

さあ、そのアイデアをカタチにしよう

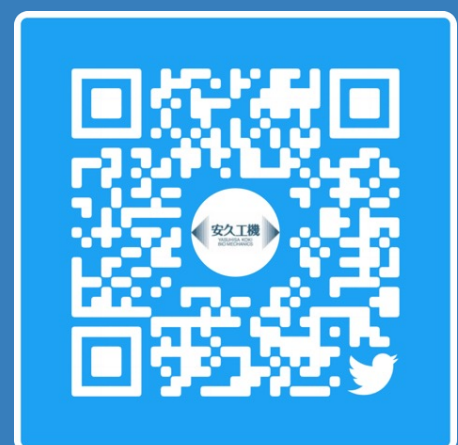
スタートアップ・個人（事業主）・開発部門新任の方など
はじめてモノづくりをご依頼の皆様へ

モノづくりご依頼 はじめてガイド

あなたの「つくりたい」を共に実現する
ゼロ→イチの試作開発技術者集団

やすひさ
有限会社安久工機

Yasuhisa-Koki Biomechanics co.,Ltd since 1969



twitter 

ご注意

本ガイドは有限会社安久工機経営企画室の文責において制作しています。

内容は当社における傾向の分析によるものであり、

全ての製造業様の意向・意志・方針を代表するものではありません。

また当事者間のいかなる紛争においても当社は責任を負いかねますので

あらかじめご了承ください。

なお、本ガイドの全部または一部を個人的な利用目的を除く

商用目的（販売・セミナー）等に

許可なく転載・転用することは固くお断りいたします。

2022年12月

有限会社安久工機 経営企画室

もくじ

モノづくりご依頼はじめてガイド

この度は(有)安久工機の『モノづくりご依頼はじめてガイド』に興味を持っていただきありがとうございます。
本ガイドは安久工機に試作製作を依頼するためだけではなく、全てのモノづくり企業への依頼・問い合わせに際して一般的に留意すべきと思われるポイントをまとめたものです。みなさまに良い出会いがありますように！

【はじめに】

- (1) こんな方にこそ読んでほしい
- (2) このガイドの目的
- (3) このガイドを読むと
- (4) こんな問い合わせしていませんか？
- (5) その見積依頼、高くつくかも！

【モノづくりのステップを知ろう】

- (6) 標準的なモノづくりのステップ
- (7) 「試作」にも種類がある！？
- (8) プロジェクトの全体像と試作目的
- (9) 試作見積はどうやって作られる？
- (10) 見積明細を考えてみよう
- (11) “見積もりと予算”は“ニワトリとタマゴ”か？
- (12) あなたは今どのステップ？

【知ってほしい 町工場の事情 ～いざ、依頼をするその前に～】

- (13) 試作・一品モノは高いんです！
- (14) よくある勘違い①～⑥
- (15) “町工場の技術”ってなんだろう

【さあ、モノづくりを依頼しよう！】

- (16) 「この案件、受ける？」はこう考える
- (17) モノづくり依頼7ヶ条
 - ① 自己紹介は詳しく！
 - ② 上手じゃなくてもOK！イメージを伝える努力を！
 - ③ 製作目的はしっかり伝える！
 - ④ どんな役割を任せたいのか明らかにする！
 - ⑤ 予算感覚を伝える！
 - ⑥ 納期は余裕と思いやりを持って！
 - ⑦ 製作の確度は正直に！
- (18) “7ヶ条”は絶対に必要か？
- (19) 本当に大切なものは

【“はじめての方”の製作事例】

- (20) 問い合わせ例：ワンオフ単品加工編
問い合わせ例：ワンオフ設計製作編
問い合わせ例：ワンオフ設計製作上級編
問い合わせ例：新規開発商品化編

【番外：その試作、安久工機はどうでしょう】

はじめに

Introduction

モノづくりご依頼
はじめてガイド 

(1) こんな方にこそ読んでほしい

- 設計や加工などモノづくりのことはよく分からない
- 設計を含めて試作を依頼したいモノがある
- 商品化したいモノがあるが何から始めていいのか分からない
- 問い合わせの仕方がわからない
- 相談したいが断られてしまうのが怖い
- すでに何件も問い合わせたが回答がない
- 「個人だから」等、なんとなくもっともらしい理由で断られる

