	市山さん	052(533)6906	052(533)6932	Kadoma_Ichiyama@ccgw.totec.co.jp
株式会社アスコ	大阪府和泉市	システムグループ 生産管理チーム	梅本さん	0725(51)2122	0725(51)2108	umemoto.masayuki@usco.jp
名 誉 指 導 員						
プロセス経営研究所	神奈川県川崎市		川内さん	044(966)4371	044(966)1833	aki_.kawauchi@nifty.ne.jp
指 導 員(補)						
1 級 東芝ライテック株式会社	神奈川県横須賀市	ISセンター	寿宇(シュウ)さん	(ユーザーの為、番号秘匿)		
合資会社フジタマネジメントシステム	大阪市阿倍野区		藤田さん	06(6626)1102	06(6626)1103	kafu@fmas.jp
株式会社アスコ	大阪府和泉市	システムグループ	和田さん	0725(51)2122	0725(51)2108	wada.mamoru@usco.jp
智善(上海)信息技術有限公司 (STC)	中国上海市		高間さん	86(21)5219-1843	86(21)5219-1784	taka@st-21.net
2 級 東芝ITコントロールシステム株式会社	東京都府中市	社会システム事業部	大前さん	(ユーザーの為、番号秘匿)		
株式会社エクステンド	神奈川県川崎市		堀内さん	—	—	horiuchi@ex-tend.co.jp
3 級 株式会社ブルーネットジャパン	港区浜松町		河野さん	03(6379)8833	03(6379)8832	kohno.t@bluenet-jpn.com
東芝ソリューション販売首都圏株式会社	埼玉県熊谷市	営業部	関根さん	048(599)3001	048(599)3005	sekine.michihiro@toshiba-tsos.co.jp
メレスグリオ株式会社	埼玉県比企郡	技術・開発	碓井さん	(ユーザーの為、番号秘匿)		
エグゼクティブSI様						
株式会社日立ソリューションズ	港区港南	営業本部第1営業部	玉川さん	03(6718)5801	03(6718)5841	h-tamagawa@hitachi-solutions.com
株式会社日立ソリューションズ	名古屋市西区	中部産業本部 第1システム部	高倉さん、古田さん、伊藤さん	052(569)2531	052(569)2566	ml-tpics@hitachi-solutions.com
株式会社日立ソリューションズ	大阪市中央区	関西産業システム営業部	武上さん、櫻井さん、種池さん	06(6647)9408	06(6647)9409	k-taneike@hitachi-solutions.com
アドバンスドSI様						
株式会社システムユニ	大阪市中央区	システム営業部	久岡さん	06(6946)7001	06(6946)7005	hisaoka@systemuni.com
株式会社アート・システム	宮城県仙台市	SIビジネス推進グループ	沢口さん	022(225)3564	022(225)3603	takuya.sawaguchi@art-sys.co.jp
深圳恩梯梯数据網藍軟件服務有限公司(イーストネット)	中国広東省深セン	深セン事業所	賈帆(ジャー)さん	86(755)2698-2126	86(755)2698-2199	jiafan@east-net.cn
海 外 SI 様						
深圳恩梯梯数据網藍軟件服務有限公司 (イーストネット)	中国上海市	上海事務所	洪聖実(コウ)さん	86(21)5836-1591	86(21)5836-1815	hss@east-net.cn
深圳恩梯梯数据網藍軟件服務有限公司 (イーストネット)	中国蘇州市	無錫事務所	洪聖実(コウ)さん	86(510)8181-3563	86(510)8181-3573	hss@east-net.cn
深圳恩梯梯数据網藍軟件服務有限公司 (イーストネット)	港区浜松町	日本事業所	宮本さん	03(6379)8833	03(6379)8832	miyamoto@bluenet-jpn.com
FDI CORPORATION LIMITED	タイ(バンコク)		斉藤さん	662(642)6695	662(642)6877	info@fdi.co.th
上海科富信息技術有限公司(ケーエフ)	中国上海市		楊軍(ヤン)さん	86(21)5027-1202	86(21)5027-1205	jyang@kefu.cn
上海恩覬系信息科技有限公司(NGC)	中国上海市		小谷さん	86(21)6249-1410	86(21)6249-5498	tkotani@next-g-china.com
大宇宙信息創造(中国)有限公司	中国天津市		李拉欧(リ)さん	86(22)8371-0225	86(22)8371-2525	li.laou@trans-cosmos.com.cn
Calsoft Systems	アメリカ(ロサンゼルス)		阿佐美さん	1(310)532-5000	1(310)225-5690	yoshia@calsoft.com
Calsoft Systems	アメリカ(シカゴ)		崎原さん	1(847)397-5800	1(847)397-1572	kunio@calsoft.com
智善(上海)信息技術有限公司 (STC)	中国上海市		高間さん	86(21)5219-1843	86(21)5219-1784	taka@st-21.net
PT.BERLIAN SISTEM INFORMASI	インドネシア		井上さん	62(21)4786-7575	62(21)471-4964	inoue@bsi.co.id
Fernridge (Singapore) Pte Ltd	シンガポール		小林さん	65(6298)1043	65(6298)9029	kobayashi@fernridge.com
上海拓昌信息技術有限公司	中国上海市	営業統括部	葛明星(カツ)さん	86(21)51303386	86(21)51303358	starge@takusho.com.cn
SEIKO IT Solution Philippines Inc.	フィリピン(マニラ)		福原さん	632(687)2669	632(687)4129	a-fukuha@seiko-it.com.ph

裏 表 紙 に 続 く

TPiCSで、製造業が抱える５つの難問を解決する

「たかが 100 万、200 万円のシステムでそんなことが出来るのか？」とお考えになっても不思議はありません。勿論 TPiCS-X を買って頂いただけで「難問」を解決出来る訳ではなく、我々が提唱する生産管理の考え方をご理解頂き、それを実践して頂くことが必要です。その道は決して簡単な道ではありません。しかし、それは真の解決に確実に繋がっている道です。

最近は「データを自由に修正出来る」面だけを書くと「内部統制」の観点から思わぬ評価をされてしまうことがあるので、TPiCS-X にも「権限管理」や「データの修正ログ管理」の機能などがあることを初めに申し上げ、本文では全て省略して説明させて頂きます。

１ 短納期生産、変化に対応する生産

TPiCS-X はオーダーリリースした計画でも状況に応じ修正することができます。また、TPiCS-X はオーダーリリースした計画も包含して所要量計算します。
オーダーリリースした計画をベースに今回の生産（受注）が成り立つか否か、シミュレーションをしながら所要量計算をします。
TPiCS-X は現在在庫を起点に、本日も過去も、全ての未完の計画を前提にして所要量計算しますので、今日の受注に対応した今日の生産、明日の生産が可能か否かが分かります。TPiCS-X ではシミュレーションしながら生産計画を作り部品や材料の手配をしていきます。
それに対し一般的な MRP システムは、在庫の引当てやロット纏めをして必要数を計算し､伝票を発行したら、後はシステムとしては面倒を見ないので、間近な計画変更や、明日の生産に必要な部品が本当に足りているかなどは、電卓を叩いて計算する必要がありました。
TPiCS-X の場合は生産計画の全てをシステムに任せることができます。しかし、システムに任せる（計算させる）為には、計算させるデータが意味のあるものでなくてはなりません。システムが持っている在庫数やマスターは勿論、システムが持っているオーダーリリースした計画データも正しくメンテナンスされている必要があります。これを我々は「計画管理」と呼び、計画管理をしながら短納期生産を実現していきます。
このほか短納期生産を実現するためには「平準化の問題」や「現場指示の問題」「サプライヤーの問題」などもあります。それらについては「製造業が抱える５つの難問を TPiCS で解く」をご覧ください。

２ 現場の見える化の実現

今流行りの「見える化」には二つの面があります。
①５Ｓに代表される現場改善による見える化
②システムの画面を見れば分かるようにする見える化
システムによる見える化は、上記の「計画管理」を行っていけば自ずと実現できるようになっていきます。

３ 出荷遅れを無くす

地震や落雷などの災害や大事故による出荷遅れは TPiCS-X を使っても防ぐことは出来ませんが、普段の仕事の中で「ミス」や「漏れ」､「見過ごし」等による生産トラブルは上記「計画管理」を行いトラブルを予見できる仕組みを作り、減らしていきます。

４ 在庫を減らす

在庫を発生原因により二つに分類して考えます。
①ミスや見込み違い、設計変更などによる**不良在庫**
②日々の生産活動の中で発生する**運用在庫**
不良在庫の原因を更に分析すると、複数の要素が複雑に重なり合って発生していることが多く、簡単な対応策などは見つかりません。この問題に関しても答えは「地道な改善」になります。
TPiCS-X には設計情報を正確に、速く、簡単に、しかも設計変更まで含め、生産情報に反映する仕組みがあります。これによりこの問題の半分は解決できます。
見込み精度は TPiCS-X の範囲外なので、見込み違いがあっても被害を最小限に止めることを考えます。その為にはロットサイズを小さくし、発注リード日数を短くします。しかしこの方法はそれぞれまた別の問題がありますが、それらについては「製造業が抱える５つの難問を TPiCS で解く」をご覧ください。
運用在庫も二つに分けて考えます。
②-1 手配担当者が変化に対応する為を考え、「勘と経験」で発注数を調整していて、それに起因する在庫
②-2 工場に入ってから出るまでの必然的に生じる在庫
発注調整による在庫は、TPiCS-X には「変化に対応するためのバッファ」が設定できるので、「勘と経験」に頼る仕事ではなくシステムで管理された仕事に変えることにより在庫を減らします。
入りから出までの在庫は、「納入リード日数･製造リード日数」と「ロットサイズ」で制御できます。
「計画管理」が実現出来ている状態だと、これらの設定を小さくしていくと計画通りに生産できなくなる臨界点が分かります。するとそこが在庫縮小の為のネックですからそれを改善していきます。

５ 設計変更、出図遅れに対応する

生産管理の難しさや大変さの本質は「変化・変更」にあります。そしてその源は「見込みが実需になる時の数と時期の変化」と「設計変更」です。
TPiCS-X には「CAD データ変換オプション（在庫縮小で触れたもの)」があり、設計変更を生産情報に反映する機能の他、既に手配されているものとダイレクトに照合し、キャンセル伝票を発行したり、追加の伝票を発行することも出来ます。

TPiCS-X の適用製造業				
	個別生産		繰返生産	
部品集約型 組み立て 食品､薬品	① タイプ	産業用機械･装置等の製造業 生産設備、大型輸送機等の製造業	③ タイプ	大衆消費財の製造業 自動車、家電、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､設計変更があればそれのキャンセルも可能	キーとなる機能	変化に強い f-MRP TPiCS-X ユーザーの沢山の実績が証明する
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でそれを使い回し可能	キーとなる機能	素材の入手状況を生産計画に反映し、シミュレーションしながら計画作成可能。

f-MRP は 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993､3923509､4203465 号　知的所有権登録番号 026300､026301､026302 号

TPiCS-X ラインナップ

1 TPiCS-X 価格表

消費税込み

①*TPiCS-X*（略称 Tx）

f-ＭＲＰベーシックシステム	1,050,000 円
戦略型納期調整オプション	525,000 円
受注販売管理オプション	525,000 円
製番管理オプション	525,000 円
一品生産オプション	315,000 円
自動平準化オプション	315,000 円
製造履歴管理オプション	315,000 円
着手信号機オプション	315,000 円
CAD データ変換オプション	315,000 円
トランザクション集中処理ｵﾌﾟｼｮﾝ	315,000 円
内部統制オプション	315,000 円
品質管理(ｼﾘｱﾙ番号管理)ｵﾌﾟｼｮﾝ	315,000 円
セット生産オプション	315,000 円
差異分析オプション	315,000 円
納期回答オプション	315,000 円
Web サーバオプション	315,000 円
生産管理ﾀﾞｯｼｭﾎﾞｰﾄﾞ（ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑｿｰｽ付き）	210,000 円

②LAN 用稼働ライセンス　105,000 円

③外国語(英語、簡体字、繁体字)版
f-ＭＲＰベーシックシステム　1,260,000 円
各オプションは日本語版と同じ価格

④*TPiCS-X* スモールビジネスパック　1,260,000 円
外国語版　1,449,000 円
簡単に安くご利用頂けるよう、機能を限定したシステムです。

2 動作環境

①クライアントサーバーの場合
・クライアント（所要量計算する PC）
OS:Windows 7、Vista、XP、2000
ハードウエア:所要量計算はクライアントの CPU やメモリを使うので、出来るだけ強力なものが望ましい。ハードディスクは、システムをインストールするだけなので、小容量で可。
・クライアント（その他ﾏｽﾀｰ登録や実績入力など）
OS:Windows 7、Vista、XP、2000
・データベースサーバ
弊社確認ＯＳ:Windows Server 2008、Windows Server 2003、2000、Linux
データベース:Oracle 11gR1、10gR2、10gR1、9iR2
MS-SQL Server2008、2005、2000
PostgreSQL

②Web クライアントの場合
ブラウザー:Internet Explorer、FireFox 等
Web サーバ用 OS:
Microsoft Internet Information Server
.NET Framework
データベース:クライアントサーバー環境と共有

③スタンドアロンの場合
OS:Windows 7、Vista、XP、2000
データベース:Oracle 11gR1、10gR2、10gR1、9iR2
MS-SQL Server2008、2005、2000
ハードウエア:データベースも TPiCS も動くので、出来るだけ強力なものが望ましい。

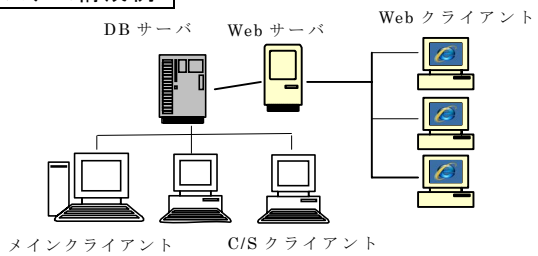
④その他ハードウエアに関し
特別な指定はありませんが、OS の推奨環境のスペックは必要です。

OS やデータベースの対応バージョンなど詳しい情報はホームページをご覧下さい。

3 ネットワーク(LAN)環境

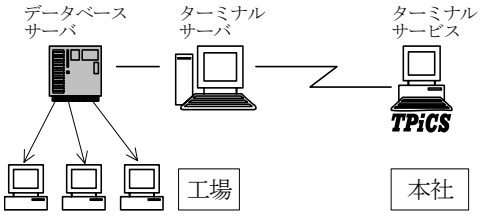
ネットワークでご使用になる場合、クライアント毎に 105,000 円の稼働ライセンス料が必要です。
C/S クライアントの場合は マスター登録や 実績入力等 殆どの処理が出来ます。
Web クライアントは、受注データや各実績入力、及び計画データと各マスターの参照が出来ます。
所要量計算と カレンダ更新などの補助処理は、メインクライアントでのみ可能です。必要に応じメインクライアントも増やすことが出来ます。

システム構成例



この例の場合、6 台分のライセンス料と Web クライアントで使用する内部統制オプション、トランザクション集中処理オプションが必要です。
サーバ＋メインクライアントだけでお使いの場合はスタンドアロンとして扱いますが、後日複数クライアントにする場合はその時にメインクライアントにも稼働ライセンス料が必要になります。

4 WAN 環境(ターミナルサーバ サービス、メタフレーム)



5 適用範囲

●親子構成のレベルの深さ	：MAX 100 レベル
●部品コードの桁数	：設定可(MAX 100 桁)
●部品名、取引先名、住所桁数	：設定可(MAX 255 桁)
●備考欄桁数	：設定可(MAX 255 桁)
●注番の桁数	：設定可(MAX 50 桁)
●製番の桁数	：設定可(MAX 50 桁)
●生産計画対象日数	：最大 365 日(ﾊﾞｹｯﾄ)
●１ヵ月の間に手配処理できる回数	：制限なし
●１つの製品に登録できる部品数	：制限なし
●１つのｱｲﾃﾑを生産できる場所	：制限なし
●１つのｱｲﾃﾑを保管できる場所	：制限なし

