

セミナー・トレーニングのご紹介

TOC/DBR紹介セミナー

『Insync』の使い方と、短期間で導入し成果を出した事例を紹介します。

TOC/DBRインプリメンターコース

DBRの理論と実践、『Insync』の使い方を総合的に学ぶ実践者向け研修です(年2回開催)。

生産マネジメント調査(2日間)


お客様の製造環境における課題と、どのように改善を進めていくかを、実際の業務に即して現状調査し、改善の方向性を示します。

Insync導入研修(3日間)

『Insync』立ち上げのステップに基づいて、モデリング、マスタの構築方法を学びます。導入チームへの教育に最適です。

詳細はこちらのページで。<https://www.toc-ccpm.net/seminar/>

【動作環境】 TOC/DBR生産スケジューラ『Insync』と記述の動作には、以下の環境が必要です。			
OS	:	Windows® XP Professional (SP2以上)	ハードディスク : 容量10GB以上
	:	Windows® Vista Business (SP2以上)	その他 : .NET Framework 2.0 (SP2以上)
		※64bitOSでは動作しません。	
CPU	:	Centrino 1.5GHzと同等以上	.NET Framework 2.0 Language Pack (SP2以上、日本語)
	:	推奨 2GB (最低 1GB)	SQL Server 2005 Express Edition (SP3以上)
		SQL Server Management Studio Express	
		Microsoft Office 2003以上	
		Microsoft Office 2010では動作しません。	

人を主役に、明日を豊かに。

株式会社ビーイング

<http://www.beingcorp.co.jp>

TOC特販課・・・TEL:(03) 5348-3596 FAX:(03) 5348-3597
本社・・・TEL:(059) 227-2932 FAX:(059) 227-7653
札幌営業所・・・TEL:(011) 717-5711 FAX:(011) 717-5733
帯広出張所・・・TEL:(0155) 20-6720 FAX:(0155) 20-6721
盛岡営業所・・・TEL:(019) 636-1895 FAX:(019) 631-1266
東北営業所・・・TEL:(022) 292-1151 FAX:(022) 292-1152
長岡営業所・・・TEL:(0258) 33-1424 FAX:(0258) 33-1210
北関東営業所・・・TEL:(028) 614-2380 FAX:(028) 614-2381
東京営業所・・・TEL:(03) 5348-3720 FAX:(03) 5348-3721
金沢営業所・・・TEL:(076) 260-6131 FAX:(076) 260-6261
名古屋営業所・・・TEL:(052) 205-6822 FAX:(052) 205-6823
三重営業所・・・TEL:(059) 227-2926 FAX:(059) 227-2954
大阪営業所・・・TEL:(06) 6447-2872 FAX:(06) 6447-2873
岡山営業所・・・TEL:(086) 235-5051 FAX:(086) 235-5052
広島営業所・・・TEL:(082) 545-2693 FAX:(082) 545-2694
福岡営業所・・・TEL:(092) 716-8161 FAX:(092) 716-8163
宮崎出張所・・・TEL:(0985) 60-7430 FAX:(0985) 60-7460
鹿児島営業所・・・TEL:(099) 219-1671 FAX:(099) 219-1672
沖縄出張所・・・TEL:(098) 879-2563 FAX:(098) 879-2563

営業部 TOC特販課
E-mail: info-ccpm@beingcorp.co.jp TOC-CCPMサイト <http://www.toc-ccpm.net>

＊ Microsoft および Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。 ＊記載の会社名、商品名は各社の登録商標です。
本カタログに記載されている内容は、改良のため予告なく変更する場合がございますので予めご了承ください。



TOC/DBR生産スケジューラ

INSYNC

インシンク

TOC/DBR生産スケジューラ『Insync』はTOC（制約条件の理論）の生産手法DBR（ドラム・バッファ・ロープ）の考え方をベースとしており、今までよりも極めてシンプルな形で生産フローを管理でき、「短期間での成果」と「継続的な改善の仕組み作り」を強力にサポートします。

早

最短で1ヶ月 驚くほど短期間での立ち上げ

『Insync』のスケジューリングエンジンは膨大なマスタ情報を必要としないので、従来のスケジューラと比較して、圧倒的に素早い立ち上げができます。初期のマスタ整備から本格稼働まで、“最短1ヶ月”で立ち上げ可能です。