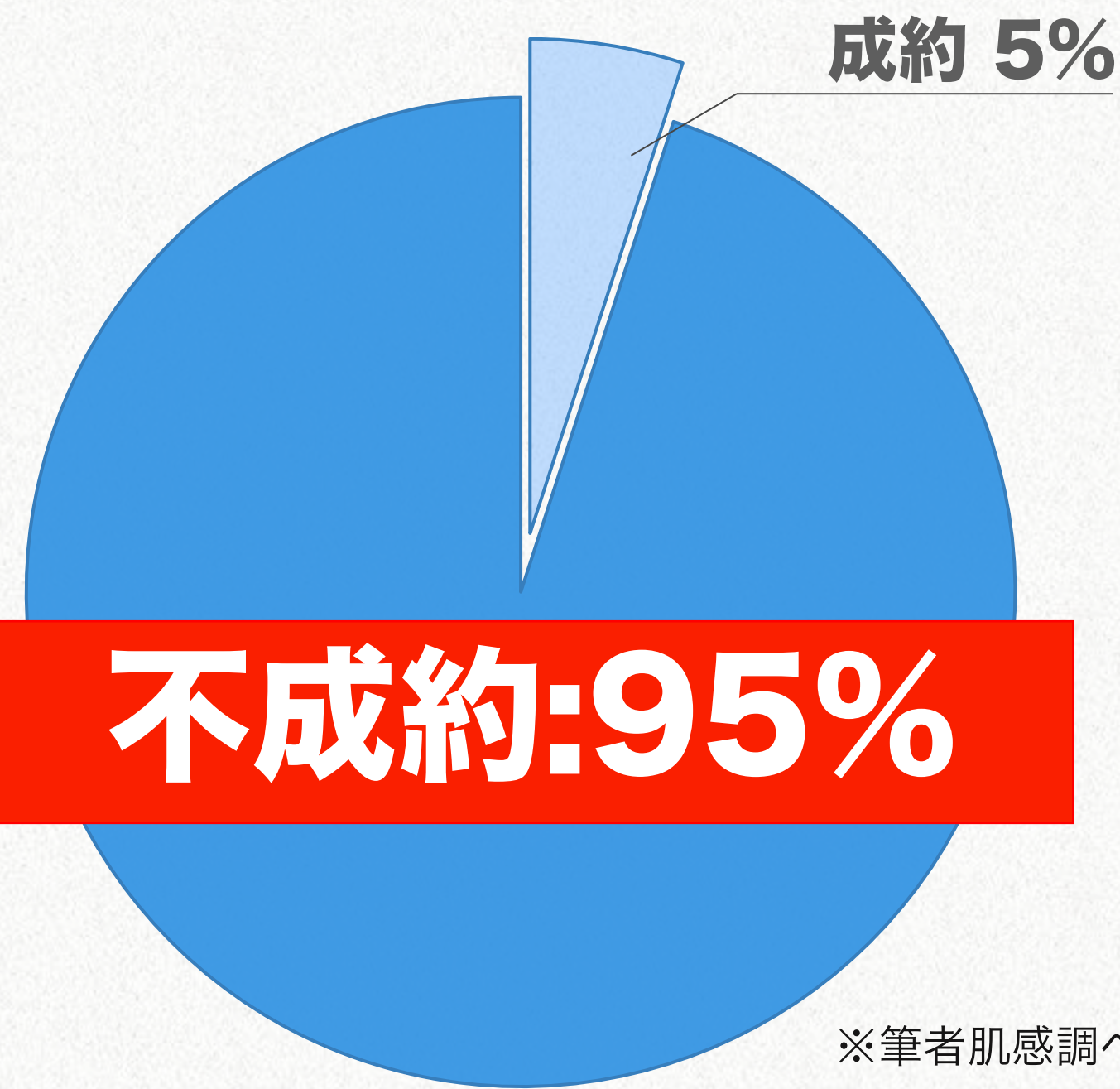
でも、どうしてもアイデアをカタチにしたい

(2) このガイドの目的

「モノづくりははじめて」の方の試作製作依頼は
そのほとんどが**ボツ**になります

個人（事業主）・「モノづくりははじめて」の方の試作製作依頼の成約状況 ※筆者肌感調べ

案件成約率

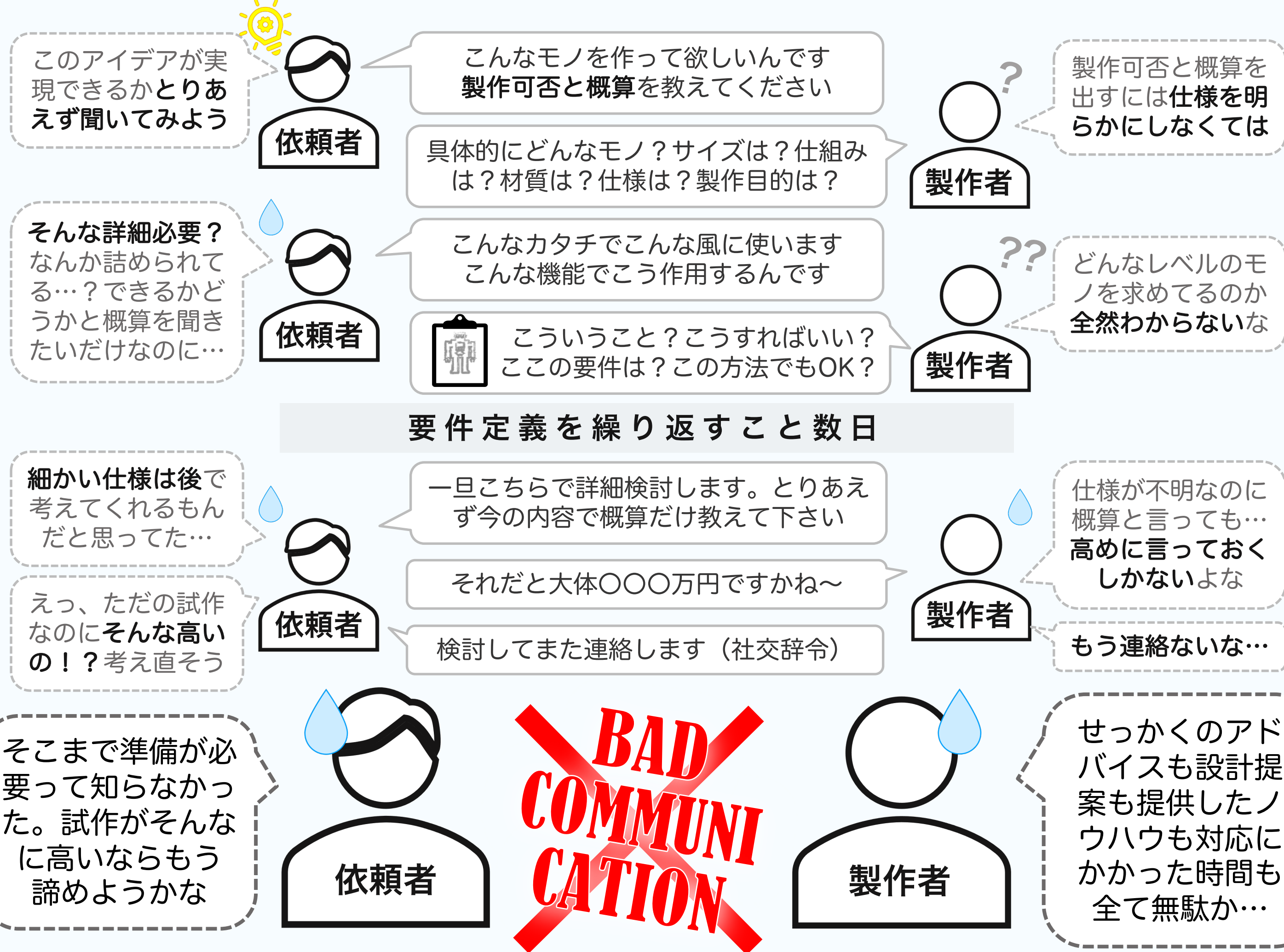


主な不成約の要因

- 1位 **製品企画検討不足（仕様が決まらない）**
- 2位 **資金不足（お金がない）**
- 3位 **事業計画不足（ビジネスプランが不十分）**
- 4位 **不得意分野の試作開発依頼（ミスマッチ）**
- 5位 **物理的に実現不可能（知識・調査不足）**
- ⋮

