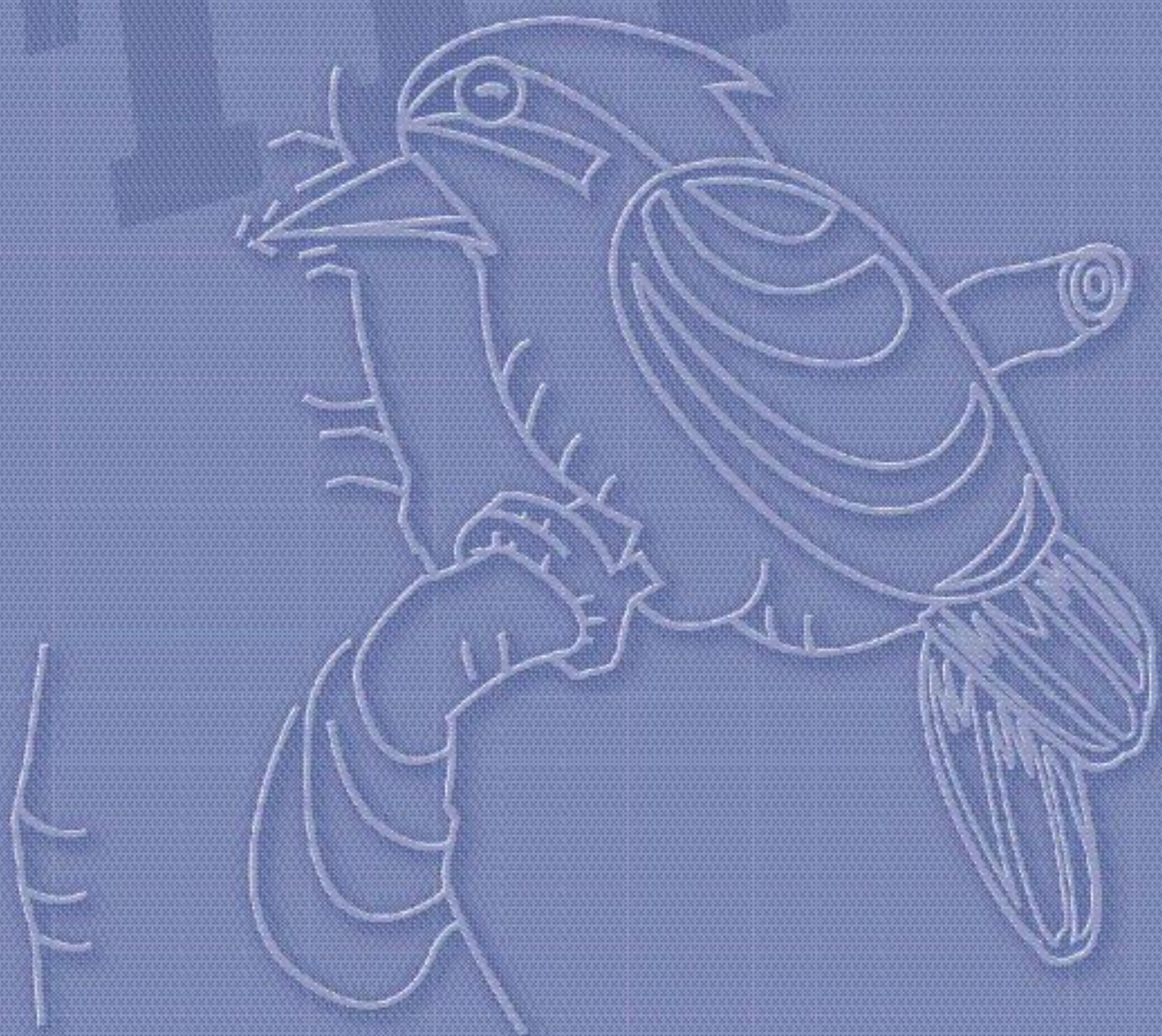


# 攻擊型生產管理

TOPICS



TPiCS認定指導員	所在地	部署名	担当者	TEL	メール
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	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	産業イノベーション事業部 SCMソリューション第2部	土屋さん	052(569)2543	tomoyuki.tsuchiya.cw@hitachi-solutions.com
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	hiraishi@matehan.co.jp
トータ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 第1システム部	市山さん	052(533)6906	Kadoma_Ichiyama@totec.co.jp
トータ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 第1システム部	青木さん	052(533)6906	Katsuyoshi_Aoki@totec.co.jp
株式会社アスコ	大阪市西区	システムグループ システムインテグレーションチーム	梅本さん	06(6210)5435	umemoto.masayuki@usco.jp
<b>指導員(補)</b>					
1級 東芝ライテック株式会社	神奈川県横須賀市	PSIセンター/物流グループ	しゅう 寿宇さん	(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	kafu@fmas.jp
株式会社アスコ	大阪市中央区	システムグループ	和田さん	06(6210)5435	wada.mamoru@usco.jp
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)	
3級 株式会社WorkVision	東京都品川区	インテグレーション技術第1部 技術第3グループ	関根さん	03(4233)0958	sekine.michihito@cvf-tsos.co.jp
京セラ株式会社	埼玉県比企郡	製造部・生産管理課	碓井さん	(ユーザーの為、番号秘匿)	

**エグゼクティブSI様**

●●●ユーザー事例掲載

株式会社日立ソリューションズ	東京都品川区	戦略営業部	TPiCS担当	03(5780)2111	—
株式会社日立ソリューションズ	名古屋市西区	産業イノベーション事業部 エンジニアリングチェーン本部	古田さん	052(569)2531	toshihiro.furuta.ue@hitachi-solutions.com
株式会社日立ソリューションズ	大阪市北区	関西営業本部 産業システム営業部2グループ	TPiCS担当	06(6147)5059	—
株式会社日立ソリューションズ・クリエイト	大阪市北区	関西ソリューション本部 第1部第1グループ	東根さん	06(6147)8259	hsc-tpics-helpdesk@mlc.hitachi-solutions.com

**アドバンスドSI様**

株式会社アート・システム	宮城県仙台市	ソリューション事業部	阿部さん	022(225)3564	norimitsu@art-sys.co.jp
株式会社アート・システム	東京都中央区	ソリューション事業部	沢口さん	03(3548)7785	takuya.sawaguchi@art-sys.co.jp
株式会社システムユニ ●'20 ●'19 ●'18	大阪市中央区	システム営業部	久岡さん	06(6946)7001	hisaka@systemuni.com
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	okada@systemuni.com
上海恩覬系信息科技有限公司 (NEXT-GC)	中国上海市		小谷さん	86(21)6249-1410	support@next-g-china.com
深セン網藍通用科技有限公司 (ブルーネット) ●'18	中国広東省 深圳	深圳事業所	伍国珠さん	86(755)26982126	wuguozyu@east-net.cn

**海外SI様**

上海恩覬系信息科技有限公司 (NEXT-GC)	中国浙江省 宁波市		鮑 柯杰さん	86(158)58265497	bkj@next-g-china.com
深セン網藍通用科技有限公司 (ブルーネット)	中国上海市	上海事務所	肖兆寧さん	86(137)61173841	xiaozhaoning@east-net.cn
M.Soft(thailand)Co.,Ltd.	タイ バンコク		上浦さん	66(2673)9980	ueura@msoft.co.th
SEIKO IT Solution Philippines Inc.	フィリピン マニラ		古澤さん	63(28687)0692	m-furusa@seiko-denki.co.jp
SOLPAC Vietnam Co.,Ltd.	ベトナム ハノイ		根さん	84(24)3557-8527	h_kon@solpac.co.jp
SOLPAC(Thailand) Co., Ltd.	タイ バンコク		根さん	66(2663)6400	h_kon@solpac.co.jp
Calsoft Systems	アメリカ ロサンゼルス		阿佐美さん	1(310)532-5000	yoshia@calsoft.com
上海科富信息技术有限公司(ケーフ)	中国上海市		楊 軍さん	86(138)01952749	jyang@kefuit.com
深圳市泽运霖科技有限公司(ゼーユリン)	中国広東省 深セン		楊 祥さん	86(755)21018732	yangxiang@zeyunlin.com
上海拓昌信息技术有限公司(タクショウ)	中国上海市	営業統括部	葛明星さん	86(21)61555592	starge@takusho.com.cn
北京凱迪迪愛通信技術有限公司 大連分公司(大連KDDI)	中国遼寧省 大連市		王曉磊さん	86(411)83681240	dl-sales@kddi.com.cn
深圳前海迅捷科技有限公司	中国深圳市		周さん	86(139)24678546	shielazy@163.com
江蘇新思通信技術有限公司(ニシコム)	中国無錫市		劉さん	86(510)85191528	dragon.liu@letmos.com

# 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できるのか？」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。

## 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(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。それらについて小冊子『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

「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て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」を行っていただけれ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、普段の仕事の中での「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作りを行えば、減らしていくことができます。

## 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、それらについては小冊子の『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事を考え、「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「構成情報変換オプション(「在庫を減らす」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、追加の伝票を発行したりすることもできます。

# TPiCS5.0 ラインナップ

## f-MRP 製番システム

繰返生産に強い「f-MRP」の機能と個別受注生産に向けた「製番管理」のどちらにも対応できます。標準構成を一部変更するようなカスタム生産で、汎用性のある中間品や部品材料は「f-MRP」の機能を使い、受注ごとに異なる工程や部品構成は「製番管理」の機能を使う混在した管理にも適しています。

## 繰返生産システム

短納期に対応するために製品、中間工程、部品、材料に「基準在庫」をバッファとした所要量計算が特徴です。受注やフォーキャストの変化の影響を少なくします。

## 製番管理システム

一品物の生産に適しています。受注ごとに異なる工程や部品構成に対応します。製品から中間工程、原材料までを製番で紐づいた計画によって、受注との関係が把握しやすい。



# TPiCS

## システム機能概略図



# f-MRP 製番システム

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

TPiCSの f-MRP製番システムは、ある程度の繰り返し性があることを前提に、従来の MRP にバッファの概念を加えた f-MRPにより、直近の計画変更に従って安定した生産を実現します。

また、受注や、製品の生産計画に紐づいた製番管理の運用や、製品、部品、材料、中間工程ごとに f-MRP管理、製番管理を設定でき、製品は中間工程までは製番管理にし、部品、材料は変化に強い f-MRPによる手配のような混在した運用ができます。

## 生産計画作成機能 (f-MRP)

- TPiCS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。
- 製品の販売計画や生産計画を起点に製品構成表、製造リード日数、ロットサイズ等に従って、中間ユニットの生産計画、末端の部材の手配計画まで自動作成します。  
受注販売管理オプションを使用時には、受注、内示情報に従って生産計画を立てる運用がシームレスに行え、出荷日を起点に生産が間に合うタイミングの生産計画を自動で立て、そこから、中間工程、部材手配計画を立てることも可能です。受注や内示など明確な情報がなくとも、販売予測や例年の出荷量をもとに、生産計画表の“見込行”に入力することで、パラメータに従ったロット纏めや生産能力に合わせた生産計画ができ、受注が来たら自動引当てされます。“見込行”はユニットや部材レベルにも使用でき、ネック工程の調整にも使用できます。
- 所要量計算時、現在の在庫から、発注済み分、仕入先納入遅れ分、作業遅れ分を加味して生産計画を立てます。複数の保管場所を登録することができ、複数の保管場所の在庫を合算して引当てて計算することや、計算の対象外の保管場所に設定することも可能です。
- 稼動カレンダーを複数登録することができ、外注加工先のカレンダーに合わせた、初工程の生産計画の作成や、受注販売管理オプション使用時には、得意先の稼動カレンダーに合わせて出荷や生産計画を立てることができます。

階層	アイテムコード	名称	製造	製造担当名	区分	04/01	04/02	04/03	04/04	04/05	04/06	04/08	04/09	04/10
—	A	製品 A	S03	製造3課	生計			10						
—	A	製品 A	S03	製造3課	見込									
—	A	製品 A	S03	製造3課	在庫			10						
ト	A1	外注加工A1	S01	製造1課	生計									
ト	A1	外注加工A1	S02	製造2課	生計		3							
ト	A1	外注加工A1	S03	製造3課	生計									
ト	A1	外注加工A1	V03	千石金属株...	生計				7					
ト	A1	外注加工A1	V03	千石金属株...	在庫	10	20	10	10	10	10	10	10	10
ト	T	支給	H01	倉庫係	生計									
ト	T	支給	H01	倉庫係	在庫									
ト	T	支給	H01	倉庫係	生計									
ト	T	支給	H01	倉庫係	在庫									
ト	T	支給	H01	倉庫係	生計									
ト	T	支給	H01	倉庫係	在庫									