実際に運用可能なデータ規模は、使い方やご使用になる環境により異なりますが、一つのテーブルの登録件数が 10 万～15 万件ほど(アイテムマスターで 5万件程度)のデータを登録した状態とお考え下さい。大きなデータで運用をご計画の場合は、事前に弊社まで直接お問い合わせ下さい。

データの登録可能件数を 50 件に制限した、デモ版（全マニュアル付）を無料でお貸出致します。これを 9,450 円でお買い求め頂くことも可能です。

Windows, Microsoft Access, Visual Basic, Microsoft SQL Server は Microsoft 社の商標です。
Oracle は Oracle Corporation の商標です。
Linux や PostgreSQL は ソース公開された OS、データベースシステムです。
その他 各ソフトウェアの名称は、各社の 商標 或いは 登録商標です。

f-MRP は 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993、3923509、4203465、4268151 号　知的所有権登録番号 026300、026301、026302 号

導入、保守、サポート体制

1 TPiCS 認定指導員

厳しい認定試験に合格された「TPiCS 認定指導員」が、弊社が 1,600 社以上の導入実績を基に作成した「TPiCS-X 導入指導プログラム」により“安く、速く、安心して使えるよう”指導いたします。認定指導員の最新情報は、弊社ホームページで紹介しています。

2 サポート （保守サービスがない場合の料金です）

電話、FAX、e-mail 等によるサポートを下記(詳しくはホームページ)によりおこないます。

- 通常のお問い合わせ：10,500 円／1 件
- リモートサポート：31,500 円／1 回（30 分以内）
  インターネットを利用して画面を共有します。
- データをお預かりした分析、検証：52,500 円／1 回

TEL 03-5395-4228 FAX 03-5395-0056
e-mail　support@tpics.co.jp

- **中国では恩梯梯数据網藍軟件服務有限公司**
  (NTT ﾃﾞｰﾀｲｰｽﾄﾈｯﾄ) がサポート致します。
  サポート対象　:下記ホームページで登録した方
  料金　:無料(当面の間)
  URL　:http://www.east-net.com.cn
  e-mail　:xieliang@east-net.cn
  TEL:86-755-26982126 FAX:86-755-26982130
  本社　深セン　謝量(シャ・リョウ)さん
  (サポートは、e-mail あるいは Fax でのみ行います)

3 研修会の開催 （保守サービスがない場合の料金です）

弊社（東京、巣鴨）では、毎月に有料の研修会を行っています。またアドバンスド SI 様や一般 SI 様でも有料あるいは無料の研修会や紹介セミナーを随時開催しています。是非ご参加下さい。(開催予定日は、TPiCS ホームページをご覧ください)

巣鴨会場の研修会カリキュラム

業務コース（3日間） 52,500 円
1日目 操作方法、実習、TPiCS の各機能の詳細説明
2日目 TPiCS の各機能の詳細説明、マスター作成の実践的技法
3日目 初期導入の運営、TPiCS のオプション機能の説明
TPiCS を使いこなす

個別生産コース（1日） 21,000 円
製番管理、一品生産、ＣＡＤデータ変換とリンクした一品生産、ガントチャート上の表示と日程および負荷調整、納期調整オプションとの連係

システムコース（1日） 21,000 円
操作方法詳細、システム運用、カスタム設定

4 出張サポート （保守サービスがない場合の料金です）

①問題解決サービス
TPiCS を使用する中で発生する問題を解決します。
1. TPiCS の運用とユーザーの業務内容のすりあわせ。「速く、安く、レスポンス良く、しかし安定した生産」を行うための業務改善指導
2. カスタマイズ、アドオンシステムの開発等の検討
・TPiCS 標準システムに目的の機能があるか否か
・あるいは、使い方 考え方を変えることにより目的の業務を行えないか
・システム開発をするなら、どのようなシステムを開発するか
3. 何らかのトラブルにより破損したデータを修復します(ハードウエア上のトラブルを修復するものではありません)。

料金:157,500 円/1 日(交通費+宿泊費 等別)

②インストールと概要説明
システムのインストールと、データベースの作成、および必要な環境設定を行います。
通常それらは２～３時間で終了できますから残りの時間、TPiCS の機能について簡単なご説明を行います。
料金: 84,000 円/1 日(交通費+宿泊費 等別)

③バージョンアップ作業
・新バージョンのインストール
・データ変換
・新機能の簡単なご説明
料金: 84,000 円/1 日(交通費+宿泊費 等別)

④コンサルティング
TP-JIT(ティーピージット)研究所と業務提携をし、安価にコンサルティングおよび指導 教育を受けていただけます。

お問合せ先　TP-JIT(ﾃｨｰﾋﾟｰｼﾞｯﾄ)研究所　小松さん
TEL:046-221-1241　E-mail:komatsu8@aqua.ocn.ne.jp

5 システムのカスタマイズついて

TPiCS-X は標準機能の中で下記が出来ます。
●データベースの各テーブルに、ユーザーが自由に項目を追加し、それを画面に表示し、入力を行い、帳票や伝票に印刷することができます。
●注文書や作業伝票などは豊富なひな形があり、ユーザー自身でそれをカスタマイズできます。
●ユーザーがご自分で、自由にまた簡単に、欲しい帳票が作れるよう、システム開発ツール（StiLL（日本語版のみ）と OPRO の 2 ｼｽﾃﾑ）を TPiCS-X に添付しています。
●全てのデータは CSV ファイル経由で、全てのトランザクションデータは「中間テーブル」経由でも、読み書きが出来ます。
●TPiCS-X の殆ど全ての処理を、自動実行することが出来ます。「データの取り込み→計算処理→結果の書出し」などの一連の処理を、TPiCS-X の直接操作なしに、実行することが出来ます。
これらのカスタマイズはユーザーがご自分で行うことも出来ますが、TPiCS の登録 SI さんにご依頼頂くことも出来ます。

6 バージョンアップ （保守サービスがない場合の料金）

基準価格（主システム＋オプション＋LAN 用ライセンスの 1/5 の合計価格）の 30%相当をバージョンアップ費用と致します。

7 保守サービス

お客様のニーズに合わせ、3つのコースがあります。

①年間スタンダード保守
バージョンアップ費用無料
電話、FAX、メールによるお問い合わせ無料
インターネットを利用したリモートサポート無料
ユーザーのデータをお預かりした分析、検証無料
弊社の研修会費、出張サポート 50%引き
システムの改善要望を優先的に対応します(有料)
保守料金：基準価格の 15%相当／年

②年間プログラム保守（TPiCS SI 様経由の場合適用）
下記バージョンアップ費用 30%引き
保守料金：基準価格の 10%相当／年

③年間あんしん保守（上記スタンダード保守に対し）
年間４回弊社スタッフが訪問
研修会や、出張サポートの割引率アップ(60%引き)
保守料金：基準価格の 30%相当／年

【基準価格とは、主ｼｽﾃﾑ＋ｵﾌﾟｼｮﾝ＋稼働ﾗｲｾﾝｽの 1/5 とします】

個別生産機能

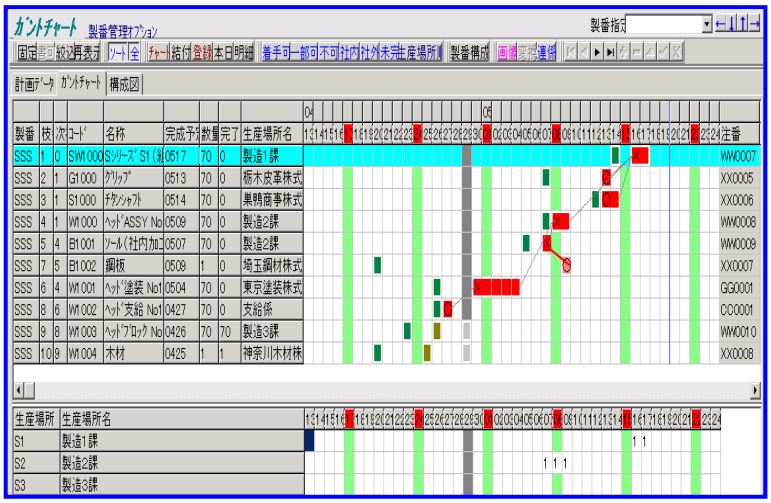
個別生産の場合は、お客様の注文毎に異なる製品を作っていくため、繰返生産のように事前にマスター類を整備し、画一的な処理を行っていく様な業務ではありません。そのために事前にマスター類を整備しておかなければならない生産管理のシステムは非常に使いにくいものでした。TPiCS-X ではそれらの問題を解決するために、さまざまな運用方法に対応出来るよう機能を考え強化しました。後述の繰返生産や共通機能の機能を運用にあわせて使って頂けるので、よりきめ細かい管理にも対応出来ます。

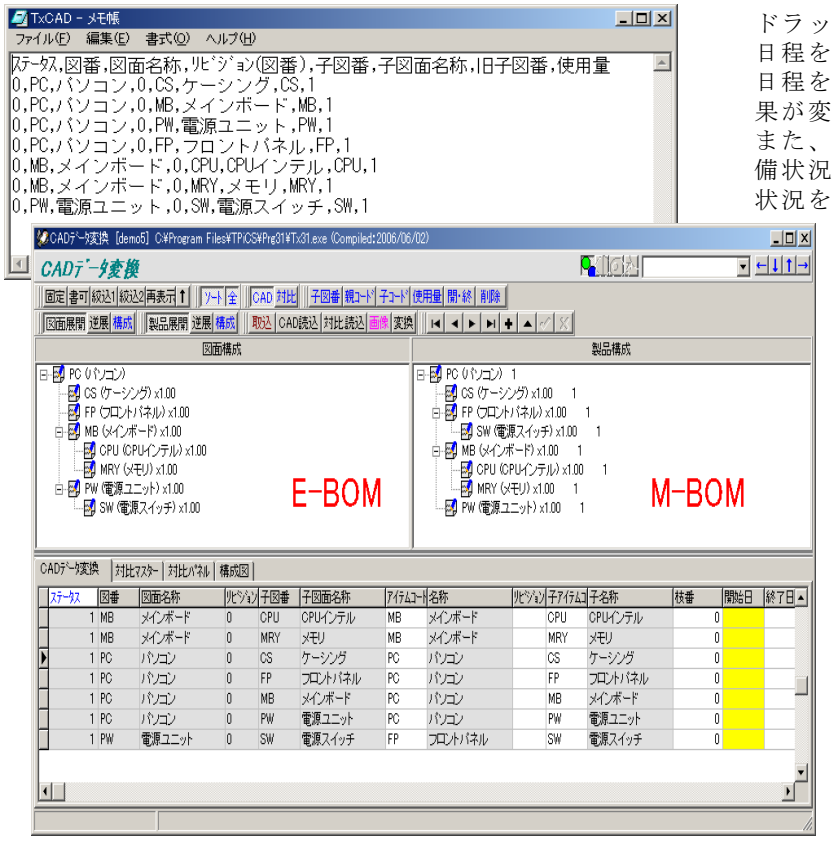
１ ＣＡＤデータの利用

顧客のニーズが多用化し、商品ライフサイクルも短くなり、個別生産でも受注・設計・生産のサイクルを短くすることが、ますます重要になりました。
そこで速いサイクルでもの作りを行うため、設計情報を利用し生産手配することを考えます。しかし設計者が考える製品の構成情報(E-BOM)と、製造部門の人が考える構成情報(M-BOM)は異なることが多く、従来人間の判断を加え生産用の構成情報に作りかえるのが一般的です。すると設計変更があった時、それをシステムがダイレクトに手配に反映することが出来なくなってしまいます。従来、変更情報の反映は人間が２つの構成情報を１つ１つ見比べながら行ってきました。
しかし、TPiCS-X では「CAD データ変換オプション」を使うことで、たとえ２つの構成情報に差があっても、設計変更があると何回かボタンをクリックするだけで、既に手配（発注）したデータから不要になったもの、あるいは追加手配が必要なものを見つけ出し、キャンセル伝票を作成したり、追加手配の伝票を作ることが可能になります。この機能により個別生産の生産管理業務は非常に楽になるはずです。

２ ガントチャート表示 および計画変更機能

展開し手配されたデータをガントチャート表示し、左右にドラッグして日程を調整したり、発注先や生産場所を変更することが出来ます。





ドラッグ＆ドロップすると、前後に関係のある工程の日程を自動的に連動させることができます。
日程を変更すると同時に、画面下部の仕事量の集計結果が変わります。
また、このガントチャートの中で、前工程や部品の準備状況が分かります。窓を開いてそれぞれの前工程の状況を一覧で表示することも出来ますが、子部品が全て揃っていれば“○”表示、一部だけ生産が可能な場合は“△”、全く作業ができない場合は“×”で表示されるので、ガントチャートを一目見るだけで、今何が出来るかが分かります。製番で手配した前工程は、その前工程の計画が済んだか否かで可否を判断しますが、MRP 系の部品は在庫があるかないかで可否を判断します。
実績計上された計画は色が変わるため、本日以降で未完を示す色の計画は遅れていることが分かります。
計画の表示と同時に、画面下部には仕事量（作業件数）が表示されます。仕事量の集計は、工程や設備 その他生産資源ごとに多面的（無制限）に集計できます。
また、ガントチャートの中で、CAD から書き出された TIF ファイルや DWF の図面や、PDF の作業手順書をボタン一つで表示することが出来ます。

f-MRP は 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993、3923509、4203465、4268151 号　知的所有権登録番号 026300、026301、026302 号

３「戦略型納期調整オプション」の利用

協力会社と Web で結び、「納期回答依頼」と「可能納期」をやりとりします。操作はボタン一つで自動送信し、自動受信します。返信されたデータを TPiCS-X に取り込みガントチャート表示すると、回答された納期が後工程に対し逆転する場合は、赤表示されるので、問題箇所がすぐ分かります。１つの問題個所を修正すると数珠つなぎに納期変更の伝票が出てきます。それらを各協力会社に連絡することは大変な労力と時間がかかってしまいます。納期変更の連絡は時間との勝負です。連絡が遅れてしまうことで納期変更が出来なくなってしまったり、それが原因で新たな納期変更が必要になったりします。いかに速く正確に協力会社に伝えるかが重要なポイントになります。
ガントチャートを使ってスケジュール調整を行うと、納期変更伝票のデータが作成され、それを戦略型納期調整オプションを使い、納期変更データをメール送信します。前述の煩わしい作業は数回のマウス操作で終わりです。協力会社への変更連絡が一斉に送信出来、協力会社が変更連絡を受け取ったかも確認出来るので連絡漏れがなくなります。使って頂くと今までの苦労が何だったのかと思って頂ける機能です。

４ マスター登録不要

「一回限りの生産」を管理することを目的にしているので、予めマスター類を登録することなく、製番計画を作成するだけで生産手配が出来ます。

５ 見積依頼書作成、見積管理

サプライヤーさんへ発注前に見積依頼を出し、[見積中]、[回答受け]、[相見積もりの最安値検索]、[発注]などのステータス管理が出来ます。

６ 過去の製番を複写

過去の製番を複写して新たな製番計画を作成することが出来ます。

７ 手配データのパターン化

個別一品生産といえども何等かの繰り返し性が有るはずです。いくつかのパターン化した構成を登録しておいて、製番毎に組み合わせたり、追加したり、削除することで部品の手配などが格段に速く出来るようになります。

８ 変更履歴の世代管理

指定した世代の数だけ変更履歴が自動的に作成されます。

９ 手配データから「製品構成マスター」を作る

一回限りの生産と思っていたものが、好評で標準品にする場合に手配データから製品構成表をボタン一つで作成することが出来ます。

１０ 製番の取り消し

万一、商談が成立しなかった場合は、ボタン１つでまだ実績の上がっていないデータを抽出し、キャンセル伝票を自動的に発行することも出来ます。

１１ 手配済品の処理方法選択

既に手配が終ってしまっているものが、設計変更などで不要になったとき、キャンセル伝票を発行したり、製番解除をしたりと、手配済品の処理方法をマウスの操作だけで選択することが出来ます。

