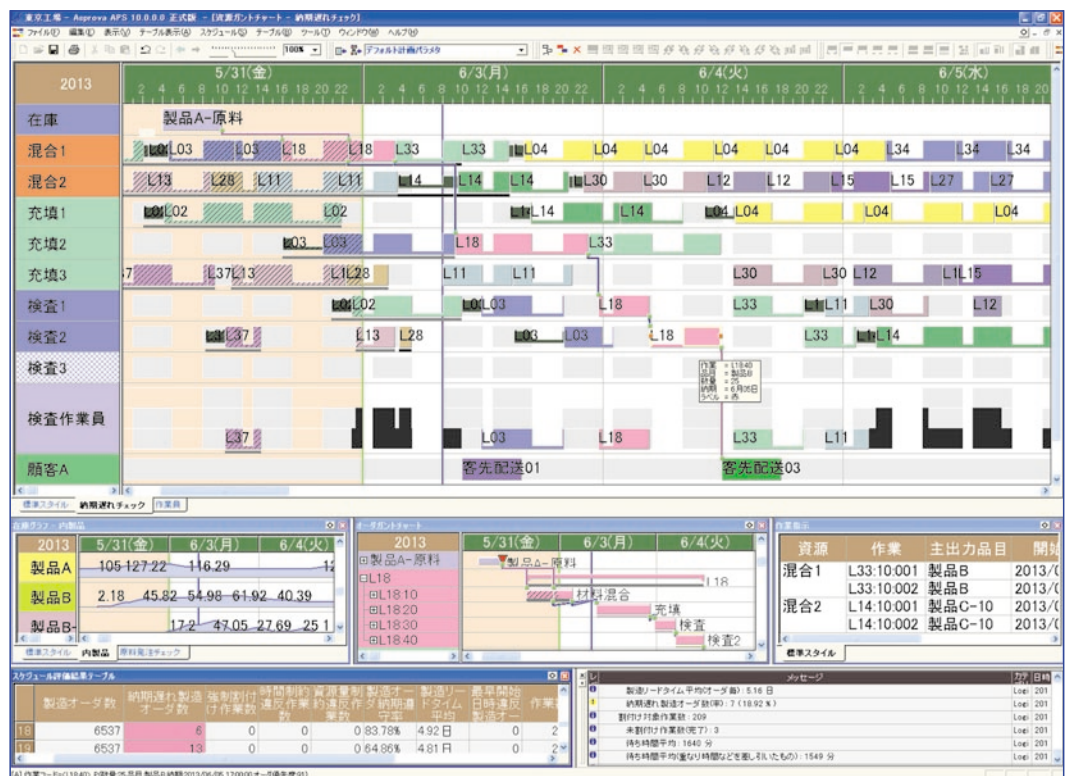




Asprova APS

ネットワーク対応のAPS(Advanced Planning and Scheduling System)

日本国内シェア52.4%、世界1700サイト以上の導入実績
グローバル対応の高速生産スケジューラー



www.asprova.jp/

アsproバ 検索

Asprovaによる驚きの成果の実例です

【東京都の電子部品メーカー】

Asprova 導入前は重要取引先のベンチマーキング評価項目で最低評価であったが、現在は**ダントツのトップ**である (27頁9行目)

【徳島県の製紙工場】

翌月生産計画を作るために計画チームが費やしていた**40時間以上**の残業はすっかりなくなった (54頁7行目)

【奈良県の染色メーカー】

Asprova を入れることで**仕事が急増**した (84頁2行目)

【茨城県の自動車向けパイプメーカー】

金額ベースで**30パーセント以上**の在庫は削減できた (114頁3行目)
損益分岐点を価格プレッシャーの中で**約35パーセントも下げる**ことができた (114頁11行目)



左の成果の詳細は、今岡善次郎氏が、Asprova導入後のお客様を実際に取材した著書「時間をキャッシュに変えるモノづくり」(日刊工業新聞社刊)に書かれています。
※左の括弧内は書籍の頁と行です。

- 将来の予定が見えない
- 特急オーダーの製造を割り込ませて大丈夫か
- ムダに造り過ぎていないか
- 原料は足りるのか
- どれくらい発注すればいいのか
- リードタイムはどのくらいか