## ジャーナル機能(警告情報)

所要量計算では、新たな受注や、納期変更、受注数量の変更、キャンセル、中間工程の仕損じなど様々な状況変化から、「発注リードタイムを割る」など、人が注意を払うべき計画変更をジャーナルに表示します。

ジャーナルから生産計画表を連動して表示することができ、生産計画の調整や、仕入先の情報の確認、構成やマスターの状態を確認することができます。

## ランニングチェンジ機能

新旧の部品コードを切換えマスターに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。

生産計画が変わったり、在庫数の変化があっても自動的に対応します。親の実績入力時に、使用した子部品のマイナス(引落し)も自動的に切替わります。部品切換え日を直接指定することもできます。(製品構成表)

## 生産計画、所要量計算に関連するオプション

詳細はオプションの項をご覧ください。

### ・部門別ガントチャートオプション

所要量計算の結果、作成された生産計画から、製造する部門の作業負荷を確認し、部門別ガントチャート上で計画を調整することができます。

### ・自動平準化オプション

製造担当の生産能力、製造リード日数、標準作業時間、数量、割付けの優先順位より、自動割付けを行うことが可能です。

### ・複数ロケーションオプション

製品、ユニットを複数の製造場所で自動的に比率分割した生産計画を立てることや、通常は社内生産するが生産上限を超えた場合に協力会社へ一部委託生産、任意に製造場所を振り分けた生産計画、後工程に従った手配の計画、支給先のそれぞれの計算在庫を考慮した計画も立てることができます。

### ・代替生産オプション

構成している部材が不足するとき、指定の代替品に先行きの計算在庫を使用した生産計画を立てることができます。

### ・製造履歴管理オプション

材料、部品のロット別使用期限、生産したユニット、製品の使用期限を考慮した所要量計算が作成できます。

# f-MRP 製番システム

## 生産計画作成機能（製番計画）

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

・TPiCSの製番管理は、3つの製番管理方法が可能です。

**B 製番** ベーシック製番管理。製番展開によって、製番計画から製品構成に従って、製品、中間ユニット、材料、部品まで、製番で繋がった手配計画が作成されます。製番計画ごとに製品構成を変更することができます。

**S 製番** 先行手配製番管理。中間ユニットを先行製番によって手配、生産をおこない、確定の製番がこれを引当て、製品の生産を行うことができます。

**F 製番** f-MRP製番管理。所要量の計算は需要変動に柔軟なf-MRPで行い、作成された計画明細を製番で紐づけていく管理方法

製番管理においてもTPiCSは非常に高度な製番管理機能を提供します。

- ・製番明細数量のロットまとめできます。
- ・ロットまとめした数量すべてを製番に引当てや、必要数のみ製番で引当て、ロット残を他の製番が展開時に自動引当て、手動引当てが可能です。
- ・手配中の発注データにも製番引当てができます。
- ・歩留まり率などにより多めに手配して製品、ユニットの完成により余った部材は製番から解除し、他の製番へ引当てする事ができます。
- ・不良よる不足は再手配、製番未引当ての部材を引当てができます。
- ・リビジョン管理を行い、引き当てる在庫を選択する事ができます。
- ・製番別の棚卸をする事ができます。

### 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。

- ・オプションコードを使用する方法  
製品構成表へ“オプションコード”により異なる使用部品をマスター登録し、製番計画に“オプションコード”を指定、製番展開することで構成の変更ができます。
- ・製番展開後に構成を変える方法  
製番展開によって、マスター登録された製品構成に従った製番明細の作成後、ユニットの追加や部材の削除、変更など、製番毎の構成変更を簡単に行えます。

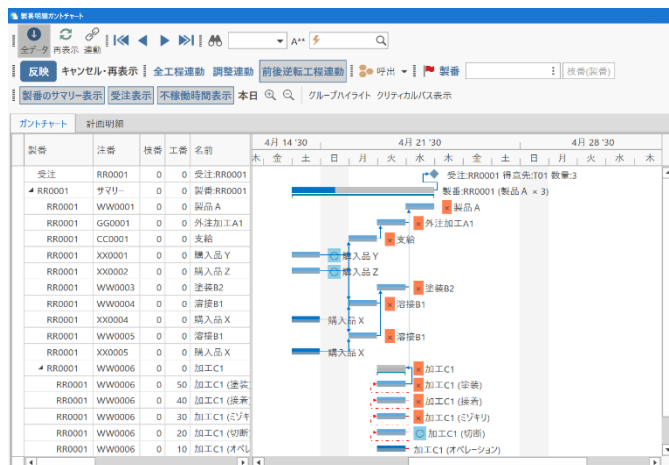
### 製番別原価集計機能

- ・製造途中でも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予実管理することができます。
- ・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。

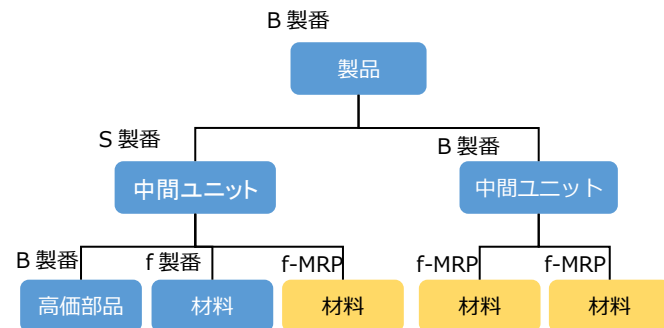
### 製番別ガントチャート表示機能

- ・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f-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更することができます。

- ・作業開始時間を指定することが可能で、同日の製造順番をより細かく立案することが可能です。計画日を変更することができます。
- ・着手信号機オプションと組み合わせることで、部材がそろって作業が開始できるのか、部分的な開始が可能か○×△で表示されます。
- ・変更したものは変更伝票を発行したり、SCM 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できます。



## f-MRPと製番を混在した管理



TPiCSはアイテムごとに f-MRP、製番管理を設定することができ、これによって、受注してから製番展開をして手配するのでは間に合わない部材は、内示を元に変化に強いf-MRPで手配を行い、中間ユニットや製品は確定の製番によって、生産指示を出すことができます。

# 各システム共通機能

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

## 帳票発行機能

### 作業指示書、注文書、外注注文書、移動(支給)指示書

所要量計算や製番展開、あるいは手入力で作った計画の伝票を発行します。

### 最も安い発注先を自動セット

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、計画明細作成時に、TPiCSがその時期、数量等をもて、条件に合った一番安い発注先を検索し、計画明細にセットして注文書を発行することができます。

### 仕入先部品コードにて発注

仕入先の部品コード(カタログ番号等)で発注することができます。

### 並行発注

複数の仕入先に比率分割した発注や、数量上限を超えた量を他の仕入先へ発注することができます。

### e-mail 送信

注文書をe-mailで送ることができます。

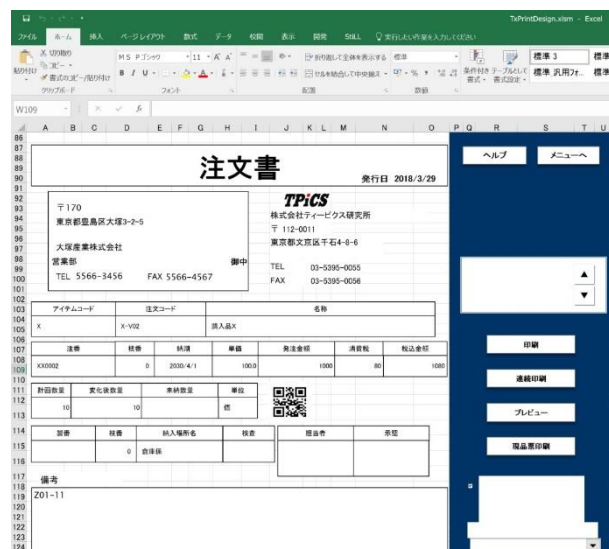
### 帳票デザイン変更

Excelで作成された帳票デザインが用意されており、印刷ボタンによりExcel帳票が表示され、TPiCSから書出されたデータを読み込み、自動印刷します。

帳票デザインには、作業指示に向けた一品一葉形式や、使用子部品付作業指示、注文書に向けた多品目一葉形式などがあり、Excelで容易にデザイン調整でき、用紙に合わせて変更やデザイン追加が可能です。

### 使用原材料ロット明記(製造履歴管理オプション)

作業指示書に、使用する原材料のロット番号を明記することができます。



## 現品票

作業指示書、外注加工依頼書等と同時に、計画数を入力数の設定に従って必要枚数の現品票を印刷することができます。部材の受入実績入力で、現品の使用期限やロット名を登録し、その実績データから使用期限、ロット名を記載した現品票の印刷も可能です。

## 遅延リストの発行

納期遅延している発注リストや作業リストを発行することもできますが、納期遅延があってから対応するのではなく、納期遅延を防ぐため、例えば来週の受入予定一覧表として発注先ごとに発行することができます。

## 見積もり依頼

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。複数の仕入先へ相見積もりも可能です。

## 対応 Excel

デスクトップアプリ版の以下のExcelに対応しています。

- Microsoft Excel 2022
- Microsoft Excel 2019
- Microsoft Excel 2016
- Microsoft 365 (上記Excelバージョンに対応)

## 実績管理

### 生産実績入力

材料や部品を使用して製造する中間ユニットの実績入力を行うと、中間ユニットの在庫が増え、材料の在庫は自動引落としされ減ります。引落は、部品や材料の生産方法によって適した方法が異なります。

例えば、組立実績で計画数に対して完成数が少ないとき、計画数に従って部品を投入して、仕損じにより廃棄したのであれば投入数で引落になりますが、生産遅れによって一部の完成ならばそれに必要となった数量のみでの引落でよいです。また、液体の生産であれば、実績入力の都度引落量を調整したいものもあります。このような引落方法は、部品、中間ユニット、製品など管理ポイントごとに設定することができます。

また、作業員、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。

### 実績作業時間入力

数量の実績入力は、次工程のためリアルタイムに行い、実績作業時間は、後から専用の“実績作業時間入力”フォームから入力することができます。複数の作業実績に作業班の合計作業時間を割り振り、それぞれの実績時間として自動セットすることも可能です。

### 受入、検収実績

受取確認の受入実績と、検査が完了し支払の対象とする検収実績の2段階の実績入力をすることもできます。検収実績によって買掛明細に表示されます。

## 実績原価

発注データの購入単価を実績に引継いだり、実績入力時に実績購入単価の変更ができます。また、作業実績入力では、実績作業時間と加工費レートから実績原価に反映されます。

リアルタイム移動平均法、月別移動平均法(月別総平均法)、最終単価法、総平均法、低価法にて在庫評価をすることができます。

## 一括入力

計画通りに生産できるようになると、毎日の入力手間を減らしたくなります。このような場合、本日完成予定の計画から仮の実績数を自動セットし、一部、計画通りに生産できなかった計画明細だけ変更入力し、一括で実績入力することができます。

## ロット名入力(製造履歴管理オプション)

重要な原材料で、受入れ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できます。

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できます。そのデータは、何時でも遡って見ることができます。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、記録することができます。

## 在庫管理

### 在庫一覧

検収実績、生産実績、初工程の実績による自動引落や、在庫移動、払出による倉庫間移動で在庫管理ができ、さらに、原材料、中間ユニット、支給先、製品等アイテムごとに、在庫金額、当月の入出庫数、最終引落日、最終入庫日、最終出庫日等の把握が可能です。

入庫時に入庫場所を指定、出庫時に在庫場所を指定して、複数在庫場所の管理ができます。

製造履歴管理オプションを使用すると、受入れた実績、完成した実績のロットごとにロット残数を管理できます。

最終入庫日・最終出庫日・最終引落日が記録され、絞込条件を指定して停滞在庫を確認することも可能です。

アイテムコード	名称	ロット名	保管場所	保管場所名	注番	枚数	分番	残数(ロット別在庫)	使用期限日
X	材料 X	LOTX-001	HT	倉庫係	XX0002	0	1	100	30/04/21
X	材料 X	LOTX-002	HT	倉庫係	XX0003	0	1	100	30/04/21
Z	材料 Z	LOT-Z1100	HT	倉庫係	XX0005	0	1	20	30/05/01

## 棚卸

期末や月末に棚卸し処理を実施して、保管場所ごとの「現在在庫」を現物の在庫数に合わせます。一斉棚卸だけではなく、部分的に行う循環棚卸しや、臨時の棚卸しにも対応しています。

棚卸し差異があった場合、棚卸し差異分の棚卸実績デー

タが作成されるので、棚卸差異がどれ位あったか、集計することも簡単に行えます。

実棚の反映は、棚卸の開始時に棚卸前在庫として保持、実棚値の入力、棚卸の終了により日々動く現在在庫へ棚差分を反映にて行われ、棚卸集計作業をしている期間に実績入力も可能です。

