

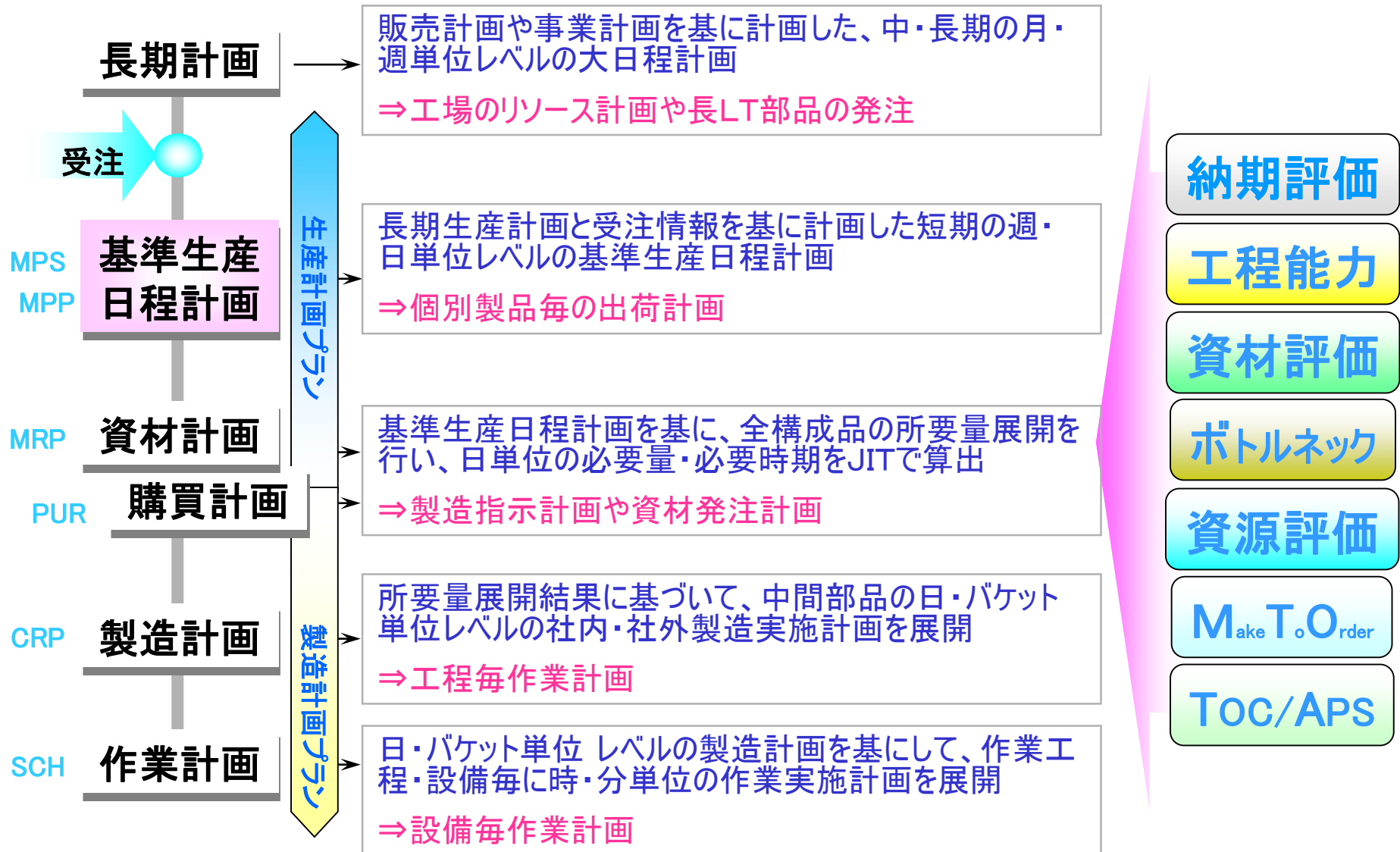
Master Production Planning

Real-eMPP

基準生産日程計画展開

中・長期生産計画情報を基に、
製品・ライン制約条件（・ライン制約・製品制約・納期）を評価しながら
基準生産日程計画（Master Production Planning: **組立型MPS**）を
超高速に立案するシステムです。