楽

シンプルな運用 複雑な環境でも簡単に継続運用

『Insync』は世界中のDBR導入実績により実証された、非常にシンプルなスケジューリングロジックを採用しています。従来のスケジューラよりも管理項目が圧倒的に少なく、維持管理工数が激減するので、誰もが“シンプル”に運用できます。

善

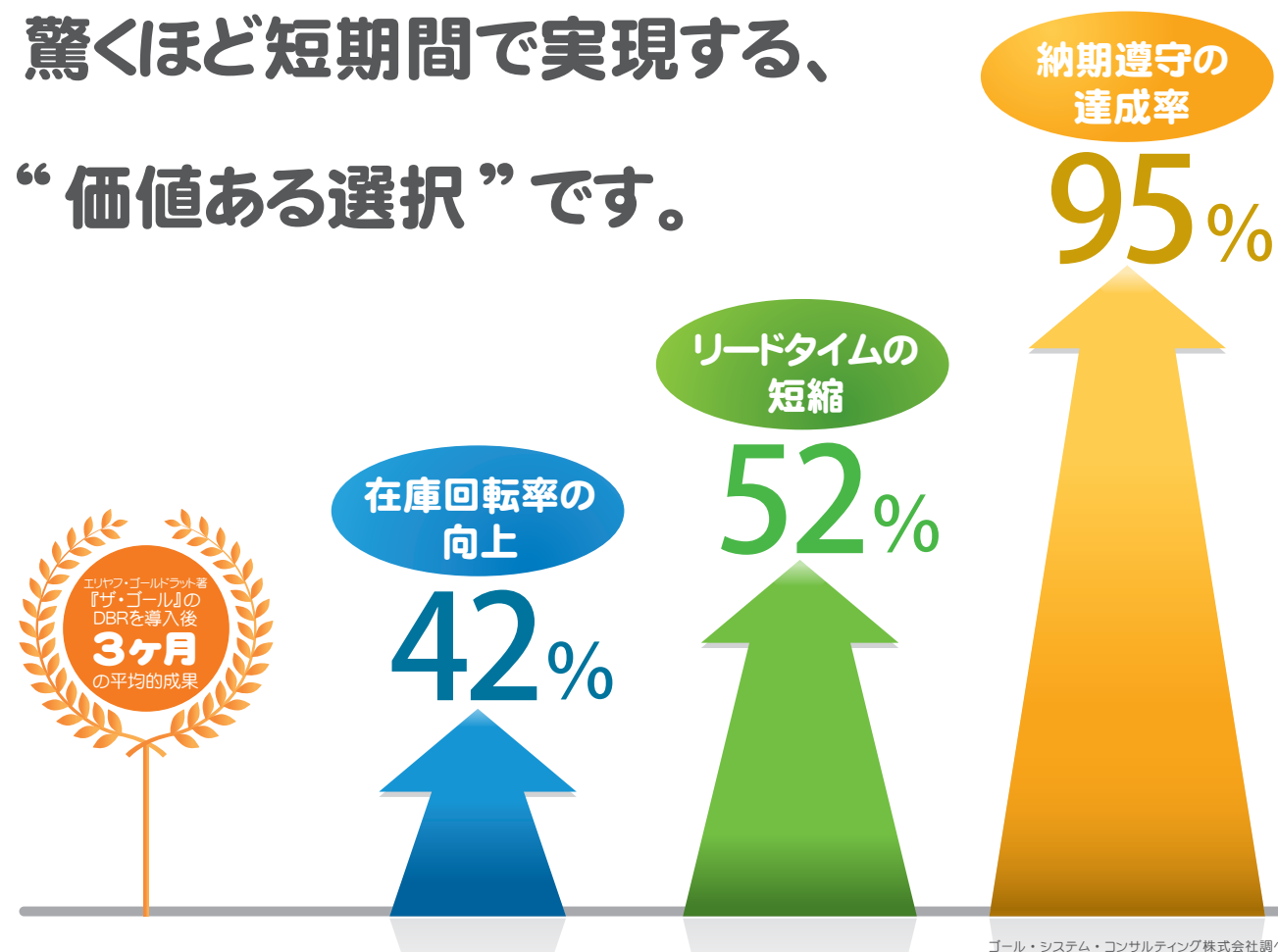
経営成果に直結 継続的に改善する仕組み作りをサポート

『Insync』は経営成果に直結する改善を実現するソフトウェアです。経営スピードが求められる中、様々な生産環境の変化に迅速に対応できる、柔軟かつ強靱な仕組み作りを強力にサポートします。