## 数量換算機能

生産計画表の計画数に対して、指示書に表示する単位に合わせ計画数の換算や、在庫一覧の表示を換算、構成表を換算することができ、製品、中間ユニット、部材ごとに単位を変えて表示できます。

例えば、液体原料の発注量を 200 リットル、400 リットルのように計算し、発注時にはドラム缶(200 リットル)単位に 1 缶、2 缶に換算した注文書にできます。2 缶の入庫実績時に換算を戻し、400 リットルで在庫へ反映ができます。

## 原価管理

### 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集計、表示します。

### 部門別原価、損益集計表

次工程が使った分を売上げと考え、部門ごとの損益を集計、表示します。

### 製番別原価集計表(f-MRP製番、製番管理システム)

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できます。

### 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、月初めの値を起点にし、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できます。

### 支給管理(複数ロケーションオプション)

複数ロケーションオプションで有償支給の管理も行えます。有償支給した支給先の在庫管理もできます。

## 集計機能

### グループ集計、項目集計、総集計

生産管理を行うためには、現状分析が重要です。

表示されているデータを任意の項目でグループ集計表示させることや、複数の項目で子、孫グループ集計表示する事が可能です。

項目毎の集計や、総集計を任意の項目で表示できます。集計方法は、最大値・最小値・平均・合計など項目ごとに設定でき、集計設定に名称を付けて保存、呼出切替が容易に行えます。

各集計値も含めて Excel ファイルに書出すことができます。



# 各システム共通機能

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

## ● 権限管理、ユーザー管理

### ロール管理(権限管理)

「計画業務担当者は、すべてのアイテムマスターや、製品構成表の更新と、所要量計算の実行が可能。」「受入実績入力担当は、資材の受入実績入力のみ可能。」のように業務担当ごとにオペレーション可能範囲を設定することができます。

### ユーザー管理

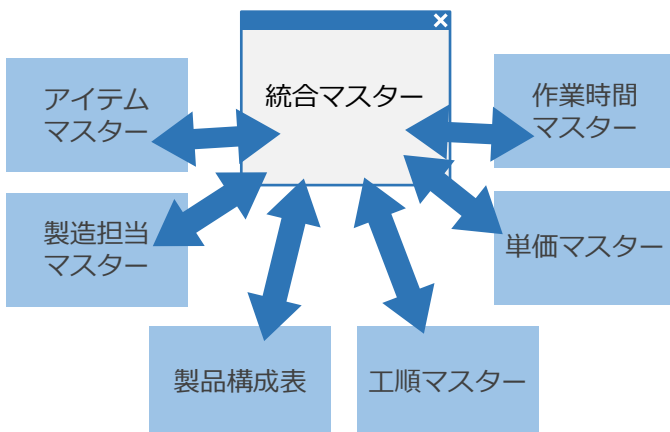
ユーザーに対して、ロール(役割)を設定することができます。計画業務と購買業務担当の兼務設定や、複数のユーザーをグループでまとめて設定することもできます。Windows のログインユーザーを使用した管理も可能です。

## ● マスターメンテナンス

TPiCSのマスターには、部品、原材料、製品、中間ユニット、協力会社へ加工委託(メッキ、熱処理、塗装、アッセンブリ等)を登録するアイテムマスターや、アイテムの親子関係を構築する製品構成表、単価マスター、作業時間マスター等の多くのマスターがあり、日々変わりゆく生産に適した生産計画にするには、マスターのメンテナンスが欠かせません。

これらのマスターをまとめて全体像を確認しながら、関連部署を集めた生産会議で検討、編集ができるように、統合マスターが標準機能として用意されています。

新製品登録時には、設計の部品表から統合マスターで製品構成を作成でき、登録済みのアイテムは、共通品として構成に追加することができます。このように統合マスターを使うと製品ごとの部品表イメージでマスターを組み上げ、各マスターに反映させることができます。各マスターから登録、統合マスターから登録のどちらからでも変更でき、大枠のマスター登録は統合マスター、詳細は担当部門ごとに各マスターから行うことが可能です。

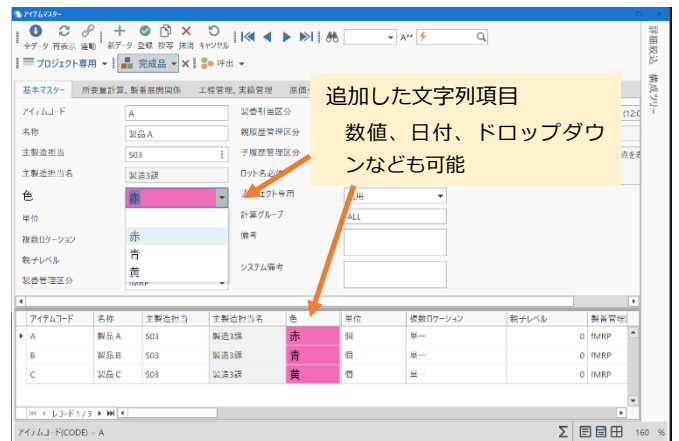


## ● ユーザー項目の追加、 入力フォームデザイン変更機能

ユーザー様独自の管理項目を、マスターや計画明細、実績などほとんどのフォームに追加することができます。

追加したユーザー項目は、TPiCSの既存項目と同様に、グリッド部や明細部に表示し、検索、絞り込み、入力でき、登録しておいたプルダウンリストから選択してデータ入力することも可能です。フォントサイズやバックカラー設定、IME 設定、表示、非表示、タブカーソル順、表示順等の細かな設定が可能です。既存項目のグリットタイトル名称も変更することができ、設定のみで、ユーザー様に合わせたフォームにすることができます。

また、SQL 文を登録することで、マスター登録されたユーザー項目を計画データへ参照表示したり、実績データに値を持回って書込たり、データベースサーバーから参照可能であれば他社の販売管理システムのフィールドを参照することもできます。



## ● 支払管理

検収実績データより支払い対象のデータを集計し、締め日に従って支払予定表を作成し、支払実績の管理ができます。

注文書の送付先とは異なる支払先に指定することができるので、部材の発注先は支店とし、支払先は発注先の本社にすることもできます。会計システム用の支払い仕訳データの書出しが可能です。

# 各システム共通機能

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

## 買掛金、売掛金管理

### 買掛管理(買掛明細)

検収実績入力の際、購入金額、発注先等の入力ができ、それが買掛明細に反映されます。

一般的なパソコン用会計システムの「仕訳データ読み込みフォーマット」に準じて、買掛明細及び売掛明細の仕訳データを書出せます。

### 売掛管理(売掛明細) 受注販売管理オプション

出荷実績入力により、売上金額が売掛明細に反映されま

## 他のシステムとの関係インターフェイス

### テキスト書出、読込

マスターや、計画明細、発注済みデータなどのトランザクションデータ、在庫一覧やアイテム別原価集計、製品別原価集計などの集計データ等、全てのテーブルのデータをテキストファイルで書出、読込みを行うことができます。

### トランザクションデータテキスト読込

受注入力、計画明細、作業実績、出荷実績、払出実績、在庫移動など、フォーム上で操作したときと同様に、テキストファイルを読込むと同時に、関連テーブルの更新が行われます。受注データの読込みの場合、受注データ登録と同時に生産計画表にも反映されます。

### トランザクション自動読込、書出(トランザクションインターフェースオプション)

テキストファイルベースでは、頻繁なデータ読込みを前提にした場合、データ不整合などで読込エラー時の対処が難しくなります。トランザクションインターフェースオプションでは、読込エラーが発生した場合、テーブル上に内容が書込まれ、ステータス管理が行われるため、関係が行いやすくなります。また、TPiCSのフォーム上で操作したトランザクションデータを、書出テーブルに自動的に書出すことが可能で、これにより他社のシステムと双方向の関係を行うことができます。



## 稼働カレンダー

休日や稼働時間の違うカレンダーを登録できます。

カレンダー数に制限は無く、発注先ごとや、加工依頼先の協力会社ごと、出荷時に得意先ごと、社内の製造部門ごと、工程ごとなど詳細に使用するカレンダーを指定することができます。昼勤夜勤のシフトの管理も最大24シフトまでできます。当月は昼勤夜勤のカレンダー、来月は日の単位カレンダー、さらに先の月は週の単位等、1つのカレンダーの中で粒度の異なる稼働設定ができ、これに沿った生産計画を作ることができます。

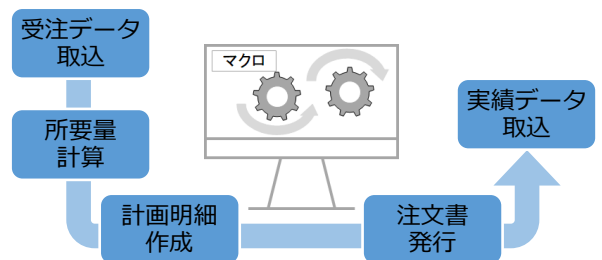
## 能力カレンダー

日ごとに変わる生産場所ごとの能力を、能力カレンダーに設定することができます。部門別ガントチャートに日毎の能力に対し生産量から負荷率を確認でき、自動平準化オプションと組み合わせることにより山崩しも可能です。生産設備の計画保全のため毎週水曜日の能力を下げる。日毎に変わるパートタイマーの人数と作業負荷の確認などに使用できます。

## 自動実行機能

マクロ記録により操作した内容がスクリプトファイルとして作成され、自動的にトランザクションデータの読込や月次処理等、手操作と同じ操作を行うことができます。

例えば、毎日、昼休みに受注データを読込み、所要量計算、計画明細作成、伝票作成を自動で行えます。



## データの検索、絞り込み、ソート機能

ほぼすべてのフォーム、項目でイコール検索、先頭一致検索、後方一致検索、部分一致検索、以上、超過、以下、未満、否定の検索ができます。また、検索値をキーボードで打ち込んでい

# オプション

f-MRP製番

繰返生産

製番管理

## 受注販売管理オプション

### 受注、内示データから生産計画へ

- 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できます。
- f-MRP機能と連携することにより、内示計画をベースに部品や材料の手配を行うことができます。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できます。
- 製番管理の製品の受注では、入力と同時に製番計画の作成や、先行している製番計画に受注を引き当て、引き当てられる製番計画数が足りないときには、新たに足りない数量の製番計画を自動で作成することができます。
- 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CSVテキストファイル形式で取り込むことができます。
- EDI や ERP などのシステムからトランザクションインターフェースオプション経由で受注を取り込むことができます。
- デیلی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できます。
- 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できます。
- 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できます。
- 受注データは、製品構成のどのレベルでも入力できます。これにより中間製品や部品段階でのOEM出荷やリペアーパーツとしての管理ができます。それらの必要数を加味して、所要量計算をすることができます。

### 内示データ

- 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できます。
- 確定、内示の処理ができます。
- 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できます。

### 出荷指示

- 受注データの出荷計画日を基に、本日から設定の日数先までの出荷指示書を発行することができます。
- 出荷指示書を発行する時点で在庫がある製品のものに絞込んで、出荷伝票を発行することができます。

### 出荷実績

- 出荷実績入力時に製品の現在在庫が 0 を下回る場合には、警告が表示されます。

- 出荷計画に対して、出荷実績と、客先到着後、検収完了の実績をステータスで分けて入力でき、在庫一覧は製品在庫が引落され、客先未検収の数量として確認することができます。出荷時、売掛明細に反映や、客先検収をもって売掛明細に反映させることもできます。
- 製造履歴管理オプションと組み合わせた場合、使用した原材料のロット番号と中間工程、出荷実績まで紐づけができ、出荷実績から使用ロットの検索、ロット番号から出荷先の検索が可能です。

### 伝票、帳票

- 出荷伝票、納品書、請求書、売掛帳を発行できます。
- 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。

### 売価登録

- 注文数量や注文時期によって売価が変わる運用もできます。

### 請求、入金管理

- 売上明細を基に請求書を発行して、入金管理を行えます。
- 海外の顧客情報をその国の言語で登録・表示する事が可能です。
- 売掛明細を会計システム用に書き出す事ができます。

### 受注推移一覧

- 内示受注を貰っているのに納期遅れが発生している。内示受注を基に材料手配を行っているのに材料が余って困る。これらの原因は内示と確定に誤差の範囲ではカバーしきれない差がある場合があります。原因を分析することで、内示の精度が上がるような提案や、誤差を含めた生産計画を立案するために、内示、確定の増減数、増減率の確認ができます。

受注ID	品名	数量	納期	ステータス
00001	部品A	100	2018/4/10	確定
00002	部品B	200	2018/4/15	確定
00003	部品C	300	2018/4/20	確定
00004	部品D	400	2018/4/25	確定
00005	部品E	500	2018/4/30	確定
00006	部品F	600	2018/5/5	確定
00007	部品G	700	2018/5/10	確定
00008	部品H	800	2018/5/15	確定
00009	部品I	900	2018/5/20	確定
00010	部品J	1000	2018/5/25	確定

