

(4) 技術分野別診断【金属プレス加工】

インタビュー

この診断は、企業の課題の抽出、検討課題の絞込み、提案のアイデアだしをすることを目的としている。しかし、プレス加工も中国生産移管が拡大し、いかに付加価値のある製品づくりをするかが問われる業界である。また、プレス加工と言っても、事業規模、対象技術の範囲は広く（単発プレス、順送、ブレーキ曲げ等もこのシートでカバーしようとしている）、質問範囲は拡大してしまう。そのために、診断の前後には、まずインタビューを実施して、企業概要を把握し診断していただきたい。チェック項目も相手に合わせアレンジして欲しい。論点も、該当企業の状況によって、課題として検討すべき項目かどうかは変わる。評価の対象にならないものは、あえて点数をつけず、評価したものは、出来るだけ3点は避けて、結果にメリハリが出るようにした方が、説得力が出るのである。

企業概要の例を示す。

| | | |
|-----------------------------------|-------|-------------------|
| 企業概要 | 従業員数 | |
| | 売り上げ | |
| | 資本金 | |
| 御社の製作する部品はどのようなものですか？ | 方式 | 単発プレス、順送、ブレーキ曲げ、 |
| | 製品 | |
| | その他特徴 | |
| 御社の扱っているプラ部品を大きさを分けるとどのくらいのサイズで（又 | 大 | cm X cm、リードタイム ヶ月 |
| | 中 | cm X cm、リードタイム ヶ月 |
| | 小 | cm X cm、リードタイム ヶ月 |
| 金型の製作は社内・協力会社？ | 社内で作作 | 協力会社 |
| その他特徴 | | |

各軸の狙いと判断基準

診断の基準軸は、他業種と共通の5軸とした。

次に、判断基準の補足を各項目ごとに列挙する。筆者の独断の考えで書いているが、会社に合わせてアレンジしていただきたく、皆様の評価の参考になれば幸いである。

E 軸；差別化技術（固有技術）

E 1：“何らかの形で残している”を、3。成果に結びつき、標準書等にしていれば加点。

E 2：一定の情報ルートを持ち、取り入れていれば、3。活用していれば加点。

E 3：検査依頼ルートを持ち、使えれば、3。活用していれば加点。

F 軸；検査・品質管理

- F 1：検査ルールがあれば3点。抜き取り方式等、工夫されていれば加点。
- F 2：保管管理が一通り出来、使っていれば3点。データ分析等成果を活用していれば加点。
- F 3：管理ルールを決め、使っていれば3点。社内校正等管理状態がよければ加点。
- F 4：クレーム処置のルールを設け、実施していれば3点。内容を聞いて、効果的・機能的・しっかりしている等があれば加点。

G 軸；設備・管理

- G 1：点検校正を実施していれば3点。点検内容・点検の仕方等に工夫があれば加点。
- G 2：3次元測定器は、寸法測定に最低限必要と考えるが、業種に依っては異なる。標準のものがあれば3点。分析のための測定器までも揃えていれば加点。
- G 3：設備について聞き、現在特に問題なければ3点。聞いていて、今後の投資計画・新規設備計画・償却の戦略等があったら加点。
- G 4：過去のトラブルを何らかの形で残していれば3点。これを個人に頼らず、会社として管理し、成果をあげていれば加点。

H 軸；加工技術：金型は自社又は関連の協力会社で作成する。加工は金型に大きく依存する。射出成形の業者を想定している。この範囲から外れる項目は、内容を読み替えて利用されたい。

- H 1：自社内でメンテナンスできるレベルを3点。状況を聞いて、妥当性を評価されたい。
- H 2：管理を一定のルールに基づき実施していれば3点。工夫や、結果が優れている場合加点。
- H 3：改善提案を取り上げるしくみがあれば3点。際立った成果をあげている・しくみが工夫されている等、あれば加点。

I 軸；人

- I 1：設定し、掲示等していれば3点。社員に周知する活動があれば加点。
- I 2：1年くらいの計画に基づいて実施していれば3点。戦略・方針等に基づくか、長期の計画を設定している場合は加点。
- I 3：固有技術について問う。同上参照。