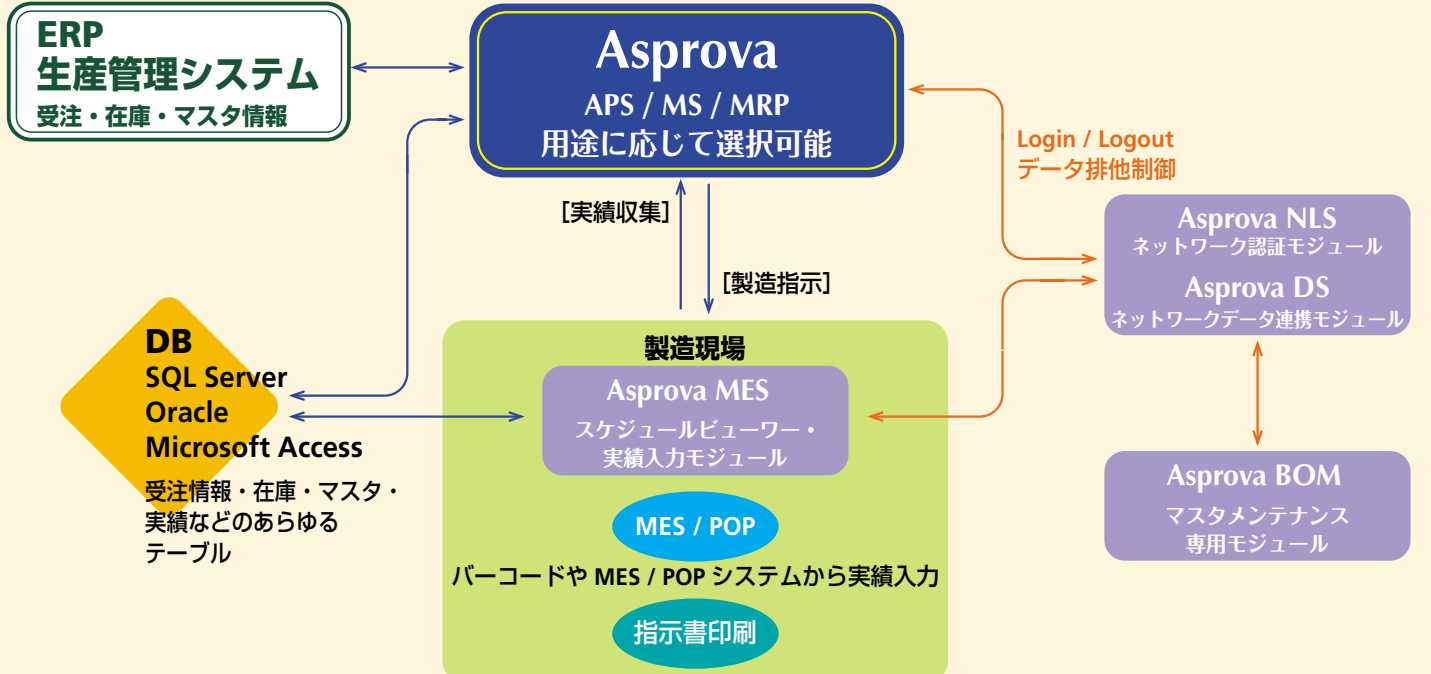
生産管理システムやMESだけでは解決できない問題はどうすれば良いか？

Asprovaなら、解決できる！

高速スケジューリング

- 見える化
- 納期回答
- リードタイム短縮
- 在庫削減

すべて解決



連携可能 ERP・生産管理パッケージ、ソリューション

SAP Certified Integration with SAP Applications SAP ジャパン株式会社	Microsoft Dynamics AX マイクロソフト株式会社	ALPHASE キャノンITソリューションズ株式会社	EXPLANNER/Ja 日本電気株式会社 (NEC) NECネクサソリューションズ株式会社	TPiCS 株式会社 ティーピクス研究所	R-PiCS V4 株式会社 リード・レックス	SPBOM 株式会社エクス	PI-navi トーテックアメニティ株式会社
Ready for IBM WebSphere. 日本アイ・ビー・エム株式会社	IFS IFS ジャパン株式会社	QAD Our Passion. Your Advantage キュー・イー・ディー・ジャパン・インク	MCFrame helping business grow 東洋ビジネスエンジニアリング株式会社	JIPROS 中堅製造業向けERP 日本電子計算株式会社	TECHS 株式会社テクノア	Factory ONE 株式会社エクス	AToMs Qube クオリカ株式会社

Asprova APS は、上記の ERP や生産管理パッケージ、および既存の生産管理システムとデータ連携が可能です。詳細は弊社までお問合せください。

あなたの工場でも同様の成果は出ます

18年にわたる幅広い導入実績・・・皆さんの工場でも安心してお使いいただけます。

電気・電子関係	LED・ランプ・コネクタ・多極コネクタ・携帯電話用コネクタ・圧着端子・マイクロプロセッサ・半導体・プリント基板・金属皮膜チップ抵抗器・マルチファンクションプリンタ用基板・ウェハー・ウェハーカセット・太陽電池ウェハー・エアコン・エアコン筐体・セラミック・時計・リードフレーム・光ディスク・光ドライブ・電線・液晶ディスプレイ・液晶TV・TV用HDDレコーダ・スピーカー・ステレオ・音響機器アンプ・ミキサー・AV機器・フォトマスク・VVFケーブル・ソケット・携帯電話・ICパッケージ・アルミ電解コンデンサ・フォトレジスト・TFTモジュール・車載計器・車載電子機器・デジタルカメラ・カーナビ・冷蔵庫・照明器具・センサー・CCD・COMSイメージセンサ・信号制御装置・太陽電池モジュール・蛍光表示管・電池・送電線・汎用計算機・ろ過機器・水晶発信機・炭素電極・セラミックコンデンサ・露光装置・炊飯ジャー・電気ポット・タッチパネル・リモコン・冷暖房機・バーコードリーダー・コントローラ・サーバ・ストレージ・デスクトップPC・バッテリー・プロジェクター・電源基盤・SDカード・ゲーム機・電子楽器・スイッチング電源・液晶パネル・ポリマーパーツ・抵抗器・変成器・通信機器・通信電線・マイクロモータ・ビルドアップ配線板・レベルセンサ・OA機器・複合機・プリンタ・印刷機・・・
輸送機器関係	エンジン部品・ドア・フレーム・シャーシ・内装部品・シート地・金型・ショックアブソーバ・チューブ・エンジン・クレーン車・ゴム・航空部品・試作ボディ・ブレーキ部品・高圧ホース・変速機・カムシャフト・クランクシャフト・エンジンケース・ワイヤーハーネス・バイク・自転車・鋳鍛鋼品・船外機部品・鉄道車両・二輪車・四輪車用クラッチ・ホイールローダー・ロンジ・船殻ブロック・移動式クレーン・タイヤ・点火プラグ・サンルーフ・船舶用ディーゼルエンジン・サスペンション・アクスル・レシプロエンジン・ミッションギア・エレベータ・自動車排ガス浄化触媒・・・
機械関係	編み機・厨房機器・工作機械・農業機械・産業用機械・光学機器・照明装置・事務機のプラスチック部品・制御用コンピュータ・マテハン機器・動力伝導装置・電動工具・内燃機関電装品・インライン計測システム・ウェハー外観検査装置・遠心分離機・ミシン・熱処理装置・タンク・水槽・タービン・コンプレッサ・模型用機械・ウェハー精密機器・食料品加工機械・電設・ガス水道関連工具・水道関連機器・電気溶接機・ポンプ・超音波診断装置・CNC・ロボット・水道メーター・水晶振動子・トランスファーマシン・原子力機器・火災報知設備・自動販売機・破碎機械・制御機器・鍛造機械部品・産業用モータ・エンジンペーシング・精密治具・自動刻印機・海水淡水化装置・発動機・真空機器・空気圧機器・油圧機器・ボイラー清掃用減速機・マウンター・コンテナ・シールド掘進機・切削工具・段ロール・製パン機械・米飯加工機械・送変電機器・衣類用留め具製造機械・・・
金属部品関係	ドリル・ねじ・ボルト・ナット・ピストンリング・パイプ・ワイヤ・ボンディングワイヤ・圧着器・水栓金具・ガードレール・鉄鋼鑄物・板金パーツ・フェンス・橋梁用鉄工製品・ブレード・溶接棒・工業用貴金属製品・展伸合金・切削機械用鋸刃・ギア・金属スプリング・タイマ機構部品・精密小型歯車・アルミ箔・銅板・船のプレート・伸銅品・特殊鋼製品・工具チップ・潤滑油のパッケージ・飲料缶・磁石・酸化チタン・継ぎ手・シームレス鋼管・鋼条製品・クラッド鋼板・バルブ・ブリーダースクリュー・棒線・発電所用の鋼材部品・焼結機械部品・ステンレス部品・冷間鍛造部品・建機部品・トルクレンチ・ベアリング・針・ピアノ線・プリンタピン・メカニカルシール・シートメタル・・・
材料関係	金属粉末・超硬合金・コークス・梱包部品・繊維製品・紙製品・カメラ用フィルム・ABS樹脂・合成樹脂・UVインキ・グラビアインキ・包装資材の印刷・研磨布紙・樹脂ホース・塗料・顔料・フィルムシート・電子部品セラミック基材・タイル・耐火煉瓦・ニューセラミックス・触媒・製紙用クレーム・ファスナー・液晶用ガラス・かつら用原紙・不織布・人工皮革・TABテープ・インクジェット化成品・マーキングペン先・華飾材・化粧品材料・アルミニウム箔・シリコンウェハー・感光性樹脂・防振ゴム・天然樹脂・ゴムホース・ゴムリング・樹脂成形品・自動車用シール材・時計バンド・粘着製品・接着製品・織物・編物・樹脂フィルム・シュリンクラベル・スチレン系樹脂・合成樹脂加工布・カーボン・パッド・リアスポイラー・真空断熱材・レンズ・・・
日用品関係	事務用品・文具・ボールペン・鉛筆・ゴム印・ラベル製品・タックシール・封筒・洗剤・ビニール袋・ポリ袋・食品用ポリ容器・食品用樹脂容器・食品トレー・ラップ・魔法瓶・プラモデル・釣り具・フィッシング用リール部品・レンジフード・靴下・ストッキング・缶・化粧品・シャンプー・ショッピングバッグ・ダンボール・エクステリア製品・床下収納・造作部材・靴・玩具部品・ネックレス・木製家具・スチール家具・清掃用品・トナーカートリッジ・カーテン・キャストコート紙・記録紙・粘着テープ・包装テープ・リボン・マスク・園芸製品・メガネレンズ・・・
食料品関係	納豆・コーヒード・紅茶・飲料水・ウイスキー・コーヒー・鮎・グミ・フルーツゼリー・調味料・スナック菓子・ハム・ケーシング・ジュース・ジャム・小麦粉・植物油・健康食品・缶詰・瓶詰・・・
医薬品・医療機器関係	顆粒・錠剤・試験薬・検体検査用試薬・臨床検査薬・界面活性剤・歯科材料・医療用具・内視鏡・顕微鏡・医療用テープ・包帯・ストーマケア用品・レンズ・電子医療機器・・・
化学品関係	接着剤・プラスチック原料・アスファルト・シリコン・エンジンオイル・ポリエチレン・ポリプロピレン・成形材料・ゴム・フッ素化学製品・塩化ビニル・塩ビペースト・石油化学工業薬品・水処理薬品・紙パルプ工業薬品・燃料棒（燃料体）・ファインケミカル製品・ディスプレイ材料・回路実装材料・ポリマー・・・

