

私たちは加工サービスによって顧客の問題を解決する、技術者チームです。

Google YAHOO! JAPAN で上位表示されます。

1. 目的

貴社の抱える問題を明確化し、win-winな解決法を提案します。

2. 背景

既存スタイルの外注メーカーとの取引において、以下のような問題を抱えているメーカーさまを多数見受けています。

- 製品完成までのリードタイムが長く、投資資金がなかなか回収できない。
- 外注が製品の機能を理解してなくて、品質にメリハリがない。
- 客先納期にいつも遅れそうになるため、残業や夜勤を余儀なくされる。
- 社員や外注が全体の利益を考えず、身勝手な行動をする。

貴社の社内におけるコストダウン改善などは進んでいるものの、外注を含んだサプライチェーン全体の改善においてはビジネス条件の折衝などの難しい問題を含むため、改善が進みにくいという背景があります。

3. 目標

上記の問題を、以下のように変えることが目標です。

- + 製品がすぐに完成して納品でき、資金繰りがラクになっている。
- + 品質にメリハリがあり、最適なコストで生産が続いている。
- + 客先からは品質、納期ともに適切なパフォーマンスだと褒められる。
- + 自社社員や外注は全体の利益を考えて、自ら進んで行動してくれる。
- + コストなどの目に見える問題だけでなく、目に見えない問題も自然と解決。

4. メリットが得られるであろう顧客

日ごろ、以下のように感じているお客様を対象としています。

- モグラたたきの個別改善がとて大変で、どこから手をつけて良いか悩む。
- 苦勞して改善しても時間が経ったり、担当者がかかわると元に戻ってしまう。
- 本質的な問題解決に注力するだけで、すべての問題を解決したい。

5. 弊社で使用している手法

TOC = Theory Of Constraints (制約条件の理論)に基づく以下のツールを弊社は使用しています。

・現状問題構造ツリー

現状の問題点を十分条件のツリーで分析し、すべての問題の元凶となっている「根本原因」を探すツール。

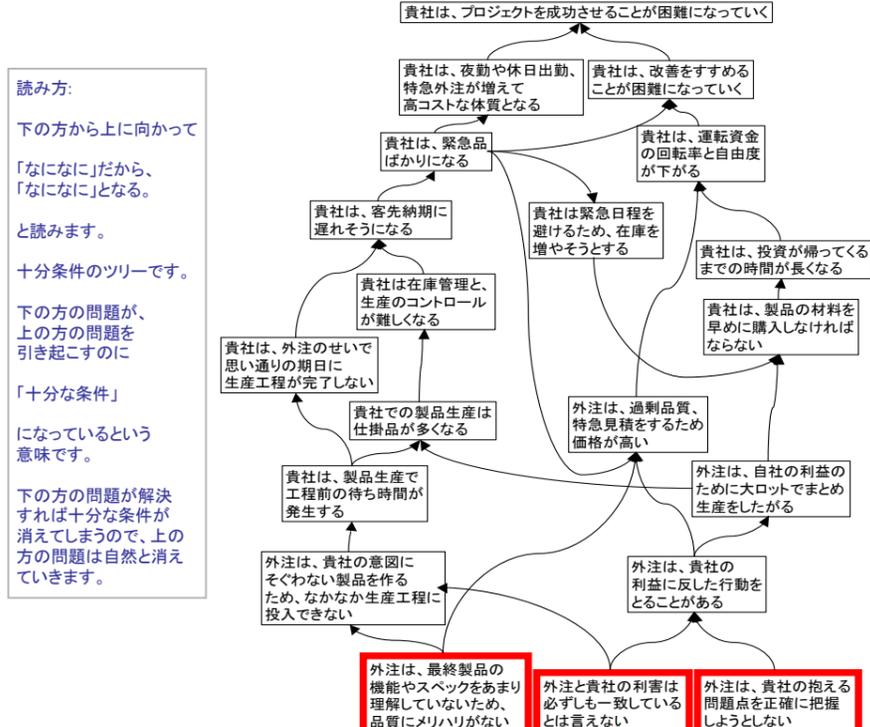
・対立解消図 (蒸発する「雲」という呼び方が一般的) 根本原因を生み出している「対立」の構造を明らかにし、対立をWin-Winな状態で解消に導くツール。

・クリティカルチェーン (特急納品システム) クリティカルパス法 (プロジェクトのスケジュール管理のスタンダードな方法) にリソース管理を追加することで、プロジェクトをより短納期で包括的に管理できるツール。

シマダ機工のISO9001マネジメントシステムにはこれらが標準装備されており、web上 (<http://shimadakiko.com>) で電子運用されています。