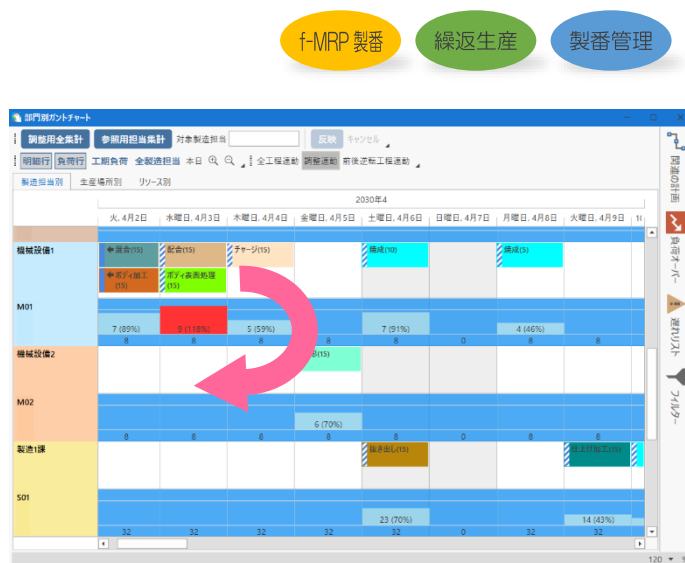
# オプション

## 部門別ガントチャートオプション

所要量計算や製番によって立てられた生産計画を基に、機械設備や製造グループ・個人・外注加工先等を部門とし、明細集計されたガントチャート表示ができます。

ガントチャートでは、部門の生産能力をオーバーしている日程は赤く表示され負荷が高い計画を把握でき、ドラッグ&ドロップで計画を他の部門に移動や、計画を前後に調整、計画を分割、数量を調整することができます。また、製品と親子間関係のある中間工程、材料を連動してドラッグ調整することができます。

直近の計画では、詳細の生産場所もセットされた計画明細から集計ができ、生産場所に機械を登録すると、機械へ作業の割付けや、日程を調整することができます。



f-MRP 製番

繰返生産

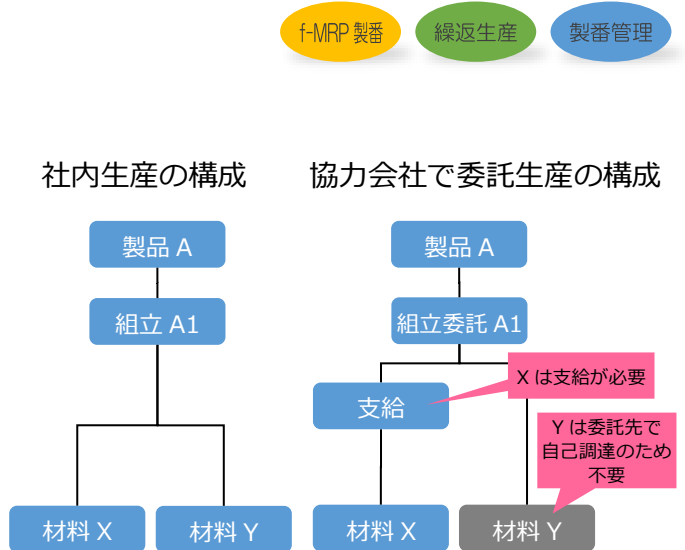
製番管理

## 複数ロケーションオプション

複数ロケーションオプションでは、1つのアイテムを複数の製造場所でそれぞれの製造リード、発注リード、ロットサイズなどのパラメータに従って、生産計画を立てることができます。

これによって、通常は社内で生産するが、製造部門の負荷によって外注に委託する生産計画を立てたり、2ヶ所の製造部門に、比率で生産量を振り分けた生産計画を立てたりする事が可能です。

複数の外注先へ別々の支給計画を立てるなど、より複雑な実態に合った計画を作ることができます。また、部門別ガントチャートと組み合わせでドラッグ&ドロップで変更し、短納期受注によって表示されたジャーナルからネック工程を調整、シミュレーションすることができます。製番管理でも一部の機能が使用可能です。



f-MRP 製番

繰返生産

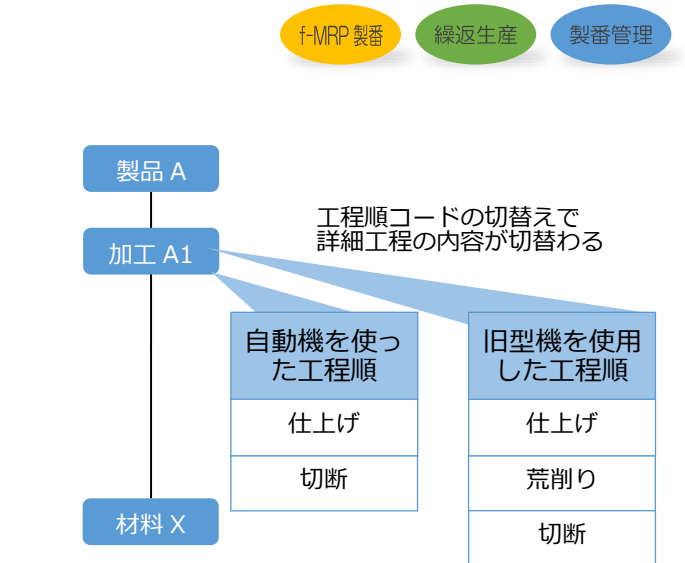
製番管理

## 工程管理オプション

所要量計算、製番展開によって立てられた生産計画から作成された計画明細を基に、詳細工程に展開し、詳細な作業工程指示や実績管理ができます。

マスターに従って計画明細作成時に展開された詳細工程も、工順コードを変更することで、随時、展開しなおすことができます。例えば、あらかじめ、古い機械を使用したときの工順を登録し、負荷が高いときに、工程元の工順コード変更し、通常の作業順に段取りを追加した工程伝票を出すことができます。

工程は、現場へ作業内容を指示するのみの用途にする運用と、作業時間や進捗管理のため実績入力が必要な運用のどちらも可能です。部門別ガントチャートを併用することで、負荷を確認、調整することもできます。



f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

# オプション

## ● 払出管理オプション

生産現場が指示に従って作業着手できるように、前もって部材、ユニットなどを保管場所から生産現場へ払出指示(ピッキング)、実績管理、払出在庫の管理ができるオプションです。

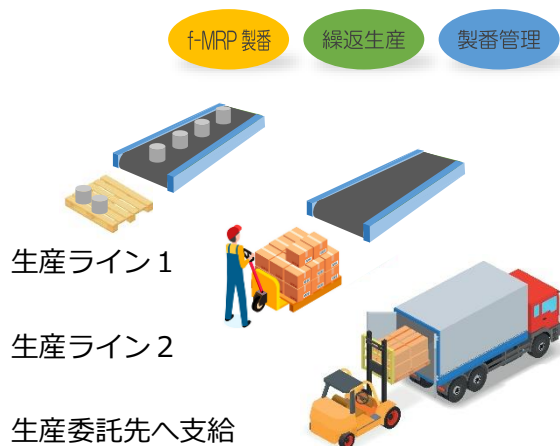
### 払出し指示、実績

払出し集計では、作業指示で必要な部材数量と払出先の在庫数、部材の現在在庫数を元に払出数量が求められ、実績入力によって払出先の在庫管理が行えます。f-MRPアイテムならば必要数のみで集計や、作業指示毎の集計。製番管理アイテムならば製番毎の集計。払出時のみに適用される払出ロットサイズ指定や、製造履歴管理オプションとの組合せにより、部材側の入庫ロット残を考慮した払出しが行えます。

複数ロケーションオプションと組合せることで、生産ライン毎の払出管理、社内生産と委託生産による材料支給が混在している生産で、現場の払出材と支給材の在庫管理が可能です。

### 製品出庫指示、実績

受注販売管理オプションとの併用により、出荷指示が行えるよう、製品倉庫から出荷作業場へ製品出庫指示を行うことができます。製造履歴管理オプションを使用している場合には、生産実績によるロットを指定した、出庫指示、実績管理、ロット残管理も行えます。



## ● プル生産オプション

所要量計算では、社内工程も製造リード日数を加味して製品計画を立てますが、所要量計算で材料部品の必要量を手配し、社内工程の指示は、製品を生産する現場班長さんのタイミングで、前工程に作業指示を出すことができます。後工程が前工程の在庫から必要数を持って来る。前工程は使用され不足した分を作る。いわゆる「かんばん」の様な動きを実現することができます。

前工程に対する指示は計画明細手入力フォーム、または着手信号機オプションから行います。

## ● 一品生産オプション

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できるよう機能を考え強化しました。個別生産といえどもすべての製品を個別設計するのではなく、共通品や補修部品は繰返生産機能で手配し、一品生産の構成に組み入れる場合や、製品によって繰返生産機能や、製番管理機能を使用し、混在したきめ細かい管理にも対応できます。

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。

- ・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できます。
- ・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できます。
- ・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。
- ・ある程度のパターン化ができれば、それをベースに修正を加えて使用することができます。
- ・「構成情報変換オプション」と連携することで、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。
- ・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できます。
- ・お客様に対して「見積書」を発行することができます。
- ・発注先に対して「見積依頼伝票」を発行し、下請法に準じた取引ができます(相見積りも可能です)。
- ・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。



# オプション

## 構成情報変換オプション

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

設計の「製品構成情報」及び「変更情報」を CAD や Microsoft Excel で管理されている部品表などから CSV ファイルで構成情報として読み、TPiCSの生産情報に反映します。一つのデータで関係処理ができるので、設計変更を漏れなく、また素早く生産へ反映します。

- ・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。
- ・部品表に記載されている実装情報や発注先の情報など TPiCS に無い情報も取り込み、注文書や作業指示書に印刷する事も可能です。
- ・設計 BOM から製造 BOM へ手を加えた後の設計変更でも、素早く手配にまで反映できます。
- ・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できます。

## 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、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、それをシステムにダイレクトに変更し手配に反映することができなくなってしまいます。そのため、設計変更の反映は人間が E-BOM と M-BOM を一つ一つ見比べながら行ってきました。

しかし、TPiCSの「構成情報変換オプション」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ったりす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。

設計変更

EBOM MBOM

マスター一品生産計画へ反映手配変更

TPiCS

## セット生産オプション

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

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。

- ・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、同時同数を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できます。
- ・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できます。
- ・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でき、その結果を同時に部門別ガントチャートに反映することができます。

# オプション

## 自動平準化オプション

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

月末出荷の受注を前倒して生産や、ネック工程の能力に対して負荷を加味した生産計画を立てることができます。

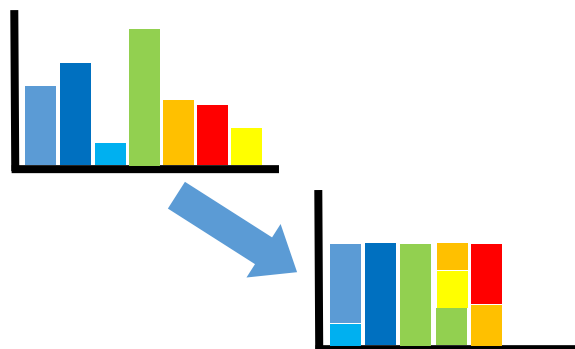
1週間の合計数に対して、日別の生産を均等に割り付ける「パー割り生産」の平準化処理ができます。

- ・所要量計算の中で構成の階層レベル毎に、親の階層の計算結果を基に作業量と負荷率を集計し、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。

- ・“前づめ”“後ろづめ”の処理ができます。
- ・製造ラインごとに平準化の要否、基準負荷率を設定できます。
- ・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。
- ・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、リード日数の追上げ計算の後、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でき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

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

出荷した製品ロット名から製造の組立、加工の実績をたどり、調達原材料や部品のロット名を追跡することができるオプションです。製品から原材料の追跡だけではなく、問題の見つかった原材料のロット名から、出荷先の追跡も可能です。

ISO9000、IATF16949、PL法、薬事法等で必要なロットトレーサビリティに対応できます。

また、原材料や仕掛品在庫の使用期限の管理をすることもできます。

- ・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)
- ・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できます。使用原材料の中に履歴管理が必要なものと、まず、TPiCS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き、必要に応じ訂正し登録することができます。
- ・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できます。すなわち多対多の関係を処理できます。
- ・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できます。
- ・使用した原材料の購入価格や、作業したときの作業員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。
- ・「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、一括廃棄処理できます。
- ・製品の完成後や、中間品、使用原料の入庫後の使用期限を加味した所要量計算をすることができます。
- ・作業伝票で「使用する原材料」を指示することができます。指示された原材料は仮引当てされ、親の完成実績入力で、自動的に引落としされます。途中修正することもできます。