Asprova導入プロジェクトの推進手順

内容とポイント	サポート体制
1 現状把握と目標設定 利益増大診断シートに現状の調査結果と目標値を記入します。目標設定は現状と理想の中間の程よいところで設定しましょう。目標設定は途中で変更しないことが肝心です。	無料紹介セミナー [無料] 利益増大診断シート [無料]
2 プロトタイプ作成とシステム化の検討 無料体験版Asprovaをパソコンにインストールします。入門マニュアルを見ながらサンプルの動作を確認し、操作方法を習得します。貴社工場のデータを入力してプロトタイプを作成します。プロトタイプを評価し、システム化の範囲や既存システムとの連携、周辺機能の開発の必要性を検討し、問題点を次のように分類します。 A：Asprovaの標準機能で解決するもの B：運用のしかたで解決するもの C：周辺プログラムやプラグインの開発で解決するもの Asprova導入を正式決定する前に、必ずプロトタイプを作り、十分検討し、利益増大プロジェクトの成功をより確実なものとしてください。	無料体験版 Asprova [無料] 入門マニュアル [無料] Web セミナー [無料] 入門トレーニング [無料] 実践トレーニング [有料] トライアルセット [有料] プロトタイプ作成支援 [有料]
3 ご契約とプロジェクトチームの発足 Asprovaのライセンスやプログラム開発、コンサルテーションに関する契約を締結します。プロジェクトをスタートするにあたり、貴社公認のプロジェクトチームを発足します。このプロジェクトは通常、プロジェクト責任者1名、生産管理担当者1名以上、システム管理者1名以上の計3名以上のプロジェクトチームになります。	使用許諾契約 [有料]
4 データの整備と追加プログラムの開発 本番データを整備します。必要なマスターデータなどの準備は、大きな労力がかかります。通常、1人でやって1ヶ月以上はかかると思ってください。担当者がデータ整備のために十分な時間を確実に使えるように配慮してください。大量のマスターデータを高い精度で整備するのが困難で、データ整備がなかなか完了しないことがあります。そのような場合は、ある程度の精度で運用を開始し、運用しながら精度を高めていくことをお勧めします。 多くの場合、既存のシステムとの連携をとります。連携をとることにより、業務をよりスムーズにすることができます。Microsoft Access、Visual Basic などを用いて既存システムとのインターフェース等の周辺プログラムを自前で開発することが可能です。	コンサルテーション [有料] プログラム開発 [有料]
5 運用開始 新しい作業指示、実績収集、オーダ処理などの手順を運用マニュアルにまとめます。 新しい運用方法の意味や実施方法について社内説明会を開きます。 テスト運用を開始します。テスト運用は1ヶ月から2ヶ月程度の期間がかかります。テスト運用が終わったら、いよいよ本稼働へと移行します。	
6 保守 お客様の工場では生産品目、生産設備などが年月とともに変化します。Asprovaを長期間ご利用いただくためには、保守契約をご締結いただき、保守およびバージョンアップが必要です。	保守契約 [有料]

スケジュール表示の基本チャート、徹底的に使い易さと機能を追求!

① 資源ガントチャート



A メニュー・ツールボタンは自由にカスタマイズ可能

[主な仕様と機能]

- a 納期遅れなどのエラーの強調表示
- b 工程間のつながり、オーダとオーダの紐付け表示
- c 表示色・表示文字列・データチップ文字列のカスタマイズ
 - ・数ヶ月先までの計画結果も簡単に確認可能
 - ・在庫の入出庫・資材計画/受注/外注などを一括通貫表示
 - ・マウス・キーボードによる割付け位置の移動 (元に戻す/やり直す機能付き)
 - ・シフトの変更 ・実績入力、実績表示 ・工程(資源)の絞込み表示
 - ・表示時間帯の絞込み表示、表示曜日の絞込み表示 ・必要人数の確認
 - ・小さくて見にくい作業の詳細表示 ・印刷機能
 - ・関連マスタ、関連オーダ、カスタムチャートへのジャンプ ・高速描画モード

マスタの作成とメンテナンスは運用の大きな関門。用途に応じた2つの高機能ウィンドウを用意!