劇的な在庫削減と納期遵守率向上を

驚くほど短期間で実現する、

“価値ある選択”です。

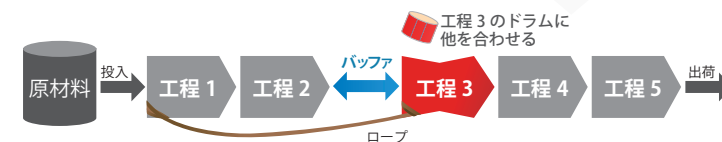


DBRとは

DBR（ドラム・バッファ・ロープ）はTOC（制約条件の理論）に基づく生産手法で、製造リードタイムの短縮、納期遵守率の向上、さらに工場全体のアウトプット増大を実現します。

DBRの特徴は、「工場の生産性はボトルネック工程の能力以上には絶対に向上しない」という原理を基に、ネック工程を中心に工場全体の活動をマネジメントすることにあります。DBRの導入によって、

- ① ボトルネック工程に集中して改善を行い、短期間で全体の生産性を引き上げる
- ② ボトルネック工程の生産スピードと生産着手のタイミングを同期させ、生産プロセス内の停滞時間を削減、リードタイムを大幅に短縮する
- ③ “管理すべき工程”と“管理すべきでない工程”を識別し、工場全体を極めてシンプルにコントロールすることを実現します。



生産能力が最も低い工程3に他工程をあわせることにより、スループットを最大に。

Insyncが提供する Synchronization

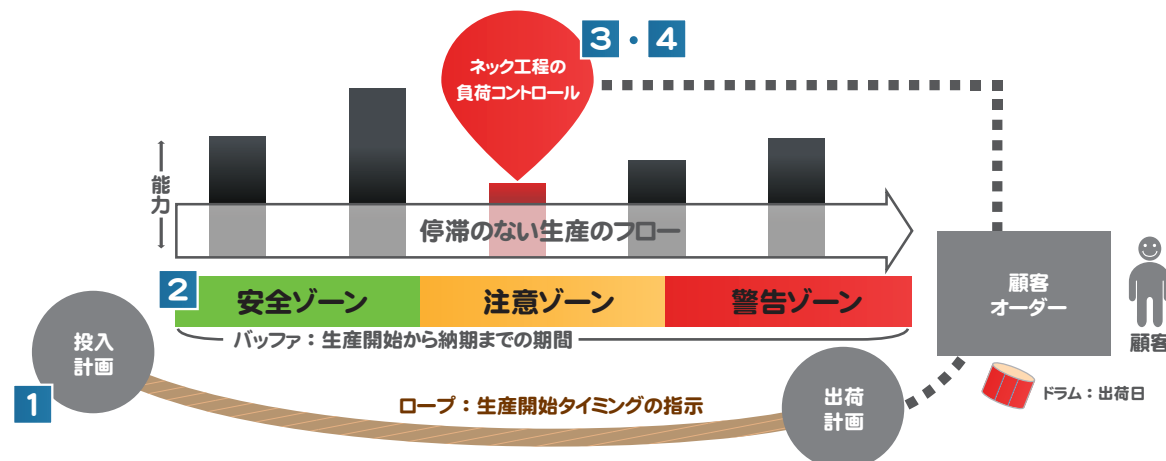
Insyncによる生産管理モデル

生産管理の目的は「短いリードタイムで顧客の要求納期通りに生産すること」です。そのために

①ボトルネック工程の能力と需要を同期させる

②納期に同期した生産フローを実現する

ことを通じて、販売と製造のシンクロナイズを実現し、経営に直結する成果をもたらします。



1 投入計画・シンプルな生産計画ロジック

『Insync』は、全ての工程を管理する代わりに、DBRの手法に基づき、ドラム（制約工程のスケジュール）・バッファ（生産開始から納入までの許容時間）・ロープ（投入スケジュール）の重要な3要素にフォーカスした実効性の高い計画を立案します。不要なものは投入せず、必要なものだけを適切なタイミングで投入するため、仕掛りが大幅に減少して待ち時間が短縮され、劇的なリードタイム短縮を短期間で実現します。