## 内部統制オプション

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

高額発注の承認や、すべてのテーブル変更を記録し、不正業務処理を予防するためのオプションです。

- ・全てのテーブルの修正履歴を専用のテーブルに書出すことができます。
- ・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できます。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。
- ・長期間の操作ログの記録ができます。

# オプション

## 着手信号機オプション

f-MRP 製番

繰返生産

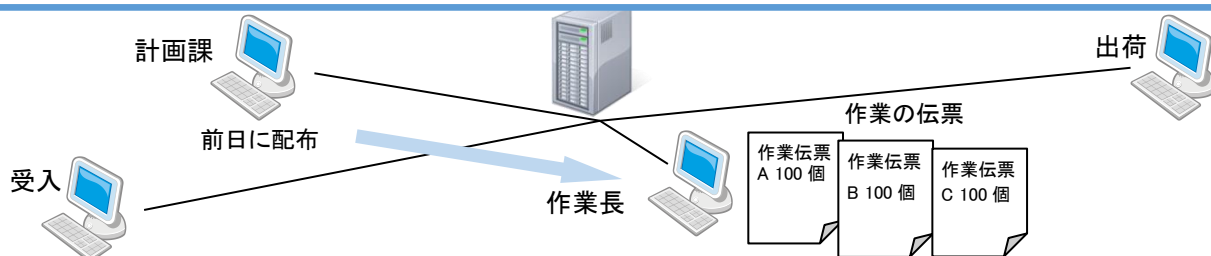
製番管理

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、コントロールが利かない。システム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わせがあると その都度 現場に行かないと答えられない。システム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。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。」

- ・現場の作業長さん 班長さん あるいは 出荷場の担当者の画面の中に、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)
- ・事務所が計画を変更すると 瞬時に全員の画面に反映され、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。  
優先順位は納期に関係なく、やって欲しい順にドラッグする事で並べ替えるので、まだ着手可になっていない場合には『前工程』ボタンで材料や前工程の裏付けを確認し、伝言に書き込むことで作業者はどれを優先せればよいか判ります。  
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)を明示することができます。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できます。
- ・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、実績登録ができます。
- ・『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を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できます。
- ・着手信号機の画面で実績登録をすると、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”を行うことを目的とし、実績収集のために、現場が実績を入れるのではなく、現場が正しい判断をできるようにする為のシステムです。



計画 100 個に対して 前日納期で納入遅れ 実績 0 個	部品 X(製品 A 用)	在庫 0 個		100 個	製品 A 本日生産指示
	部品 Y(製品 B 用)	在庫 120 個 (充足)		100 個	製品 B 本日生産指示
計画 100 個に対して 前日受入れ済み 実績 100 個	部品 Z(製品 C 用)	在庫 98 個 前日の不良により 2 個減		98 まで可	100 個 製品 C 本日生産指示



# オプション

## 代替生産オプション

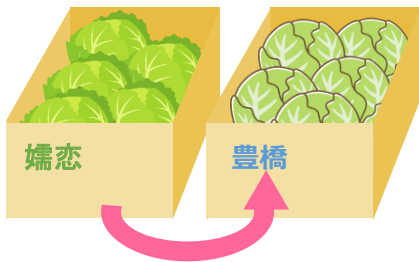
f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

通常の製品構成に含まれない部品や材料、中間ユニットを一時的に代替アイテムへ変更するためのオプションです。代替アイテムへの変更は所要量計算中に、計画作成確定後の手配前に、作業後の実績入力時に対応できます。所要量計算の中で構成に登録されている部品や材料、中間ユニットの在庫が不足し、代替アイテムの在庫が充足している場合に自動的に代替アイテムへ計画を引き当てます。複数の代替アイテムを設定し、代替するアイテムの順番の設定や、それぞれの代替アイテムの使用量も設定できます。

生産計画の確定後に使用アイテムを変更するには、計画データや実績データをメンテナンスする必要があります。代替生産オプションはその手順を容易にし、使用原材料の一時的な変更により柔軟に対応することを可能にします。



例えば、指定納期に間に合わない部品を入手可能な代替品で置き換えて生産したり、通常使用している原材料の代わりに、使用期限が近く無駄になってしまう原材料を先に使い切れるようにしたりするケース等に適しています。作業後の実績入力で行うこともできます。これにより、使用アイテムの変更が生産の前に確定するケースと、作業中に現場の判断等で決定されるケース、いずれにも対応可能です。また、元の使用予定数に対して全数を代替品で置き換えることも、一部数量を置換えることもできます。

## リソース管理オプション

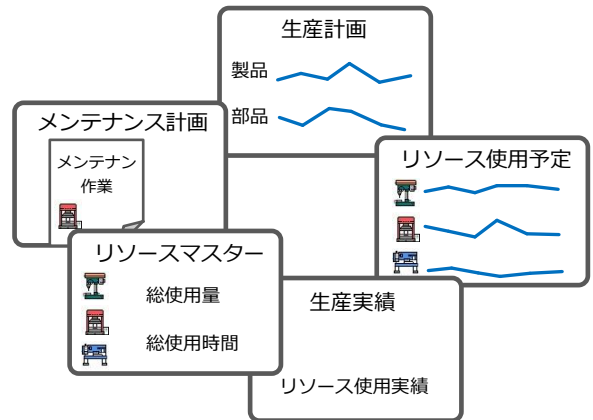
f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

生産に必要な金型や治具、工作機械やプレス機などの有限“リソース”の使用計画を生産計画と合わせて立て、作業指示と合わせて使用リソース指示と実績管理を行い、実績よりリソース消耗度の集計にて保全管理を行うオプションです。

生産計画表より作成される計画明細の作業指示と同時に、使用するリソース予定が作成され、作業で使用する金型、工具、工作機械などを作業指示に記載することができます。部門別ガントチャートオプションと組み合わせることで“リソース”の使用予定をガントチャートで確認し、“リソース”の負荷を考慮した生産計画の調整ができます。また、生産を重ねる毎に“リソース”は消耗し、交換やメンテナンス作業が必要になります。生産時の消耗量や時間を記録して、消耗量が一定量を超えたらメンテナンスを実施することや、作業指示書に使用する金型や治具、工具などを出力し、作業担当者が効率的な作業を行えるようにします。



## 納期回答オプション

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

得意先からの納期回答依頼されたときに、在庫と現場進捗を確認し何日か経ってから回答していたのでは、得意先の状況も変わってしまうかもしれません。納期回答オプションでは、依頼された納期通りに”できる”、”できない”の回答も然ることながら、できない場合でも、分納で対応可能な日程を回答することができます。

製品のレベルから順に受注出荷計画や生産計画、生産計画のロット残から必要とする日の計算在庫を割り出し、不足する場合には、使用子部品や中間ユニットを手繰り、その計算在庫を調べ、最終的には末端の部材の計算在庫まで調べます。部材の計算在庫が不足する場合には、発注リードタイムを守った計画から、今度は逆に親の計画を調整して行き、中間ユニットの日程、製品の生産日程を割り出し、得意先への対応可能な納期を計算します。

数量だけ指定して、いつの納期で対応できるか回答することができます。

計算後、回答依頼データや回答明細データから直接、受注データや計画明細データを作成することができ、次回の納期回答計算に反映することができます。

# オプション

## トランザクションインターフェースオプション

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

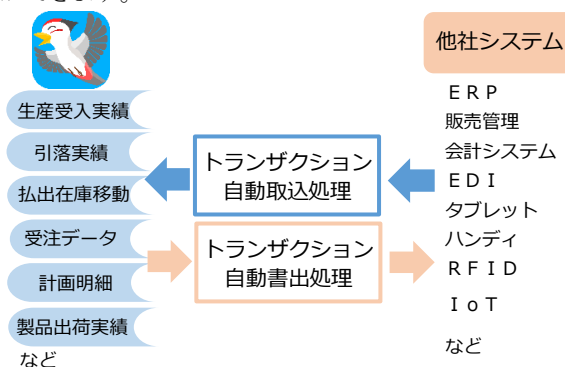
他のシステムのデータをTPiCSに取り込みや、TPiCSで行った処理を関係テーブルへ書出により、双方向に自動連携を行うためのオプションです。

例えば、ハンディターミナルで登録した受入実績データや払出データ、作業実績データをハンディターミナル側から自動取込テーブルにデータを追加することで、自動的にTPiCSがデータを取込み、TPiCSのフォームから入力したのと同様に処理することができます。

また、TPiCSに入力された出荷実績データをERPや販売管理システムとの関係などに、転送用のテーブルが用意されており、データ入力と同時に自動書出テーブルにデータが自動追加され、TPiCSの更新データを把握することができます。2重のデータ転送を防ぐためチェックを行う場合、TPiCSのデータに更新が必要になります。このとき、出荷実績テーブルに直接更新を行うとTPiCSの処理への影響確認が必要になりますが、自動書出テーブルであれば、TPiCSからはデータ追加のみのため、容易に転送済みチェック項目の更新ができます。

以下の用途の連携にも使用していただけます。

- ・得意先とのEDIデータ取り込みや、内示データの取り込み
- ・時間単位で機械の生産を調整する生産スケジューラとの関係
- ・マシニングセンターから収集した実績データの取込み
- ・実績収集のPOP端末やハンディターミナル、スマートデバイス、RFIDを使用した受入実績、作業実績関係
- ・間接費を配賦集計した原価管理システムとの関係
- ・ERPや販売管理システム、経理会計システムとの関係
- ・発注承認を行うワークフローシステムとの関係



## SCMオプション

f-MRP 製番

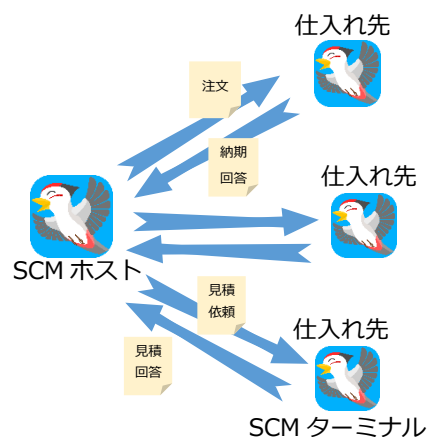
繰返生産

製番管理

SCMオプションは、仕入先や、生産を依頼する協力会社と強力で連携し、得意先からの内示確定の変動や、飛び込み受注にも迅速に対応した生産を実現するためのオプションです。

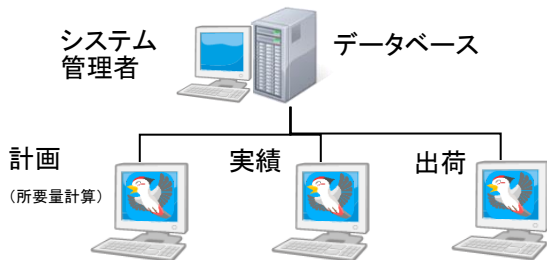
サプライチェーンホストから、取引先へ発注情報、内示情報を送ることが出来、協力会社では、サプライチェーンターミナルを使って受信します。ただ単に注文情報の送受信だけではなく、協力会社からも指定納期通り可能か、不可能な場合には、分納で回答することもできます。送受信は、メールの仕組みなので専用のメールアドレスが準備できれば使えます。

早いサイクルの生産を実現するため、社内の改善が進むと、更に改善するには協力会社の発注リードタイムも短くしてもらうことが必要になっていきます。このとき一方通行では難しく、協力会社の生産が本当に間に合わないときに、これを受取ることで、信頼関係の上で成立つギリギリの発注リードタイムにしていきます。TPiCSには基準在庫というバッファの考え方がありますので、これでカバーできればそのまま分納でよく、カバーできない場合にはジャーナル表示され、得意先に納期変更の依頼をするのか判断できます。1つの発注データのやり取りを追いかけるのならば容易ですが、このような協力会社の状況、社内の状況、同じ部材を使う製品計画の変更など日々刻々と変わる大量のデータの中で問題を解決することができます。サプライチェーンターミナルは無料でお使いいただくことができますが、TPiCSへアップグレードしていただくとサプライチェーンターミナルから受注、所要量計算までシームレスに繋がり真価を発揮します。



# 使用環境例

## ◆ クライアントサーバー環境



### サーバー

OS : Windows Server  
(Microsoft.Net 6.0 Desktop Runtime 必要)

データベース: SQLServer または Oracle

TPiCS : ライセンス管理サービス  
サーバーで所要量計算する方法も可能

ハードウェア : データベースのハードウェア要件以上

### クライアント

OS : Windows 11 等 Windows クライアント OS  
(Microsoft.Net 6.0 Desktop Runtime 必要)

TPiCS : TPiCSシステム

ハードウェア : 所要量計算、製番展開のクライアントは CPU、メモリリソースを多く使用するため、アイテム件数 30,000 件規模で 8G メモリ、CPU コアが高速なものが望ましい。実績入カオペレーションでは 4G メモリ程度必要