② 製造BOMウィンドウ (スプレッドシート版)

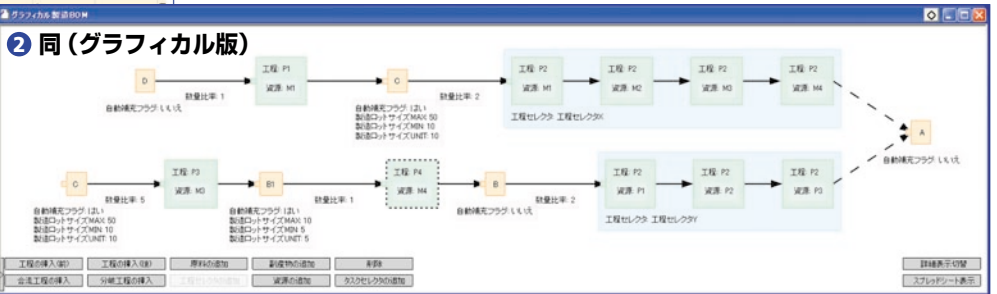
品目	工程番号	工程コード	指図書	指図書	品目/資源	前段取り	製造	後段取り
1	製品A	10	材料混合	入力指図	In	製品A-原料	1	E
2				使用指図	M	混合1	60	12.1mp
3				使用指図	M		60	12.1mp
4		20	充填	使用指図	M	充填1	120	10.8mp
5				使用指図	M	充填2		
6		30	検査	使用指図	SO	検査1,検査2,検査	120	14mp
7				使用指図	SO	検査作業員	0	
8	製品B	10	材料混合	入力指図	In	製品B-原料		
9				使用指図	M	混合1	120	
10				使用指図	M	混合2	120	
11		20	充填	使用指図	M	充填1	120	

[主な仕様と機能：スプレッドシート版]

- ・スプレッドシートでの表示、Excelと同じ操作性で編集が可能
- ・クリップボードを介してExcelからのコピー、Excelへのコピーが可能
- ・検索・置換・オートフィル・元に戻す/やり直し機能付き
- ・エラーチェック機能 (記入ミスがある箇所の背景色が変わります)

[主な仕様と機能：グラフィカル版]

- ・マスタをグラフィカル表示
- ・新規マスタの登録、工程のつながりの確認



② 同 (グラフィカル版)

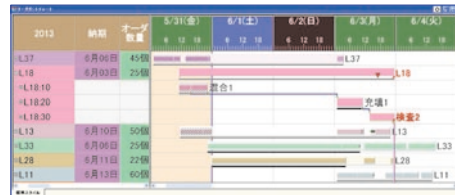
..... 様々な側面からスケジュールを確認できる各種のグラフとチャート類

③ 負荷グラフ



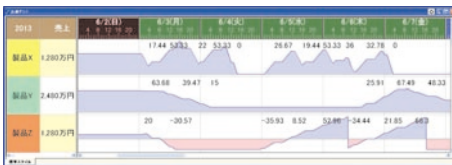
各資源の負荷を表示します。負荷の内容を展開して、どのオーダによるものなのかを確認できます。また、負荷グラフデータを外部出力することもできます。

④ オーダガントチャート



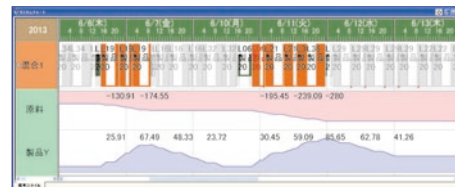
オーダ毎のガントチャートを表示します。納期遅れを起こしているオーダをフィルタしたり、各工程の開始、終了日時を確認することができます。

⑤ 在庫・生産・消費・入荷・出荷グラフ



品目ごとの在庫の推移を表示します。また、単位期間ごとに生産量、消費量など集計結果を表示し、データを外部に出力することもできます。

⑥ カスタムチャート



各種グラフチャートを簡単に1つのチャートにまとめて表示できます。

* 上記収録以外のグラフとチャート：紐付けオーダガントチャート/作業ガントチャート/リードタイムグラフ/納期遵守率グラフ/品目ガントチャート(グループ化使用)/HTMLビュー/差立てビュー

..... Excelシートと同じ操作性! 大量データも簡単、楽々メンテナンス

⑦ 各種テーブル

オーダーコード	オーダー種別	品目	納期	数量	優先度	顧客	表示色	コメント
1=L01	製造オーダー	製品A	6月15日	28個	55 A営業所	1	確定	
2=L02	製造オーダー	製品A	6月12日	30個	99 A営業所	2	確定	
3=L03	製造オーダー	製品B	6月08日	25個	91 A営業所	3	確定	
4=L04	製造オーダー	製品A	6月25日	60個	80 A営業所	4		
5=L05	製造オーダー	製品C	6月23日	70個	60 A営業所	5		
6=L06	製造オーダー	製品B	6月07日	15個	60 A営業所	6	確定	
7=L07	製造オーダー	製品D	6月10日	45個	93 A営業所	7	確定	
8=L08	製造オーダー	製品C	6月26日	80個	20 A営業所	8		

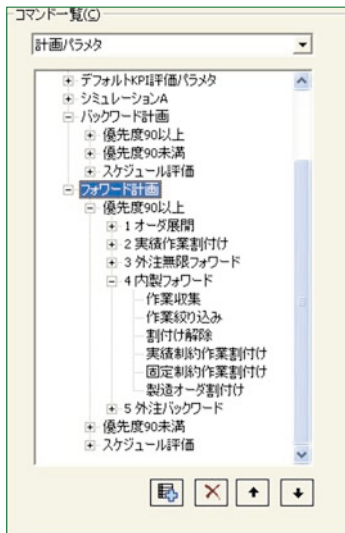
[主な仕様と機能]

- ・検索、置換、オートフィル、元に戻す/やり直す機能
- ・列のダブルクリックによる簡単ソート+フィルタ
- ・Excelへのコピー、Excelからのペースト
- ・ピボット集計
- ・列ごとに背景色のカスタマイズ
- ・列の絞込み表示
- ・品目、オーダーなどの親子関係の階層表示
- ・テーブルの追加

Asprova FCS Turbo Engine

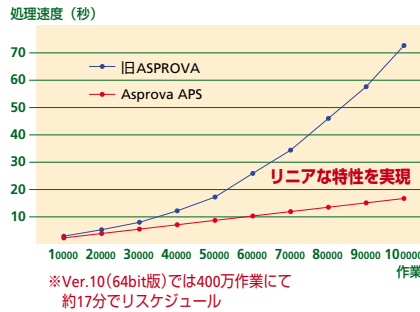
APS MS MRP BOM MES

③ 計画コマンド



**1700以上の導入サイトを支える
高速・多機能スケジュールエンジン！**

**100以上の要望を反映した
スケジューリングロジックを柔軟に設定可能！**



[主な仕様と機能]

1. 作業の自動分割
2. 負荷平準化割付け
3. 資源の優先度の設定
4. 必要作業員人数の算出
5. 作業員、治具、金型の設定
6. 合流工程、分岐工程の割付け
7. マスタ(資源能力)の有効期間設定
8. 資源の行き先を指定する次資源制約
9. 候補資源の選択評価のカスタマイズ機能
10. 段取り、製造時間などの中断時間の上限値の設定
11. 様々な同時加工条件に対応できるバッチ炉まとめ
12. 複数のパラメタを用意してのシミュレーション実行
13. 工程ごとに段取り時間を最小化させるための品目まとめ
14. 一部のオーダ、工程、資源、品目などを割付ける絞込み機能
15. 在庫との紐付けおよび期間別安全在庫を加味した原料制約
16. バッファ時間を考慮できるフォワード・バックワード割付け
17. 優先度が高いものから割付けるなどのディスパッチング設定
18. 製造可否や製造時間などの作業員の能力差を設定するスキル表
19. 複雑な紐付け条件を考慮できるオーダとオーダの自動紐付け機能
20. 外段取り、切り替え段取り、前後段取りなどの豊富な段取り時間設定
21. 着手順番を特定せずに負荷をラフに平準化するラフスケジューリング機能
22. 在庫や確定分を加味して柔軟に数量を調整する1対1生産用オーダ自動補充
23. 内示情報から製品オーダを生成し、安全在庫を加味した上で中間品を単位期間ごとにロットまとめ
24. リスケジュール中の割付け位置の記憶、マスタの変更、データのインポート、エクスポートなどの様々な処理が可能

.....より高度なスケジューリングを実現するオプション機能群.....