１２ 画像データの表示

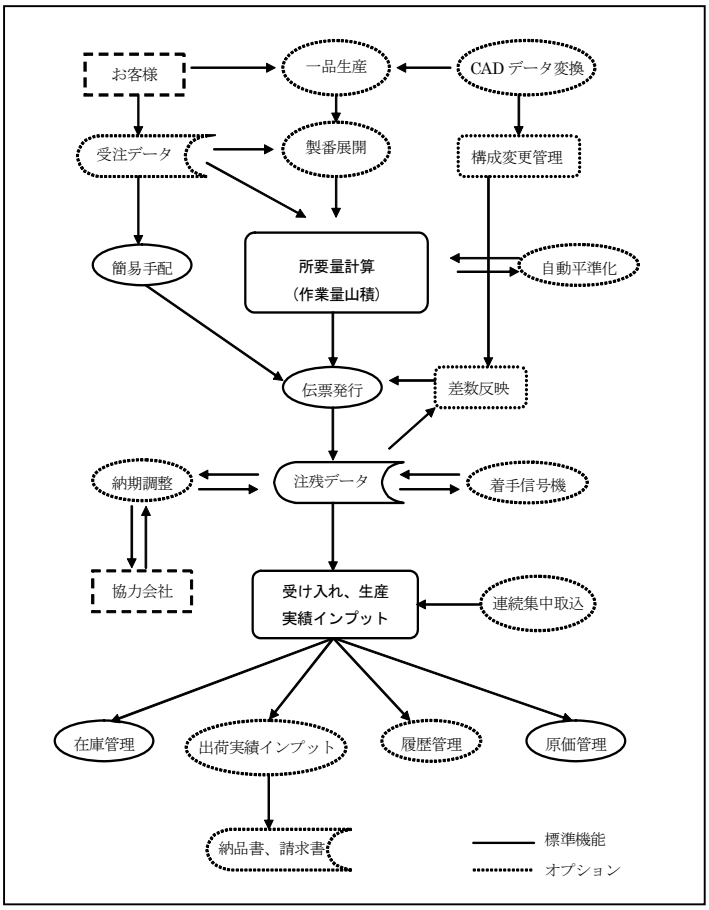
ガントチャート上ではもちろんのこと、実績入力画面などで、CAD から作成した TIF ファイルや DWF ファイルの図面を見たり、PDF ファイルを表示することが可能です。これにより図面を見ながら受け入れ検査や、製造が出来るようになります。表示可能なファイル形式は TIF ファイル、PDF ファイル、HTML ファイル、ハイパーリンクを記述した URL ファイル、JPG ファイル、ビットマップ、メタファイル、拡張メタファイルです。

１３ 製番別原価管理

標準原価（予算）と実績原価（未完の計画は予算を継ぎ足しして表示）がリアルタイムで対比表示されます。そのため、製造途中で利益を出すための対策が取れます。またそれを別のテーブルに保管し、時系列管理をすることが出来ます。

１４ 見積書作成

展開したデータを使い、お客様に対する「見積書」を発行することが出来ます。もちろん見積り用の単価を設定したり、見積りだけにデータを登録したり、見積りには反映しないデータを登録することも出来ます。



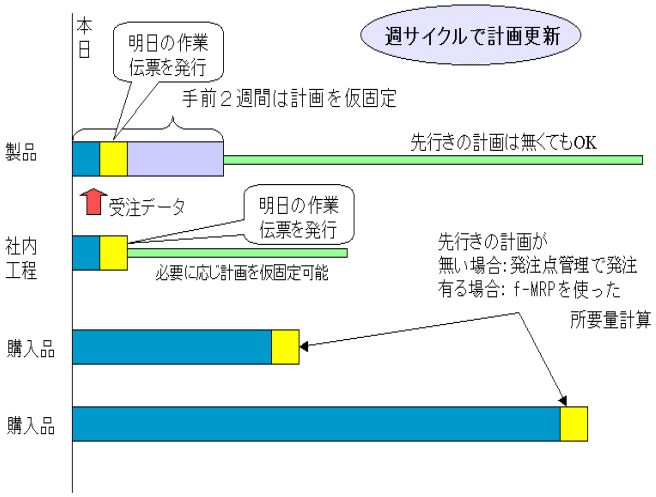
繰返生産機能（個別生産でも使用出来ます）

TPiCS の f-MRP はある程度の繰り返し性があることを前提に、「速く、安く、レスポンス良く。しかし安定した生産」を実現するための機能です。従来の MRP の機能に加えバッファの概念を持つため、ニーズの変化に非常に強いシステムです。

1 TPiCS-X の繰返生産向け機能

①TPiCS 独自の f-ＭＲＰ機能により、
「速く、安く、レスポンス良く
しかし、安定した生産」を、実現します。

②工場の稼働率やネック工程を考慮した計画を仮固定しながら運用していくことが可能です。
例えば手前２週間は平準化の調整をして生産計画を作り、通常はその計画のまま生産するが、大きな受注が入ったときには警告リストを出し、可否を判断し平準化等の調整を行った計画を生産計画に反映し、所要量計算を再計算することができます。これを週毎に見直しし更新しながら運用することが出来ます。



③自動平準化オプションにより、TPiCS の所要量計算の中で親子レベル毎に、その時点の計算結果を基に作業量と負荷率を集計します。負荷率が設定した値を超えるものがある場合、該当する計画を前後に移動します。
移動は、未確定の計画だけを対象にします。その下の子部品は、平準化後の計画をベースにして所要量計算が続けられます。
平準化による計画の前後の移動は、TPiCS の最大の特長である f-ＭＲＰの機能で吸収します。
製造ラインごとに、平準化の要否、および基準負荷率を設定できます。

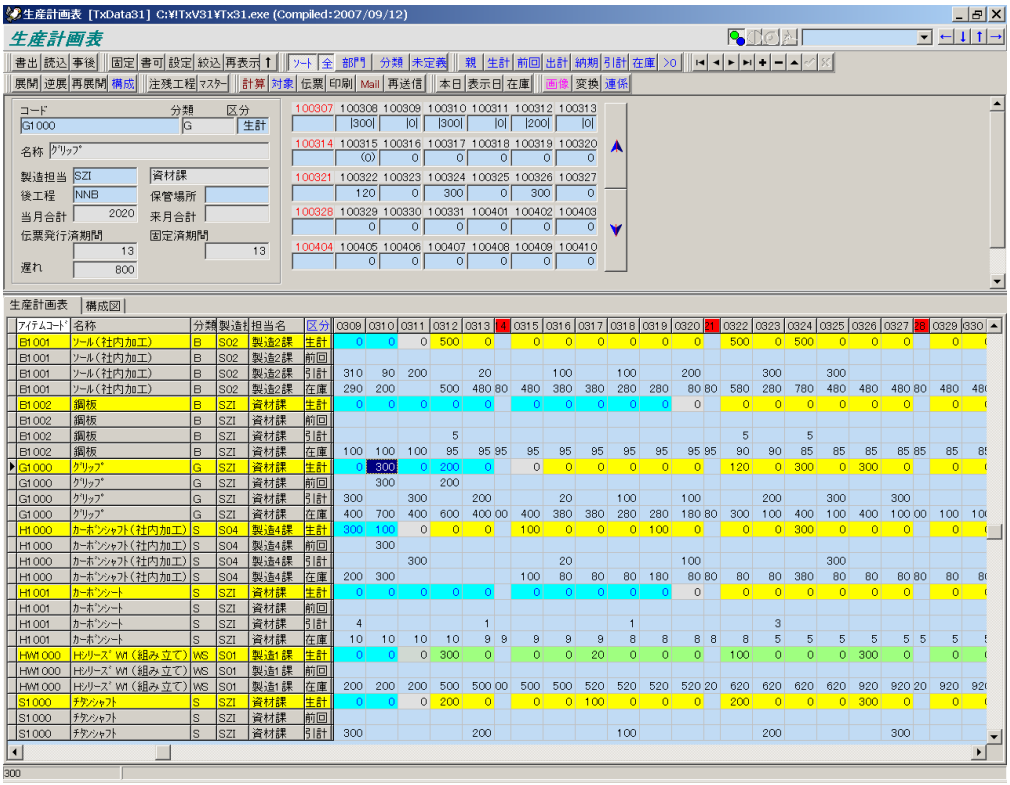
④内示データを利用して足の長い部品の手配をし、確定データを登録しながらで内示データを消し込むことができます。確定データは、内示に対し変動があります。TPiCS-X はこれを当然のこととして処理します。先行きは「内示データ」、手前は「確定データ」と、性質の違うデータが混在している中で所要量計算を行えます。

⑤販売計画データや内示のデータを使って所要量計算することが出来ますが、それらの先行きのデータが全くない状況下で、即納体制、短納期生産の仕組みを作ることが出来ます。

⑥毎日変るお客様のニーズを受け、また、発注先からの納期延伸願いを考慮しながら、実現可能な生産計画を作成出来ます。

⑦複数保管場所、複数生産場所、複数支給先の管理が出来ます。

⑧「みなし在庫」の機能により、不良や余剰生産があっても次回所要量計算への反映を人間がコントロールすることも、システムに処理させることも出来ます。



f-MRP は 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993、3923509、4203465、4268151 号　知的所有権登録番号 026300、026301、026302 号

2 マスター登録、メンテナンス機能

●TPiCS 独特の「一括訂正機能」により、
大量のデータも 瞬時に訂正できます。
◇期が変って、標準時間に工数低減を織込みたい。
◇材質別に 資材単価を低減したい。
◇発注から納入迄の期間を、一律に短くしたい。
◇グループ別に 基準在庫を調整したい。
などの時、対象になるデータだけを“絞り込み”、例えば 低減率などを入力すると、一律に計算し データを置き換えます。
殆ど全ての項目を一括書き換え出来ます。

●一括複写機能
グリッドにコードと名称を入力するだけで雛型になるデータから一度にたくさんのマスターを作成することが出来ます。

3 アイテムマスター

●部品マスター 品目マスターとも呼ばれ、管理する部品や材料、或いは工程を登録します。
●ロットまとめする単位（購入単位）や、基準在庫、リード日数、加工工期、或いは単価や標準時間等を登録します。
●２段階のロットまとめや、期間(例えば１ヶ月以内)を限ってのロットまとめが出来ます。
さらには 指定したロットサイズに収まるよう前倒しする計算も出来ます。
●生産場所により異なる生産条件（ロットサイズやリード日数など）を登録することが出来ます。
●所要量計算で使用される設定項目の中で最も重要な「基準在庫」を自動調整する学習機能を持っています。

4 製品構成表

●親子の関係 及び その使用量を登録します。

●ストラクチャ表示をした画面で ドラッグ＆ドロップ操作で構成部品を登録することが出来ます。
●生産場所により異なる構成を登録出来ます。
例えば、社内でも協力会社さんでも生産する場合、社内で生産するときは手配が必要な部品でも、協力会社さんで生産するときは協力会社さんで調達した部品を使って生産するようなことがあります。
所要量計算では生産する場所により自動的に異なる製品構成を使って計算することが出来ます。
●既存の構成を新しい製品にコピーしたり、複数の製品の構成から、新しい構成を合成出来ます。
●複数の子部品の製品構成データと同時に、全ての必要マスター（単価マスター、工程マスター等）を自動生成することが出来ます。
●全ての主要画面の中で ボタンクリックだけで、いつでもストラクチャ表示が出来ます。
●逆展開 正展開表示が、簡単に切換えられます。
●割り算の使用量を登録出来ます。
●生産数量に影響されない「固定使用量」を登録出来ます。
●子部品の一括変換が出来ます。同機能 低コスト部品への切換えなど 簡単に行えます。

5 単価、発注マスター

●部品毎に、複数の発注先、複数の適応時期、複数の適応数量、それごとの単価を登録出来ます。
●伝票発行時に時期や数量の条件にあった一番安い所へ発注することが出来ます。

6 切換マスター

●新旧の部品コードを登録しておくだけで、
現在ある在庫と手配済み分の消化時期を計算し、自動的に新部品に発注を切り換えます。
●製品の生産計画が変わったり、在庫数が変化しても自動対応します。
●親の実績入力時に、使用した子部品のマイナス（引落し）も自動的に切換わります。
●年月日を直接指定することも出来ます。（構成表）

7 分割発注マスター

●一つの部品を、複数の業者に並行発注する為の分割条件を登録します。
●時期、数量の条件の中で、分割比率、各業者毎の上限数量を登録します。

8 生産計画表

生産計画表、所要量計算機能
●縦軸に部品や工程、横軸に稼働日の計画表で、入力したり、計算結果を確認したり、日々の業務に使ったりします。
●生産計画表上のドラッグ＆ドロップで、日程を変えたり、生産ラインを変更することが出来ます。
●部品によっては２ヶ月前に発注するものもあるし、今日発注すると、明日納品してくれる部品もあります。それらが、一覧グリッドの計画表の中で、既に発注済みの期間は青色。今日発注しなければならないものはグレー。今日の時点ではまだ発注しなくても良いものは黄色で表示されます。
●指定した製品に使われる子部品だけを表示することが出来ます。
●複数生産場所の管理が出来ます。
一つの工程を複数の外注さんに頼んだり、あるときは社内で作り、あるときは社外に依頼するような計画を作成、管理できます。
●複数の生産場所で作る時、それぞれの生産場所への支給計画も算出し、それに基づいて支給伝票を発行できます。直送品も扱えます。
●一部の製品や一部の部署だけと言うように多段階に分けた所要量計算が出来ます。
●ネットワーク環境で使用する場合、他のクライアントのレスポンス劣化等の影響を避ける為、必要データを別のデータ領域へ複写し、そのデータを使用して所要量計算を行い、計算後必要なデータだけを元のデータベースへ返却することが出来ます。

f-MRP は 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993、3923509、4203465 号　知的所有権登録番号 026300、026301、026302 号

共通機能（個別生産・繰返生産ともに使用出来ます）

1 伝票の発行機能

(1)作業伝票、注文書、移動(支給)伝票

●所要量計算や製番展開、あるいは手入力に基づいて各種伝票を発行します。
●単価マスターに、発注先、時期、数量、緊急度により異なる単価を登録しておき、伝票発行（伝票データ作成）時に、TPiCS-Xがその時期、数量等をみて、条件に合った一番安い業者を検索し、そこを発注先にして伝票を発行することが出来ます。
●発注先の部品コード（カタログ番号等）で発注することが出来ます。
●複数の発注先に 並行発注できます。
●伝票のフォームは、自由に、簡単にカスタマイズすることが出来ます。
●必要部品一覧表付の伝票や、支給部品明細付の出庫伝票も発行できます。
●作業指示伝票に、使用する原材料のロット番号を明記することが出来ます。
●単価未設定の部品は「見積依頼書」を発行することができます。この機能により下請法対応の注文書を作成することが出来ます。
●注文書をｅ-mailで送ることが出来ます。

(2)遅延リストの発行

●遅延した結果のリストを出すことも出来ますが、注文済の部品や材料で、納期が近付いたものを、例えば来週 受入予定一覧表として 発注先ごとに発行することが出来ます。
これにより、遅延があってからの処理ではなく、納入遅延そのものを防ぐことが出来ます。

2 払出し管理（ピッキングリスト）

●倉庫から現場への払出しを指示できます。
●アイテム毎＋払出し元毎＋払出し先毎に集計します。(製番管理するアイテムはさらに製番毎に集計します)
●手配するときのロットサイズと払出し時のロットサイズを別に登録することが出来ます。
●払出しリストには、現在在庫が払出し必要数を満たさない場合、不足していることが分かるように印刷されます。
●在庫不足で払出し出来なかった部品が納入されると、次の払出しリストに自動的に掲載されるので、面倒な別管理をする必要がありません。

