

§ § 私のミッションステートメント

私のミッションは、『塗装不良を無くすこと』です。

塗装工程のゴミブツ不良は、コスト悪化の主要因となっています。

私は現場で様々な可視化ツールを使い、ダイレクトにゴミブツ原因を「見える化」いたします。

現場のゴミブツ原因の「見える化」により、

いま現場で起こっている現象を皆さんにご覧いただけます。

闇雲なモグラ叩きでは、不良は減りません。

不具合発生メカニズムを明らかにすることで、最小限の費用で対策を取ることができます。

私は塗装不良対策支援を通して、お客様の業績アップに貢献していきます。



平田技術士事務所
代表 平田政司

§ § 主なコンサルティング内容

塗装不良対策指導による不良率改善：

- 浮遊ゴミを原因とするゴミ不良対策指導 → レーザー、粗粒子センサーなどで原因をダイレクトに可視化します。
- 溶剤塗料中のゴミを原因とするゴミ不良対策指導 → ガン先から出ている塗料中のゴミを「見える化」します。
- 素材を原因とする外観不良対策指導 → 展伸材から鋳物まで経験した金属メーカー出身の技術者です。
- 電着塗装のゴミブツ対策指導（見えないゴミの見える化）
- 粉体塗装のゴミブツ対策指導
- 溶剤スプレー塗装のシンナーを原因とする外観不良対策指導
- スプレー塗装技能解析と指導 → パソコンによるマルチ画面映像編集で、微妙な技能の差を「見える化」します。

クレーム対応指導：クレーム対応は、高度な判断力、説明能力と共に、桁外れな処理スピードが要求されます。

現場現実主義の原因調査手法と手順をご指導いたします。私は過去解決できなかったクレームはありません。

◎指導フロー： 現品の確認→原因の推定→現品の分析手法指導→再現実験指導→対策指導→報告書指導

新製品開発プロジェクトコーディネート： 新意匠開発、塗装工場改造・建設、クロムフリー前処理開発など、顧客や材料メーカー様とのプロジェクトをコーディネートします。

◎指導フロー： 開発目標、スケジュールの設定→材料メーカー、設備メーカーなどパートナーの選定→役割分担、納期設定→塗装設計、設備設計指導→試作指導→評価→改善

塗装技術者育成：顧客や塗料・前処理・設備メーカー様とのパイプ役（コーディネーター）の人材育成、専門教育。

理屈をお教えます。難しい技術用語をわかりやすく解説（翻訳）します。応用が利く「方法」、「手順」など仕組みをお教えます。

メールによるスピード、リアルタイム回答： 国内にいる場合は休日を問わず24時間以内にお答えします。

§ § 私のコンサルティングツール

1) グリーンレーザーシート光源 出力1000mW

ミー散乱とティンダル現象を利用して現場の空気中の約10μm以上の浮遊ゴミをダイレクトに可視化する高出力可視化用グリーンレーザーです。

2) HIDライト 光束3600ルーメン

HID光源の浮遊ゴミ可視化専用のハンディサーチライトです。

リチウム電池ですので焼付炉内や塗装ブース直後のセッティング工程などレーザーでは可視化が困難なエリアのゴミの「見える化」に用いています。

3) 粗粒子パーティクルセンサー

塗装工程のゴミの原因になる5～50μmの粗大粒子の数の計測、記録ができる粗粒子パーティクルセンサーです。

リチウムポリマー電池とデータロガーを組み合わせることで、塗装ライン全体のホコリプロフィール（どの工程の環境が悪いのか？）を時系列の線グラフで「見える化」できるようにしています。

また温度、湿度も同時計測し、ホコリの数のプロフィールとの関連性も線グラフで一目瞭然で「見える化」いたします。

4) フォグマシン

気流の可視化に使います。グリーンレーザーシート光源との組み合わせにより、現場の気流を墨絵のように詳細に「見える化」することができます。

5) LEDライト 光束約400ルーメン

大出力のLEDハンディライトです。塗装前の被塗物表面を照らし、塗装直前にゴミ付着があるか観察します。

また、エアブローなどの前処理の効果を確認することにも使います。

6) デジタルマイクロスコープ 200倍と500倍パソコンへつなぐことで使用できるデジタルマイクロスコープです。

7) その他

家庭でも使っている様々な物を使ってゴミの数や大きさを手元で観察したり、静電気を可視化する工夫もやっております。

ご契約いただいたお客様へは、全ての装備のメーカー名、仕様などを公開しておりますので、私のコンサルティングが終了した後でも、自職場の環境監視が可能となります。

§ § この様なときにお役に立ちます。

おひとりでご悩んでいらっしゃいませんか。私は塗装技術の『ホームドクター』です。お客様が抱えておられる問題を

お客様と一緒に考えていきます。私はお客様の経験に応じてお客様が実施可能な方法でアプローチいたします。

難しい仕事は専門家にご相談される方が、時間・コスト・労力を大幅に節約できます。

§ § コンサルティングプロセス

1) 営業： ブログやホームページをご覧になったお客様からのメールによるご相談にお応えするプル型営業のみであり、こちらから投げかけるプッシュ型営業はおこなっておりません。