生産計画レベルとニーズ: 製造業一般的



製品シリーズ構成：支援する製品群

生産計画立案支援

製造計画立案支援

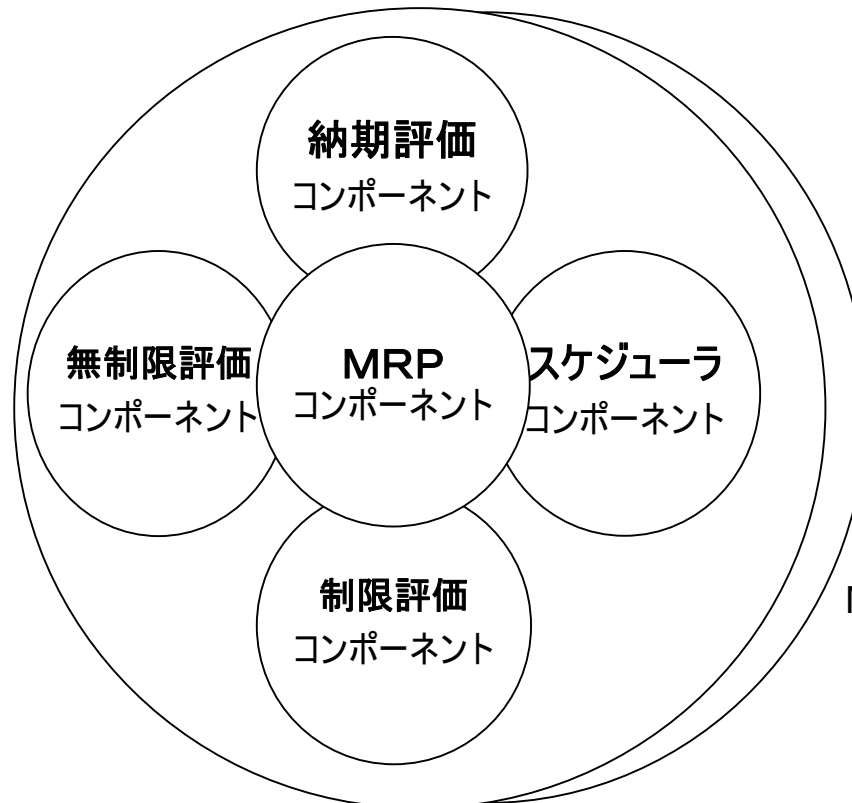
Real-eMAP/APS

Real-eMAP/CBM

Real-eMPP

基準生産日程
計画展開

Master Production Planning



Manufacture Planning

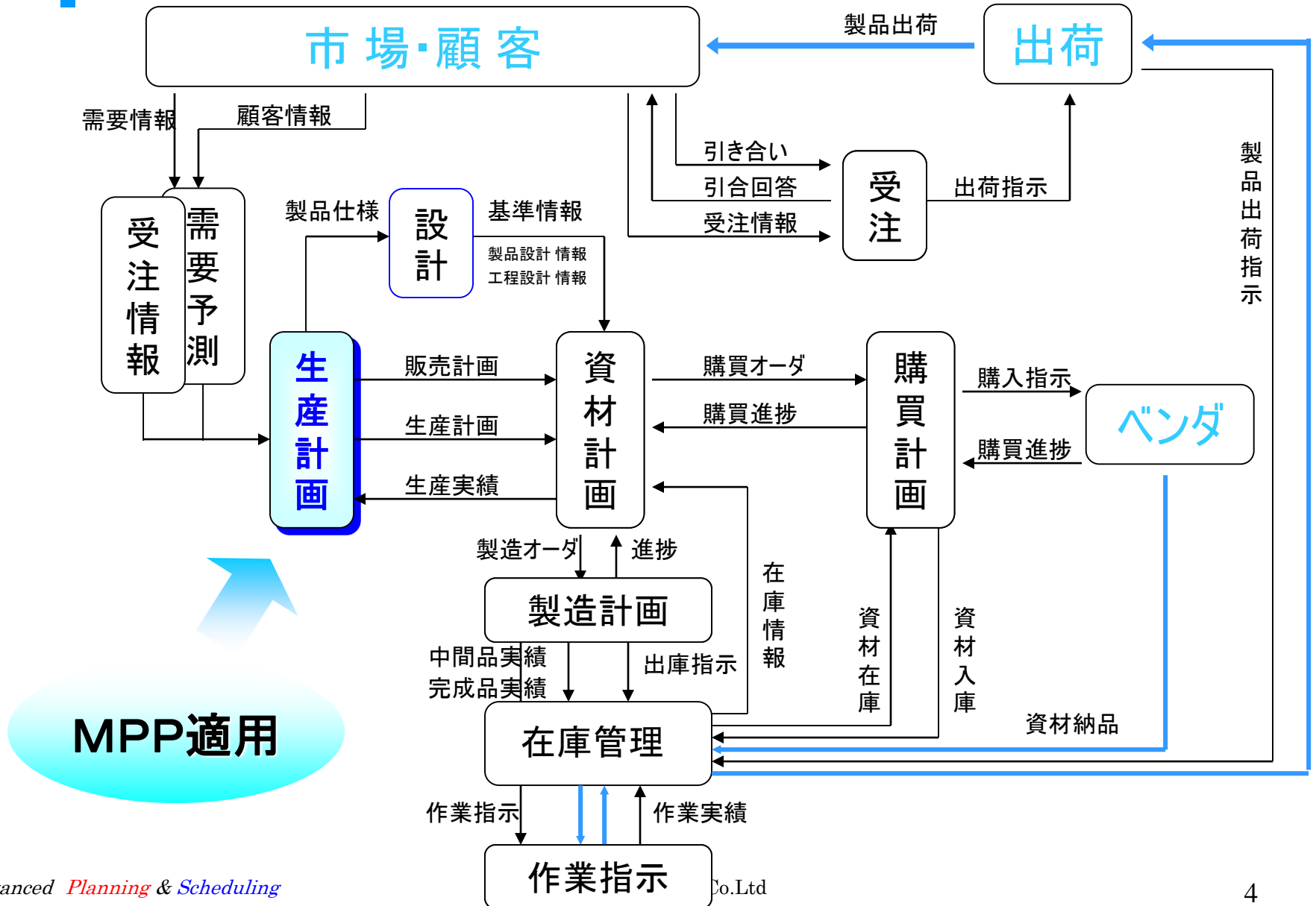