3 実績管理

(1)実績入力

●材料を使って加工をし 製品や中間加工品が出来、実績を入力すると、その在庫が増え、材料の在庫が減ります。(自動引落し)“引落し処理をしない”設定や、親の入庫量と リンクしない消費量の計算をすることも可能です。
●毎日ある程度計画通りに生産出来るとすると、計画通りに生産出来ないデータにだけ操作を加えて、他はボタン一つで実績登録することが出来ます。
●入力データから買掛明細帳が作られます。
●実績購入単価や、実績作業時間を入力すると、実績値として記録されます。
(移動平均法 or 最終単価法 or 総平均総額法)
これは、実績原価に繋がって行きます。
●作業者、作業班、機械、工程ごとに実績時間を入力し、それごとに集計できます。
●重要な原材料で、受入れの時 ロット番号を必ず入力しなければならない場合、ロット名必須の設定が出来ます。
●生産実績を入力する時、どの原料（ロット番号）を使ったかを入力することが出来ます。そのデータは、何時でも遡って見ることが出来ます。製造履歴は 必要に応じ、受入れ時点から、生産完了時点(出荷時点)まで、記録することが出来ます。
（製造履歴管理オプション）

(2)在庫管理

●工程内の在庫や 支給先の在庫管理が出来ます。
●複数在庫場所の管理が出来ます。
入庫時に入庫場所を指定したり、出庫時に出庫場所を指定でき、部品がどの倉庫にいくつあるかを把握できます。
●入庫ロットごとの仕掛り在庫を管理できます。
●指定した期間使用されなかった部品「停滞在庫」をボタン１つで表示、印刷することが出来ます。

4 原価管理

(1)製品別原価集計表

●実績データを基に、各アイテムが今月いくらで生産されたかを集計、表示します。

(2)部門別原価、損益集計表

●次工程が使った分を売り上げと考え、部門ごとの損益を集計、表示します。

(3)製番別原価集計表

●未完成の予定原価を含めた実績予想と、標準原価を対比して見ることが出来ます。

(4)実績単価再計算機能

●移動平均法で実績単価を計算する場合、月初の値を起点にし、全ての実績データを日付順に再処理をして実績単価を再計算することが出来ます。

(5)買掛元帳(買掛け明細)

●実績入力の際、材料費、作業時間、発注先等の入力ができ、それが買掛元帳に反映されます。
●有償支給 無償支給の管理が出来ます。
●締め後に、前月の実績データを入力することも、訂正することも出来ます。(設定による)

5 負荷集計、作業量計画

●工程ごと 日ごとの 作業量（負荷、山積み）をグラフ表示し、そのまま印刷することが出来ます。
●手動で平準化調整をする場合、生産計画表やガントチャートのドラッグ&ドロップで簡単に日程を修正できますが、変更と同時に修正結果を負荷山積表に自動反映出来ます。

6 データの検索、絞り込み、ソート機能

●データの検索も、全ての画面、全ての項目(ユーザー項目も可)で、簡単に行えます。
●データの絞り込み条件を記憶しているので、何時も自分の担当のデータだけを表示することが出来ます。
●複数の項目をAND或いはORまたNOTで絞る込むことが出来ます。
●全ての画面、全ての項目を クリック一発で、ソートすることが出来ます。
●グリッドの並び順をカスタマイズすることが出来るので、普段あまり使わない項目は画面の端に移動することが出来ます。
●毎日使う機能だけに限定した操作環境を簡単に作ることが出来ます。

f-MRPは 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993、3923509、4203465、4268151号　知的所有権登録番号 026300、026301、026302号

７ 稼働カレンダ

●休日や稼働時間の違うカレンダを 最大 30 通り登録できます。
●昼勤夜勤のシフトの管理も出来ます(最大 24 ｼﾌﾄ)。
●工場や工程ごとに使用するカレンダを指定できます。
●当月は昼勤夜勤ごと、来月は日の単位、その次は週の単位等、細かさ粗さがバラバラの計画表を作ることが出来ます。

８ 項目の追加

パッケージシステムのカスタマイズには良い面と悪い面がありますが、一般的には悪い面が見落されてしまうようです。
20 年以上この仕事を続けていて、カスタマイズによる弊害の大きさを「いやというほど」見てきました。
ついては、TPiCS-X を開発する時、カスタマイズをしたくても出来ない（する必要がない）システムにする方法を検討しました。TPiCS ユーザーのカスタマイズ状況を分析すると、TPiCS（パッケージシステム）に無い項目を追加し、それを入力したり、印刷したりするため、大掛かりなカスタマイズを行い、動きがとれない状況に陥っているケースが多いことが分かりました。
そこで、TPiCS-X ではユーザーが自由に項目を追加し、TPiCS-X の画面に入力エリアを設け、印刷やテキスト書き出しまで、簡単な操作で行えるようにしました。ユーザーがマスターに設定した追加項目を伝票に印刷することも出来ます。

９ 入力エリアの画面デザイン機能

生産管理システムの場合、各テーブルはどうしても項目数が多くなってしまいます。
それを画面で表示し 入力するわけですが、ユーザー個々には、不要な項目も多数あるはずです。
TPiCS-X は、不要な項目を画面の端に追いやることが出来、さらにタブオーダーの設定が出来ますから、ご自分にとって操作性の良い画面に調整することが出来ます。

１０ RoHS 指令やグリーン購入法への対応

RoHS 指令で求められる「特定有害物質」やグリーン購入法で求められる「特定調達物品等」などの混入状況を、材料購入品レベルで登録すると、製品がクリーンであるか否か、製品構成表を逆展開し判定出来ます。

１１ 他のシステムとの連係インターフェイス

TPiCS-X は、多くのシステムと連係してきた実績をベースに非常に多様な連係機能が準備されています。
●**全てのデータを CSV テキストファイルから読込むことができ、また書出すことができます。**
読込みフォーマットは、項目名を表したヘッダー行があるため、左右の順番等は自由に変えられます。また項目名も対比表を登録することにより自由に定義することが出来ます。
●**TPiCS-X の主だった機能を外部からの指示で実行させることができます。**
COM インターフェイスで制御する方法の他、実行させる処理を記述したスクリプトファイルを読込ませる方法などがあります。
●**TPiCS-X のメニュー画面を起動せずにいきなり TPiCS-X の処理画面を表示**し、他のアプリケーションの一部の様に振る舞うことも出来ます。
●**トランザクション集中処理オプションを使うと、ほとんど全てのトランザクションデータを中間テーブル経由で処理することが出来ます。**
指定した時間間隔（タイマー処理）で中間テーブルを読み処理することが出来ます。
●**マニュアルオペレーションの場合**も、定形化された毎日の処理は、数回のボタンクリックだけで実行することが出来ます。

１２ ERP システムとの連係

●ERP システムと TPiCS-X の間に互いのトランザクションデータを授受するインターフェイスを置き、擬似リアルタイムな連係が出来ます。
●ERP で入力した受注データが、即 TPiCS-X の受注データになり、そのデータを使用して TPiCS-X で所要量計算をし、注文書を発行します。サプライヤーさんからの納入実績を TPiCS-X で登録すると、仕入れの仕分けデータが ERP 内に自動生成されます。
●対応 ERP は「連係システム」のページをご覧下さい。

１３ 財務会計システムとの連係

●殆ど全ての一般的なパソコン用会計システムの「仕訳データ読込みフォーマット」に準じて買掛け明細及び売掛け明細のデータを書出せます。
●「連係システム」のページをご覧下さい。

１４ 販売管理システムとの連係

いくつかの連係方法が用意されています。
●他社の販売管理システムの受注データや在庫データを TPiCS-X が直接利用して所要量計算する連係方法
●他社の販売管理システムから受注データを CSV ファイルに書出し、TPiCS-X の受注販売管理オプションで読込み連係を図る方法
●上記 ERP 連係の機能を利用する方法
●「連係システム」のページをご覧下さい。

１５ スケジューラや Microsoft Project との連係

●市販スケジューラや Microsoft Project との間で計画データを授受することが出来ます。
●「連係システム」のページをご覧下さい。

１６ システム開発ツールが無償添付されます

二つの開発ツールを無償添付(プレゼント)します。
●**Excel を利用した開発ツール「StiLL」を使用すると**、TPiCS-X のデータを Excel に取込み、加工や分析を行い帳票やグラフ出力が出来ます。
●**帳票作成ツール「OPRO」を使用すると、**ユーザーが自分で作った帳票を TPiCS のボタンから印刷することができます。

食品・薬品製造業向け機能

●バッチの概念を持ちます。製品構成表(成分表、レシピ）や、実績、在庫の表示などの時、バッチ量と Kg など 単位を換算しながら入力したり表示することが出来ます。
●Kg、袋、ﾘｯﾄﾙなどの単位を自由に組み合わせることが出来、また小数点以下の数値を原材料毎に設定できます。
●換算した単位で注文書等を発行出来ます。
●実績入力では「投入実績値」と「実計量値」を分けて入力することが出来ます。
●投入原材料は「投入実績」で、包材などは「実計量値」を使って自動引き落とし出来ます。
●「ロット別期限切れリスト」や期限切れ原材料の使用制限など、使用期限の管理が出来ます。
●使用期限を考慮した所要量計算が出来ます。

戦略型納期調整オプション

1 概 要

「戦略型納期調整オプション」は、発注側の企業はTPiCS-X本体と「戦略型納期調整オプション」のホストプログラム、部品供給（ベンダー）側の企業はターミナルプログラムを使用します。
発注側の企業はTPiCS-Xで所要量計算をし、ホストプログラム経由で注文データをメール送信します。ターミナルプログラムはそれを自動受信します。
ターミナルプログラム上で納期検討をし、納期を守れない（遅延する）注文があれば、納期変更願いを返信します。ホストプログラムは、複数のベンダーからの納期変更願いを自動受信します。
ここまでは、単に「注文データをWeb上で伝送する機能」ですが、

ここからがTPiCS-Xの真骨頂になります。
発注側企業は、受信したたくさんの納期変更願いの可否を判断し、自身のお客様からの新しい注文や変更になった注文にも対応可能か否か判断しなければなりません。
「戦略型納期調整オプション」は、TPiCS-X本来のf-ＭＲＰの機能と組み合わせて使用し、所要量計算することによりその問題を同時に解決します。
納期変更願いに問題があれば、それを見つけ出しベンダーに再検討を依頼するか、あるいは自身のお客様に「納期変更をお願い」します。
TPiCS-Xのf-ＭＲＰ計算は、“変動に対するバッファ”を持って計算するので、ベンダー側からの納期変更願い及びお客様からの受注の変動が“バッファの範囲内”であれば問題なしと判断し、“バッファの範囲”を外れたものだけがリストアウトされます。
ユーザーは出力されたリストを基に、ベンダー側に再検討を依頼するか、自身のお客様に「納期変更をお願い」するかを決めます。

製番手配品の場合には、ベンダー側から来た回答をガントチャート上に表示することができます。ガントチャートでは後工程に対して納期が逆転しているものは赤色表示されるので、製番全体の工程や負荷山積状況を見ながら調整することができます。その調整の結果は、また Mail を使用して自動送信することができます。

ターミナルプログラムもTPiCS-X本体と連係して使用することが出来るので、部品供給側企業がTPiCS-Xも使用すれば、所要量計算を行い納期に問題がある注文を見つけだすことが出来ます。
さらに、ホストプログラムも使用することが出来るため、孫部品の供給状況を考慮しながら納期回答することが出来ます。

なおメールは通常のメール（POP3）を使用するので、簡単にシステムを構築できます。

2 動作環境

（1）ホストプログラム
TPiCS-X　Ver3.1以降
及びTPiCS-Xが動作する環境
専用メールアドレス

（2）ターミナルプログラム
WindowsVista、WindowsXP、Windows2000
専用メールアドレス
データベースはMSDEを使用できる為購入不要
スタンドアロンで使用することも可能

3 ターミナルプログラムについて

①戦略型納期調整オプションのターミナルプログラムは、無料でお使いいただけるシステムです。
TPiCS-Xのデモ版は、アイテムマスターの登録件数が 50 件以下の場合は全ての機能を実行することができますが、50件を超えるとターミナルプログラムとしての機能だけになります。
つまり、ターミナルプログラムだけの場合は、所要量計算や実績入力、製品構成表の登録、受注入力等をすることができなくなります。

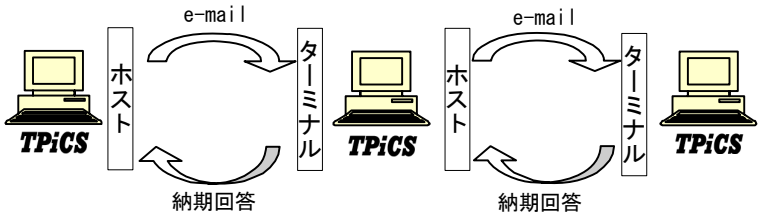
②ターミナルプログラムの入手方法
方法1:TPiCS-Xデモ版を株式会社ティーピクス研究所に無料貸出のご依頼をいただく。
3 週間の貸出期間を過ぎ、マニュアル等は返却後も、プログラムはお使いいただくことができます。
方法2:ホストプログラムのユーザー様から配っていただく。
ホストプログラムのユーザー様へは、1 枚 1,000 円でお譲りいたします。
方法3:TPiCS登録SI様から入手いただく。
方法4:TPiCS-Xデモ版をご購入いただく。(9,450円)

③ターミナルプログラムのサポート
弊社ホームページの「保守サービス・サポート」-「サポート問合せフォーム」からご質問ください。

④バージョンアップ
ホストプログラムのユーザー様のバージョンと一緒にバージョンアップすることができます。

⑤ユーザー登録
ターミナルプログラムのユーザー様も、ユーザー登録をすると、ユーザー様専用のID・パスワードが発行され、
(1)ホームページからマニュアルや最新版をダウンロードできるようになります。
(2)TPiCSレポートを発送いたします。

ユーザー登録はホストプログラムのユーザー様経由でお申し込みいただくか、ユーザー様名が分かる状態でご登録いただきます。
ターミナルプログラムのユーザー登録用紙は、ホームページからダウンロードしていただけます。



f-MRPは 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993、3923509、4203465、4268151号　知的所有権登録番号 026300、026301、026302号

着手信号機オプション

1 概 要

現場の工程管理を行うためのシステムで、次のように考えている方に お使い頂きたいシステムです。

「現場に指示をする時に 負荷の管理が出来ないと、現場から文句を言われるので、負荷山積みの裏付のある計画を出したい。」
「現場が 勝手にやってしまうため、コントロールがきかない。コンピュータを使って何とか管理出来るようにしたい。」
「生産する順序により 段取りの手間が違う。その手間が出来るだけ少ない計画を作りたい。」
「各工程には 複数台の機械があって､それらの能力が少しずつ違い、作ろうとする製品によって、出来るものと出来ないものがある｡その中で 出来るだけ効率の良い計画を作りたい。」
「得意先から納期の問い合せがあると その都度 現場に行かないと答えられない。コンピュータの画面でそれが分かるようにしたい。」
「部品手配は、ＭＲＰのシステムで行っているが、ゴチャゴチャが改善できなくて 需要変動に対応できない｡これからの変化の激しい時代に 当社も対応するべく､部品の裏付がある 工程間スケジュールを 素早く作れるシステムが欲しい。」

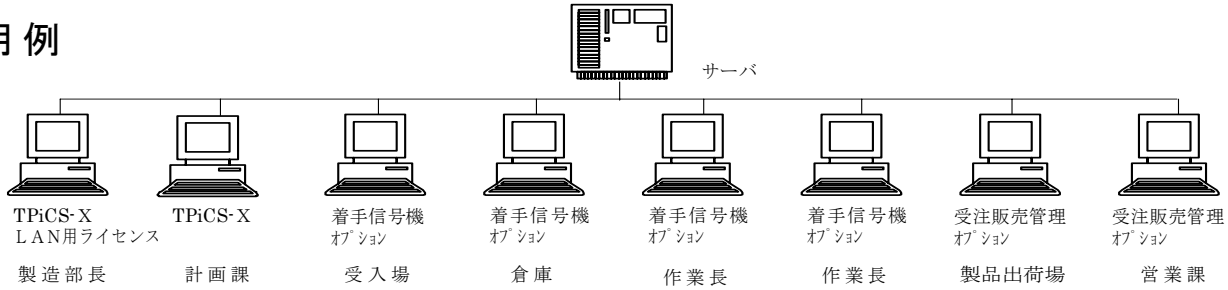
着手信号機オプションは､実績を反映する為に 人間が“実績”という“尻”を拭いて廻るようなシステムではなく､物の動きがデータを動かし､データが物を動かします。そのリアルタイムに動くデータを現場で見ることが出来る様にし､現場が正しい判断が出来るようにする為のシステムです。