(2) このガイドの目的 なぜボツになってしまうのか？

試作依頼でよくある悲しい流れ



両者が知りたいことと
相手から得られる情報が
最初から最後まで噛み合わず
“コミュニケーション不全”
を起こしている

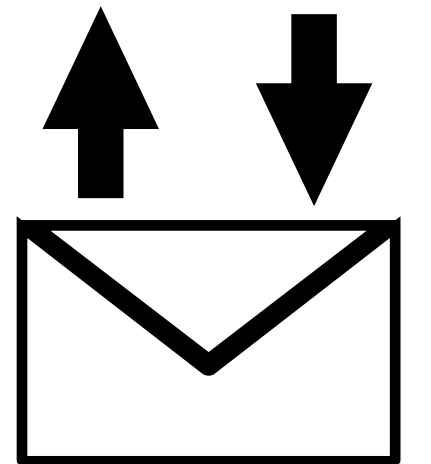
このガイドの目的

コミュニケーション不全を解消し
双方の生産性を最大限に高め
革新的なプロダクトを
一つでも多く 少しでも早く
世の中に送り出したい！！

(3) このガイドを読むと

あなたの問い合わせへの回答率が高まります

「**問い合わせの返事がもらえない**」「**相談すら断られた**」という悲しいお話はよく聞きます。そんな時は相手が依頼内容に価値を感じていない可能性が高いです。製作者の立場で「これなら検討してみよう」と思わせる(?)依頼の仕方をお教えします。



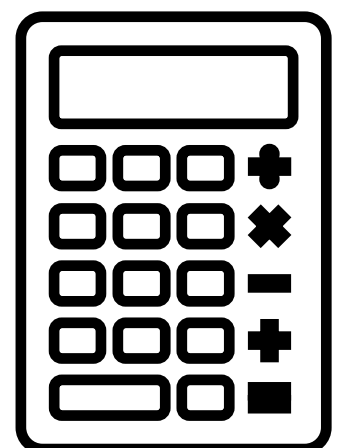
あなた自身のプロジェクトに対する“解像度”がわかります

本ガイドでは初回依頼時に**製作側が最低限必要とする情報**を項目ごとに紹介します。「わからない」「決まっていない」という項目があればその部分の解像度が低いということ。いきなり製作可否や概算金額を問い合わせしてしまう前にプロジェクトプランを練りましょう。



最安価（適正）な見積もりを得られる確率が上がります

「**とりあえず概算が知りたい**」では見積価格が上がるだけです。一度出された金額はその後もなかなか下がりません。建設的なコミュニケーションを通じて仕様検討を進めれば、自ずと最安価（適正）な金額に収まります。**コミュニケーションはコストに直結する重要な問題**なんです。



(4) こんな問い合わせしていませんか？

こちらは安久工機に届く極々一般的なお問い合わせの事例です

差出人：xxxxyyyzzz@abcde.co.jp
件名：製作可否の件
宛先：admin@yasuhisa.co.jp 添付ファイルなし

初めまして。

HPを見て問い合わせしました。①

タイヤを乗せて回転する台を製作したいです。
直径はだいたい50cmくらいで、360度回転です。②③

とりあえず製作可否と、相場が分からないので概算を教えてください。④

納期はだいたい1週間で見えています。⑤
急いでますので早急に連絡ください。

よろしく申し上げます。⑥

困ってしまうポイント



- ① 自己紹介がない
- ② 製作物のイメージが伝わらない
- ③ 製作目的がわからない
- ④ 「相場/予算がわからないので概算を」
- ⑤ 一方的な超短納期の要求
- ⑥ 製作(発注)する意志が見えない