Constraint Based MRP

Real-eMOS

スケジューラ

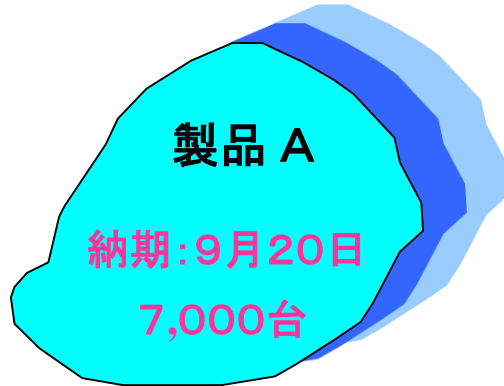
Machine Oriented Scheduling

MPPの適用: 機能関連図での位置

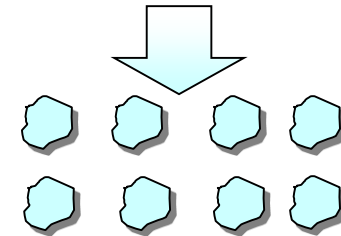
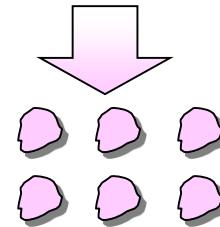
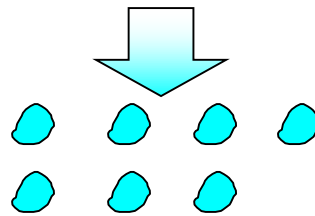