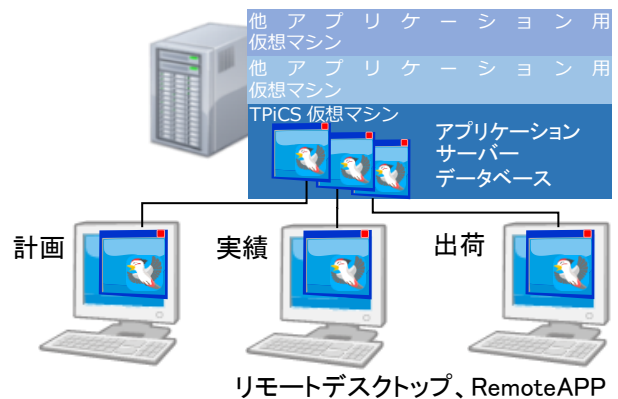
ハードウェア : アイテム3万件規模、リモートデスクトップ接続 5台で16G メモリ以上が望ましい。

### クライアント

OS : Windows リモートデスクトップクライアント要件

TPiCS : TPiCSシステム

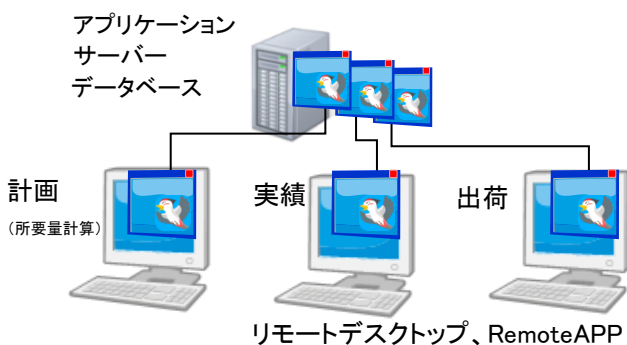
## ◆ 仮想サーバー環境



サーバー : Windows Hyper-V、vmware vSphere 等

仮想マシン : アプリケーションサーバー環境ハードウェアと同様

## ◆ アプリケーションサーバー環境



### サーバー

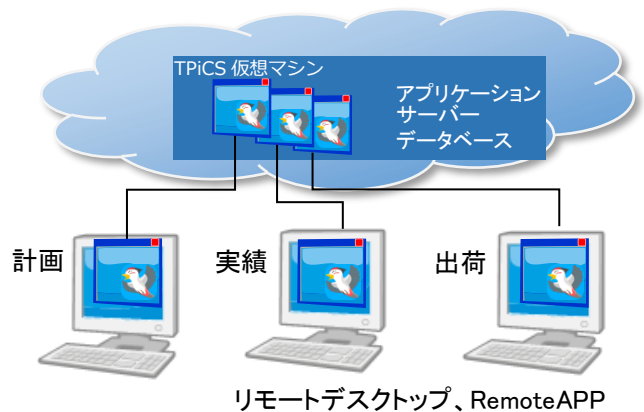
OS : Windows Server  
(Microsoft.Net 6.0 Desktop Runtime 必要)  
サーバーで所要量計算する方法も可能

Windows リモートデスクトップサーバ、RemoteAPP 環境の構築には、別途、接続クライアント数ごとに、Windows リモートデスクトップサービス CAL (RDS CAL) が必要です。

データベース: SQLServer または Oracle

TPiCS : ライセンス管理サービス  
サーバーで所要量計算する方法も可能

## ◆ クラウド環境



### クラウドサーバー

クラウド : さくらのクラウド、Windows Azure、AWS 等

OS : Windows Server  
(Microsoft.Net 6.0 Desktop Runtime 必要)

データベース: SQLServer または Oracle

TPiCS : TPiCSシステム  
ライセンス管理サービス

仮想マシン : アイテム3万件規模、リモートデスクトップ接続 5台では、2コア以上の高速仮想 CPU、仮想メモリ16G 以上が望ましい。

### クライアント

OS : Windows リモートデスクトップクライアント要件

# Ver5.0 システム購入 (オンプレミス型)

買取の“システム購入”と、月額、年額払いの“使用料”のご利用方法から選べます。

## システム購入

社内サーバーへの導入に適した買い取り型の購入方法です。一度お支払いいただくと、ソフトウェアは永続的に使用することができます。

購入時に合わせて、保守サービスをご利用いただくことで、サポートセンターへの問い合わせや、月次アップデートの適用が可能です。

システム購入後、何年か経ってから生産形態の変更に合わせてオプションの追加や、安定運用したことによりオペレーション担当者増加にあわせて稼動ライセンス追加、言語ライセンスの追加ができます。

### ◆ システム

f-MRP製番は、f-MRP(所要量計算)と製番(製番展開)の両方ができるシステムです。

f-MRPのみでよい場合は、繰返生産システムを、製番のみで良い場合は製番管理システムをご購入ください。

### ◆ オプション

システムにオプションを追加購入いただくと、すべてのクライアント(稼動ライセンス内)でオプションを使用できます。

### ◆ ライセンス

#### 稼動ライセンス

同時稼動ユーザーライセンスとなっていますので、TPi CS自体は何台のパソコンにインストールしてもよく、購入いただいたライセンス数まで同時稼動が可能です。

#### 複数事業所ライセンス

複数の工場、事業所を別々のデータベースでマスターや計画データ、実績データの管理を行い、ユーザー管理や権限の管理は1ヶ所でまとめて管理を行う場合に、追加事業所毎に複数事業所ライセンスが必要になります。複数の事業所で同時に所要量計算、製番展開が必要な場合、所要量計算、製番一品生産展開のライセンスが必要となります。

#### 所要量計算追加ライセンス

複数事業所ライセンスを使用、事業所ごとに同時に所要量計算を行う場合に必要です。

#### 製番、一品生産展開追加ライセンス

f-MRP製番システム、製番管理システムには、同時に2クライアントで製番展開が可能なライセンスがついています。2クライアント以上から製番展開が必要な場合に製番、一品生産展開追加ライセンスが必要です。

### ◆ 言語ライセンス

システムに言語ライセンスを追加購入いただくと、すべてのクライアント(稼動ライセンス内)で日本語、外国語を切り替えて使用できます。複数の言語ライセンスの購入、適用もできます。

システム	パッケージ	年間スタンダード保守
f-MRP製番システム	1,600,000 円	240,000 円
繰返生産システム	1,100,000 円	165,000 円
製番管理システム	1,100,000 円	165,000 円
オプション	パッケージ	年間スタンダード保守
複数ロケーションオプション	300,000 円	45,000 円
プル生産オプション	※1 100,000 円	15,000 円
自動平準化オプション	※1 200,000 円	30,000 円
セット生産オプション	※1 100,000 円	15,000 円
部門別ガントチャートオプション	300,000 円	45,000 円
受注販売管理オプション	500,000 円	75,000 円
一品生産オプション	※2 200,000 円	30,000 円
構成情報変換オプション	200,000 円	30,000 円
工程管理オプション	200,000 円	30,000 円
払出管理オプション	200,000 円	30,000 円
着手信号機オプション	300,000 円	45,000 円
内部統制オプション	300,000 円	45,000 円
製造履歴管理オプション	300,000 円	45,000 円
SCMオプション	500,000 円	75,000 円
トランザクションインターフェース	300,000 円	45,000 円
納期回答オプション	300,000 円	45,000 円
代替生産オプション	300,000 円	45,000 円
リソース管理オプション	300,000 円	45,000 円
追加ライセンス	パッケージ	年間スタンダード保守
稼動ライセンス	100,000 円	3,000 円
所要量計算追加ライセンス	500,000 円	75,000 円
製番、一品生産展開追加ライセンス	300,000 円	45,000 円
複数事業所ライセンス	300,000 円	45,000 円
言語ライセンス	パッケージ	年間スタンダード保守
英語ライセンス	200,000 円	30,000 円
簡体字ライセンス	200,000 円	30,000 円
繁体字ライセンス	200,000 円	30,000 円
ベトナム語ライセンス	200,000 円	30,000 円

2022/6 現在の税別価格です。

※1 f-MRP製番システム 又は 繰返生産システム が必要です。

※2 f-MRP製番システム 又は 製番管理システム が必要です。

# Ver5.0 月額、年間システム使用料 (サブスクリプション型)

買取の“システム購入”と、月額、年額払いの“使用料”のご利用方法から選べます。

## ● 月額使用料、年間使用料

クラウドサーバー環境での使用に適した、期間を区切ってお支払い頂く方法です。

### 月額使用料

運用のステップアップに合わせてオプション追加や不要になったオプションの削除、オペレーション担当者の増減に合わせて稼働ライセンス数の変更など毎月 25 日までに変更連絡頂ければ翌月から変更することができます。使用料には月額のスタンダード保守サービスが含まれています。

### 年間使用料

月額使用料を年でもまとめて先払いするので、月額使用料より割安でお使い頂けます。

途中の月でも稼働ライセンス追加やオプションの追加を、残月分お支払い頂くことで変更することもできます。

月額使用料同様に、年間スタンダード保守サービスが含まれます。


**対応 OS・データベースはオンプレミス型と同様です。**

## ● TPiCS クラウドサーバー

さくらインターネット株式会社の“さくらのクラウド”をベースにした、TPiCS デモ版クラウドサーバーを TPiCS 研究所にて 3 週間無償お貸出いたします。

Windows Server のリモートデスクトップや RemoteAPP の設定、SQL Server のインストール設定がされているので、すぐにご使用できます。さくらのクラウドサーバーには Office の SAL も提供され、TPiCS の Excel 帳票デザイン印刷もサーバー上の Excel にて実行でき、リモートデスクトップ接続のプリンタダイレクト機能によりローカルプリンタに作業指示書の印刷ができます。

サーバーはデモ版のお試し用途だけではなく、TPiCS の月額又は年額使用料と、さくらのクラウドサーバー使用料(月額制のみ)をお支払いいただくことで、実運用にもそのまま使用いただけます。継続利用には、TPiCS クラウドサーバーの契約をお客様の契約に切換えていただく必要があり、移管が終わりますとクラウドサーバー管理が契約者様となり、サーバースペック変更、Windows RDS の追加等も可能になります。

 さくらのクラウドサーバースペック  
「石狩第 1 リージョン」 (17,138 円/月額)  
価格、詳細は <https://cloud.sakura.ad.jp>

CPU	: 2core
メモリー	: 4GB
SSD	: 100G
OS	: Windows Server 2019 Datacenter Edition Office 2019
リモートデスクトップ	: 接続クライアント数 1 (追加ユーザー毎 3,454 円/月額)
データベース	: SQL Server 2019 Express Edition
2022/4/1 現在のさくらのクラウド価格です。	

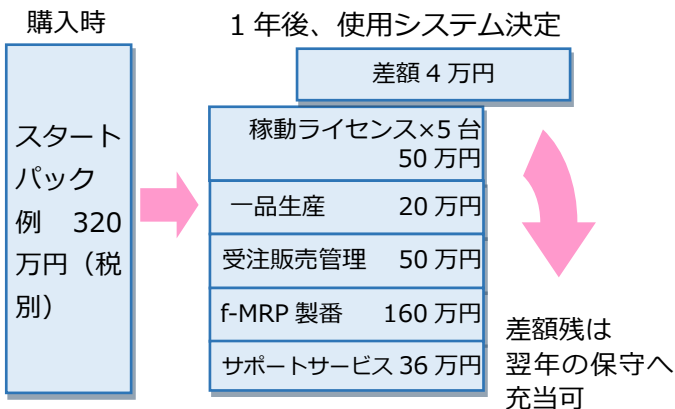
システム	月額使用料	年間使用料
f-MRP製番システム	65,454 円	720,000 円
繰返生産システム	45,000 円	495,000 円
製番管理システム	45,000 円	495,000 円
オプション	月額使用料	年間使用料
複数ロケーションオプション	12,273 円	135,000 円
プル生産オプション	※1 4,091 円	45,000 円
自動平準化オプション	※1 8,182 円	90,000 円
セット生産オプション	※1 4,091 円	45,000 円
部門別ガントチャートオプション	12,273 円	135,000 円
受注販売管理オプション	20,454 円	225,000 円
一品生産オプション	※2 8,182 円	90,000 円
構成情報変換オプション	8,182 円	90,000 円
工程管理オプション	8,182 円	90,000 円
払出管理オプション	8,182 円	90,000 円
着手信号機オプション	12,273 円	135,000 円
内部統制オプション	12,273 円	135,000 円
製造履歴管理オプション	12,273 円	135,000 円
SCMオプション	20,454 円	225,000 円
トランザクションインターフェース	12,273 円	135,000 円
納期回答オプション	12,273 円	135,000 円
代替生産オプション	12,273 円	135,000 円
リソース管理オプション	12,273 円	135,000 円
追加ライセンス	月額使用料	年間使用料
稼働ライセンス	3,000 円	33,000 円
所要量計算追加ライセンス	20,454 円	225,000 円
製番、一品生産展開追加ライセンス	12,273 円	135,000 円
複数事業所ライセンス	12,273 円	135,000 円
言語ライセンス	月額使用料	年間使用料
英語ライセンス	8,182 円	90,000 円
簡体字ライセンス	8,182 円	90,000 円
繁体字ライセンス	8,182 円	90,000 円
ベトナム語ライセンス	8,182 円	90,000 円