2 着手信号機オプションの機能

- TPiCS-X が動くＬＡＮ環境の中で、現場の作業長さん 班長さん あるいは 出荷場の担当者の机の上に置いたパソコンで動きます。
- パソコンの電源を入れると、画面の中に、今日、明日の仕事が一覧表示されます。
  (２～３日分の仕事に限定するのが大事な所です)
- 事務所のパソコンで計画を変更すると 瞬時に全員の画面に反映されます。
- その中で必要部品が揃っていないものや 前工程が終了していないものと、いつでも着手できるものが一目でわかるよう表示されます。
  画面は優先順位でソートして表示出来るので、急ぐものから取りかかることが出来ます。
  着手不可のデータで 前工程ボタンを押すと、どの工程、何の子部品が不足しているか、及び その計画がどうなっているかが 窓の中に表示されます。
- 所要量計算した結果とは別に、毎日の生産レベル(ノルマ)を明示することが出来ます。
  これにより、生産計画の平準化の要求レベルを押さえることが出来ます。
- その画面から次にする仕事を決め、着手ボタンを押します。完了したら、登録ボタンを押すと、実績登録が出来ます。
- 着手ボタンを押すと次工程から、前工程は何時に着手したかまでわかります。
- 実績登録をすると､計画指示の画面から消えます。
  逆に 実績登録をしないと､画面から消えません。
- やらなければならない仕事の表示するとき作業内容や作業方法により色分け出来るので、似た色の仕事を選ぶなどして、段取りなどを考慮した効率的な仕事の順番を考えることが出来ます。
- 着手信号機の画面で実績登録すると、全く同時に事務所の TPiCS の在庫数量等に反映されます。
- 前工程で入力した実績は､すぐ 次工程の着手信号機画面に反映され､画面の赤色表示がなくなります。
- 夕方、誰の手も煩わすことなく、事務所のパソコンで 本日の日報や、残リストが出せます。

着手信号機オプションは、この様な表面に現れるニーズにそのまま応えるのではなく、その背後にある問題を解決する、あるいは その問題に至るまでのゴチャゴチャを取り除き、“土壌改良”的に、真の“管理”を行うことを目的にしたシステムです。
上記のニーズで システムの実際の動きを見ると「目から鱗が落ちる」ように感じられるシステムです。

運 用 例



- 営業課で入力した受注出荷計画データを基に 計画課で **f-ＭＲＰ** による所要量計算を行い、製品の生産計画、続いて 社内各工程の製造計画、部品 材料の購買計画を計算します。
- 部品材料は、**f-ＭＲＰ**により計画変動を織り込んだ計画が計算され、それに基づいた注文書が 発行されます。
- 社内への指示は、部品材料の裏付のある手前 2～3 日分の計画を注残実績データに落とし込むことで行います。
- 作業長さんは、着手信号機の画面に表示されている仕事をこなすことだけを考えます。
  ここに至るまでの作業長さんの仕事を 全て取り払うことが出来ます。
  つまり、計画変更のゴチャゴチャ、部品の心配、前工程後工程、お客様の都合等でかき回されなくなります。
  自分の部下と、設備と、作業内容だけを考えれば良いようになります。
- この運用例の場合、TPiCS のシステム価格は次のようになります。
  TPiCS-X(1,050,000 円)+着手信号機ｵﾌﾟｼｮﾝ(315,000 円)+受注販売管理ｵﾌﾟｼｮﾝ(525,000 円)
  +稼動ﾗｲｾﾝｽ(105,000 円)×8=2,730,000 円

f-MRP は 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993､3923509､4203465 号　知的所有権登録番号 026300､026301､026302 号

製番管理オプション

1 概要

製番管理オプションには、3 つの製番管理体系が備わっています。

① 従来の考え方による製番管理。(b-seiban)
② TPiCS 独自の管理手法によるもの。(f-seiban)
③ 受注データと直結して管理するもの。(j-seiban)

製番管理においても TPiCS-X は非常に高度な製番管理機能を提供します。

●ロットまとめをします。
●在庫を自動引当てすることが出来ます。
●手配中の注残データに自動引当てすることが出来ます。
●不良や歩留まりにより、不足したり余ったものを、製番から自動解除したり、自動再引当てすることが出来ます。
●製番の振替（付け替え）機能があります。
他の製番で手配した部品はもちろんユニットも、急いで生産しなければならない製番に付け替えることが出来ます。例えば、部品を木の葉にたとえるなら枝毎に別の製番へ付け替えるようなことが出来ます。
●先行手配製番（仕込み製番）で手配したユニットを引当ながら親製番（実製番）を展開することが出来ます。
●リビジョン管理を行い、引き当てる在庫を選択する事が出来ます。
●一品生産オプションのベースになります。

2 構成変更機能

●製番ごとに製品構成を変える２つの方法が用意されています。
①オプションコードを使用する方法
製品構成表にオプションにより使用される部品を登録し、製番展開時にそのオプションを指定して展開することが出来ます。
②製番展開後に構成を変える方法
製番展開されたデータをドラッグ＆ドロップの簡単な操作で構成を変えることが出来ます。追加、削除が製番ごとにいつでも簡単に行えます。
マスターに影響せず、その製番のデータだけ変更することが出来ます。

3 製番別原価集計機能

●未完の作業は予定原価として計算し、標準原価と対比して管理することが出来ます。
●過去の時点の原価を保存し、あとから参照することが出来ます。(原価の履歴管理)
● f-ＭＲＰ計算された部品も製番別原価に含めることができます。

4 ガントチャート表示機能

●製番に紐付けされた子部品、各工程の進行状況を表示できます。
●前工程が終了しているか、あるいは MRP 部品の場合は在庫があるか、その結果 今着手可能か否かが一目で分かります。
●ドラッグ＆ドロップで計画日を変えたり、発注先や担当ラインを変更することが出来ます。
●変更したものは変更伝票を発行したり、戦略型納期調整オプションと連携すると、部品業者や外注さんへ変更内容を Mail で自動送信することが出来ます。

一品生産オプション

1 ねらい

受注の都度スペックが変わり「一回限りの生産」のため、マスターを登録しないでシステムを運用するケースを想定した機能です。

2 概要

①非常に高い操作性により、その都度作業内容や使用部品を登録しながら手配することが出来ます。
②過去の類似製番をコピーし、それを修正して使用することが出来ます。
③さみだれ式に出図され、その中で必要なもの、可能なものから手配することができます。
④ある程度のパターン化が出来れば、それをベースに修正を加えて使用することが出来ます。
⑤「CAD データ変換オプション」と連係することで、設計変更による追改廃がシームレスに処理でき、素早く手配に反映できます。
⑥繰り返し性がある汎用ユニット、汎用部品を使用することが出来ます。
⑦「見積書」を発行することが出来ます。
⑧「見積依頼伝票」を発行し、下請法に準じた取引ができます。
⑨設計変更などにより不要になった部品の管理ができ、他のプロジェクトに流用させることも可能です。
⑩一品生産オプションは「製番管理オプション」もご購入頂くことが必要です。

CAD データ変換オプション

1 ねらい

設計の「製品構成情報」及び「変更情報」を CAD や Microsoft Excel から CSV ファイルで得、TPiCS の生産情報に反映します。一つのデータで連係処理出来るので、設計変更を漏れなく、また素早く生産へ反映します。

2 概要

●支給や外注加工などの設計 BOM にない作業を製造 BOM に登録できます。
●設計 BOM と製造 BOM に分離された後も、設計変更を素早く手配に反映できます。
●設計変更の部分をステータスや色で表示し、処理漏れを防ぎます。
●一品生産オプションと組み合わせて使用すると、設計変更の手配データへの反映を、シームレスに行うことが出来ます。

f-MRP は 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993、3923509、4203465、4268151 号　知的所有権登録番号 026300、026301、026302 号

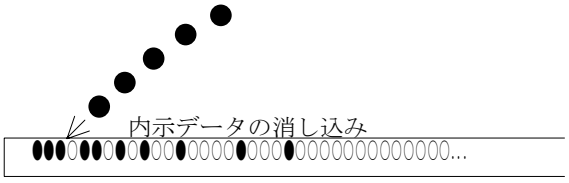
受注販売管理オプション

１ 概 要

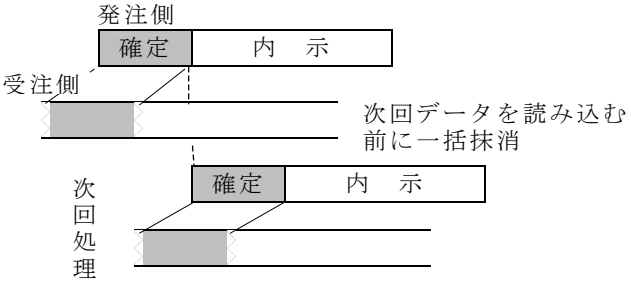
①出荷伝票、納品書、請求書、売掛帳を発行できます。
②f-ＭＲＰ機能と連係することにより内示計画をベースに部品や材料の手配を行うことが出来ます。内示の計画が変化してもf-ＭＲＰの機能をベースにしている為、次の所要量計算にそのまま 繋ぐことが出来ます。
③受注データから TPiCS の出荷計画を作り、そのまま所要量計算することも出来ます。
④受注リストや、指定日の出荷予定表、出荷遅延リストを出力できます。
⑤インターネット 等から来る注文データや納入指示データをそのまま取り込むことが出来ます。
読み込むファイルはＣＳＶ形式ファイルです。
⑥デイリー納入指示に完全に対応いたします。
確定受注データを読み込みながら内示データを消し込むことが出来ます。
⑦バックオーダーとして生産計画に反映させないでおくことも出来ます。
⑧フルチョイスオプション生産の受注形態に対応することが出来ます。
受注の都度使用する部品やユニットをドラッグ＆ドロップで貼り付けることが出来ます。
⑨受注データは、製品構成のどのレベルでも入力出来ます。これにより中間製品や部品段階でのＯＥＭ出荷や修理用部品の管理が出来ます。それらの必要数を加味して、所要量計算をすることが出来ます。
⑩売上を個別消し込み出来る入金管理を行えます。
⑪他社の販売管理システムの受注データと製品在庫を使ってそのまま所要量計算をするインターフェースを持ちます。

２ 内示データの扱い

①自動車産業のように 日々確定納入指示データが送られるような場合、同アイテム 同納入場所毎に、内示納期の順で内示データを消し込みながらデータを読み込むことが出来ます。



②確定、内示の処理が出来ます。
内示データを定期的に抹消、新データを再読込することが出来ます。



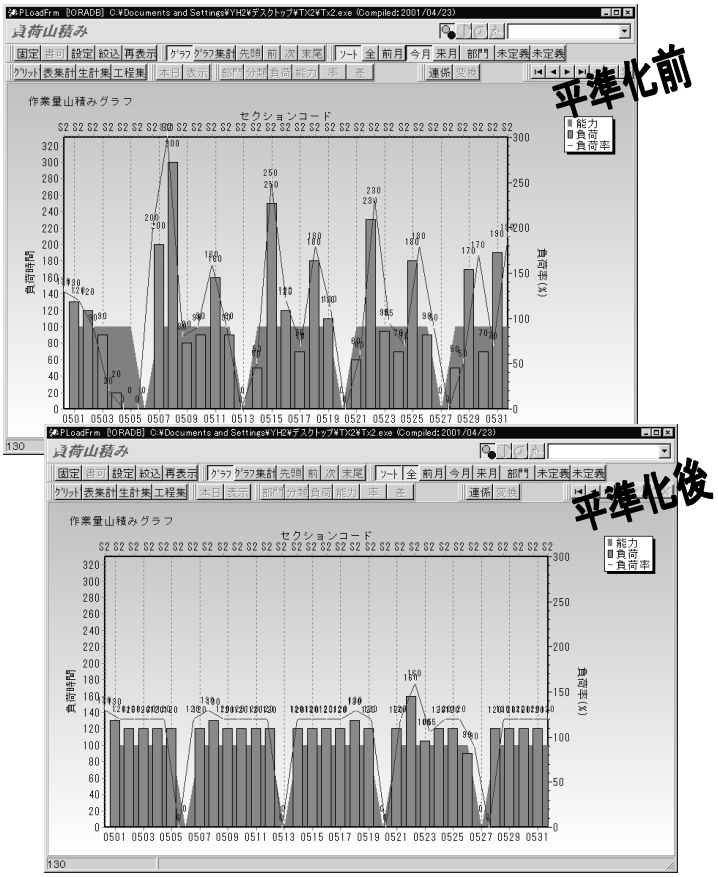
自動平準化オプション

１ ねらい

●「どうしても月末に集中してしまう注文を前倒ししてなだらかな計画にしたい」とか「いくつかのネック工程だけでよいから平準化した計画を作りたい」などのニーズに対応します。
●自動車部品メーカーさん用の「パー割り生産」の為の平準化処理が出来ます。

２ 平準化処理の概要

①TPiCSの所要量計算の中で平準化処理を行います。
②所要量計算の中で 親子レベル毎に、その時点の計算結果を基に作業量と負荷率を集計します。負荷率が設定した値を超えるものがある場合、該当する計画を前後に移動します。
移動は、未確定の計画だけを対象にします。
その下の子部品は、平準化後の計画をベースにして所要量計算が続けられます。
③“前づめ”“後ろづめ”の処理が出来ます。
④製造ラインごとに、平準化の要否、および基準負荷率を設定できます。
⑤対象となるアイテムは、アイテムマスターの「平準化優先順位」で設定します。
⑥**パー割生産**の処理も親子レベル毎に、計算します。
在庫引き当てや、リード日数のさかのぼり計算の後、週毎、アイテム毎に均等生産する計画を作ります。少量生産のアイテムは出来るだけ週の初めに計画が立つよう計算します。



製造履歴管理オプション

1 ねらい

ISO9000、PL 法、薬事法等で必要な原材料のロット管理、履歴管理等のトレース機能のオプションです。
原材料の受入れ時にメーカーのロット番号を入力し、社内の工程が進む毎に使用原材料あるいは、使用仕掛り在庫を登録することが出来ます。
また、使用期限の管理をすることも出来ます。

2 履歴管理機能概要

①原材料の受入れ処理時、必要（設定）に応じ 原材料のロット番号を入力します。（必須指定可）
②社内加工の実績を入力する時、社内ロット番号の登録と、使用した原材料のロット番号の結びつけが出来ます。
使用原材料の中に 履歴管理が必要なものがあるとまず TPiCS-X が自動的に「先入れ先出し」で引き当てます。その後自動的に引当てた内容を確認する窓が開くので、必要に応じ訂正し登録することが出来ます。
③一つの製品あるいは工程は、複数のロットの原材料を使用することができ、一つの原材料は複数の製品あるいは工程に使用される処理が出来ます。すなわち**多**対**多**の関係を処理できます。
④原材料入荷後、一部の払出しや、倉庫へ戻すなど、工場内の移動も全て管理出来ます。
⑤使用した原材料の購入価格や、作業したときの作業者や作業時間が分かるので、「ロット別原価」フォームで、各生産ロットのそれぞれの正味原価が分かります。
⑥「使用期限管理」が必要な原材料、仕掛かりは、使用期限が近づいた物の一覧表を印刷し、一括廃棄処理することが出来ます。また将来廃棄するかもしれない状況を、所要量計算に反映することも出来ます。
⑦作業伝票で「使用する原材料」を指示することが出来ます。指示された原材料は仮引当てされ、親の完成実績入力で、自動的に引落しされます。途中修正することも出来ます。

