



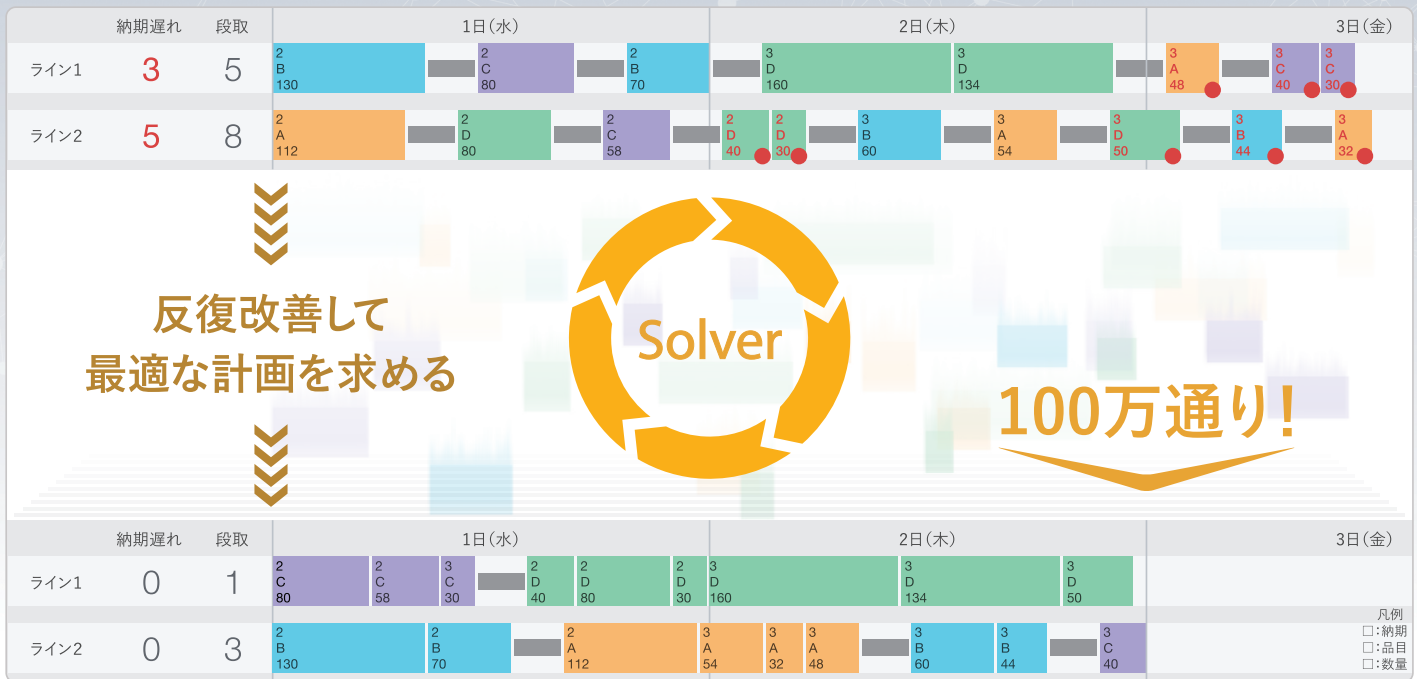
# Asprova Solver Option

数100万通りの候補から、最適な結果を導き出すAsprovaの新しいオプション機能

ASPROVA  
Think Ahead, Act on Time



Solverオプションは、評価指標が良くなる計画を、高速に繰り返し探索する**最適化AI**です。  
生産スケジューリングをより高度化し、製造業の課題解決を強力に支援します。