<h3>受注</h3> <p>MS MRP</p> <p>* Asprova APS には標準装備</p>	<h4>受注情報と工場内の製造計画を紐付け、連動させます。</h4> <p>主な使い方： 受注情報からの製造オーダを自動生成してバックワードに割付ける。 既存の製造オーダと受注オーダを紐付けて納期回答する。 ●年間もしくは月次の内示確定情報から受注オーダを生成する受注予定表 ●在庫、購買オーダとの直接紐付けも可能</p>	<p>[受注予定表]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>品目</th> <th>月</th> <th>顧客</th> <th>種別</th> <th>数量</th> <th>計</th> <th>1日</th> <th>2日</th> <th>3日</th> <th>4日</th> <th>5日</th> <th>6日</th> <th>7日</th> <th>8日</th> <th>9日</th> <th>10日</th> <th>11日</th> <th>12日</th> <th>13日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AX100</td> <td>6月</td> <td>顧客X</td> <td>内示</td> <td>674</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>確定</td> <td>90</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>22</td> <td>20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>製造</td> <td>920</td> <td>0</td> <td>20</td> <td>60</td> <td>0</td> <td>59</td> <td>40</td> <td>49</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>0</td> <td>40</td> <td>40</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>残</td> <td>200</td> <td>125</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>55</td> <td>35</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>24</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>7月</td> <td>顧客X</td> <td>内示</td> <td>800</td> <td>254</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table>	品目	月	顧客	種別	数量	計	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	AX100	6月	顧客X	内示	674	24	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23				確定	90	24	24	22	20														製造	920	0	20	60	0	59	40	49	50	40	0	40	40						残	200	125	70	55	55	35	15	5	4	24	24	24	24				7月	顧客X	内示	800	254	24	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
品目	月	顧客	種別	数量	計	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日																																																																																																		
AX100	6月	顧客X	内示	674	24	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23																																																																																																		
			確定	90	24	24	22	20																																																																																																												
			製造	920	0	20	60	0	59	40	49	50	40	0	40	40																																																																																																				
			残	200	125	70	55	55	35	15	5	4	24	24	24	24																																																																																																				
	7月	顧客X	内示	800	254	24	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23																																																																																																		
<h3>購買</h3> <p>MS MRP</p> <p>* Asprova APS には標準装備</p>	<h4>工場内の製造計画と購買情報を紐付け、連動させます。</h4> <p>主な使い方： 製造計画から購買オーダを自動生成する。(資材購買計画の立案) 既存の資材購買計画を制約にして工場内の計画を立案する。 ●購買予定表作成機能 ●購買ロットサイズの指定 ●受注オーダ、出庫情報の在庫オーダとの直接紐付けも可能</p>	<p>[購買予定表]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>資源</th> <th>品目</th> <th>月</th> <th>計</th> <th>13日</th> <th>14日</th> <th>15日</th> <th>16日</th> <th>17日</th> <th>18日</th> <th>19日</th> <th>20日</th> <th>21日</th> <th>22日</th> <th>23日</th> <th>24日</th> <th>25日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>購買</td> <td>共通部品</td> <td>6月</td> <td>10000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原料1</td> <td>6月</td> <td>1400</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>200</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>7月</td> <td>1200</td> <td>200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>200</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>8月</td> <td>400</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	資源	品目	月	計	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	購買	共通部品	6月	10000							10000								原料1	6月	1400						200							200			7月	1200	200					200							200			8月	400							200																																			
資源	品目	月	計	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日																																																																																																				
購買	共通部品	6月	10000							10000																																																																																																										
	原料1	6月	1400						200							200																																																																																																				
		7月	1200	200					200							200																																																																																																				
		8月	400							200																																																																																																										
<h3>KPI</h3> <p>APS MS MRP</p>	<h4>プロジェクト全体、オーダ、資源、品目ごとの KPI (Key Performance Indicator) を評価。履歴も残せます。</h4> <p>主な KPI (全 51 種類)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 売上げ ● 費用合計 ● 受注納期遵守率 ● 製品在庫数量 ● 原材料費 ● 利益 ● 購買納期遵守率 ● 部品在庫数量 ● 請負費 ● 利益率 ● 製品在庫金額 ● 在庫数量 ● 労務費 ● ROA ● 部品在庫金額 ● 在庫金額 	<p>[プロジェクト全体の KPI]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>KPI評価</th> <th>09/10/24 19:30:07</th> <th>KPI評価</th> <th>09/10/24 19:30:07</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>売上</td> <td>¥16,300,000</td> <td></td> <td></td> <td>指定期間の納期の受注オーダの金額の合計です。</td> </tr> <tr> <td>原材料費</td> <td>¥7,400,000</td> <td></td> <td></td> <td>指定期間の納期の購買オーダの金額の合計です。</td> </tr> <tr> <td>請負費</td> <td>¥1,240,000</td> <td></td> <td></td> <td>指定期間の在庫の請負費の合計です。</td> </tr> <tr> <td>労務費</td> <td>¥3,800,710</td> <td></td> <td></td> <td>指定期間の在庫の労務費の合計です。</td> </tr> <tr> <td>費用合計</td> <td>¥12,440,710</td> <td></td> <td></td> <td>指定期間の費用の合計です。</td> </tr> <tr> <td>利益</td> <td>¥3,859,290</td> <td></td> <td></td> <td>指定期間の利益です。</td> </tr> <tr> <td>利益率</td> <td>23.7%</td> <td></td> <td></td> <td>指定期間の利益と売上との率です。</td> </tr> </tbody> </table>	KPI評価	09/10/24 19:30:07	KPI評価	09/10/24 19:30:07	説明	売上	¥16,300,000			指定期間の納期の受注オーダの金額の合計です。	原材料費	¥7,400,000			指定期間の納期の購買オーダの金額の合計です。	請負費	¥1,240,000			指定期間の在庫の請負費の合計です。	労務費	¥3,800,710			指定期間の在庫の労務費の合計です。	費用合計	¥12,440,710			指定期間の費用の合計です。	利益	¥3,859,290			指定期間の利益です。	利益率	23.7%			指定期間の利益と売上との率です。																																																																										
KPI評価	09/10/24 19:30:07	KPI評価	09/10/24 19:30:07	説明																																																																																																																
売上	¥16,300,000			指定期間の納期の受注オーダの金額の合計です。																																																																																																																
原材料費	¥7,400,000			指定期間の納期の購買オーダの金額の合計です。																																																																																																																
請負費	¥1,240,000			指定期間の在庫の請負費の合計です。																																																																																																																
労務費	¥3,800,710			指定期間の在庫の労務費の合計です。																																																																																																																
費用合計	¥12,440,710			指定期間の費用の合計です。																																																																																																																
利益	¥3,859,290			指定期間の利益です。																																																																																																																
利益率	23.7%			指定期間の利益と売上との率です。																																																																																																																
<h3>重なりMAX</h3> <p>APS MS</p>	<h4>次工程との時間間隔が一定時間以内になります。</h4> <p>用途：食品、薬品、物持ちしない仕掛品 ●工程が終わってから後工程が始まるまでの時間間隔を制約 ●工程が開始してから後工程が始まるまでの時間間隔を制約</p>	<p>[重なり MAX]</p>																																																																																																																		
<h3>資源ロック</h3> <p>APS MS</p>	<h4>製造終了後から一定時間、資源をロックします。</h4> <p>用途：タンク設備など ●後工程の開始までロック ●後工程が開始してから一定時間経つまでロック ●後工程の終了までロック</p>	<p>[資源ロック (後工程終了)]</p>																																																																																																																		
<h3>イベント</h3> <p>APS MS</p>	<h4>資源ごとに条件を設定し、イベントを発生させます。</h4> <ul style="list-style-type: none"> ●一定回数使用した後に1日のメンテナンス休止を挿入する ●一定時間使用した後に30分の洗浄処理を挿入する ●特定のオーダの前後に段取りを挿入する 	<p>[イベントの発生]</p>																																																																																																																		
<h3>最適化</h3> <p>APS MS</p>	<h4>資源上の作業の着手順を制御します。</h4> <p>納期遅れない限り、 ●同一品目の連続生産を実行する ●段取り時間が最小化になるように並べる ●色の薄いものから濃いものへと推移するように並べる ●並び順には複数のキーを登録可能</p>	<p>[淡色から濃いものへの並び順制御]</p>																																																																																																																		