機能イメージ

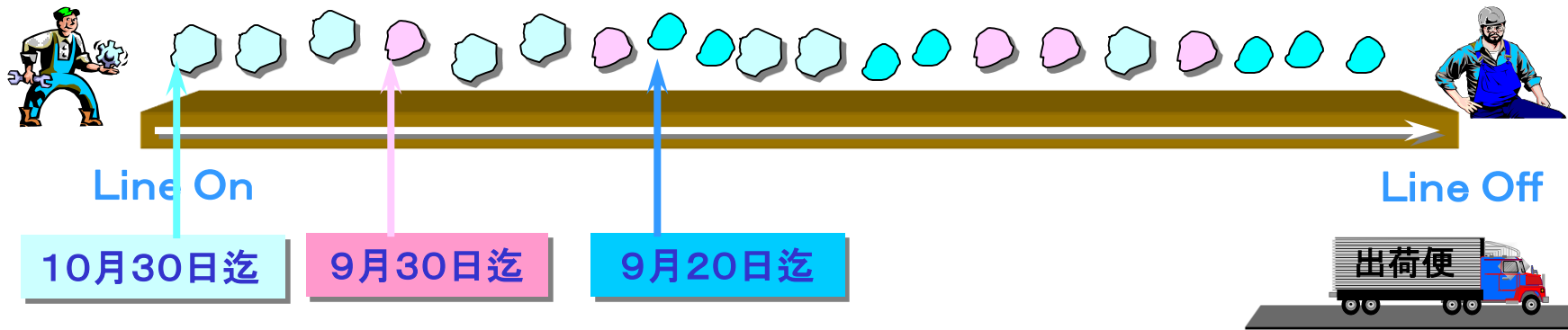
大日程計画



最適ロット分割



納期・組立順序



基準生産日程計画立案要素 : MPPの立案制約

大日程計画

中長期生産計画

需要予測情報

受注情報

製品納期
組立ロットサイズ
組立ライン割振り
組立順序規制
ライン・スピード
サイクルタイム
製品連続規制

MPS
基準生産日程計画
MPP

組立スケジュール

eMPP展開 概要: 展開イメージ

中・長期生産計画 : 製品別に大枠納期が決まった状態の計画情報

製品番号	N 月				N+1月				+2月
	1週	2週	3週	4週	1週	2週	3週	4週	
A123	500	300	550	750	800	900			
B456	300	600	700	650	700	800			
C789	700	200	400	550	600	300			

基準生産日程計画: ライン別・時刻別・ロット別組立て計画

ライン	可能製品	製品ロット毎・ラインON(off)計画			
		時:分 t			
ライン1	A123/B456	ロット A123*20	ロット B456*10	ロット A123*20	ロット B456*10
ライン2	A123/C789	ロット C789*50	ロット A123*10	ロット C789*50	
ライン3	All	ロット B456*20	ロット C789*30	ロット A123*20	ロット C789*30

基準生産日程計画: 日単位集計

製品番号	N月									
	1日	2日	3日	4日	5日	6	7	8	9	~
A123	100	150	120	90	100					
B456	50	55	67	80	30					
C789	200	180	130	230	180					
.										