内部統制オプション

1 ねらい

生産管理業務内で違法行為や不正使用を防ぎ、業務ルールを守り、リスクマネジメントが出来るようにする為の機能です。

2 内部統制機能概要

①[システム環境設定]の中の内部統制に関連する設定を「設定管理者(専用のハードキーを持った人)」だけが設定出来るようになります。
例えば、「一度登録した実績データを、赤伝処理機能を使わなくても訂正できる」設定を、誰かが勝手に変更出来ないようにします。
②全てのテーブルの修正履歴を専用のデータ領域に書出すことが出来ます。
どのテーブルの修正情報を書出すかはユーザーが指定出来ます。
③注文書の発行で「発注承認権限者」が承認したデータだけを対象にすることが出来ます。
「発注承認権限者」は、特別な設定により識別されます。
承認されたデータには「承認者」「承認日時」と「承認キー（暗号）」が書込まれ、承認後に発注内容を修正すると承認が無効になります。

低価法について

TPiCS-X Ver3.2 では、在庫金額の低価による評価を標準機能の中で行えます。
①原材料、購入品の受入実績データの最終単価
②単価マスタの期末時点の適用発注単価
と、現行の実績単価の中で、どちらか安い単価を使って、ユニットや仕掛かりあるいは製品の単価を積上計算することが出来ます。
また、必要により、作業完了実績の最終作業時間と加工費レートを掛けた値を上記単価に反映することも出来ます。
さらに、売価と比較し、どちらか安い単価を「低価」とし、棚卸し在庫を評価することが出来ます。

品質管理(ｼﾘｱﾙ番号管理)ｵﾌﾟｼｮﾝ

1 ねらい

検査結果の登録を簡単に出来るようにし、かつ漏れをなくす為の機能です。
また、1 個（1 台）毎の検査実績を登録し、シリアル番号管理をすることも出来ます。

2 品質管理機能概要

①多数の検査伝票の伝票デザインと、そのデザインに対応する検査実績登録画面のデザインを登録出来ます。画面デザインは、それぞれの伝票デザインをベースに原型が自動的に作成され、画面に合わせて調整して作成することが出来ます。
②アイテム毎に検査伝票デザインを指定できます。
③作業伝票を発行するとき、指定した検査伝票を同時に発行することが出来ます。
④検査実績を入力すると、作業完了実績あるいは受け入れ実績を自動生成することができます。
あるいは、逆に作業完了実績を登録すると、検査伝票に似た検査実績登録画面が自動的に開き、検査データを登録することも出来ます。
⑤検査必須の設定をしたアイテムの場合は、作業完成実績登録と同時に検査レコードを生成してしまうので、検査実績の登録漏れを防ぎます。

セット生産オプション

1 ねらい

グループ指定した複数の部品、或いは複数の製品の計画を、常に同時に立つよう調整します。

2 セット生産機能概要

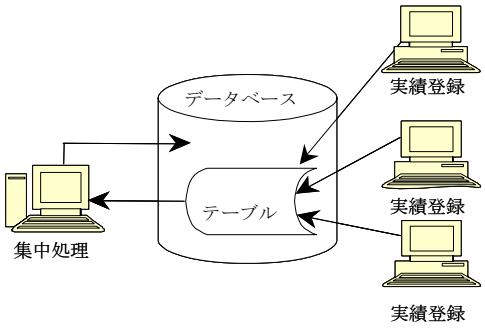
①例えば、左右で異なる部品を一つの型で加工する場合、受注した数量と関係なく常に、同時同数の生産せざるを得ません。このような場合、所要量計算で、同時同数の計画を作ることが出来ます。
②副産物が生成される場合など、指定した比率で複数の製品の計画を同時に作らせることが出来ます。
③生産計画表のドラッグ&ドロップで日程を変更する時、セット生産グループ指定したアイテムは常に一緒に日程を変えることが出来、その結果を同時に作業量山積みに反映することが出来ます。

f-MRP は 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993、3923509、4203465、4268151 号　知的所有権登録番号 026300、026301、026302 号

トランザクション集中処理ｵﾌﾟｼｮﾝ

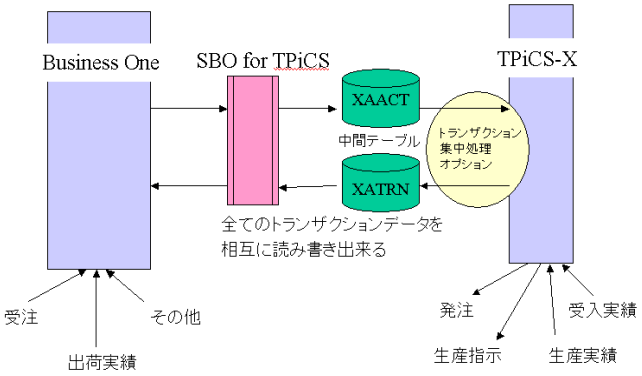
このオプションには三つの異なる用途があります。

用途機能１：生産あるいは受入の実績、払出し実績、在庫移動、出荷実績、受注データ登録などの処理を一台のパソコンが集中して行います。
実績登録する各クライアントは、設定により、登録内容をサーバにある「読込み用中間テーブル」に書き込みます。
トランザクション集中処理機能は、「読込み用中間テーブル」を常時見ていて、登録データがあると次々処理をしていきます。
これにより、たくさんのクライアントが集中して実績登録する様な場合も、各クライアントは迅速な処理を行えます。



用途機能２：他社の ERP や販売管理システムと擬似リアルタイムに連係する為のインターフェイスとして働きます。
トランザクション集中処理オプションは、「読込む」だけでなく TPiCS が処理したトランザクション系のデータを「書出し用中間テーブル」に、指定した時間隔で書出す機能もあります。
書出しの設定はテーブル単位で行えます。
上記「読込み機能」とこの「書出し」機能の両方を使用することにより、他社のシステムと安定した擬似リアルタイム連係が可能です。

TPiCS-Xと SAP Business One 連係の仕組み



用途機能３：バージョンアップ時の動作検証を行うことが出来ます。
旧バージョンで運用を続け、新バージョンでは最低限の操作を行うだけで、新バージョンのシステムで同等の処理を実行させることが出来ます。
一定期間テストを行い、その結果を見て新バージョンへ移行することが出来ます。

スモールビジネスパック

１ ねらい

「TPiCS-X は難しい」とか「あれほどの機能はいらないからもっと安いシステムが欲しい」というユーザーのために、簡単に 安くシステムを使っていただけるよう、TPiCS-X から機能をピックアップしてパッキングしたシステムです。

２ パッキング内容

- 受注販売管理機能
  出荷指示リスト、納品書、請求書印刷、入金管理
- 簡易手配による部品展開、伝票発行機能
  発注残、在庫引当、ロットまとめ
- 製番管理機能、・実績入力機能
- 在庫管理機能、・進捗管理機能
- 原価管理機能、・複数通貨による管理
- 稼動ライセンス３本（別途 追加可能）
- 戦略型納期調整オプションのターミナルプログラム
- その他

３ 管理体系

(1) 受注データを入力し、簡易手配機能で製品の生産数を計算して、製品の計画から、部品の手配数を計算し、注文書や作業伝票を発行できます。
(2) 受注から製番データを作り、製番展開します。共通性が低いユニットや部品は製番管理、共通性のある部品はまとめ手配の設定をしておくだけで、製番展開し、続いて簡易手配の[部品展開]ボタンをクリックするだけで、共通部品の計算が行えます。
(3) 受注管理は従来のシステムを使い、製番と簡易手配の機能だけを使用することも出来ます。

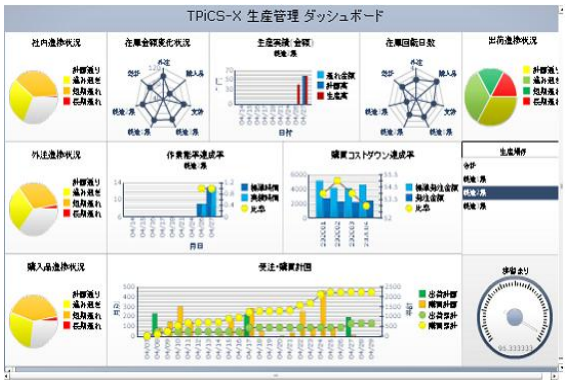
４ その他の機能

手配数を計算し伝票データを作成した後は TPiCS-X 本来の機能を使用します。

スモールビジネスパックに追加できるオプション
納期調整ｵﾌﾟｼｮﾝ、製造履歴ｵﾌﾟｼｮﾝ、着手信号機ｵﾌﾟｼｮﾝ、CAD ﾃﾞｰﾀ変換ｵﾌﾟｼｮﾝ、一品生産ｵﾌﾟｼｮﾝ、ﾄﾗﾝｻﾞｸｼｮﾝ集中処理ｵﾌﾟｼｮﾝ、品質管理ｵﾌﾟｼｮﾝ、内部統制ｵﾌﾟｼｮﾝ

生産管理ダッシュボード

TPiCS-X のデータベースから、管理資料、分析データをグラフ表示します。
ホームページにアップロードしてあるプログラムをそのままご使用になる場合、TPiCS-X ユーザーなら無料でご使用頂けます。ご自分でカスタマイズするためのプログラムソースコードが開示され、それは有料（210,000 円）です。



連係システム(直接各社にお問い合わせ下さい)

１ ＥＲＰシステム、財務会計システム

①ロータスビジネスコンサルティング株式会社
SAP Business One との連係テンプレート SBO for TPiCS

SAP 社の SAP Business One は、財務/管理会計だけでなく、販売/仕入/在庫管理、顧客管理、営業支援など、企業の成長を支援する豊富な機能を備え、現在注目されるコンプライアンス（法令遵守）や内部統制強化のためのシステム基盤ともなりえる中堅･中小企業向け統合型 ERP パッケージです。その SAP Business One と擬似リアルタイム連係するためのテンプレートです。

お問合せ先　安間(ｱﾝﾏ)さん、東盛(ﾋｶﾞｼﾓﾘ)さん
TEL:03-5649-0105　E-mail:lotusbc@lotusbc.co.jp

②ピー･シー･エー株式会社　　PCA Dream21

PCA Dream21 は企業全体としてのマネージメントレベルを効率化することを目的に、全社共通基盤となるデータベースを統合した統合型業務パッケージです。財務会計をはじめとする業務モジュールの組み合わせだけでなく、既存システムと連携することにより、日々の流動的な営業・財務情報をすばやく、正確にリアルタイムで把握することが可能です。仕訳連係モジュールを利用することにより、TPiCS の実績データをもとに Dream21 の仕訳データを自動作成したり、得意先、商品等のマスターを自動取り込みすることも出来ます。

お問合せ先　ピー・シー・エー株式会社
E-mail:dream21@pca.co.jp

③TPiCS-X が、各社の会計システムの「仕訳データ読込みフォーマット」に対応しているもの

エプソン販売株式会社 ..... 財務応援 Ai
ピー・シー・エー株式会社 ..... PCA 会計
株式会社ｵｰﾋﾞｯｸﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾝｻﾙﾀﾝﾄ ..... 勘定奉行
ソリマチ株式会社 ..... 会計王
応研株式会社 ..... 大蔵大臣

④恩梯梯数据網藍軟件服務有限公司(NTT ﾃﾞｰﾀ ｲｰｽﾄﾈｯﾄ)
中国の会計システムとのインターフェイス･･200,000 円

TPiCS-X の買掛、売掛データなどを会計システムへデータエクスチェンジします。また、中国工場の会計システムの勘定元帳を科目変換して、日本本社の会計システムへデータエクスチェンジし、日本本社の会計システムで中国工場の決算書を作成します。(日本本社で使っている会計システムによって、別途見積り致します)

お問合せ先　洪聖実(コウ・セイ・ジツ)さん(女性)
TEL:86-755-26982126　E-mail:hss@east-net.cn

２ 販売管理システム

①株式会社日立システム･アンド･サービス　　Aptage

お問合せ先　関西産業ｼｽﾃﾑ営業部 種池(ﾀﾈｲｹ)さん
TEL:06-6647-9408　E-mail:k-taneike@hitachi-system.co.jp

②株式会社電算　　AltusⅡ

AltusⅡ（アルタスツー）販売管理システムは、開発ツールに Microsoft Visual Studio.NET を採用し、最新技術をベースとした柔軟な運用性と優れた操作性を両立させるスマートクライアントを実現しています。
一連の受注/出荷/請求/入金管理、在庫管理、発注/仕入/買掛/支払といった業務に対して、効率化と管理精度の向上を支援する豊富な機能を搭載しています。
Altus の TPiCS 連携オプションを使用することにより、受注/出荷/製品在庫データ、発注/入荷/買掛明細データおよび各種マスタ（得意先、仕入先、アイテムマスタ）など運用に合わせた柔軟な連携が可能になります。

お問合せ先　ビジネス営業部 市川さん、北澤さん
TEL:026-234-0151 E-mail:sales@business.ndensan.co.jp

③トーテックアメニティ株式会社　　PI-navi

PI-navi(ピーアイナビ)販売管理システムは、TPiCS との完全連携を実現した製造業に特化した販売管理システムです。イージーオーダー型テンプレートとしてご提供しており、お客様のご要望に木目細かくお応えします。
TPiCS のマスタと完全連携していますので、在庫情報や出荷情報などリアルタイムに生産情報との連携を実現します。
【機能概要】
(1) 見積/受注/出荷/請求/入金といった販売管理機能に加え、様々な角度から販売情報を分析する BI 機能を標準装備。
(2) 見積情報から受注入力への変換機能に加え、様々な取引先からの異なる EDI 情報を受注情報として取込。
TPiCS から直接在庫情報や引当情報を反映し、見積作成時や受注入力時にリアルタイムな有効在庫数を把握。
TPiCS から構成情報を取込んで見積を作成し、製造原価を確認しながら利益シミュレーションが可能。
ワークフローやアクセスログ収集機能を実装し、J-SOX に対応

お問合せ先　産業システム事業部 産業営業部　水野さん
TEL:052-533-6905　E-mail:sangyo@ccgw.totec.co.jp

３ スケジューラ

①アスプローバ株式会社　　Asprova for TPiCS

(1)TPiCS の既存ユーザ様にそのままご利用いただけるように TPiCS の設定のみで Asprova のガントチャートを作成できる完全連携インターフェイスをご提供します。
(2)TPiCS ユーザ様に簡単に導入いただけるように TPiCS 機能に合わせて、あらかじめ Asprova の設定を行っている機能限定バージョンを 160 万円と安価で提供いたします。
(3)Asprova for TPiCS をお使いいただいてさらに機能が必要となった場合は、自由に機能を増やせ、最終的には Asprova の正式版までの拡張が可能です。

お問合せ先　アスプローバ株式会社
TEL:03-5498-7071　E-mail:info@asprova.com

②東洋エンジニアリング株式会社　　スケジューリング 孔明

数多くのお客様に納入してきた生産計画立案システムです。パラメータの設定により多種多様な制約条件を扱うことが可能です。また、ビューワ等の見える化機能も充実しており、加工組立からケミカルプラントまで幅広い生産モデルに対応します。TPiCS I/F 機能を用いることにより制約条件や生産能力などを考慮した生産計画立案機能を実現することができます。

お問合せ先　ﾌﾟﾛﾀﾞｸﾄﾋﾞｼﾞﾈｽｸﾞﾙｰﾌﾟ　入交(ｲﾘﾏｼﾞﾘ)さん
TEL:047-454-1794　E-mail:komei@is.toyo-eng.co.jp

③ジェイティ エンジニアリング株式会社　　Joy Scheduler

コストパフォーマンスに優れた生産計画ソフトです。
180 万円(税抜き)と低価格ながら「最適計画」「DBR 機能」をはじめとする高機能が標準装備されており、多種多様なお客様のニーズにお答えします。高速スケジューリングで「納期回答の精度向上」「リードタイムの短縮」「的確な資源配分」を可能にします。
マスターまでも含めた TPiCS-X 標準連係で、よりきめこまやかな生産計画をもとにした生産管理が可能になります。