Asprova Data Base Field Mapping

APS MS MRP BOM MES

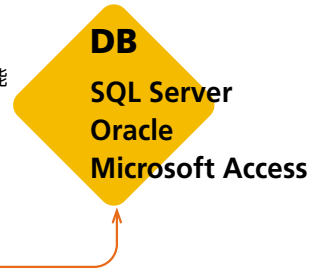
SQL Server, OracleなどのOLE DB、テキストファイルとプログラムレスで接続可能！

⑨ フィールドマッピングウィンドウ

内部プロパティ	外部フィールド
1 内部プロパティ	1 外部フィールド
2 オーダコード	2 Code
3 オーダ種別	3 ItemCode
4 品目コード	4 LET
5 最早開始日時	5 CustomerCode
6 最遅終了日時	6 Qty
7 オーダ数量	7 Priority
8 優先度	8 PlantCode
9 顧客コード	9 Version
10 表示色	10 Color
11 バージョン	11 ProductionFactor

[主な仕様と機能]

- ・差分インポート、エクスポート機能
- ・テーブルごとに個別設定可能
- ・外部データベースのデータでの洗い替えインポート機能
- ・インポート時、エクスポート時のデータ変換機能
- ・プライマリキーカスタマイズ機能
- ・外部データベース上での列の順番は一切自由
- ・レコードのフィルタ機能
- ・テキストファイルはカンマ区切り、タブ区切り、ユニコード対応



Asprova Expression

APS MS MRP BOM MES

式(Expression)により、従来の追加開発の多くを不要に！

式では、四則演算や関数を使えるほか、オブジェクト指向で各オブジェクトのプロパティを使用できます。条件設定・時間設定・GUI設定・DB接続など、あらゆる箇所において設定可能です。これにより、従来であれば追加開発が発生してしまうような問題も回避できます。

[主な仕様と機能]

Asprova Parametric BOM

製造BOMの設定項目の一部は式型になっており、条件式を登録できます。オーダの属性によって、工程数を変えることもできます。さらに、類似した品目の製造BOMを一つに集約し、異なる部分を式で吸収すれば、登録データ量を大幅に削減できます。

- ・マスタの有効条件/所要量計算式/能力式
- ・マスタ、オーダの有効期間
- ・ある資源上でのオーダの並び順
- ・データベースとの連携時の文字列変換
- ・テーブルウィンドウ上でのデータの絞込み
- ・GUI上の表示文字列のカスタマイズ
- ・テーブルへの仮想プロパティの追加
- ・IF文による条件設定/「かつ」「また」などの論理演算機能
- ・「Left」「Format」などの豊富な内部関数

⑩ 式編集ダイアログ

コード	式
オーダ顧客が'ABC'と同じ	ME.Customer
オーダ最早開始日時が1週間以上先	ME.EST>PR
オーダ最遅終了日時(納期)が来月以降	ME.LET>Star

式編集 (上限 8000文字) | 別名: 表示名で表示する | 挿入

ME.オーダ.色=='赤'&&ME.納期<#2010/1/25#

閉じる | クリア | 式テーブルに登録 | OK | キャンセル

複雑な記述をサポートする式編集ダイアログ

- ・式の日本語表示/内部名表示の切り替え
- ・プロパティなどのインテリセンス表示
- ・プロパティごとにサンプル式を多数用意
- ・ダブルクリックするだけで使用できる内部関数
- ・記述中の式を即時実行するサンプル結果の表示
- *式の記述方法に関するリファレンス冊子「式ハンドブック」もあります。

その他の機能

お客様からのご要望に応じた機能が満載！

⑪ 集計した製造予定表テーブル

資源	品目	月計	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日
36 検査作業員	製品A	6月 208	23	20					45
37		7月 128	50	28	50				
38	製品A	336	73	48	50				45
39	製品B	6月 240	10.2	64.8	30	30			
40		7月 55							55
41	製品B	295	10.2	64.8	30	30			55
42	製品C	6月 190	24.3	48	48	19.8			
43		7月 245	21.4	48	48	48			9.7
44	製品C	435	21.4	72.3	96	96	19.8		9.7
45	製品D	6月 513				70	35		
46		7月 45	45						
47	製品D	558	45			70	35		

Asprova Sheet

- テーブルを更に活用するための機能を留意
- ・各種テーブルのグループ化、集計機能（総和、平均などを簡単に表示）
 - ・テーブルの追加、プロパティの追加
 - ・式による表示フォーマットの指定
 - ・式による異なるテーブルからの参照表示

リスケジュール結果、エラーを分かりやすく解析するための機能も多数実装。問題発生からデータ修正までをサポート

- ・スケジュール評価結果テーブル
- ・メッセージテーブル（エラーのみをフィルタ可能）
- ・各エラーメッセージの対処方法ダイアログ
- ・割付途中停止、再開機能