こんな依頼は回答自体もらえないか、**超高額な見積**になる可能性が高いです

(5) その見積依頼、高くツクかも！

こんな要素がある時、出てくる見積金額は**必要以上に高額**かもしれません

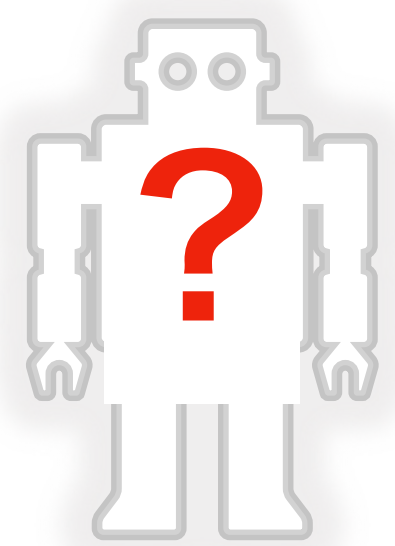
① 自己紹介がない



どこの誰だかわからない。人間性も見えない。個人か法人かも不明。支払能力も不明。正直恐怖です。

「諦めてくれればそれでいいし何かあっても怖いので**高めに出そう**」と考えます。

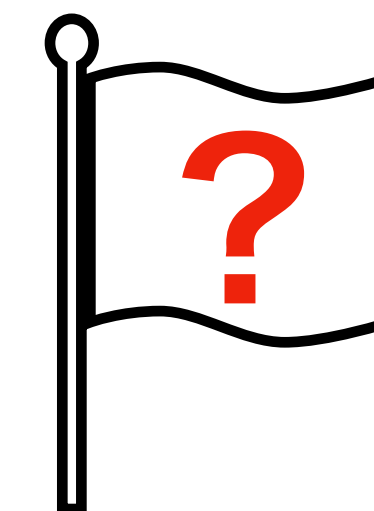
② 製作物のイメージが伝わらない



材質・形状・サイズ感・用途・使用場所・使用者など、とにかく「何が作りたいのか」の情報が不足した状態。

「打ち合わせに時間かかりそうだし追加要望多そう怖いから**高めに出しておこう**」と考えます。

③ 製作目的がわからない



個人用？商品化目的？
原理試作？量産試作？実験用？
実用？展示用？モックアップ？

目的が定かでなければ「よく分からんからとりあえず**コミコミ**で乗せておけばいいか」と本来必要のないスペックで見積もられてしまいます。

④ 「相場/予算がわからないので概算を」



概算でいいなら普通はわざわざ時間をかけて細かい見積算出はしません。

経験値による予想金額に「**万が一そのまま注文が来てもいいように**」と保守的な上乘せをしてとりあえず**エイヤーッ！**で出します。

⑤ 一方的な超短納期の要求



短納期の案件は余裕を持った検討の時間もなく、社員に無理をさせ**残業・休出・モチベーション低下・労働環境悪化・事故の誘発**も考えられます。

とにかくリスクが高いため**人件費を何割増しにした見積もり**になります。

⑥ 製作(発注)する意志が見えない



問い合わせの雰囲気を経験的に見ていかにも注文が来なさそう、又は明らかに相見積の”当て馬”にされていそうな場合は見積もりに時間をかけたくないですし「**高めに出してそれでもやりたいと言ってくれるならその時考えよう**」と考えがちです。

モノづくりのステップを知るう

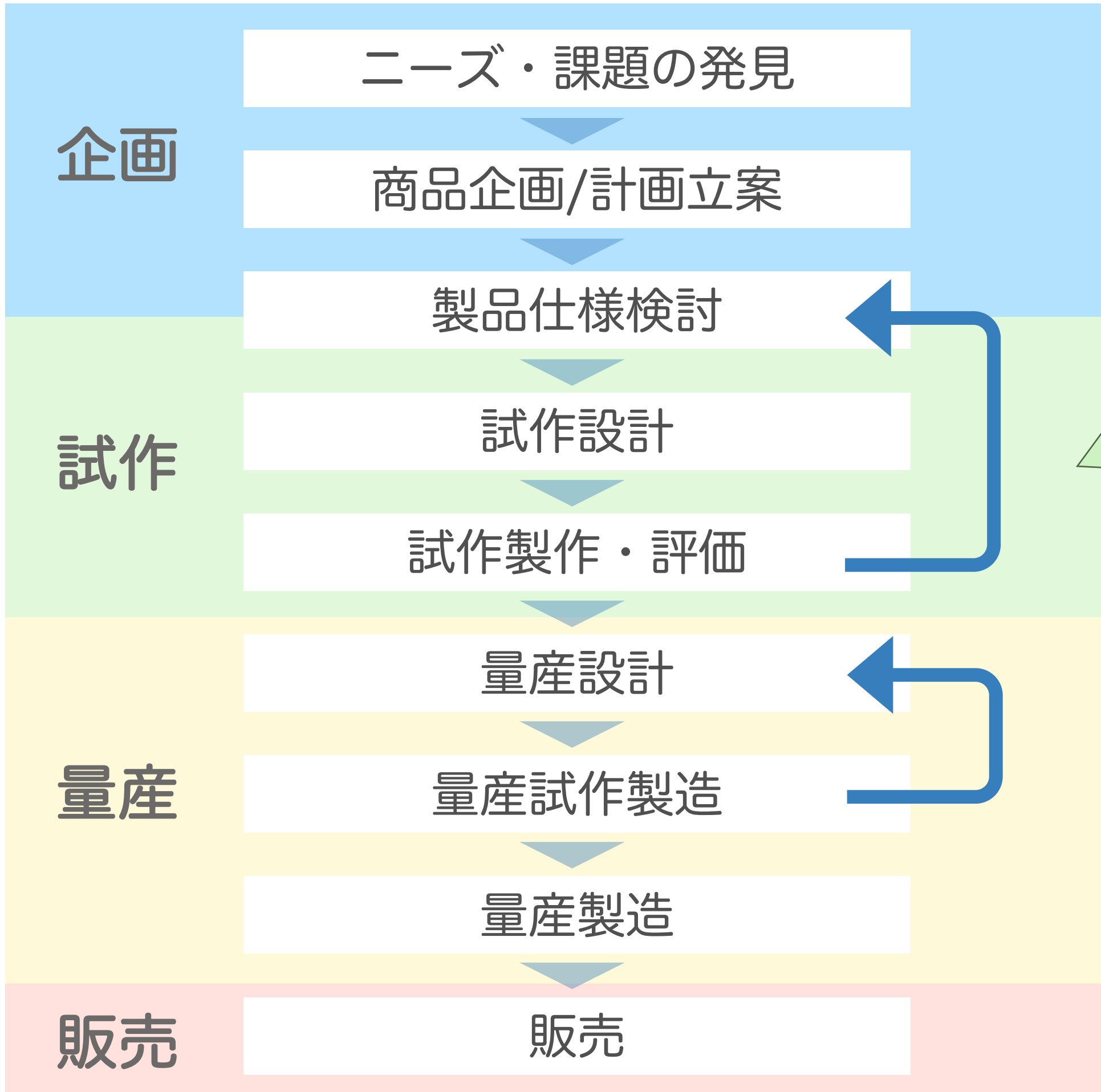
Watch your steps.