6. 現状分析

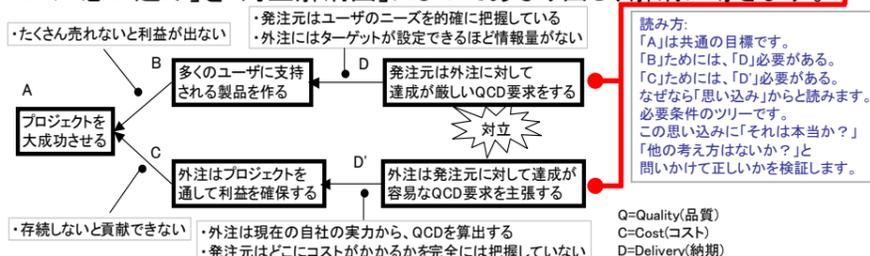
貴社の問題は、次のようにつながっていませんか？



1番下にある問題が上の問題を発生させている、すべての「元凶」です。つまり、これが解決すべき「根本原因」と言えます。

7. 対策

根本原因は主に「思い込み」による「対立」によって発生しています。この「思い込み」を「対立解消図」によってあぶり出し、解消に導きます。



ただ単に思い込んでいるだけ、もしくは考え方を少し変えるだけで対立を解消できる「思い込み」がいくつかあります。貴社は、この根本原因を発生させている「思い込み」に集中して問題を解決するだけで、そこから派生している問題をすべて解消することができます。

外注業者によくある「熟練の技術」や「最新設備」などの売り文句は、実は問題解決には効果がないどころか、むしろ高コストや根本原因がどこにあるかを分からなくしてしまう有害な原因になることさえあります。

真の対策とは、状況に応じて問題の根本原因を正確に把握できて、Win-Winな関係を築くことができる理解者を社内外を問わず増やすことです。

シマダ機工はWin-Winな解決法をお客様とともに考えるだけでなく、自社内の問題も常に監視分析し、TOCを用いた改革に取り組んでいます。

8. 品質(Q: Quality)への取り組み

ISO9001マネジメントシステムで以下を保証し、維持に取り組んでいます。

- + 計測器、設備類の校正/検証は、もちろん保証しています。
- + 道具だけでなく、作業者の「品質保証技術」を保証しています。
- + 図面、仕様書の完全な理解により、設計意図に完全に適合した(製品の最終使用条件を汲み入れた)製品を生産することを保証しています。
- + 製品の品質だけでなく、コスト、サービスまでを含めた「顧客満足度」を品質として取り扱い、管理することを保証しています。

9. コスト(C: Cost)への取り組み

貴社の抱える問題を正確に把握し、貴社とWin-Winで利害を一致させるべくTOCをベースにしたリーン生産方式を導入し、改善維持に取り組んでいます。

TOCの原理を理解している技術者が「問題解決型」のデザイン、生産技術の検討、組織の改善を行ない、以下の効果を得ています。

- + 製品機能の確実な理解による、品質にメリハリがあって合理的な設計/生産。
- + 発注元の生産技術者、現場との迅速で確実なコミュニケーション。
- + ボトルネックの問題のみへの集中改善で、安価で高度な生産性。
- + チタン、インコネルなどの耐熱合金、難削材のハイパフォーマンスな加工。

以下の社内保有設備でデザイン、加工を一貫して実施しています。旧式な設備ですら、ハイエンドCAMと補助加工用備品を装備することで高度に知能化し、安価なままに加工能力を高めています。

- +マシニング設備
 - 同時5軸M/C (DMG DMU80T) : X880 Y630 Z630 テーブルφ700
 - 3軸M/C (オークマ MC-60VAE) : X1520 Y630 Z610 DNC/5面加工
 - 3軸M/C (オークマ MC-5VA) : X1050 Y510 Z560 PC接続/高剛性
 - 3軸M/C (日立精機 VS50) : X1000 Y510 Z450 金型仕様
 - 3軸M/C (オークマ MB-46VAE) : X762 Y460 Z460 DNC/高回転
 - 3軸M/C (Fanuc α-T14iF) : X500 Y400 Z330 DNC/高回転
 - 5軸加工フルテーブル (三井精機) : JIGホ-ラ精度仕様 φ450
 - 5面加工アングルヘッド (大昭和) : 全長 230 クイックチェンジ
- +旋盤設備
 - NC旋盤 (オークマ LB-15) : 8~10インチチャック φ220 長さ400
 - 汎用旋盤 (ワシノLE0-125A) : 8~14インチチャック φ470 長さ1250
- +測定器
 - 三次元測定器 (FARO Prime ARM) : 測定範囲 直径1800mm
- +CAD/CAMシステム
 - 3D CAD/CAM (OpenMind) : hyperMILL
 - 3D CAD/CAM (G&G Systems) : tools V3
 - 旋盤CAD/CAM (コード-ソリューション) : ナスカ旋盤



10. 納期(D: Delivery)への取り組み

クリティカルチェーンをベースにした「特急納品システム」をISO9001マネジメントシステム上で運用しており、以下の効果を得ています。

- + 生産技術者が直接作業員のため、難しい製品でも短納期が標準スタイル。
- + 複数のプロジェクトで混みあっても、納期にほとんど影響を与えない。
- + リードタイムが短くなるデザイン/1個流し生産方法を優先的に採用。
- + シマダ機工が採用しているサプライチェーンも短納期で対応。

11. 結論

Win-Winな問題解決の提案と、強靱な体制でお応えします。ぜひ、サプライチェーンにシマダ機工 [マシニング加工.com] をご採用ください！