Asprova COM

- 標準機能に対する機能追加、カスタマイズができます。
- サンプルコード、ドキュメントも多数用意
- ・COM インターフェース標準装備→プラグイン開発が可能
 - ・COM SDK（開発ツールキット）

⑫ スケジュール評価結果テーブル

評価日時	製造オーダ数	納期遅れ製造オーダ数	強制割付け作業数	時間制約違反作業数	資源量制約違反作業数	製造オーダ納期遅延率	製造リードタイム平均
1 10月24日 16:53	6537	5	0	0	0	0.86.49%	4.05日
2 10月23日 16:45	6541	7	0	0	0	0.82.93%	4.33日
3 10月22日 16:44	6548	10	0	0	0	0.79.17%	3.59日
4 10月21日 16:58	6548	1	1	0	0	4.97.92%	4.26日
5 10月20日 17:08	6548	0	0	0	0	0.100.00%	4.49日

用途に応じて選べるスケジューラー

APS Advanced Planning & Scheduling System

MSをベースに受注オプションと購買オプションを標準装備したAPSスケジューラー

購買から受注まで一気通貫でスケジューリング。MRPの機能も標準装備しているので、所要量計画も立案できます。

MS Manufacturing Scheduler

多品種・多工程の生産計画を高速に作成する工場向け生産スケジューラー

工場内の製造オーダーを有限能力で割付けする詳細スケジューラー。作業指図を出力するための短期計画も、負荷シミュレーションのための長期計画もどちらも立案できます。MRPの機能も標準装備しています。

MRP Material Requirements Planning

MRP（所要量計画）を実行するスケジューラー

部品表+品目テーブルへの固定リードタイム設定のみでスケジューリング可能。マスタが同じなので、APSやMSへのアップグレードも容易です。

スケジューラー活用の付属モジュール

BOM Bill of Material

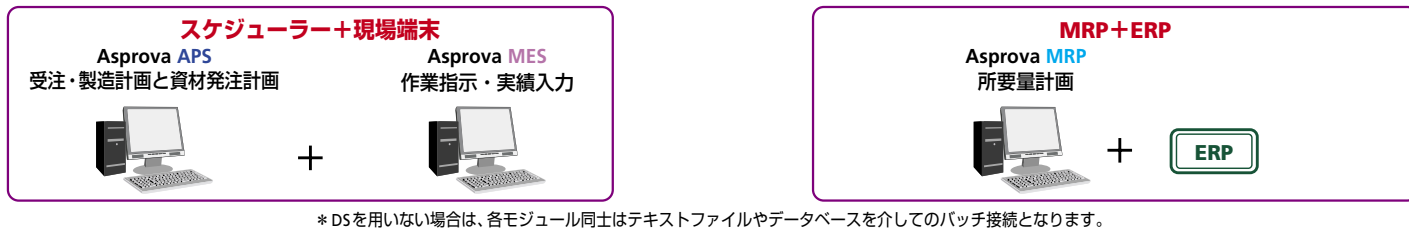
マスタ（製造BOM）の構築、メンテナンス専用モジュール

DSと組み合わせることで、スケジューラー使用中にもマスタのメンテナンスが可能になります。また、MESの機能を標準装備しているため、実績入力も行えます。

MES Manufacturing Execution System

製造現場向けスケジュールビューワー

各種ガントチャート、負荷グラフ、在庫グラフや各テーブルウィンドウを用いたスケジュールデータの閲覧が可能のほか、実績入力が可能。



複数台のAsprovaをつなぐネットワーク対応モジュール

NLS Network License Server

ネットワーク越しにライセンスの認証と複数ライセンスを1台のPCで集中管理するモジュール

*プロジェクト毎に（APS / MS / MRP）のライセンスが必要です。

DS Data Server

ネットワーク上でのスケジュールデータの共有を実現するモジュール

データはチェックイン/チェックアウトシステムにより排他制御され、実績・オーダー・マスタなどの差分データはトランザクションによりDSにアップロードされ統合されます。DS上でのデータ更新があった場合、DSから各モジュールに通知され、各担当者はデータ更新をリアルタイムに把握でき、最新データのダウンロードができます。



モジュール・オプション構成表

各モジュールは、各々の下位モジュールの機能を包括的に標準装備しています。

- 標準装備
- オプション追加可能

	GUI表示・実績入力	BOM入力	MRP	ラフスケジューリング	有限能力割付	受注	購買	KPI計算	資源ロック	重なりMAX	イベント	最適化
APS：受注・購買スケジューラー	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MS：詳細スケジューラー	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MRP：固定リードタイムの無限山積み割付け	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BOM：マスタメンテナンス機能	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MES：ビューワー+実績入力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

動作環境（詳細および最新の情報はHPをご覧ください）

OS：Microsoft Windows Server 2008 R2 / Server 2008 / Server 2003 / 7 / Vista / XP / 2000
 CPU：Pentium 4以上、32bit / 64bit(x64)
 メモリ：1GB以上。（データ量に依存します）
 ハードディスク：300MB以上
 ※ BOM/MESはリスケジューリング機能がないため、CPUは性能を比較的要しません。