2022/6 現在の税別価格です。

※1 f-MRP製番システム 又は 繰返生産システム が必要です。  
※2 f-MRP製番システム 又は 製番管理システム が必要です。

# スタートパック、保守サービス、動作環境など

## スタートパック



購入後の1年間、システムやオプション、稼動ライセンス数など全てを制限無く使用でき、1年後に詳細を決め差額分を清算する購入方法です。

通常の購入方法では、導入が始まりTPiCSの考え方や詳細機能がわかって必要になったオプションでも、検討段階で上げてなかったオプションは予算や稟議手続きのため追加しにくいことがあります。スタートパックは必要最低限の構成で購入し、1年間、どのような管理にするかジックリ検討し、お客様の実態に合わせた運用や、次への課題を見出して、システム構成を確定することができ、トータルの予算も抑えた購入ができます。

スタートパック購入価格は、システム購入の最小構成価格以上であれば自由に価格設定できます。1年後に使用オプション、ライセンス数の確定価格がスタートパック購入金額を下回った場合には、翌年の保守サービスに割り当てることができます。スタートパック購入価格が確定価格を上回った場合には差額をお支払い頂くことでご利用が可能です。

最低購入価格：1,368,000円(税別)

※サポートサービス代含む

サポートサービスは決定購入金額の15%です。

## バージョンアップ

5.0のシステム価格(稼動ライセンスの1/5)合計の30%がバージョンアップ価格です。

### バージョンアップ作業

4.1からのバージョンアップ機能がシステムに用意されています。バージョンアップ実行時に障害となる不整合データの解決方法のご提示や、4.1以前のバージョンから変換を支援します。費用や詳細はホームページをご覧ください。

## 動作環境

### OS

Windows 11 (64bit)、Windows 10(64bit)  
Windows 8.1 (64bit)  
Windows Server 2022 (64bit) ※RDS、RemoteAPP 対応  
Windows Server 2019 (64bit) ※RDS、RemoteAPP 対応  
Windows Server 2016 (64bit) ※RDS、RemoteAPP 対応  
Windows Server 2012 R2(64bit)、Windows Server 2012 (64bit)、  
Microsoft.Net 6.0 Desktop Runtime でサポートされた環境にて動作します。

### 対応データベース

Microsoft SQL Server 2019  
Microsoft SQL Server 2017  
Microsoft SQL Server 2016  
Oracle 21c、Oracle 19c、Oracle 18c  
※評価用のデータベース SQL Server 2019 ExpressEdition が付属しますが、本運用には別途データベースの購入が必要です。

## 保守サービス

お客様のニーズに合わせて、3つのサービスメニューからお選びいただけます。保守サービス価格は、購入頂いたシステム定価(稼動ライセンスは定価の1/5)によって保守料率が計算されます。

### ①年間スタンダード保守(価格:システム定価の15%/年)

- 電話、メールによるお問い合わせが無料
- 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40%引き
- バージョンアップ費用無料
- リモートライセンス認証の使用
- 機能検証用ハードキーの貸出(3ヶ月間)
- テスト環境用のハードキー分離(所要量計算や製番展開が行える、1クライアントのみの環境用)

### ②年間プログラム保守(価格:システム定価の10%/年)

- TPiCSのSI様経由でのみご利用が可能です。
- ユーザー様からの直接のお問い合わせは有料
  - バージョンアップ費用30%引き
  - リモートライセンス認証の使用

### ③年間あんしん保守(価格:システム定価の30%/年)

- 年間4回弊社スタッフが訪問(交通費等は別途)
  - 研修会、出張サポートの割引率アップ(50%引き)
- 他は、スタンダード保守と同様

## サポート

保守サービスが切れていた場合、ご質問の都度ご請求になりますが、お問い合わせいただけます。

**電話、E-Mail 等によるサポート** :15,000 円/1 件(税別)

TPiCSの機能や使い方に関する内容や、TPiCSを使った運用に関するご質問に対応いたします。

**リモートサポート** :45,000 円/1 件(税別)

サポートセンターからユーザー様のコンピュータ画面にリモートアクセスし、状況の確認をしながらサポートを行います。ユーザー様のインターネットへの接続環境、リモートソフトの実行可能な権限などが必要になるため、ご利用できない場合がございます。

**データをお預かりした調査、検証** :75,000 円/1 件(税別)

ユーザー様が運用しているデータのバックアップをお預かりして検証を行います。

## 連絡先

### サポートセンター

TEL **03-5395-4228**  
E-Mail [support@tpics.co.jp](mailto:support@tpics.co.jp)

### 購入のご相談

TEL **03-5395-0055**  
E-Mail [tpicslab@tpics.co.jp](mailto:tpicslab@tpics.co.jp)

## 受付時間

平日 10:00～12:00 13:00～17:00

## 対応会計仕訳データフォーマット

TPiCS-X が対応する会計システムの仕訳データフォーマット

エプソン販売株式会社	財務応援 R4
ピー・シー・エー株式会社	PCA 会計
株式会社オービックビジ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

## 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(ティピージット)研究所 小松さん  
TEL:046-221-1241  
E-mail:komatsu8@aqua.ocn.ne.jp

## 財務会計システム

中国の会計システムとのインターフェイス  
深圳網藍通用科技有限公司(ブルーネット)

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 深圳網藍通用科技有限公司 李松さん  
TEL:86-755-2698-2126 E-mail:info@east-net.cn

## PCA 会計 DX

ピー・シー・エー株式会社



PCA 会計 DX は、クラウド、オンプレミスの2つの環境が準備されています。

2つの環境でデータ互換があるため、お客様は企業の成長にあわせ最適なシステムを選択することができます。

日常の取引を伝票入力することで部門別・月次・任意期間の総勘定元帳・補助元帳をはじめ合計残高試算表が作成できます。

帳簿、決算書の作成だけでなく、一般的な財務分析や予算管理に必要な分析帳票出力までが網羅されています。

また、業績測定・評価を行うための部門間振替や管理上の振替は、

経理上の仕訳と区別できるため管理会計システムとして利用することができます。

さらに、銀行取引明細を仕訳に変換する PCAFintech サービスとの連携、支払取引から銀行振込依頼データを作成する機能により仕訳入力の負担を軽減することもできます。

そのほか、経理担当者間同士での定例取引などをタスク登録し共有するリマインダー機能、CSV・API による外部システムとのデータ連携(登録と参照)、手形や電債管理オプションなどによるフロント業務システムとの連携により業務効率の向上を実現します。

お問合せ先 ピー・シー・エー株式会社

URL: <https://pca.jp/ask>

# 連携システム

## 販売管理システム

Altus II  
株式会社電算

Altus II (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。

お問合せ先 営業部 竹内 史成(タケウチ フミナリ)さん  
TEL:026-224-6666  
E-mail: sales@ndensan.co.jp

## PI-navi 販売管理システム



トーテックアメニティ株式会社

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、お客様の要望に木目細かくお応えします。データベースはTPiCSと同一とし、マスタの二重管理の必要性はなく、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】

見積/受注/出荷/請求/入金といった販売管理機能に加え、見積情報から受注入力への変換機能や様々な取引先からの異なる EDI 情報をフォーマット変換し、受注情報として取り込むことが可能です。

TPiCSの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できます。

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です。

お問合せ先 産業システム事業部 ソリューション営業部  
名古屋:永井さん  
TEL:052-533-6905 E-Mail:sangyo-sg@totec.co.jp  
大阪:杉本さん  
TEL:06-6147-2290 E-Mail:sangyo-sg@totec.co.jp  
東京:神谷さん  
TEL:03-5436-6155 E-Mail:sangyo-tk@totec.co.jp

## 現場生産実績自動収集システム

PI-navi 実績収集システム



トーテックアメニティ株式会社

タブレットを活用することにより、作業現場でリアルタイムに実績情報の収集を行うことができます。

着手・中断・完了の作業実績を負荷なく簡単に入力することが可能です。

生産指示情報をタブレットに表示することができますので、ペーパーレス化を実現します。

事務所にて作業優先順位や作業者の割り当てを行い、現場への指示をリアルタイムに出すことが可能で、計画変更があった場合の情報伝達も迅速に行うことが可能です。

QR バーコードの読取りや、タブレットのカメラ撮影情報を用いた不良情報管理、入出荷管理のカスタマイズなど、機能追加も柔軟に対応することができます。

お問合せ先 産業システム事業部 ソリューション営業部  
名古屋:永井さん  
TEL:052-533-6905 E-Mail:sangyo-sg@totec.co.jp  
大阪:杉本さん  
TEL:06-6147-2290 E-Mail:sangyo-sg@totec.co.jp  
東京:神谷さん  
TEL:03-5436-6155 E-Mail:sangyo-tk@totec.co.jp

## 在庫管理システム

無線ハンディ在庫管理システム for TPiCS-X

ニシコム株式会社



在庫管理(入出庫業務等)を行うことを目的として「トランザクション集中処理オプション」と当社のハンディターミナルを連携したシステムをパッケージ化しました。

在庫管理機能を活用することに特化してシステムを構築することで、短期間での導入とコストダウンが実現可能です。

導入後は生産計画作成機能を現場のスキルを考慮しながら活かしていくことで、本格的な生産管理システムとして活用を広げることができます。

お問合せ先 ソリューション事業部 及川さん  
TEL:03-6715-9008  
E-mail:oikawa.k@niscocom.co.jp



# 連携システム

## スケジュール

Asprova APS  
アsproバ株式会社



生産スケジュール Asprova APS は製造業の生産資源の有効な活用によって、既存業務の問題点を改善し、収益改善を実現する問題解決型のソフトウェアです。

Asprova APS は、納期やオーダーの優先度、資源の割付優先度などヒト、モノ、資源の「制約条件」を加味した精度の高い計画を自動で立案します。長年にわたり“ものづくり”現場から拾い上げてきた様々なニーズに対応するために、豊富な標準機能を備えており、ソフトウェア本体をカスタマイズすることなく、幅広い業種・業態の製造現場に適合します。また、他システムとの連携を容易にする機能を標準装備しており、TPiCS との連携実績も豊富にあります。連携テンプレートのご提供も可能です。

お問い合わせ先 アsproバ株式会社  
E-mail: [Japan\\_sales@asprova.com](mailto:Japan_sales@asprova.com)

FLEXSCHE  
株式会社フレクシェ



在庫が減らない、納期遅れが多い、リードタイムが縮まらない・・・  
そのような製造現場で生じる様々な課題は生産スケジュールが解決します。

FLEXSCHE は多様で複雑なニーズに適応するための「柔軟性」と、長く使い続けていただくための「操作性」を両立し、お客様の抱えているいかなるニーズにも真摯に応える生産スケジュールです。

充実した標準機能と、それを支える柔軟なモデリングとスケジュールリングルール、軽快なレスポンス、操作性の高いユーザーインターフェースによって、製造業をさらに上のステージへ導きます。FLEXSCHE のシステム間連携機能によりTPiCSとスムーズにつながり、より工場の実情に合った実行可能な計画を立案します。

お問い合わせ先 株式会社フレクシェ  
<https://www.flexsche.com/contact>

## モバイル実績登録

モバイル実績登録 for TPiCS-X  
株式会社 電算

タブレットから生産管理システムTPiCS-Xの実績が登録でき、リアルタイムに在庫および作業進捗を把握できます。

使用場所を限定することなく、いつでもどこでも登録作業が行え、バーコードリーダーでの読み込みも可能です。

必要最小限の入力項目と入力補助機能を用意し、タブレットの操作に不安な方でも簡単に操作できるシステムです。

登録作業の時間を削減し、業務の効率化を図れます。

※トランザクションインターフェースオプション必須

お問い合わせ先 株式会社 電算  
TEL:026-224-6666  
E-mail: [sales@ndensan.co.jp](mailto:sales@ndensan.co.jp)

## 通関・物流システム

通関管理システム S-CUSTOM  
深圳網藍通用科技有限公司(ブルーネット)

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)

お問い合わせ先 深圳網藍通用科技有限公司 李松さん  
TEL:86-755-2698-2126 E-mail:[info@east-net.cn](mailto:info@east-net.cn)