eMPP展開

制約条件

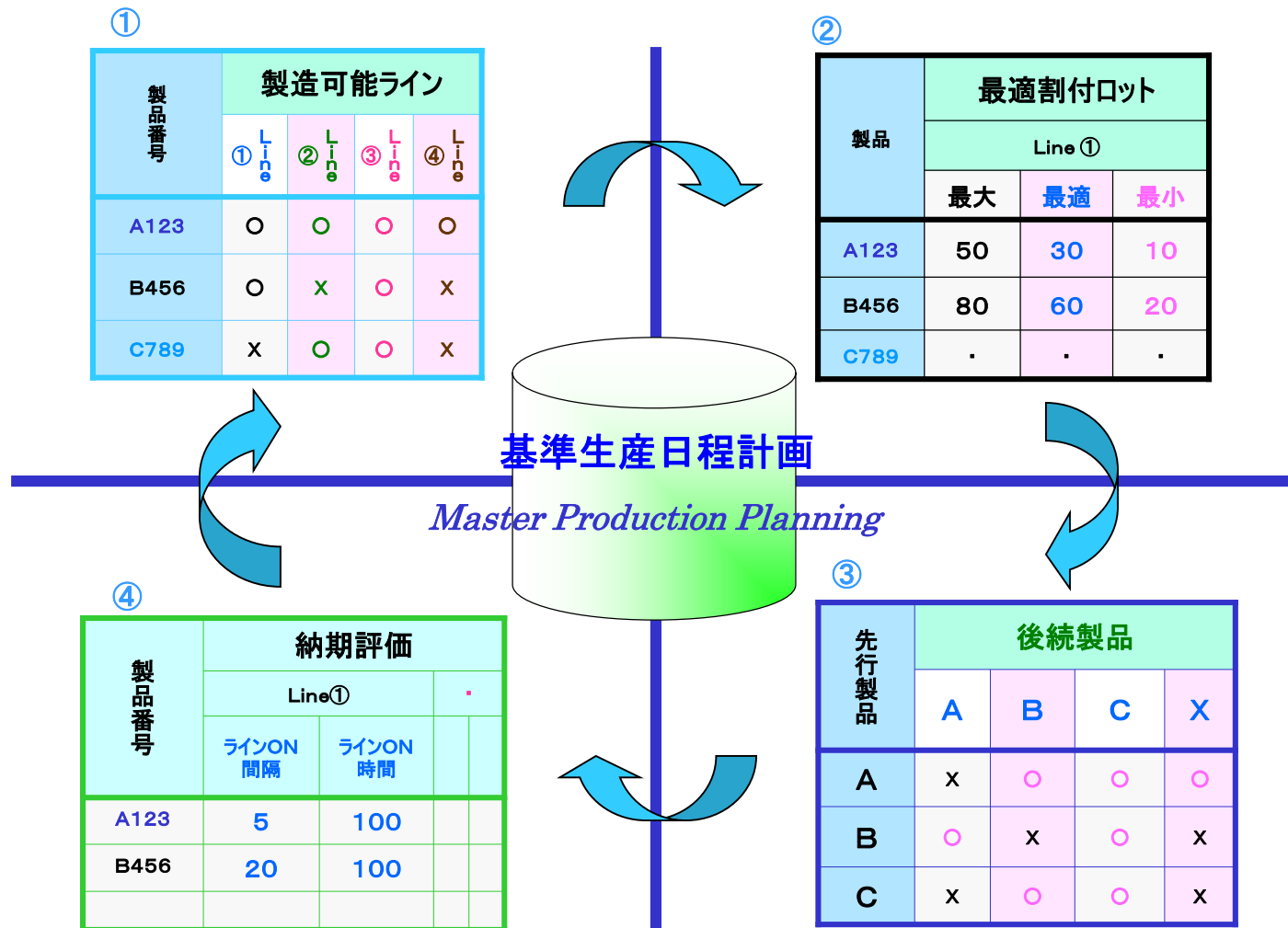
出力情報
(MPP: Master Production Planning)

制約条件種類と定義 : MPP展開要素



MPP展開処理:機能イメージ

制約の同時評価 ①可能ライン ②最適割付ロット ③連続組立て制約 ④納期



MPP展開結果 : 基準生産日程計画(MPS)展開結果

① 製品・日別 (MPS情報)

製品番号	日別 MPS情報					
	1日	2日	3日	4日	5日	6日
A123	500	200	200	150	200	
B456	800	0	600	650	.	
C789	700	500	0	300	.	
XXXX

② 製品・日・ライン別

製品番号	ライン	日別 MPS情報			
		1日	2日	3日	4日
A123	ライン①	200	0	100	50
	ライン②	100	0	100	100
	ライン③	200	200	0	0
B456	ライン①	400	0	300	350
	ライン③	400	0	300	300

③ 製品・ライン・日 ロット別

製品番号	ライン	1日			
		ロット別 ライン・オン			
A123	ライン①	100	-	100	-
	ライン②	100	-	-	-
	ライン③	100	-	100	-
B456	ライン①	-	200	-	200
	ライン③	-	200	-	200

④ ライン・日別 ロット別

ライン	製品番号	1日			
		ロット別 ライン・オン			
ライン①	A123	100	-	100	-
	B456	-	200	-	200
ライン②	A123	100	-	-	-
	C789	-	300	300	100
ライン③	A123	100	-	100	-
	B456	-	200	-	200
	C789	-	-	-	-