モノづくりご依頼
はじめてガイド 

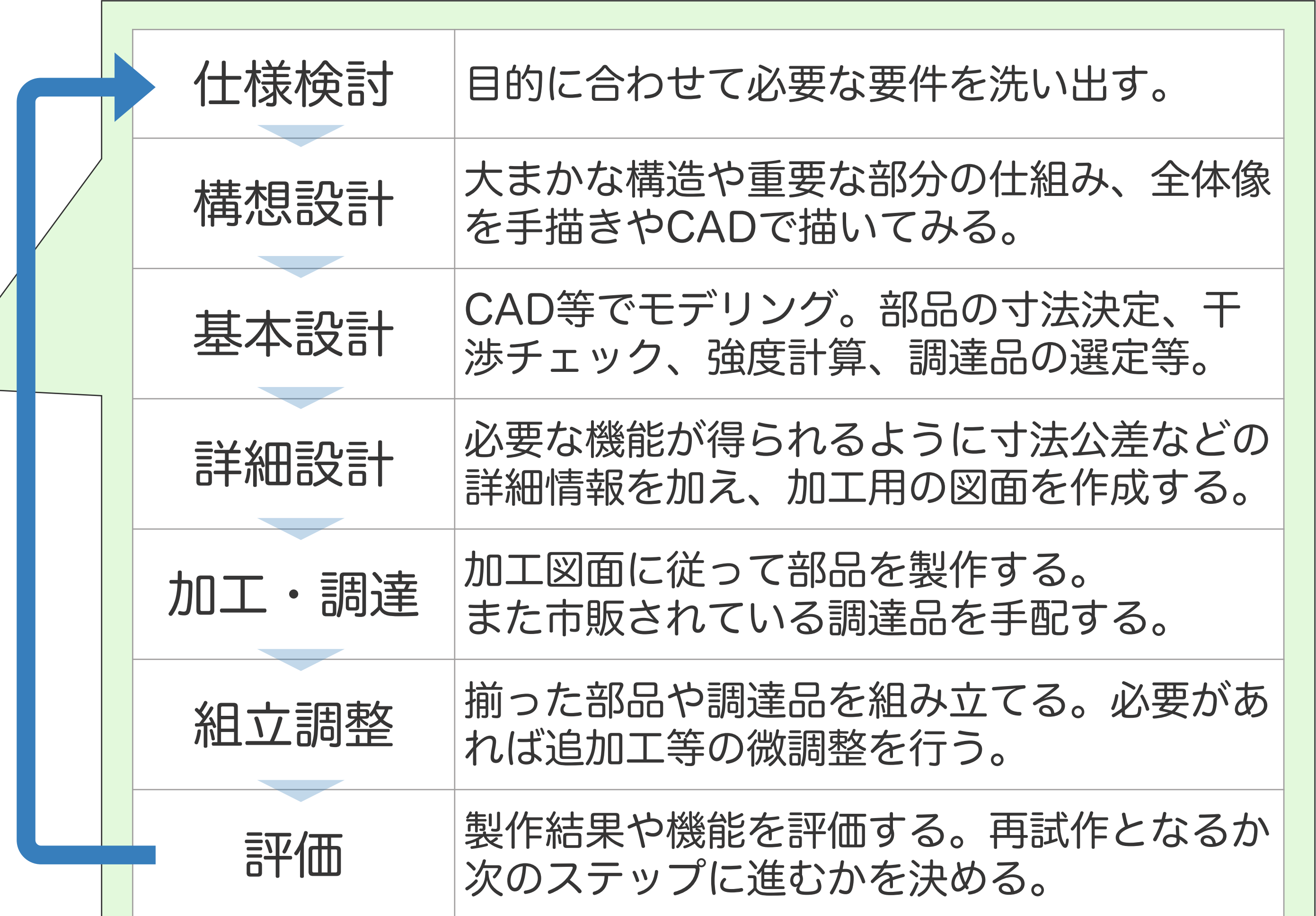
(6) 標準的なモノづくりのステップ

まずは標準的なモノづくりのステップを理解しましょう

商品化までのステップ



試作品 (又は一品モノ) 製作のステップ



(7) 「試作」にも種類がある！？

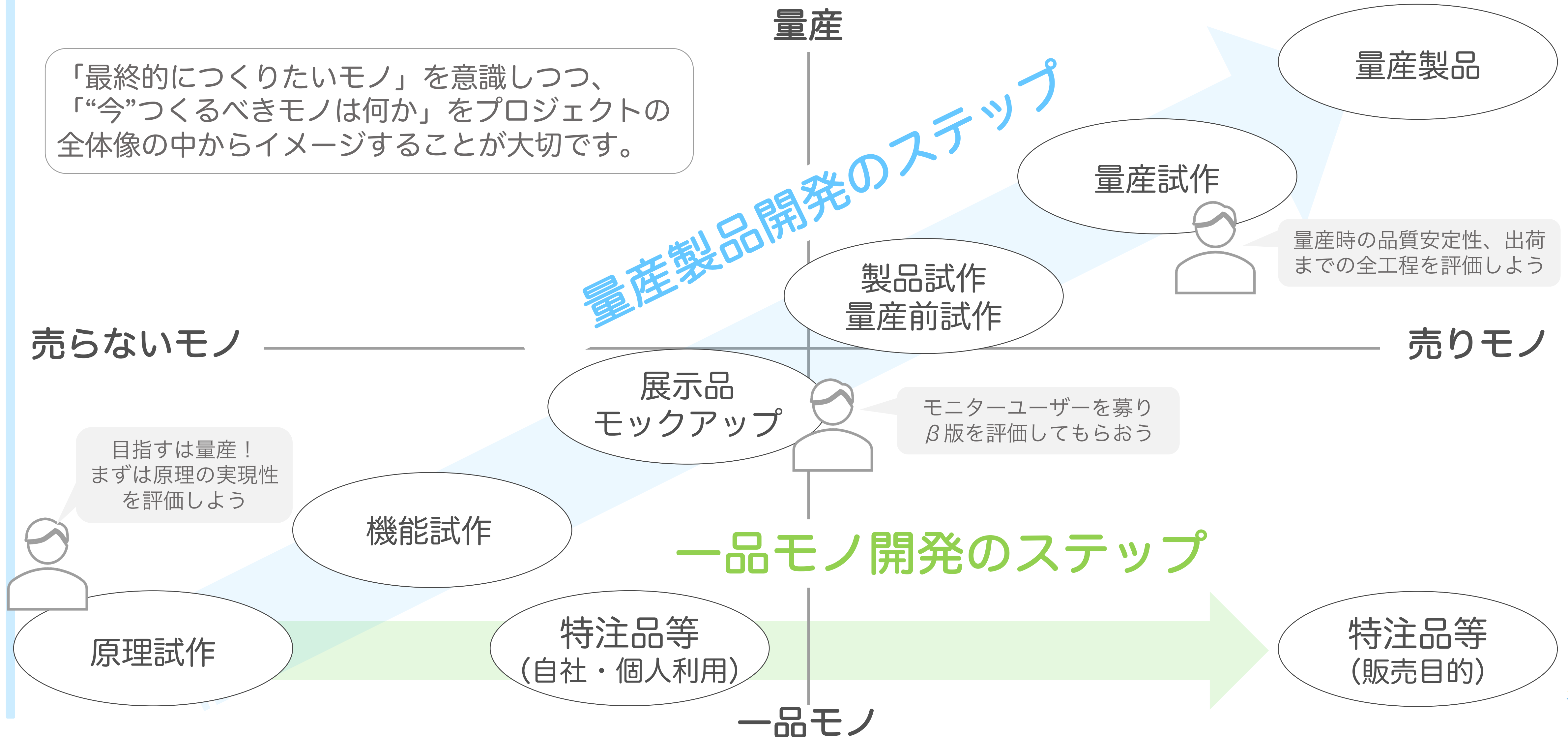
一口に「試作」と言っても、目的によって様々な種類があるんです

	原理・機能試作	デザイン試作	量産前試作	量産試作
目的	考案した原理や仕組みが正しく機能するかを評価する	ニーズや使用感を意識した外観を検討し評価する	量産性を上げるため金型製造できるような形状を検討する	量産開始の最終チェック不良や問題が発生しないか確認
機能・性能	○	×	○	○
外観 デザイン性	×	○	○	○
製作数量	1～数个程度	1～数个程度	1～数十個程度	数十個～
よく用いられる 加工・製造方法	切削／3Dプリント／溶接／ 表面処理／市販品の追加工 等	切削／3Dプリント／溶接／ 表面処理／鋳造加工 等	切削／3Dプリント／溶接／ 表面処理／鋳造加工 等	プレス・射出成形など 量産設備による製造
一個あたりの 単価	中～高	中～高	高	低
製造設備投資 コスト	○ なし（金型不要の場合）	○ なし（金型不要の場合）	△	×
最終製品との 同等性	×	×	△	○
備考	目的に不要な無駄は一切省く！	いわゆるモックアップ	量産に移行するための試作	小ロット生産の場合は 量産設備が不要なこともある

(8) プロジェクトの全体像と試作目的

プロジェクトの全体像と試作目的の考え方

「最終的につくりたいモノ」を意識しつつ、「今”つくるべきモノは何か”をプロジェクトの全体像の中からイメージすることが大切です。



(9) 試作見積はどうやって作られる？

あなたが依頼した試作見積がどんなステップで作られるか考えてみましょう

試作品（又は一品モノ）製作のステップ

仕様検討	目的に合わせて必要な要件を洗い出す。
構想設計	大まかな構造や重要な部分の仕組み、全体像を手描きやCADで描いてみる。
基本設計	CAD等でモデリング。部品の寸法決定、干渉チェック、強度計算、調達品の選定等。
詳細設計	必要な機能が得られるように寸法公差などの詳細情報を加え、加工用の図面を作成する。