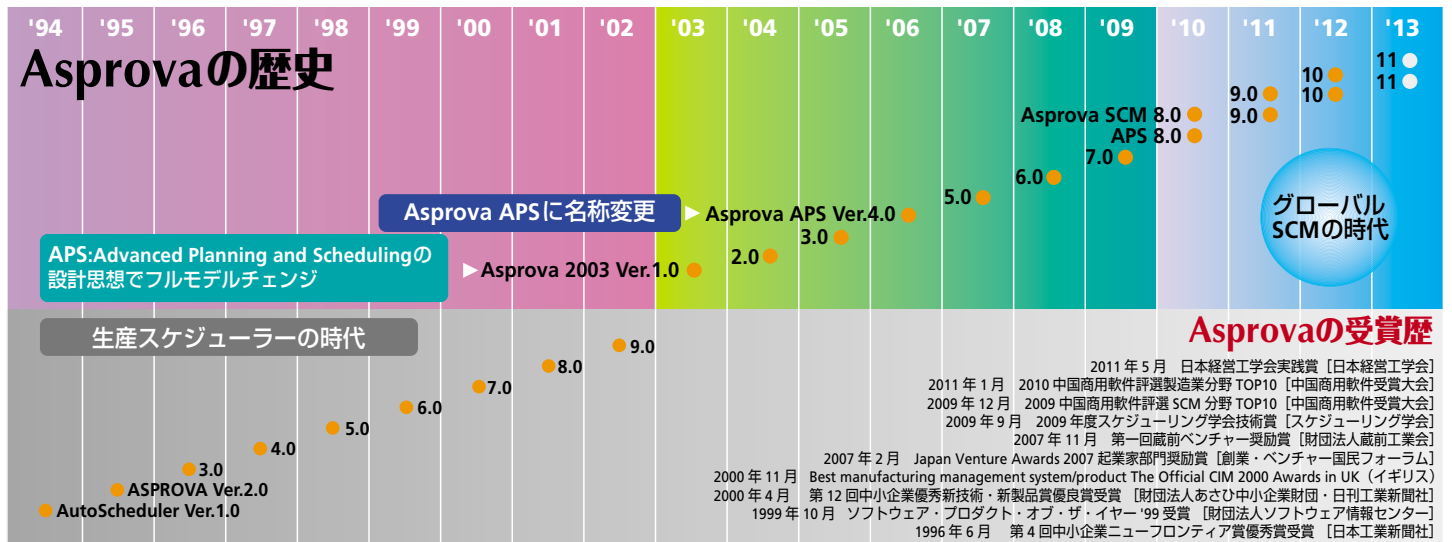
Asprova NLS・DS 動作環境

OS：Microsoft Windows Server 2008 R2 / Server 2008 / Server 2003 / 7 / Vista / XP / 2000
 CPU：Pentium 4以上、32bit
 メモリ：512MB以上。（データ量に依存します）
 ハードディスク：30MB以上。DSを伴う場合は、1プロジェクトごとに300MB以上。

ご挨拶

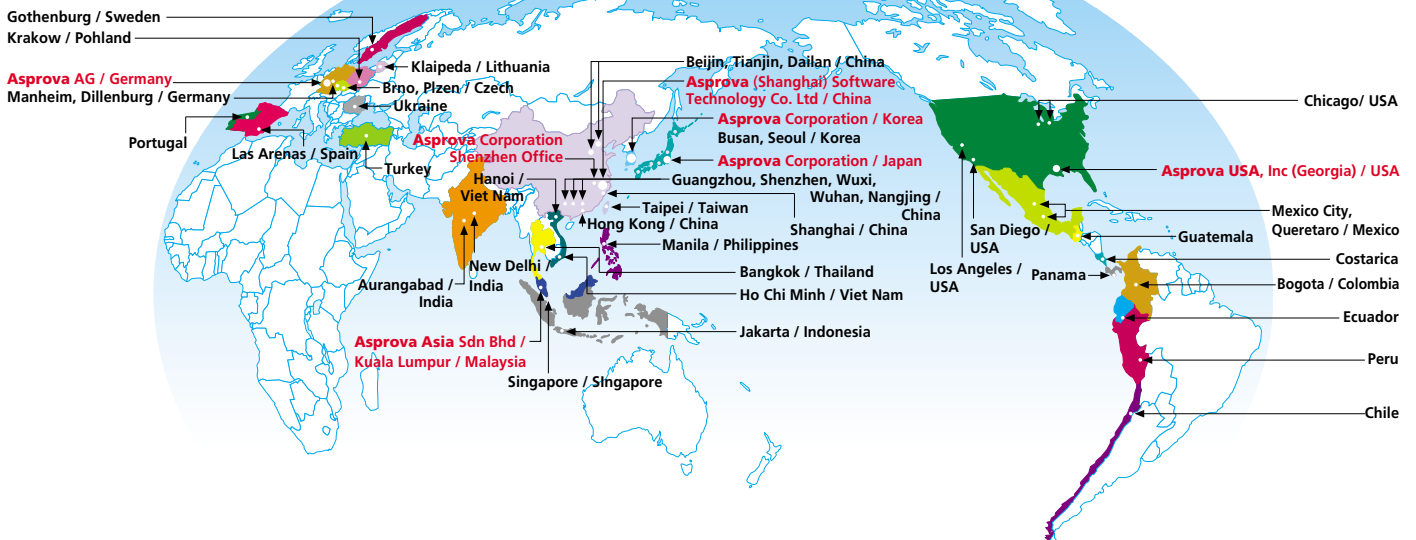
アスプローバ社は、1994年日本初の生産スケジューラ専門会社として設立しました。以来、生産スケジューラ Asprova の研究開発を続けています。これまでに全世界1700サイト以上に生産スケジューラ Asprova は導入されました。生産スケジューラにおける日本国内シェアは、52.4%(2011年テクノシステムリサーチ調査)と圧倒的なシェアで製造業に受け入れられています。海外の導入数は300サイトを越え、世界の製造業は、次々とAsprovaを導入し、生産の可視化・リードタイム短縮・在庫低減を実現しています。この圧倒的なユーザ数は、Asprovaの導入による成果の証です。日本の製造業は海外に多くの生産拠点を設立しました。これに伴い、弊社も中国・韓国・マレーシア・ドイツ・米国に現地法人を設立し、現地法人の周りに30以上の海外の販売パートナーによる販売・サポートネットワークを構築、製造業のグローバル展開のサポートします。製造業のグローバル化により、サプライチェーン全体のスケジューリングの必要性が急激に高まっています。そのご要望にお応えして、2010年、サプライチェーンをスケジュールするAsprova SCMをリリースしました。Asprova SCMのSCP(Supply Chain Planning)は、サプライチェーン全体のラフスケジュールを作成し、サプライチェーンの全体最適を実現します。生産スケジューラAsprova APSは工場の詳細スケジュールを作成し、工場の最適化を実現します。SCPとAPSにより、お客様のサプライチェーンと工場の可視化・リードタイム短縮・納期厳守・在庫低減を実現し、お客様の企業利益増大を目指します。

アスプローバ株式会社
代表取締役社長
高橋邦芳



グローバルなサポート体制で、海外進出にも万全です

日本全国を網羅する販売パートナー、中国、韓国、ドイツ、米国、マレーシアの現地法人、および米国、韓国、中国、香港、台湾、インドネシア、マレーシア、シンガポール、タイ、メキシコ、スペイン、ポルトガル、トルコ、イギリスの現地販売パートナーによるサポートを受けることができます。また、Asprovaは日本語、英語、スペイン語、ポルトガル語、韓国語、中国語(簡体字、繁体字)、ドイツ語、ポーランド語、タイ語にも対応しています。工場の海外進出・展開にも万全のサポート体制でお応えいたします。



アスプローバ株式会社 <http://www.asprova.jp/> E-mail : info@asprova.com
 東京都品川区西五反田7-9-2五反田TGビル3F 〒141-0031 Phone : 03-6303-9933 Fax : 03-6303-9930
 大阪支店 : 大阪市福島区福島5-13-18福島ビル708号 〒553-0003
 Phone : 06-6458-7722 Fax : 06-6458-0622 E-mail : osaka@asprova.com
 中国現地法人 : <http://www.asprova.cn> E-mail : info@asprova.cn
 韓国現地法人 : <http://www.asprova.co.kr> E-mail : info@asprova.co.kr
 ドイツ現地法人 : <http://www.asprova.eu> E-mail : info@asprova.eu
 アメリカ現地法人 : <http://www.asprovausa.com> E-mail : global@asprova.com
 マレーシア現地法人 : <http://www.asprova.com> E-mail : global@asprova.com

お問合せ先