実行環境: 導入容易な環境

基幹システムへ外付け(例: LAN接続)で運用可能

any ERP or 基幹システム

中長期計画
(基準情報)

import

export

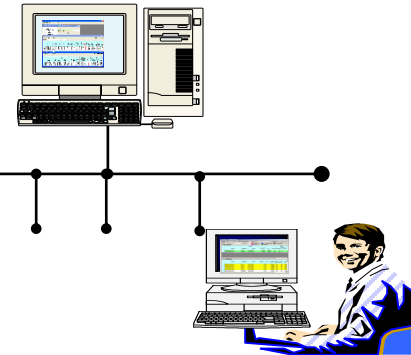
基準生産日程計画MPP(MPS)

eMPP エンジン

eMPPデータベース

基準情報登録

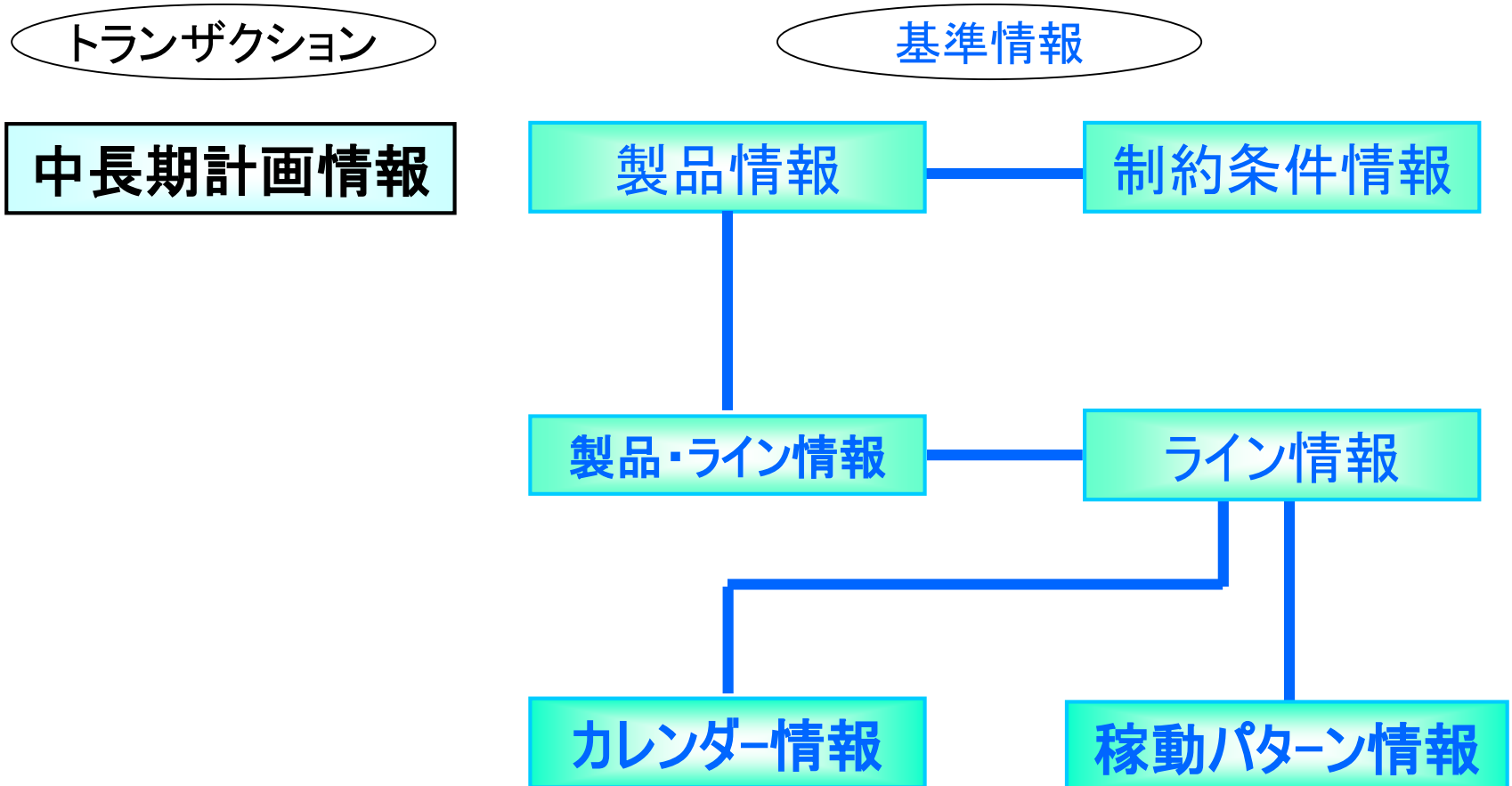
MPP展開



◆基準情報はエンジンでも登録可能

Server	OS	WindowsServer2016
	Memory	4G以上
Client	OS	Windows10
	Memory	4G以上

入力情報 : MPP展開に必要な基準情報とトランザクション



基準情報は、画面登録・更新可能。

入出力情報

入力情報

No	情報	内容
1	中長期計画 情報	中長期生産計画で、MPP展開対象の計画
2	製品 情報	展開対象とする製品番号と属性を記述
3	ライン 情報	展開対象とするライン番号と属性を記述
4	製品・ライン 情報	製品が展開可能なラインと属性(最適可能台数etc)を記述
5	制約条件 情報	製品グループ間の連続制約条件を記述
6	カレンダー 情報	ラインの年間カレンダー記述
7	稼動パターン 情報	ラインの稼動パターン(一日)を記述

出力情報

No	情報	内容
1	MPP展開結果情報	MPP展開された結果がライン別・製品別・日別に編集
2	MPP生産計画情報	展開対象となった生産計画情報

MPP展開結果 参照画面①:展開結果(ロット&ガント)

長期生産計画情報

製品番号	N月			
	1週	2週	3週	4週
A123	500	300	550	750
B456	300	600	700	650
C789	700	200	400	550

A123 N月 第一週の計画

長期計画情報

製品番号別ライン展開情報/MPP情報

705 表示指定: 指定製品番号表示 展開数量表示色: ライン別展開情報 ライン別ガントチャート

ライン番号: LB01 最小展開台数未満 最小~最速展開台数未満 最小~最大展開台数
最大展開台数 最小展開台数 最速展開台数

生産計画情報

生産計画						展開結果		
製品番号	計画識別番号	製造番号	ラインON可能年月日	納期	生産数量	展開数量	展開ライン数	展開ロット件数
1 DEMODAT0515-00001-E	SSS003	SEIZOU100503	20040602	20040604	30	30	1	1