スケジュール画面

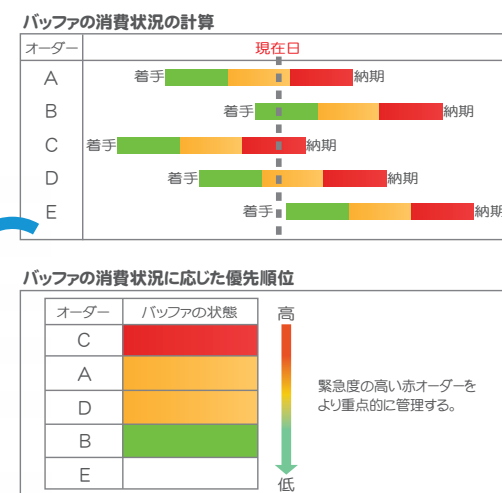
2 バッファマネジメント：優先順位決定のメカニズム

仕掛り中のオーダーをバッファ消費率の大きい順に表示するため、

管理すべき重要なオーダーに意識を集中することができ、

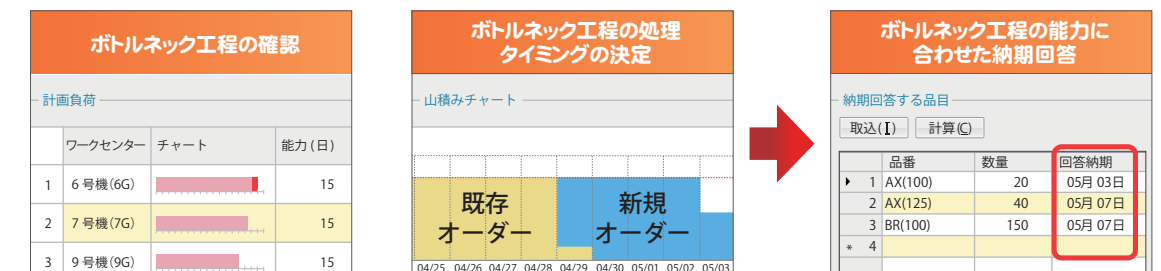
必要最小限の工数で、進捗と納期の効果的な管理を実現できます。

	区域	侵食率	製番	現工程	現ワークセンター
管理すべき緊急オーダー	30 1	80%	N1210	2 組立 (20)	A 組立ライン (A)
	31 1	80%	N1211	2 組立 (20)	A 組立ライン (A)
	32 2	60%	N1212	2 組立 (20)	A 組立ライン (A)
	33 2	50%	N1213	2 組立 (20)	A 組立ライン (A)
重点管理不要オーダー	34 2	40%	N1214	1 成型 (10)	10号機 (10G)
	35 2	38%	N1287	1 成型 (10)	1組立ライン
	36 3	25%	N1289	1 成型 (10)	10号機 (10G)
	37 3	20%	N1286	未投入	
生産不可のオーダー	38 3	13%	N1291	1 成型 (10)	10号機 (10G)
	39 3	0%	N1293	1 成型 (10)	10号機 (10G)
	40	-13%	N1295	未投入	
	41	-20%	N1290	未投入	



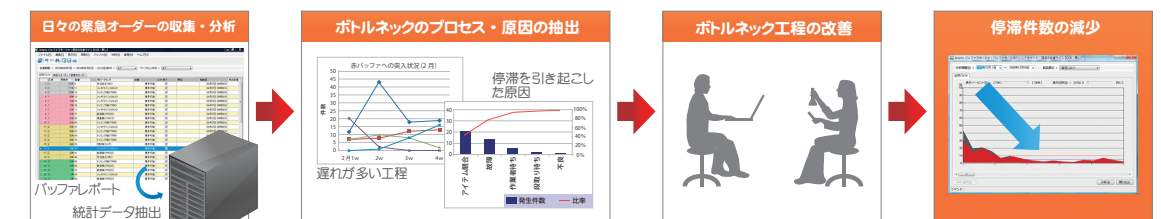
3 ボトルネックの負荷コントロール

重要なリソースの計画負荷を表示し、どのリソースの負荷が高いか、その負荷率はどれくらいかを一目で確認できるため、生産の変動から納期の信頼性を守ります。また、ボトルネックがアクティブである時には、そのボトルネックの負荷を基準にした安全な納期を見積もることができます。