加工・調達	加工図面に従って部品を製作する。また市販されている調達品を手配する。
組立調整	揃った部品や調達品を組み立てる。必要があれば追加加工等の微調整を行う。
評価	製作結果や機能を評価する。再試作となるか次のステップに進むかを決める。

見積もりの進捗

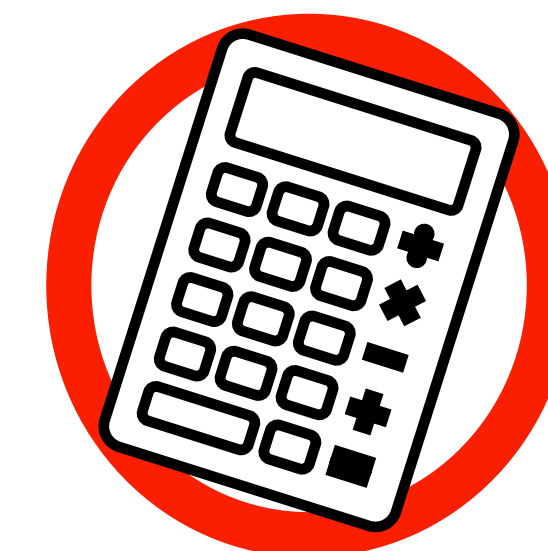
まだまだ全然わかりません

なんか高そうとか、そんな高くないかも、とかその程度です。

ここでいう概算＝“勘”です

この時点の概算の精度は製作物の性格によって全く異なります。ベテラン設計者でも分からないことは珍しくありません。

ここで初めてコストがわかるんです



(10) 見積明細を考えてみよう

見積明細を知ることによって「なぜ見積がなかなか出せないか」が見えてきます

御見積書				
〇〇△△ 様		有限会社安久工機		
品名	数量	単位	単価	金額
構想設計費	1	式	500,000	500,000
詳細設計費	1	式	150,000	150,000
購入品費	1	式	380,000	380,000
材料・加工費	1	式	620,000	620,000
組立調整費	12	時間	5,000	60,000
その他経費	1	式	80,000	80,000
小計				1,790,000
消費税 (10%)				179,000
合計				1,969,000

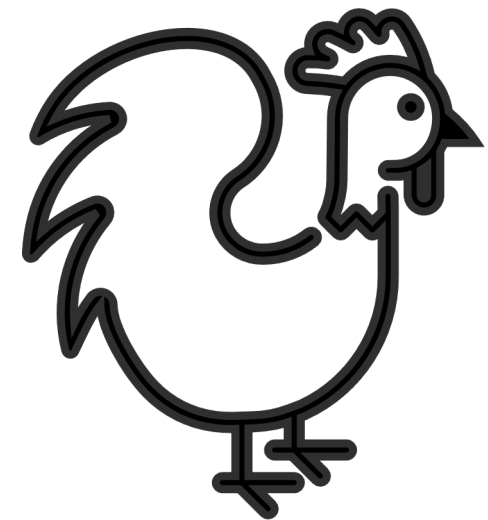
請求項目	計算根拠	つまり…
構想設計費	構想設計に要する時間 新規性に伴う付加価値等	仕様がわからなければ設計にどれくらい 時間がかかるか分からない
詳細設計費	詳細設計データ・加工図面作成 に要する時間	構想設計ができていなければ詳細設計に どれくらい時間がかかるか分からない
購入品費	購入品の調達費用	設計ができなければ購入品の選定ができ ないので価格も分からない
材料・加工費	仕入材料原価・加工賃	詳細設計（加工図面）が出来ていなければ 材料費も加工費も分からない
組立調整費	組立調整に要する時間	設計ができていなければ組立調整にかかる 時間が分からない
その他経費	その他に要した実費 (調査費・検査費・配送料等)	仕様が決まらなければ必要な調査や 検査、配送にかかる費用も分からない