2 DEMODAT0515-00001-E	DD0003	SEIZOU100003	20040607	20040611	550	550	3	7
3 DEMODAT0515-00001-E	MPP0000004	SEIZOU100603	20040601	20040630	20000	7420	3	94

MPP展開結果

製品別ライン別ロット毎展開情報

ライン展開情報

製品番号	計画識別番号	製造番号	展開数量	ライン番号	ラインON開始年月日	ラインON開始時刻	ラインON所要時間	ラインON年月日
2 DEMODAT0515-00001-E	DD0003	SEIZOU100003	80	LB01	20040607	13:40	200	2004
3 DEMODAT0515-00001-E	DD0003	SEIZOU100003	80	LB03	20040607	23:10	320	2004
4 DEMODAT0515-00001-E	DD0003	SEIZOU100003	80	LB03	20040608	14:10	320	2004
5 DEMODAT0515-00001-E	DD0003	SEIZOU100003	80	LB01	20040608	14:50	200	2004
6 DEMODAT0515-00001-E	DD0003	SEIZOU100003	80	LB02	20040608	15:00	240	2004
7 DEMODAT0515-00001-E	DD0003	SEIZOU100003	80	LB03	20040608	23:40	320	2004
8 DEMODAT0515-00001-E	DD0003	SEIZOU100003	70	LB01	20040609	8:20	175	2004
9 DEMODAT0515-00001-E	MPP0000004	SEIZOU100603	80	LB01	20040601	8:00	200	2004
10 DEMODAT0515-00001-E	MPP0000004	SEIZOU100603	80	LB03	20040601	8:00	320	2004

ライン別ガントチャート/スケジュール情報

MPP展開生産計画情報:ラインON時間表示

製品番号別ライン展開情報 ライン別展開情報

ライン番号: LB01 製品番号: DEMODAT0515-00001-E 最小展開台数未満 最小~最速展開台数未満 最小~最大展開台数
最大展開台数 最小展開台数 最速展開台数