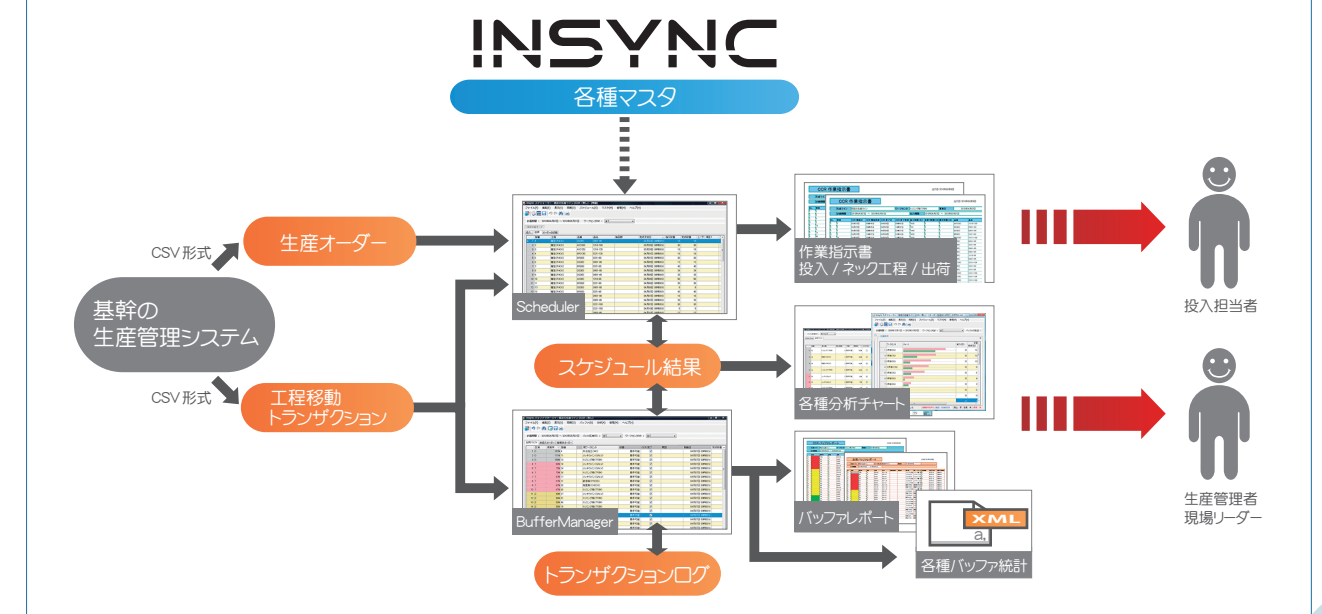


4 ボトルネックにフォーカスした改善

常に高いレベルの競争力を維持するためには、すべてを改善するよりも、弱いところ（ボトルネック）に的を絞って改善する方がはるかに早く効果的です。『Insync』は、バッファ管理で蓄積したデータから、生産フローを停滞させる主要な箇所と原因を抽出したデータをアウトプットします。Microsoft Excelなどの使い慣れたツールでこのデータを分析し、改善すべき問題を絞り込むことができます。



システム運用例



主要機能一覧

Scheduler

DBR スケジューリング

納期を基準にしてボトルネック (CCR) 工程の詳細スケジューリングを行い、CCR 工程前のバッファ分さかのぼったタイミングでの投入を指定するスケジューリング方法です。特定のワークセンターがボトルネックだと判明し、かつ正確なスケジューリングが要求される際に使用します。出荷/バッファ・CCR バッファの2種類のバッファを用います。

計画負荷

各ワークセンター単位で、これから処理すべきオーダーと、仕掛りにあるオーダーとを表示します。これを基にCCR (能力上制約になる工程) の負荷状況を簡単に把握できます。

S-DBR スケジューリング

TOCの最新のノウハウに基づく生産計画方法で、DBRの進化形ともいえるS-DBR (単純化されたDBR方法論) を実装しています。ボトルネックを詳細に計画しないスケジューリングモードです。計画負荷と組み合わせることで、驚くほどシンプルに適切な生産計画を立案できます。

納期回答

指定したワークセンターの負荷に基づいて出荷可能日を算出します。最も負荷の高い工程について行うため、全ての工程の情報がなくても簡易に算出ができるDBRの特徴的な機能です。