表 3 - 4 技術力診断表：金属プレス製造

ものづくり企業診断 技術力診断 分野別項目【プレス加工技術】

中小企業診断協会 神奈川県支部

| 質問項目 | | 評価 | 評価基準 | 評点 |
|---------------------|---|----|---|-------------|
| E 差化技術(固有技術) | | | | |
| E1 | 技術を標準書等の形で蓄積していますか？(単発と順送の切り替えのポイント、クリアランスと型寿命、スプリング) | | 新しく取り入れた技術も適宜標準に入れ改訂していくしくみが出来ている 系統だった標準書にはなっていないが、文書に残すようにしている 知見者のノウハウとして都度活用している(文書化出来ていない) | 5 3 1 |
| E2 | 加工技術・材料・塑性加工機等の新技術について、積極的に取り入れるように努力していますか？ | | 担当者を決め、種々の情報を取り入れ、社内展開するようにしている 業界紙等の情報から取り入れている 特に活動していない | 5 3 1 |
| E3 | トラブル発生時原因分析できる手段を持っていますか？ | | 硬度測定・引っ張り強度測定・顕微鏡等の分析ツールを所持している 試験所等の分析依頼できる施設を利用している 発注元に分析依頼している | 5 3 1 |
| F 品質保証 | | | | |
| F1 | 受入検査・工程内検査・最終検査のルールを決め実施していますか？(バリ限界の定義はありますか？) | | 抜き取り検査基準等のルールを決めて実施している 実施はしているが、系統だったしくみになっていない 顧客の要請に対応している | 5 3 1 |
| F2 | 検査データの保管・過去のデータの分析対策が行われていますか？(ミルシート他) | | データは、管理図等に纏められ工程管理等に活用している 検査データは保管されているが、十分に活用されてはいない データは適切に保管されているが活用されていない | 5 3 1 |
| F3 | 計測器・検査装置・ゲージ等の管理は適切に行われていますか？ | | 校正有効期間・社内校正・台帳管理等のルールを決めて管理している 一応のルールを決め管理しているが十分な管理ができているとはいえない。 特に決めていない | 5 3 1 |
| F4 | ユーザークレームに対応する窓口を設定し、対応手順も決めていますか？ | | 担当窓口を設定し、対応手順もルール化している 一応のルールは決まっているが、対応は都度会議してきめていることが多い 都度対応している | 5 3 1 |
| G 設備・管理 | | | | |
| G1 | 機械設備の点検・較正は行っていますか？(精度点検、安全点検など) | | 定期的な点検・較正を行って記録も残している 不定期だが、点検・較正し、記録も残している 問題が起こったとき実施 | 5 3 1 |
| G2 | 製品に対する検査設備は、完備していますか？ | | 簡単な分析(硬度・引張り試験)が出来る検査設備まで所有している 3次元測定器は揃えている 必要に応じて、外の設備を活用する | 5 3 1 |
| G3 | 使用しているプレス機械は最適ですか？ | | 製品品質の保証、生産性など最適な設備である。 設備の最適化はある程度進んでいるが、まだ努力の余地はある。 設備は最適とは言えないが、必要な加工は出来る。 | 5 3 1 |
| G4 | 過去のトラブル/対策等のノウハウが蓄積活用できるしくみが出ていますか？ | | 過去のトラブル/対策等のノウハウが蓄積され、生産準備・トラブル発生時等過去のトラブル等のノウハウは、経験者の知見として活用している ほとんど活用できていない | 5 3 1 |
| H 加工技術(金型管理) | | | | |
| H1 | 金型メンテナンスのルールを決め、自社で対応可能ですか？(バリ限界、切れ刃長さなどの定義をしていますか) | | ルールを決め、金型設備を持っているので問題ない ルール有り、メンテナンスが出来る程度の設備は持って対応している ルールなし、金型製作を依頼した所にメンテナンス依頼している | 5 3 1 |
| H2 | 金型保管がきちんと行われていますか？(メンテ後に保管する。錆やほりがつかないよう配慮など) | | NO付け・保管場所等の管理項目がルールとして決まっている 客先名称&NO等で解るようにしているが、集中管理(場所制約等)は出来ていない 担当者に任せている | 5 3 1 |
| H3 | 金型段取り時間短縮の工夫は行われていますか？ | | 改善を提案し、検討し、実施していく仕組みがある 改善が提案されたら検討実施していく 特に決まりはない | 5 3 1 |
| I 人 | | | | |
| I1 | 経営理念・経営方針等を明確にして、従業員に徹底していますか？ | | 経営理念・方針は明確で、従業員と共有している 明確にしているが、従業員に徹底されていない 目標・方針が明確になっていない | 5 3 1 |
| I2 | 経営改善計画を策定し、計画に基づいて活動していますか？(これにより人材育成も図っている) | | 中長期・年度計画/目標 共に策定し、それに基づく活動している 年度計画・目標を策定し、活動している 計画・目標は未策定である | 5 3 1 |
| I3 | 加工技術に関する社内外の教育計画を策定実行していますか？ | | 数年間の教育計画を策定し、計画通りに実行している 年間の各職場からの計画を積み上げた計画で実施している 都度対応 | 5 3 1 |