従来のルールベースのスケジューリングとSolverオプションの組み合わせにより、他社にはないハイブリットな計算方法で最適な計画を高速に実現します！

## Asprova

APS

MS

### 標準ロジック

作業を割り付ける優先順位をルールとして設定、制約を考慮した計画を自動立案

ルール例

- ・作業を納期順に並べる
- ・割付ける際に段取り時間が短い号機を選択

業務の属人化を排除し、オーダー数量や納期の変更、設備トラブルに迅速に対応します。

計画立案者の考えがロジック化できれば  
良い計画結果が得られる



### Solverオプション

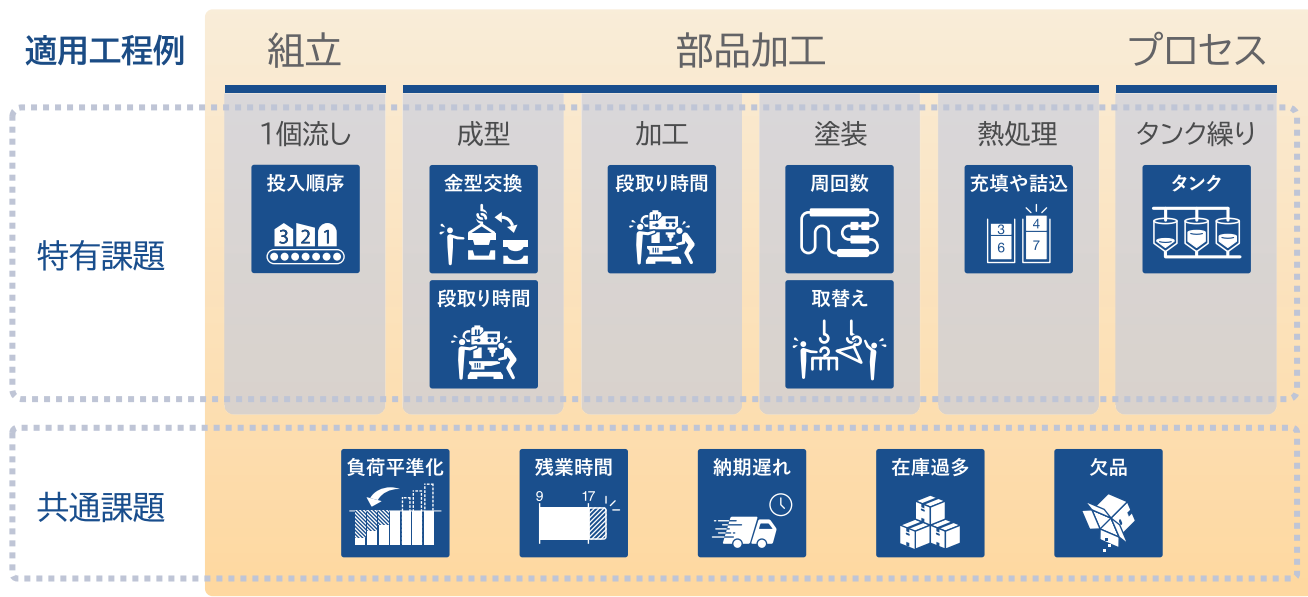
ルールを設定する代わりに、計画の良さしを判断する評価指標を設定

評価指標例

- ・第一優先・・・納期遅れ回数が最小
- ・第二優先・・・段取り時間がなるべく少ない

評価指標の結果が良くなるように高速に繰り返し探索する、人智に近いもしくは人智以上の結果が得られる最適化AIです。

従来より簡単に  
高度なスケジューリングが可能！



### Solverソリューション例

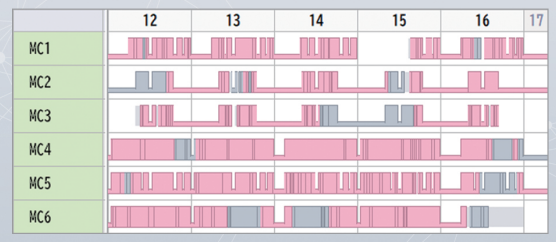
- |    |                                   |                   |     |                            |                  |
|----|-----------------------------------|-------------------|-----|----------------------------|------------------|
| S1 | 組み立てラインの投入順序を最適化したい～種類の平準化        | 投入順序<br>          | S6  | 納期遅れが無くなるように残業時間を追加したい     | 残業時間<br>         |
| S2 | 熱処理炉や槽などの充填率を10%に近づけたい～作業の組み合わせ探索 | 充填や詰込<br>         | S7  | 基準生産計画を最適化したい              | 負荷平準化<br>        |
| S3 | 納期遅れせずに、段取り時間を減らしたい               | 納期遅れ<br>段取り時間<br> | S8  | 金型や治具を使う工程で納期遅れと段取りを最小化したい | 納期遅れ<br>金型交換<br> |
| S4 | 欠品せずに在庫を最小化したい                    | 欠品<br>在庫過多<br>    | S9  | 効率化生産のための最適スケジューリング～外段取り編  | 段取り時間<br>        |
| S5 | 塗装ラインの周回数とハンガー取替を最小化したい           | 周回数<br>取替え<br>    | S10 | バッチプロセスのタンク繰り計画を最適化したい     | タンク<br>          |

### 適用事例：高圧配管継手製造業の金属加工工程へSolverを適用

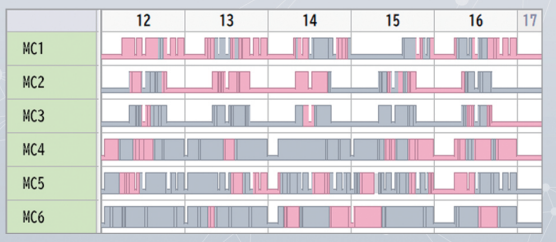
加工機50台、2か月間の作業数4,000件、多品種少量生産で、多数の治具を使用して生産しています。治具の交換回数が非常に多く納期遅れも発生していました。従来のAsprovaにSolverを組み合わせることにより、治具交換回数が1/3減少し、生産効率がUP、納期遅れ件数も削減しました。



治具交換回数: Solver適用前 3,210回



Solver適用後 2,138回



※チャートの赤いバーは治具交換が必要な作業です

### アスプローバ株式会社

■ 東京本社 / 〒141-0031 品川区西五反田7-9-2 KDX五反田ビル 3F  
TEL: 03-6303-9933 FAX: 03-6303-9930  
■ 大阪支店 / 〒553-0003 大阪市福島区福島5-13-18 福島ビル 7F  
TEL: 06-6458-7722 FAX: 06-6458-0622



お問い合わせ先