詳細表示 サイズ(W): 15 サイズ(H): 800

ラインON開始年月日	ラインON開始時刻	ラインON所要時間	ラインON終了年月日	ラインON終了時刻	ラインOFF時間	ラインOFF開始年月日	ラインOFF開始時刻	ラインOFF終了年月日	ラインOFF終了時刻	製品番号	計画識別番号
20040607	13:40	200	20040607	17:00	8:00	20040611	13:40	20040611	17:00	DEMODAT0515-00001-E	DD0003

ライン中心のロット毎ガントチャート

年月日	2004/6/4				2004/6/7				2004/6/8				2004/6/9							
時刻	14	15	16	17	18	19	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	8	9
休み時間																				
LB01	8) 11:30	9) 15:50			10) 18:40	11) 17:00			12) 14:50	13) 18:40			14) 8:20	15) 11:40	16) 17:40	17) 14:20	18) 17:40	19) 17:40		
	DEMO MPP0000003	DEMODAT0441-00001-0			DEMODAT0515-00001-0	DEMODAT0441-00001-0			DEMODAT0515-00001-0	DEMODAT0515-00001-0			DEMODAT0515-00001-0	DEMODAT0515-00001-0	DEMODAT0515-00001-0	DEMODAT0515-00001-0	DEMODAT0515-00001-0	DEMODAT0515-00001-0		
		200 13:40			200 14:50	200 14:50			80 18:40	80 11:15			70 11:15	DD0006	MPP000000					

参照画面② MPP展開結果明細表示(補足)

製品番号別ライン展開情報/MPP情報

展開期間: 20061101 ~ 20061205 表示指定: 指定製品番号表示 展開数量表示色: ■ 最小展開台数未滿 ■ 最小~最適展開台数未滿 ■ 最適~最大展開台数

製品番号: DEMODAT0301-00001-E ライン番号:

■ 最小展開台数 ■ 最適展開台数

<生産計画情報>

No.	製品番号	計画識別番号	生産計画			展開結果			ライン情報		アラーム情報				
			製造番号	ラインON可能年月日	納期	生産数量	展開数量	展開ライン数	展開ロット件数	可能ライン数	標準ライン番号	指定ライン番号	納期遅れロット件数	納期遅れ数量	未展開数量
1	DEMODAT0301-00001-E	DDD002	SEIZOU100S02	20061102	20061107	30	30	1	1	1	LA02	LA01	1	30	0
2	DEMODAT0301-00001-E	SSS002	SEIZOU100D02	20061107	20061110	550	550	1	1	6	LA02		1	550	0
3	DEMODAT0301-00001-E	MPP0000002	SEIZOU100602	20061101	20061130	5000	5000	1	3	6	LA02		2	3200	0

長期生産計画を意味

生産計画情報: 納期=11月30日 5,000 の計画

<ライン展開情報>

No.	製品番号	計画識別番号	製造番号	展開数量	ライン番号	ラインON開始年月日	ラインON開始時刻	ラインON所要時間	ラインON終了年月日	ラインON終了時刻	ラインOFF時間	ラインOFF開始年月日	ラインOFF開始時刻	ラインOFF終了年月日	ラインOFF終了時刻
1	DEMODAT0301-00001-E	DDD002	SEIZOU100S02	30	LA01	20061106	15:00	15	20061106	15:15	720	20061107	16:30	20061107	16:45
2	DEMODAT0301-00001-E	SSS002	SEIZOU100D02	550	LA02	20061109	22:00	275	20061110	2:35	840	20061110	12:00	20061110	17:05
3	DEMODAT0301-00001-E	MPP0000002	SEIZOU100602	1800	LA02	20061128	4:05	900	20061128	19:35	840	20061128	18:35	20061129	10:35
4	DEMODAT0301-00001-E	MPP0000002	SEIZOU100602	1800	LA02	20061129	2:35	900	20061129	18:05	840	20061129	17:05	20061130	9:05
5	DEMODAT0301-00001-E	MPP0000002	SEIZOU100602	1400	LA02	20061130	1:05	700	20061130	12:45	840	20061130	15:35	20061201	4:15

MPP展開情報: ライン別日別ロット別計画

ライン ON 時間

ライン OFF 時間