## クラウドサービス

IoT GO  
株式会社マイクロリンク



「IoT GO」は製造業の IoT を推進する初期費用 0 円の安価なクラウドサービスです。中小製造業でも手軽に IoT への取り組みを開始できるよう、製造マシン 1 台からの契約が可能で、月々費用も低価格に抑えたクラウドサービスとなっています。

接続する製造マシンは、特に IoT 対応である必要はなく、ほぼすべての旧式な機械でも接続できることが特徴です。

また、オプションとして設置工事サービスを提供することが可能ですので、設置や設定を自社でできないお客様にも採用いただけます。

「IoT GO」を利用することで、生産設備や製造マシンの稼働状況を取得し、モニタリングすることができます。

その結果、既存生産ラインの生産性を向上させ無駄な残業や休日出勤を削減します。

また、「IoT GO」センサーで取得した値を TP i C S-X に製造実績データとして連携する仕組みを構築できます。

<https://www.microlink.co.jp/iotgo/>

お問い合わせ先 開発部 阿知波 貴志(アチワ タカシ)さん  
TEL: 052-688-0521  
E-mail:[achiwa@microlink.co.jp](mailto:achiwa@microlink.co.jp)

# 研修会

TPiCSをもっとご理解いただくため、購入前でも研修会へのご参加をお勧めしています。

## ● 研修会

### 研修会の開催（保守サービス割引あり）

弊社（東京、巣鴨）では、毎月 有料の研修会を行っています。

生産管理システムの運用では、多くの方が関わります。変化に対応した生産や、生産方法の変化にもシステム運用が耐えられるようにするには、多くの部署の方のシステム理解が欠かせません。

システム導入が始まり全体機能の把握のためや、パッケージ運用に慣れ次の運用ステップにレベルアップするため、購入前にプロジェクト責任者が予備知識のため、新任者の生産管理知識習得のため、など幅広い用途でご参加いただけます。

弊社研修会の他に、アドバンスド SI 様でも研修会や紹介セミナーを随時開催しています。

（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（4日間） 70,000 円/人（税別）

##### 準備体操

操作方法、TPiCSの概要、伝票発行、実績入力

##### 各機能の詳細説明

所要量計算、処理の流れとテーブル

マスターの作り方、考え方

複数ロケーション、原価管理、月次更新（月締め処理）

##### 実運用の準備

初期導入時の運用

##### 製番管理

B 製番、S 製番、F 製番の概要と組合せ、製番ごとに仕様変える、製番原価明細、製番の棚卸し

##### 一品生産管理

プロジェクト計画と計画明細、定形パターンからの登録構成情報変換とリンクした一品生産、ガントチャートの操作と設定

##### オプション機能

受注販売管理、製番管理、一品生産管理、自動平準化、セット生産、着手信号機、製造履歴管理、構成情報変換、トランザクションインターフェース、工程管理、払出管理、内部統制、部門別ガントチャート

#### システムコース（1日）

20,000 円/人（税別）

システム運用、カスタム設定

オンラインで研修にご参加される場合は、別途費用が掛かります。

**あんしん保守、スタンダード保守サービスをご利用の方には割引がございます。**

## ● プライベート研修会

プライベート研修会は、毎月開催している定期研修会をベースに、お客様に合わせて講義内容をカスタマイズできる研修会です。

例えば、

- ・定期研修会の中で担当業務に特化した講義
- ・実業務と照らし合わせ考える時間も考慮しゆっくりした講義
- ・新人研修として生産管理システムのオペレーションを通して自社の生産を理解する
- ・導入からしばらく経ち次の運用ステップへチームのレベルアップ

このような用途、目的に合わせて調整いたします。

# TPiCS

## デモ版をお貸出します

□クラウド環境・・・TPiCS 設定済みクラウドサーバ（マニュアル、教材別途郵送可）

□ノートパソコン・・・TPiCS インストール済みノートパソコン、マニュアル等

□DVD・・・TPiCS インストール DVD、マニュアル等

いずれか無料で3週間お貸出します。

別途申込用紙（青緑の紙）に必要事項をご記入の上、

FAX03-5395-0056 へお送り下さい。

ホームページの申込フォームやメールでもお申込みいただけます。

URL : <https://www.tpics.co.jp/>

E-mail : [tpicslab@tpics.co.jp](mailto:tpicslab@tpics.co.jp)



●●●ユーザー事例掲載  
(販売順)

一般SI様

トーテックアメニティ株式会社 ●'20●'17	所在地 名古屋市西区	部署名 産業システム事業部 ソリューション営業部	担当者 永井さん	TEL 052(533)6905	メール sangyo-sol01@totec.co.jp
トーテックアメニティ株式会社	東京都新宿区	産業システム事業部 首都圏営業部	神谷さん	03(5657)3208	sangyo-sk@totec.co.jp
トーテックアメニティ株式会社	大阪府大阪市	産業システム事業部 ソリューション営業部	杉本さん	06(6147)2290	sangyo-sol03@totec.co.jp
株式会社コサウェル ●'20	静岡県沼津市	本社	小林さん・古木さん	055(923)8431	kkobayashi@cosawell.co.jp
株式会社コサウェル ●'19●'17	愛知県名古屋市	名古屋支店	梶田さん・清水さん	052(253)7791	tpics@cosawell.co.jp
株式会社コサウェル	大阪府大阪市	大阪支店	梶田さん	06(6809)4180	tpics-west@cosawell.co.jp
株式会社 ジェー・シー・エスコンピュータ・サービス	新潟県上越市	営業部	廣瀬さん・清水さん	025(525)1209	jcs-sp@jcsco.co.jp
株式会社電算	長野県長野市	営業部	市川さん	026(224)6666	sales@ndensan.co.jp
株式会社電算	名古屋市中区	名古屋サポートサービスセンター	戸田さん	090(8942)5954	n3818@ndensan.co.jp
株式会社ケイズ	鳥取県米子市	産業第一営業部	寺本さん・吉川さん	0859(34)8900	teramoto@kscom.co.jp
株式会社ケイズ ●'18	岡山県岡山市	産業第二営業部	井上さん・梶川さん	086(259)0921	inoue@kscom.co.jp
株式会社ケイズ ●'19●'18	広島県広島市	産業第二営業部	武田さん	082(262)2300	taketa@kscom.co.jp
ニシコム株式会社	東京都大田区	ソリューション事業部	及川さん	03(6715)9008	oikawa.k@niscocom.co.jp
株式会社マイクロリンク	名古屋市中区		久野さん	052(688)0521	kuno@microlink.co.jp
アリエスパートナー株式会社	兵庫県川西市	本社	新城さん	050(5891)7589	shinjo21@ariespartner.co.jp
株式会社アートテクノロジー	福井県鯖江市	プロダクトソリューション事業部	堀さん	0778(54)8080	kosei.hori@art-tec.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	tpics@next-ge.co.jp
株式会社ハブ	静岡県浜松市	ITソリューション事業部	高橋さん	053(459)3400	itsol@habu-jp.com
有限会社アイティコーポレーション ●'18	岡山県倉敷市		石井さん	086(430)2626	takuya@shirakabe.co.jp
株式会社WorkVision	東京都品川区	インテグレーション技術第1部 技術第3グループ	関根さん・川本さん	03(4233)0958	sekine.michihiro@cvf-tsos.co.jp
株式会社WorkVision	大阪府大阪市	関西支社 ソリューション営業第1部	三宅さん	06(6454)1140	miyake.miroku@cvf-tsos.co.jp
株式会社WorkVision	広島県広島市	インテグレーション技術第2部	宮城さん	082(578)8100	miyashiro.yukio@cvf-tsos.co.jp
株式会社アウトソーシングテクノロジー	茨城県 ひたちなか市	東日本生産システム課	坂内さん	080(2308)6189	y-sakauchi@ostechnology.co.jp
株式会社アウトソーシングテクノロジー	山形県米沢市	R&D事業本部 プロダクトソリューション部	甲田さん	090(2575)8496	n-koda@ostechnology.co.jp
株式会社アウトソーシングテクノロジー	熊本県熊本市	R&D事業本部 プロダクトソリューション部	萩原さん・峯浦さん	090(2575)8375	ta-hagiwara@ostechnology.co.jp n-mineura@ostechnology.co.jp
株式会社アウトソーシングテクノロジー	群馬県高崎市	R&D事業本部 プロダクトソリューション部	江川さん	080(1610)1319	y-egawa@ostechnology.co.jp
株式会社アウトソーシングテクノロジー	愛媛県西条市	R&D事業本部 プロダクトソリューション部	竹内さん	090(2575)6906	k-takeuchi@ostechnology.co.jp
株式会社アウトソーシングテクノロジー	滋賀県大津市	SS事業本部 ソリューションサービス技術部	本田さん	077(516)6365	k-honda@ostechnology.co.jp
ロータスビジネスコンサルティング株式会社	東京都新宿区		中込さん	03(6685)9170	nakagomi@lotusbco.co.jp
株式会社マテハンソフト	栃木県宇都宮市	SI営業課	清水さん	028(656)8111	shimizu@matehan.co.jp
株式会社Avision	埼玉県春日部市		坂倉さん	070(4111)8606	m-sakakura@avision-corp.com
株式会社アスコ	大阪市西区	システムグループ システムインテグレーションチーム	梅本さん	06(6210)5435	umemoto.masayuki@usco.jp
株式会社豊田自動織機ITソリューションズ	名古屋市中村区	ビジネスソリューション部	伊奈さん	052(588)7851	support_tpics@tiis.global
株式会社日立ソリューションズ西日本	広島県広島市	産業ソリューション部	林さん	082(511)8263	kenji.hayashi.zy@hitachi-solutions.com
株式会社MES	群馬県富岡市		村上さん	0274(67)5406	murakami@mespro.co.jp
オリオンシステム株式会社	長野県須坂市	システム部	古平さん	026(246)2998	license@orionsystem.co.jp
株式会社ユリイカ ●'20 (旧社名: 戸部エージェンシー)	東京都荒川区		戸部さん	03(5901)5231	tobe@eureka.global
北国インテックサービス株式会社	石川県金沢市	法人営業部	長橋さん	076(266)3046	nagahashi_noriomi@hokkoku-intec.co.jp
株式会社エヌ・シー・エス	新潟県新潟市	ソリューションシステム部	平さん	025(244)2104	hideaki-taira@ncs-ngt.co.jp
株式会社ソフィックス	静岡県浜松市	本社	田地川さん・鈴木さん	053(433)6663	tajikawa@mysofix.co.jp
株式会社コム・エンジニアリング	静岡県浜松市	システム部システム課	村松さん	053(465)0202	muramatsu@mail.com-e.co.jp
富士フィルムビジネスイノベーションジャパン株式会社 ●'19 (旧社名: 富士ゼロックス愛知株式会社)	名古屋市中区	ソリューション営業部	本多さん・田中さん	052(229)0513	masaaki.honda.pg@fujifilm.com
和賞株式会社	東京都世田谷区		矢田さん	03(5344)9718	spd6m99@hop.ocn.ne.jp
株式会社OA推進センター	長野県松本市	甲信越事業部	山口さん	0263(40)7311	t-support@oa-center.co.jp
多摩生産管理システム	東京都八王子市		小川さん	042(677)7572	master@tama-seisankanri.com
情報システム株式会社	群馬県高崎市		榑原さん	027(350)1277	sakaki@iscnet.co.jp
イケダ工機株式会社 ●'21	宮城県角田市		池田さん	0224(62)1414	ikedah@ikedakoki.co.jp
富士フィルムビジネスイノベーションジャパン株式会社 (旧社名: 富士ゼロックス神奈川株式会社)	神奈川県横浜市	公共営業部 戦略ソリューション営業課	臼井さん	045(681)1088	UsuiOs@knx.fujixeroc.co.jp
日本NCREビジネス・ソリューション株式会社	東京都品川区	営業本部	奥山さん	03(5719)8800	okuyama.tetsu@m.ncr-bs.com
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	林さん	076(495)9824	hhayashi@hcs.co.jp
北陸コンピュータ・サービス株式会社 ●'19	石川県金沢市	ソリューション営業部	墨屋さん	076(233)8181	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	清水さん	0776(27)3025	ysimizu@hcs.co.jp
北陸コンピュータ・サービス株式会社	富山県高岡市	ソリューション営業部	田村さん	0766(22)8430	ttamura@hcs.co.jp
株式会社エフコム	福島県郡山市	営業本部 民需営業部	高井さん	024(922)2660	ke-takai@f-com.co.jp
株式会社東日本計算センター	福島県いわき市	公共・地域ITS事業部	佐々木さん	0246(37)0560	kazuya-sasaki@eac-inc.co.jp
正興ITソリューション株式会社	福岡県福岡市	サービス部 情報サービスグループ	古賀さん	092(473)8894	y-koga@seiko-denki.co.jp