DB Maintenance/System

マスタインポート支援

マスタ・カレンダーをサポートします。Microsoft Excel で作成されたマスタをシート毎にインポートできるので、マスタファイル維持管理が容易です。また、インポートしたマスタにエラーがある場合は、インポート時にエラー内容を識別しマスタファイルに書き込まれるので、面倒なマスタの整合性チェックが簡略化されます。

進行ログ

マスタ・カレンダーの登録や行進の進捗をログ表示できます。エラーの発生理由が分かるため、マスタ登録作業の手戻りが小さくなります。

カレンダー設定

稼働のカレンダーはあらかじめ設定した勤務パターンをライン毎に登録するだけで完了します。個別の時間や日程の変更はDB Maintenance 上で行えます。

Buffer Manager

バッファレポート

DBRに基づき進捗管理のバッファマネジメントを行う機能です。納期の緊急度が高い順に製造オーダーの優先順位を表示します。緊急度に応じ、黒・赤・黄・緑・白で色分けして管理を行います。

計画負荷チャート

ワークセンター毎の負荷状態をより詳細に表示するチャートです。処理すべき製造オーダーに対する負荷時間を集計したグラフを表示します。グラフではオーダー毎に、バッファ状況 (色) が表示されるので、緊急で処理すべきオーダーの負荷情報を簡単に把握できます。

バッファトレンドチャート

全オーダーに占める納期遅れ品 (黒オーダー) と緊急品 (赤オーダー) の比率を日々自動収集し、その推移をグラフで表示します。グラフ変化により納期遅れが発生する危険度を判断します。

作業指示書エクスポート

Buffer Manager の日々の進捗管理の情報を収集し、納期遵守率、レッドゾーン突入率など様々な実績データを管理帳票として CSV 形式でアウトプットできます。

導入の流れ

資料・カタログによる情報入手

ソフトウェアの紹介、導入事例などをご覧いただき、お客様の課題解決の役に立つか、他社のソフトウェアとどのような違いがあるのかなどをご確認ください。

ヒアリング

お客様のご依頼により、お客様が目指す目標と現在抱えている課題についてヒアリングさせていただきます。

プレゼンテーション

『Insync』の概要説明とデモンストレーションにより、運用イメージを理解いただけます。

現状調査

『Insync』適用によりお客様の課題解決が図れるかどうか、業務フローや現場の状態を調査いたします。

導入方法のご提案～契約

調査結果に基づき、お客様に最適な導入モデルと実行プランをご提示いたします。この段階で入念なディスカッションを行います。

構築作業

DBRの構築手順に従い『Insync』に必要なマスタ・オーダーなどのデータを整備します。運用方法検討とテストを平行して行います。

運用開始

『Insync』を使用した生産フローの改善を始めます。必要に応じ仕組みをブラッシュアップしながら、現場への定着を図ります。

事例紹介

金属加工メーカー A社

多品種少量品の金属加工品を手掛けるA社では、工程が複雑で、納期管理と生産効率の両立に苦慮していました。『Insync』導入により、各オーダーの生産着手のタイミングと加工の優先順位が見えるようにした結果、ライン内の仕掛りが削減し、緊急品に注力した生産管理ができるようになりました。その結果、導入1ヶ月で納期遵守率は51%から98%と劇的に向上する一方、管理の仕組みは従来よりもはるかにシンプルになり、現場が中心となった納期管理を行う仕組みを確立できました。

ライン内の仕掛り削減
納期遵守率が劇的に向上
シンプルな管理に

プラスチック成型 B社

B社は大手セットメーカーのサプライヤーとして、顧客の短納期受注に応えるために中間在庫、製品在庫を持っており、需要変動によるデッドストック化、モデルチェンジに伴う廃棄などに悩まされてきました。『Insync』を用いてTOCに基づく改善を進め、顧客の需要と自社の生産ペースの同期化を図り、ボトルネック工程の強化を行いました。生産フローの停滞を無くすことに成功し、納期は遵守しながら、短期間で在庫量を大幅に削減できました。

ドラム・バッファ・ローブによるフロー

成型 → 組立 → 検査 → 出荷 → 注文 → ドラム → 投入計画 → 製品 → 納期 → いつ始めるか? → ロープ → バッファ → 電子データ ●日前に確定注文 1ヶ月 + 内示

在庫回転日数 (着手前を100とした指数)

着手前 1ヶ月後 2ヶ月後 3ヶ月後

在庫を45%削減

生産フローの停滞を無くし
納期を遵守
在庫量の大幅削減に成功