2) クライアントからのコンサルティング依頼： メールによるご相談、訪問のご依頼をお受けし、日程を設定します。

3) 訪問

①対象製品と課題のヒアリング

②現場確認

③ご要望、目標、条件、日程のご確認

4) 契約書の取り交わし

5) コンサルティング

①不良率の推移確認

②前回指導内容に対するアクションのヒアリング

③現場診断、指導（口頭で指導）

④まとめと内容の確認

まとめはホワイトボードへ記載し、そのまま議事録としております。診断資料の作成はおこなっておりません。

⑤次回日程の決定

§ § 効果

一般に20～50%の不良率から始め、1年程度で10%を切れております。その後数年で2～5%程度になります。6年継続して

いるクライアントでは、1%を切っている事例もあります。ただし、実践はあくまでお客様です。数値のお約束はできません。私

の仕事は、指導と支援です。実践無くして、成果は得られません。

塗装不良削減による具体的なコスト削減費用として、再塗装の塗料費、光熱費、素材廃却費などがありますが、それ以外に

見えないコストの削減効果が大いと言う点があります。たとえば、保管場、仕掛け、パレット、管理費浪費作業時間、不具合がなければ塗装できた時間、設備投資無しで生産能力増、納期短縮、設備投資無しで無駄な塗料の使用量低下によるVOC（揮発溶剤削減）対策が可能です。

§ § 契約料金

新入社員の報酬以下の費用で、高度な専門知識と応用能力が必要な塗装不良対策を推進することができます。

毎月の不良品による損失金額との対比で費用対効果をご判断ください。

詳細は私のホームページをご覧ください。

§ § 学歴・職歴

1957年（昭和32年）12月4日生まれ

1981年（昭和56年）青山学院大学理工学部化学科卒業

1981年（昭和56年）大洋製鋼（株）「現；日鉄鋼板」入社 プレコート鋼板の製造技術、塗装設計、品質保証業務

1988年（昭和63年）大金工業（株）入社 プレス製品の資材、工程管理、品質保証、営業

1990年（平成2年）日立金属（株）入社 アルミホイール塗装技術担当、製造技術、研究開発、塗装設計

2005年（平成17年）平田技術士事務所 開業

§ § 免許・資格・所属団体など

技術士（総合技術監理部門、金属部門） 文部科学省登録番号 第27860号

ものづくり大学 技能工芸学部 製造技能工芸学科 非常勤講師

§ § 主な業績、経歴

1984年（昭和59年）論文「連続コイル塗装ライン用赤外線塗膜厚センサの開発」住友重機械技報（オンライン膜厚計）

1991年（平成3年）日立金属米国子会社 A自動車仕様 高耐食性粉体塗装アルミホイール開発完了、日米特許取得

1993年（平成5年）B自動車仕様 ニッケルクロムメッキアルミホイールの開発完了、OEM初採用

1997年（平成9年）アルミホイール粉体塗装ライン建設、自動車メーカー殿向けOEM日本初ライン

1999年（平成11年）特許第2,677,473号（アクリル粉体塗料塗装アルミニウムホイール）にて発明協会「発明奨励賞」受賞

2003年（平成15年）日本規格協会「高意匠塗装条件の最適化」事例発表（タグチメソッド 標準SN比適用）

2003年（平成15年）アルミホイール高意匠塗装ライン建設、クロムフリー前処理開発とライン建設

2006年 「週刊ダイヤモンド」06年4月15日号 『転→展→天職』掲載

2007年 ものづくり大学 技能工芸学部 製造技能工芸学科 非常勤講師（塗装技術）

2010年 日本塗装技術協会講演（於：日本ペイント品川事業所）

2012年 日本塗装技術協会講演（特別講演）

2012年 韓国2社 技術指導1年間毎月訪問

2013年 韓国IE協会創立記念フォーラムにて講演

2013年 日本塗装技術協会設立50周年記念式典にて表彰

2014年 台湾財団法人プラスチック技術発展センター（PIDC）にて講演（2日間）

§ § 主な著書

「ものづくり現場の微粒子ゴミ対策」日刊工業新聞社 共著

「知っておきたい異物対策とクリーン化の基礎技術」日本工業出版 共著

平田技術士事務所 代表 平田政司（ひらたせいじ）

住所：〒360-0816 埼玉県熊谷市石原461-10

携帯電話：090（3512）7456

アドレス：hirata-seiji@mx5.ttcn.ne.jp

URL：http://www.hirata-consulting.com

ブログ：『塗装技術コンサルティング最前線』

このビジネスガイドは、ご自由にコピーをお配りいただいて結構です。