お問合せ先　ＳＩ事業部ＳＩ営業部　武田さん
TEL:03-5441-2206　E-mail:si_jigyobu@jte.co.jp

④株式会社アイフロント　　振り分け君

『振分け君 for TPiCS』は従来のスケジューラに比べ機能を制限する事で、簡単に生産計画データをガントチャート表示し変更できる生産計画調整ツールです。しかも、TPiCS の注残データを自動で取得し、

f-MRP は 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993、3923509、4203465、4268151 号　知的所有権登録番号 026300、026301、026302 号

その計画を自由に分割することが出来ます。また、分割した計画は別のラインにドラックアンドドロップで簡単に割付が可能です。
（変更した作業の作業伝票も独自に作成可能です）

お問合せ先　西日本事業部第一営業部　横山さん
TEL:06-6267-2970　E-mail:w-eigyou@aifront.co.jp

4 現場生産実績自動収集システム

①株式会社アート・システム　無線ハンディー実績収集システム

キーエンス製 無線ハンディーターミナル(BT-910)と「トランザクション集中処理オプション」の連携により各種実績(受入・完成・出荷等)を、それぞれの受入場、ラインサイド、倉庫等のロケーションを気にすることなくその場で入力する事によりリアルタイムで TPiCS に反映する事が可能です。各種カスタマイズも可能です。

お問合せ先　ＳＩビジネス推進グループ　加藤さん
TEL:022-225-3564　E-mail:katou@art-sys.co.jp

②日本 NCR ビジネスソリューション株式会社　TPACT

TPiCS の「トランザクション集中処理オプション」の機能を利用・拡張するものです。実績収集にハンディターミナルやシートリーダ等の機器を使用した場合（例えば、倉庫での受入業務など)、毎回、TPiCS の端末まで移動する事による能率低下を省きます。キーエンス社の無線ハンディターミナル BT-910 を利用することにより、実績入力として完成(含不良)、検査前、検査終了、在庫移動　等の処理を行うことができます。各種カスタマイズもお受けします。

お問合せ先　ｲﾝﾀﾞｽﾄﾘｰｿﾘｭｰｼｮﾝ事業部　奥山さん
TEL:03-5719-8791　E-mail:webmaster@ncr-bs.com

③日本システム開発株式会社　ﾊﾝﾃﾞｨﾀｰﾐﾅﾙによる実績入力ｼｽﾃﾑ

弊社は、ハンディーターミナルやバーコードリーダを製造・販売しております機器メーカーです。
TPiCS は 2003 年から自社の生産管理に本格使用しています。
TPiCS-X ユーザーとしての経験を踏まえハンディーターミナルによる実績入力システムを開発し、この度それを外販することといたしました。
システムは標準機能をパッケージ化しハンディーターミナルへインストールして出荷しますので、従来からある作り込みによるシステム提供と比べ、大幅なコストダウンを実現しております。

お問合せ先　システム機器営業部　上田さん
TEL:06-4391-9881　E-mail:ueda@nsd-inc.co.jp

④株式会社フルノシステムズ　無線ハンディターミナルによる実績収集システム

当社は、1987 年に日本初となる無線コントローラーを開発して以降、自社で無線ハンディターミナル、アクセスポイント、及び無線通信管理ミドルウェア(MORS Evolution)など、無線 LAN システムを安心かつ安全にご使用頂く為に、ハードウェア・ミドルウェアを提供しているメーカーです。国内では、すでに 3000 サイトを超えるお客様に提供しており、海外にも販売展開しています。
当社 finpad シリーズの無線ハンディターミナルと「トランザクション集中処理オプション」との連携により、現場で作業した情報が、リアルタイム かつ ダイレクトに TPiCS サーバに格納する事が可能です。これにより、在庫の適正化、生産リードタイムの短縮、生産スケジュール・進捗の可視化、計画変更の柔軟な対応と、現場の見える化に貢献します。

お問合せ先　システム部　安田さん
TEL:078-304-5385　E-mail:yasuda@furunosystems.co.jp

⑤株式会社デジタル　Pro-POP システム

Pro-POP システムなら、TPiCS の特徴である f-MRP にて計算された計画をダイレクトに現場端末(タッチパネル式の POP 端末)に作業指示として表示でき、生産実績を現場装置から自動かつリアルタイムに収集し、連続集中取込オプションを使って TPiCS との連動を実現できます。
さらに着手信号機オプションを用いることで、より詳細な状況を把握した生産着手が可能となります。
これにより、計画指示、生産進捗管理、実績収集など、現場と直結したトータルな生産管理システムが実現します。

お問合せ先　ESS 部　久保田さん
TEL:03-5821-1108　E-mail:ess@proface.co.jp

5 ワークフロー

株式会社日立中国ソリューションズ　Hi-PerBT ウェブ申請 TPiCS 連携ソリューション

日立中国ソリューションズが開発した Hi-PerBT ウェブ新政官遺伝子と TPiCS-X を連係するためのソリューションです。
稟議・決裁書などの帳票を電子化し、ウェブ上で申請・承認を行って自動回覧することができます。TPiCS 連携機能として、TPiCS に準じた電子帳票をご用意しました。TPiCS の確定前の計画について社内承認を得たり、現場から購買依頼を TPiCS に取り込むことができます。
もちろん、TPiCS の計画情報を各担当者に配信することも可能です。社内の伝票義務の効率向上＆スピードアップ等の業務改善にご活用を是非ご検討下さい。

お問合せ先　産業ソリューションビジネス部　林さん
TEL:082-511-8261　E-mail:kenji@hcu.co.jp

6 Web 調達システム

株式会社エネルギア・コミュニケーションズ 解決購買＠Web™　for TPiCS

発注漏れや発注数量ミスを減らしたい！　資材部門のコストを大幅に削減したい！
そのような調達業務のさまざまな問題解決に、解決購買＠Web は大きく貢献いたします。 解決購買＠Web は TPiCS で作成した発注伝票について、サプライヤへの手配から受入・検収までインターネットを利用してペーパーレスで行うことができます。また、解決購買＠Web で検収完了した実績データは TPiCS-X へ取込むこともできるほか、上長への承認ワークフローも装備しており、内部統制の強化も実現できます。

お問合せ先　松田さん、増田さん
TEL:082-523-0307　E-mail:kaiketsu@enecom.co.jp

7 通関・物流システム

通関管理システム S-CUSTOM は中国通関の要求により中国に進出する部材のデータの登録申告と通関申告、中国国内転所、通関帳簿、通関物流など通関業務を管理するシステムです。TPiCS とリンクさせ、通関の実務データと社内実務データの差異を分析し、直感的判断依拠を提供し、通関から義務付けされた各種記録、レポートの作成をすることも可能です。中国通関のシステムと連結し、電子通関も実現できます。(カスタマイズ必要)

お問合せ先　恩梯梯数据網藍軟件服務有限公司(NTT ﾃﾞｰﾀｲｰｽﾄﾈｯﾄ)
洪聖実さん　E-mail:hss@east-net.cn
TEL:86-755-26982126（内線 2026）FAX:86-755-26982130

8 TPiCS 関連マニュアル

製造業ユーザー様向け

TPiCS-X 基礎解説・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5,000 円
TPiCS-X 応用講座・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20,000 円

お問合せ先　ＴＰ－ＪＩＴ(ﾃｨｰﾋﾟｰｼﾞｯﾄ)研究所　小松さん
TEL:046-221-1241　E-mail:komatsu8@aqua.ocn.ne.jp

f-MRP は 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993、3923509、4203465 号　知的所有権登録番号 026300、026301、026302 号

f-ＭＲＰについて

（副題：速いサイクルで生産するとは）

01/03/30 TPiCS レポート N0.60 抜粋

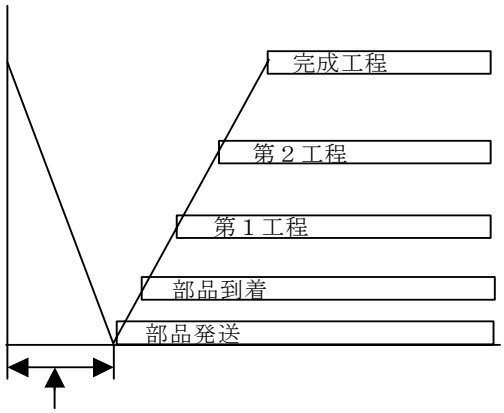
第１話

うれしいことに「○○工場で巧くいったから、次は△△工場で使いたい」とか、「いろいろ心配を掛けたが、○○工場が巧く動くようになったので、一度見に来て下さい」などと言って下さる方が、最近ますます増えて来ました。
ところが「？？億円のお金をつぎ込んでＥＲＰパッケージを入れたが失敗し、もう一度別のＥＲＰパッケージに？？億円かけて導入したが、それも失敗した。いろいろ検討した結果“TPiCS を使おう”という結論になりそうなのだが、100 万円の TPiCS を使うシステムの稟議書がなかなか書けないで困っている」という話を、また聞いてしまいました。
「いいんですよ 気にしなくたって、そういう話が結構あるのです」と言ってあげたくなります。
しかし実際にはつらい立場だろうと思います。
億の単位のお金をつぎ込んでＥＲＰパッケージを導入したが、それが巧く働かず、気がついてみると 100 万円のパッケージの TPiCS だといけそうだという結論を出さざるを得ないのは。
以前のシステム開発実施の決断をなさった方と、今回の TPiCS で行くという決断をなさった方が、同じ人物だとしたら、その方はすばらしい方だと思います。
「真実を見る力があり、過去の失敗を認める勇気がある方」です。
億の単位のお金をつぎ込めば、思うようなシステムを作ることが出来ると考えるのは、当然のことです。
それだけの予算が動くシステムであれば一人で考えたわけではなく、複数の人が検討し考えた結果でしょう。
現在の日本の常識がそうなのですから、そのような結論を出しても不思議はないのです。
何年前に立案したシステムだか聞きませんでしたが、例えば10年前だとしたらバブル景気の余韻がまだ残っている時期で、今ほどまでに製造業が厳しい要求をされる時代ではなかったはずです。とすれば なおさら、その時出した結論は、責めには値しないと思います。
このユーザーの場合、従来のシステムのどこに問題があって、TPiCS の何が良かったのか、分かりませんが、チャンスがあったら是非お聞きしたいものです。

第２話

あるコンピュータ販売店様からの電話です。
「私のお客さんで、システムの検討をなさっているので、複数の候補を比較しているのだが良ければ TPiCS を、お薦めしたいと思う。TPiCS の資料も取り寄せたり、ホームページをみたりして、大体のことはわかったが、No.53 のレポートに“バッファの概念”と“本日から所要量計算できるシステム”と書いてあるのですが、それはどういう意味ですか」
お話では、生産管理はだいぶ詳しいご様子。
私は、長い経験から(?)、このまま説明しても絶対理解していただけないと思い「どのようにご説明すればよいですか？」と逆に聞き返します。
「“本日から所要量計算する”のは、どんなシステムでも出来るんじゃないですか。例えば SAP 社の R3 でも、“タイムフェンス”という概念を持って処理していますし...」
私は“ほらきた”と思い、
「“タイムフェンス”って、今おっしゃいましたが、“タイムフェンス”てなんですか？」
「本日を計算するためには毎日棚卸(？二ノ宮)をしたり、またその通り実施すれば現場は混乱するし、実際には処理が出来ないので“タイムフェンス”という機能を持って...」
「ということは“本日は計算の対象にしない”のでしょ」
「いや、計算したって使い物にならないから...」
「でもそれが出来るとしたら良さそうではありませんか？ 毎日棚卸をする必要も無く、その通りに実施しても現場に混乱が発生せず、そしてお客様の注文に迅速に対応できるとしたら、良いとは思いませんか？
TPiCS の f-ＭＲＰはそれが本当に出来るのです。」

しかし、“物を作る人間”にとって、電話の方が考えるような“壁”が存在することは事実です。
これは、20 年近く前(1982～3 年頃)私がまだ ある自動車メーカーに勤めていた時、**お客様の注文を頂いてから納車するまでの期間を短くする“生産の短サイクル化”のプロジェクト**で描いていた図です。



部品展開から、サプライヤーが伝票を受け取るまでの期間

私は、システム側の人間ではなく、生産側の人間としてそのプロジェクトに参加していました。
当時、汎用機を使って、生産計画を作り、部品展開をし、注文データ、注文書を作って、それが部品メーカーに届くまで、1週間程かかっていたと思います。
また、部品メーカーさんが発送し、部品が届いてから車体を溶接し、塗装をし、エンジンを載せ、完成するまでも、確か1週間程度必要だったと思います。
とすると、注文をいただいてから出荷するまでの期間はどんなにがんばっても 2 週間以下に短縮することが出来ません。月を上中下旬の 3 分割して計画を立てていたので「旬」の後の生産に引き当ったり、配車の期間等を加えると、実際には 1 ヶ月近くかかっていました。

これは自動車メーカーで、強大な購買力を背景にした部品調達、生産指示システムの“壁(限界)”です。
強大な購買力を持つ場合は、部品メーカーに対し、「内示」を出し、用意させておいて「納入指示」で最終的な計画を示すことが出来ますが、一般的な製造業の場合、そのようなことは出来ません。注文書を発行した後、発注リード日数分経ってから納品されます。
つまり、発注リード日数分遅くなってしまいます。

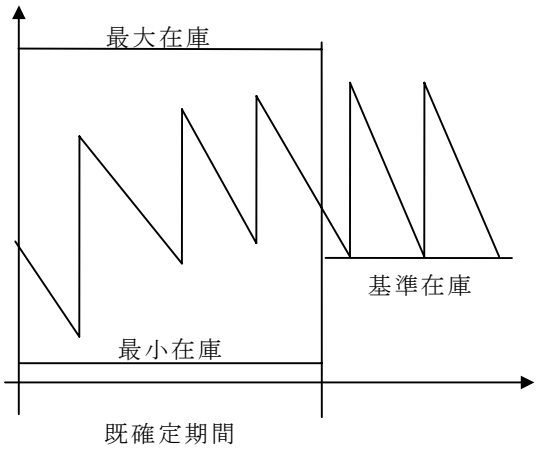
これをもっと速く納車できるようにしたいということで、当時考え出したのは「計画の巻き替え」という技です。
計画としてリリースした個々の計画データを変更する方法です。
私が退職したのは「ボディーカラーの巻き替え」を実施出来るようにし、次に「オプションの巻き替え」の準備をしている頃でした。
「オプションの巻き替え」といっても、エンジンやミッションに影響する巻き替えは次のステップとし、車体側の簡単な部品だけしか変更できないような仕組みでした。

この仕組みは“巻き替え”という言葉に現されるように、“発注済みの期間の注文内容を変更する”という考え方です。

f-MRP は 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993、3923509、4203465、4268151 号　知的所有権登録番号 026300、026301、026302 号

しかし、この解決方法は圧倒的な購買力があるメーカーだから出来ることで、一般の製造業の場合、この仕組みが成り立ちません。
私は製造業というのは「おたがいさま」だと思っています。
発注先に無理難題を強いれば、最後は自分に返ってきます。納期遅れがあったり、コストアップになり、ひいては品質劣化につながったりします。
ここで誤解があってはいけないのが「だから進歩が無くてもよい」と言っているわけではありません。
「おたがいさま」に、皆が努力及び進歩しなくてはならないのですが、それぞれ会社 工場ごとにその対応力が異なります。
状況、対応力が違う多数の部品、多数の取引先とどうやって付き合って行くかが問題になるわけです。