**通常見積額を算出できるのが設計の後である
ということが理解していただけただけでしょうか？**

※上記はあくまで一例です
※実際の金額とは関係ありません
※明細構成は企業によって異なります

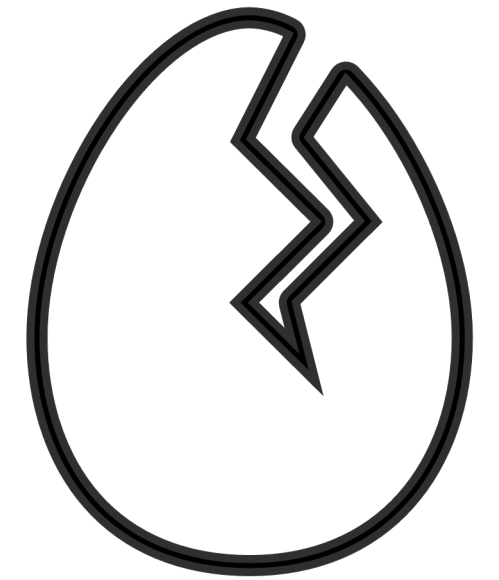
(11) “見積もりと予算”は“ニワトリとタマゴ”か？

見積もりと予算のジレンマ (どちらも気持ちはわかります)