私は自動車会社を退職後、生産管理システムを作るにあたりいつもこの問題を頭におきながら考えて来ました。
と言いながら、TPiCS の初期バージョンから今の f-ＭＲＰが実現できたわけではありません。
はじめは、レベルバイレベルに タイムバケットを計算するだけの極シンプルな MRP システムでした。
それでも何本か“勇気ある方”に、初代 TPiCS を使っていただけるようになりました。
そしてある時「二ノ宮さん、ウチの商品は“売れる”“売れない”の変化が激しい商品なんです。季節性というか、気候の変化に敏感というか、例えば“暑くなった”というと売行きが急に伸びたり、“秋風が吹けば”バッタリ売れなくなったりします。新商品を出しても予想以上にヒットしたり、勿論そうでなかったり。しかし部品は 3 ヶ月 4 ヶ月かかるものもありますが、注文すると 3 日後には納品してくれるものも結構あるんです。
なんかこいらへん、巧く管理できないかと思っているのです」
私は、自動車会社時代の経験から、それは多かれ少なかれ製造業は 皆 同じ問題を抱えているはずだし、この問題は今後さらに重要な問題になるはずだと思い、一生懸命考えはじめました。
「発注した分は変更出来ない（したくない）けど、使う数量は変わったって問題ないんだよなー。でも使う数量が大幅に増えれば、生産できないなー。それをどうやって掴んだらいいのだろう。使う数量が変化すると、在庫が変化するなー。
そうだ！“最小在庫”と“最大在庫”を部品ごとに設定できるようにすればいいんだ」
1987 年 11 月、これが TPiCS f-ＭＲＰの出発点でした。



「生産管理は異常を管理するもの」という言い方があります。
本来 私は「生産管理は、異常が起きないように管理するもの」と考えますが「発生してしまった異常を管理しなければならない」のも事実です。
たくさんの方と生産管理についてお話をしていると、発生してしまった異常事態を処理する機能については、強い興味を持っていますが、計画面での異常については、あまり熱心に検討なさらないように思えます。
つまり「今日、飛び込みで注文が入ったらどうするのか」「今日の生産がキャンセルになったらどうするのか、明日作る予定の注文が違う製品に変更されたらどうするのか」「あさって作る予定の製品の設計変更があったらどうするのか」「内示でもらっている計画がドタンバで変わったらどうするのか」など、計画面の異常事態を処理することに関しては、実に鷹揚で「それは特別処理で...」で納得してしまうようです。
TPiCS のなかでは、それらは“当然のこと”として扱いますから、異常処理でも特別処理でもありません。
例えば「内示が変更になった場合どのように処理すればよいのですか？」と質問を頂くことがあります。
TPiCS ではあまりにも自然な流れで処理してしまうので、マニュアルはサラリとしか書いていないので気が付かないのだろうと思います。
また、TPiCS の中には「オーダー発行後の変更」という概念が弱い(強くする必要が無い)ので、通常の画面で操作出来るようになっています。
しかし先程の“巻き替え”的な発想で作られたシステムだと、重要な機能になるはずですから「オーダー発行後の変更」という専用画面があったりして豪華な機能が盛り込まれているのかもしれません。
「オーダー発行後にも変更があるのはあたりまえだ、そのときの操作性は重要だ」と考え、“豪華な変更機能の方が使いやすそうだ”なんて思われる方がいそうで少し心配です。

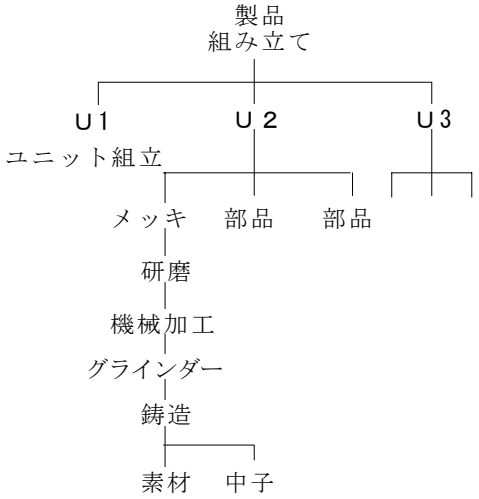
第３話

「お客様に TPiCS さんのカタログをお見せしたら“これだよ探してくれと頼んだのは”といっていただきました」と言いながら、お客様と一緒にご来社いただきました。
エンドユーザーは自動車部品のメーカーさんです。
私が自動車メーカーの出身ですから、自動車産業のお客様だと一言二言会話をするだけで、すぐデモをすることが出来ます。
私が説明をする度に、お客様同士 小声で話しながら頷きあいます。
「これができるんだー」
「あれが困っていたんだ！」
これまでよほどご苦労なさったのだと思います。
一通りの説明が終わる頃には、「資料を読んで想像していた通りでした」と言っていただきました。
お客様は、一緒にご来社くださった販売店さんの方に、「我々同業者は、みんなこの問題で困っているんだから、紹介してあげれば喜ぶよ。他社のシステムもいろいろ見たし、？？会でも“どんなシステム使ってるか”しょっちゅう話題になるけど、どこも今のウチのシステムとそう変わりなく、みんなこの問題で困っているんだよね」

f-ＭＲＰは、理屈として説明すると難しいかもしれません。しかし、実際に物を作っている方、それも速いサイクルで生産している方は、あるいは、ご自分で「どうやって実現しようか」と一生懸命悩んだ方が見れば、すぐ分かっていただけるものなのです

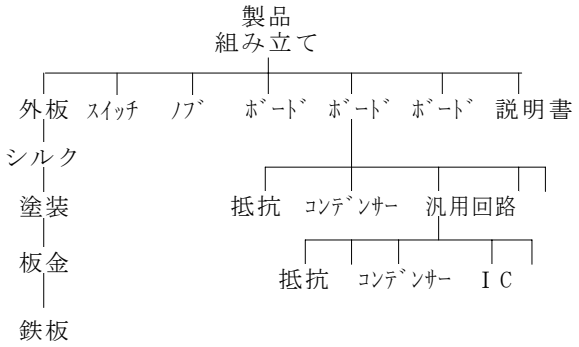
生産モデル　TPiCS の各シリーズは 次のような製品に適用することが出来ます。

例１　（鋳物 機械 組立の場合）



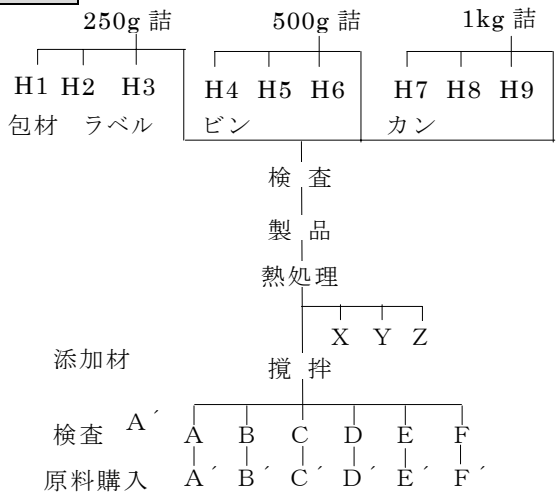
ネック工程の負荷調整を行いながら
展開していくことも可能です。

例３　（電気関係の製品の場合）



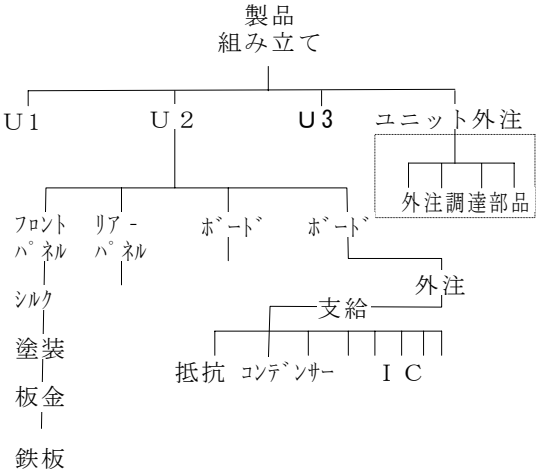
“回路”のような実体のない物も、“マスター管理”
の為の品目(ファントム)として登録できます。
このような品目は、実績入力を省略できます。

例２　（食料品、薬品などの場合）



例えば、
１００Ｋｇの計画に対し ９８Ｋｇ完成した場合
　原材料は：100Kg 相当仕込んであるはずです。
　包材は　：98Kg 分しか使いません。
品目ごとに引き落し方法を指定できます。

例４　（支給部品がある場合）



“支給”という アイテムを１つ設ける
ことで、支給先の在庫も管理できます。
外注調達部品など、省くことも
登録することも可能です。

TPiCS 貸出制度

1. TPiCS-X インストール済みノートパソコン（マニュアル等含む）を、あるいは
   TPiCS のデモ版（ＣＤ-ＲＯＭ、マニュアル等 一式）を 無料でお貸出します。
2. 貴社の製品カタログやパンフレットなどと、別紙申込用紙（青緑の紙）に必要事項をご記入の上 お送り下さい。到着後 内容確認の上発送いたします。
3. 貸出期間は、３週間といたします。

f-MRP は 株式会社ティーピクス研究所の 登録商標です。
取得特許番号 3055993、3923509、4203465、4268151 号　知的所有権登録番号 026300、026301、026302 号

一般ＳＩ様

株式会社日立中国ソリューションズ	広島県広島市	産業第1ソリューション部	林さん	082(511)8011	082(511)8099	kenji@hcu.co.jp
エプソンパソリューションズ株式会社	長野県松本市	セールスサポート部	池原さん	0263(36)7081	0263(36)1713	ikehara.hiroshi@exc.ehb.epson.co.jp
トーテックアメニティ株式会社	名古屋市西区	産業システム事業部	水野さん	052(533)6905	052(533)6932	kmizuno@ccgw.totec.co.jp
高山理化精機株式会社	長野県松本市	情報システム課	百瀬さん	0263(25)3111	0263(26)8111	a_momose@takayamarika.co.jp
株式会社電算	長野県長野市	ビジネス営業部	市川さん	026(234)0151	026(234)0893	n1077@ndensan.co.jp
リコージャパン株式会社(新潟)	新潟県長岡市	ソリューション推進室	小林さん	0258(21)2100	0258(24)7677	futoshi_kobayashi@r-hanbai.ricoh.co.jp
日本NCRビジネス・ソリューション株式会社	品川区大崎	インダストリー・ソリューション事業部	鯉登(コイト)さん	03(5719)8800	03(5434)9272	koito.tadaomi@m.ncr-bs.com
ロータスビジネスコンサルティング株式会社	中央区日本橋		中込さん	03(5649)0105	03(3664)3731	nakagomi@lotusbc.co.jp
株式会社エネルギア・コミュニケーションズ	広島県広島市	情報システム本部　企業システム部	増田さん	082(523)0315	082(523)3321	masuda@enecom.co.jp
東芝ソリューション販売首都圏株式会社	埼玉県熊谷市	北関東本部営業第3担当	関根さん、森田さん	048(599)3001	048(599)3005	sekine.michihiro@toshiba-tsos.co.jp
株式会社ケイズ	鳥取県米子市	製造営業部	内藤さん	0859(34)8900	0859(34)6003	naito@kscom.co.jp
株式会社ケイズ	岡山県岡山市	製造営業部販売課	井上さん	086(245)8500	086(245)8502	inoue@kscom.co.jp
株式会社ニコンシステム	品川区西大井	第四システム本部　第一開発部	鳥谷部(トリヤベ)さん	03(3773)1411	03(3773)1435	fumihiro.toriyabe@nikon-sys.co.jp
株式会社マテハンソフト	栃木県宇都宮市	SI営業課	幸田さん	028(656)8111	028(656)5946	yuki@matehan.co.jp
株式会社メルウェス	名古屋市中区		青木さん、梶田さん	052(262)5030	052(262)5033	aoki@mb.merrweth.co.jp
正興ITソリューション株式会社	福岡県福岡市	ソリューションビジネス部	古賀さん	092(473)2282	092(473)2338	y-koga@seiko-denki.co.jp
株式会社アスコ	大阪府和泉市	システムグループ　生産管理チーム	片川さん	0725(51)2122	0725(51)2108	katagawa.masayuki@usco.jp
株式会社富士コンピュータサービス	徳島県徳島市	営業部産業営業課	瀬川さん、井出さん	088(625)6677	088(654)2713	segawa@mb.fcs-wins.co.jp
日鋼情報システム株式会社	東京都府中市	システム開発部	近藤さん	042(330)7505	042(330)7509	yoshitaka_kondo@nisco.jsw.co.jp
株式会社ソフィックス	静岡県浜松市	営業部	田地川さん	053(433)6663	053(433)6567	tajikawa@mysofix.co.jp
株式会社システムユニ	愛媛県松山市	システム営業部	岡田さん	089(922)6233	089(922)6235	okada@systemuni.com
OFFICE-IGUCHI	岐阜県中津川市		井口さん	0573(68)4720	—	iguchi@khaki.plala.or.jp
株式会社キューダス	静岡県浜松市		鈴木さん	053(401)7822	053(401)7823	asuzuki@kudos-lab.jp
株式会社ソフィア	静岡県浜松市	第2システム開発事業部	加茂さん	053(450)7811	053(458)0352	t-kamo@spha.co.jp
株式会社エクステンド	神奈川県川崎市		堀内さん、加治さん	—	—	horiuchi@ex-tend.co.jp
株式会社MEマネジメントサービス	大田区中央		橋本さん	03(3755)5437	03(3755)8366	hashimoto@mejapan.com
有限会社アイティーコーポレーション	岡山県倉敷市		石井さん	086(430)2626	086(430)2627	ishii@shirakabe.co.jp
星和テクノロジー株式会社	京都市下京区	EBC 事業部	荒川さん	075(344)9191	075(344)9192	arakawa@seiwatec.co.jp
ソニアシステム株式会社	福井県鯖江市		桂さん	0778(51)8935	0778(51)8313	shinryu.katsura@soniasystem.co.jp
電通工業株式会社	品川区東大井	営業本部　ネットワーク営業部	雨宮さん	03(5479)3741	03(5479)3702	amemiya@idtk.co.jp
ネクストジェネレーション株式会社	大阪市東淀川区	システムソリューショングループ	坂根さん	06(6195)7622	06(6195)7624	tpics@next-ge.co.jp
株式会社ソルパック	港区六本木	システム開発事業部	木下さん	03(3585)4109	03(3585)9190	hiroshi_kinoshita@solpac.co.jp
株式会社那覇データ・センター	沖縄県那覇市	情報システム部	新崎さん	098(855)5951	098(855)5953	d-arasaki@naha-data.co.jp
北陸コンピュータサービス株式会社	富山県富山市	ソリューション営業部	西村さん	0764(95)9824	0764(95)9843	ynisimu@hcs.co.jp
北陸コンピュータサービス株式会社	石川県金沢市	ソリューション営業部	墨屋さん	0762(33)8181	0762(33)8185	ksumiya@hcs.co.jp
北陸コンピュータサービス株式会社	福井県福井市	ソリューション営業部	熊田さん	0776(27)3025	0776(27)3194	skumata@hcs.co.jp
北陸コンピュータサービス株式会社	大阪市中央区	システム課	小森さん	06(4707)7222	06(4707)7244	hkomori@hcs.co.jp
アイ・プロセス・プランニング合同会社	奈良県生駒市		八尾さん	0743(75)8991	0743(75)8991	yao@iplanning.co.jp
リコーITソリューションズ株式会社	大阪市中央区	関西第２ソリューション部	村上さん	06(6206)7530	06(6206)8862	tmurakami@jrits.ricoh.co.jp
松村物産株式会社	石川県金沢市		内澤さん、労網(ナタミ)さん	0762(63)6128	0762(24)1716	uchizawa@matsumura.co.jp

株式会社システムクリエイト	長野県須坂市	中澤さん	026(246)2998	toru@screate.co.jp
アネックスインフォメーション株式会社	長野県長野市	松村さん	026(238)0052	matsu@annex-info.co.jp
株式会社マイクロリンク	名古屋市西区	久野さん	052(688)0521	kuno@microlink.co.jp
株式会社クレスト	大阪市西区	青木さん	06(6538)2100	aoki@crest-inc.co.jp

ニスカ株式会社	山梨県南巨摩郡	笹本さん	0556(22)8776	—
株式会社KIS	熊本県熊本市	松井さん	096(379)4888	matui@kis.co.jp
ダイシステム研究所	大阪府羽曳野市	重野さん	0729(52)9518	dsl@cronos.ocn.ne.jp