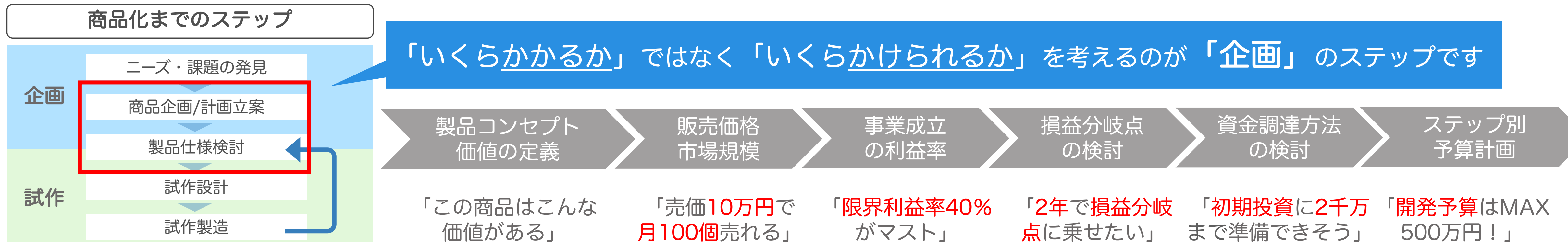


相場が分からないので予算も計画も立てられません。
見積もりを見てから考えます。早く見積もりを下さい。

予算は設計条件の一つです。不十分な情報で設計と見積りに時間をかけて
「予算に合わない」と言われたら全部ムダです。先に予算を下さい。



結論：見積もりがなくても予算は立てられる



これら「企画」の情報を仕様に落とし込むのが「設計」という仕事です

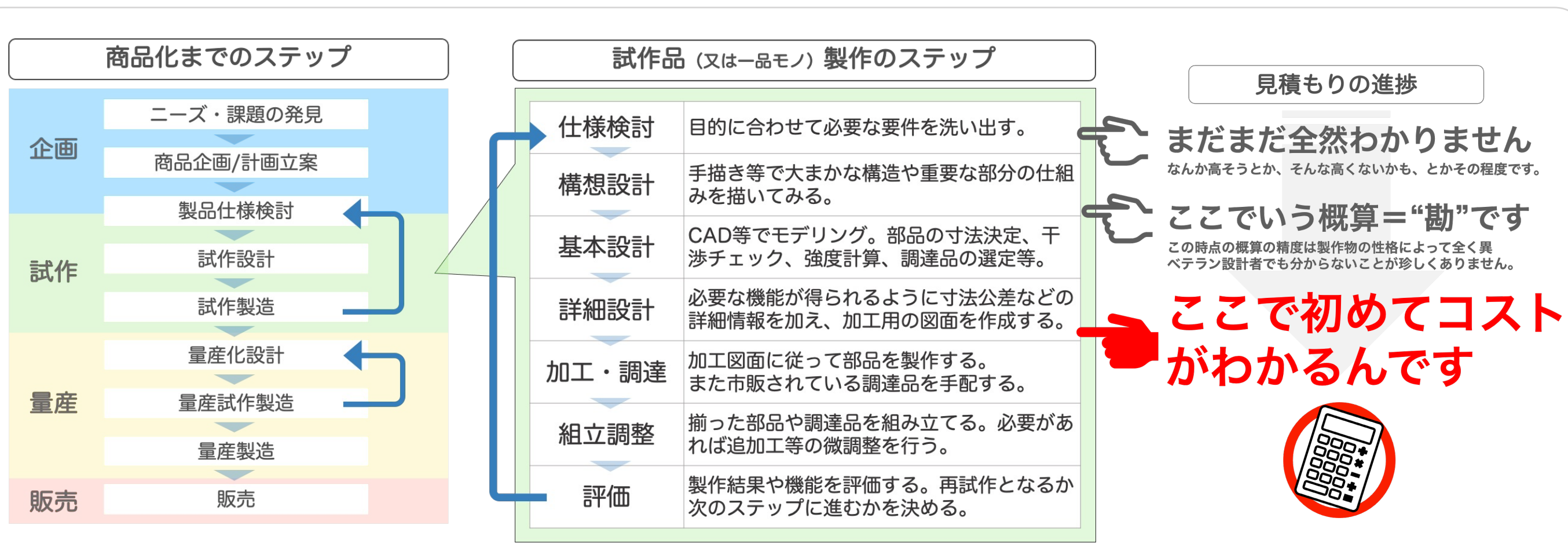
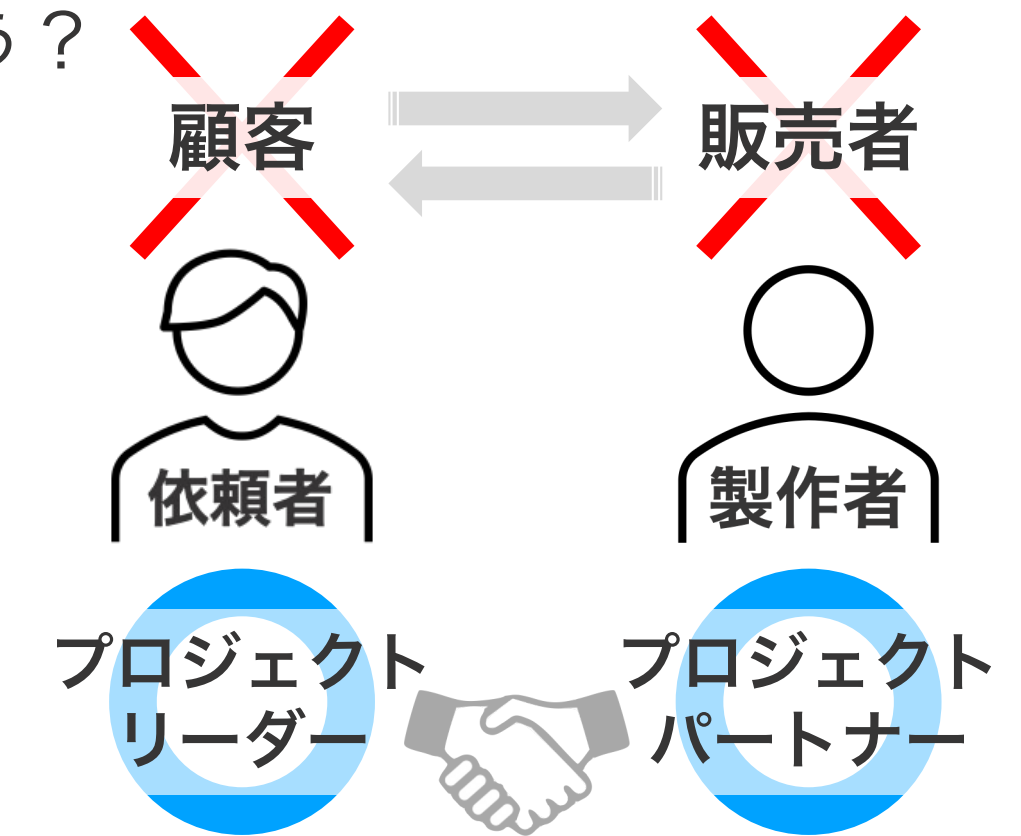
(12) あなたは今のステップ？

あなたの“つくりたい”をプロジェクトのステップに落とし込もう

ここまでは標準的なモノづくりのステップと「試作」にも目的によって様々な種類があることを紹介しました。
あなたの“つくりたい”を実現するプロジェクトの全体像は見えていますか？また今はどのステップにいるでしょうか？

「プロジェクトリーダー=あなた自身」で「製作者=プロジェクトパートナー（支援者）」です。

パートナーが製作可否や概算を調査検討するにはリーダーから与えられる仕様に関する情報が必要です。
あるいはその仕様検討も含めて委託するとして、パートナーはそれを無償で行うべきでしょうか？
リーダーがプロジェクトプラン・自分の役割・パートナーに依頼したい役割の範囲を明確に認識し、パートナーを仲間として巻き込む姿勢、つまり**リーダーシップ**を持つことがプロジェクト成功の最大の秘訣です。



	原理・機能試作	デザイン試作	量産前試作	量産試作
目的	考案した原理や仕組みが正しく機能するかを評価する	ニーズや使用感を意識した外觀を検討し評価する	量産性を上げるため金型製造できるような形状を検討する	量産開始の最終チェック不良や問題が発生しないか確認
機能・性能	○	×	○	○
外觀デザイン性	×	○	○	○
製作数量	1～数個程度	1～数個程度	1～数個程度	数十～数百程度
よく用いられる加工・製造方法	切削/3Dプリント/溶接/表面処理/市販品の追加加工等	切削/3Dプリント/溶接/表面処理/鋳造加工等	切削/3Dプリント/溶接/表面処理/鋳造加工等	プレス・射出成形など量産設備による製造
一個あたりの単価	中～高	低～中	高	低
製造設備投資コスト	○ なし(金型不要)	○ なし(金型不要)	○ なし(金型不要)	×
最終製品との同等性	×	×	△ 製品に近いが製法が異なる	○
備考	目的に不要な無駄は一切省く！	いわゆるモックアップ	量産に移行するための試作通常金型等量産設備は用いない	小ロット生産の場合は量産設備を用いないこともある

知ってほしい 町工場の事情

～いざ、依頼をするその前に～

This is Machi-koba.

モノづくりご依頼
はじめてガイド 

(13) 試作・一品モノは高いんです！

モノによっては「高い上に見た目も思ってたのと違う」なんてことも



皆さんの身の回りにあふれている製品の多くが大企業による『量産品』です。企業努力による巨額の生産設備投資・人員の投入・厳しい品質検査によってその品質と価格が実現されています。まさに大量生産・大量販売がなせるワザ、規模の経済の賜物です。

しかし、あなたがこれからモノづくりを依頼しようと思う会社さんはきっと小規模なことがほとんどでしょう。

試作品・一品モノは全てワンオフ製品。

ワンオフの製作には設計者・加工者の人件費をはじめ技術料、材料費、設備費、その他経費など少くない費用が発生します。その上、大企業のような豪華な生産設備や“要求されていない極端な高品質”を常に“サービスで”提供する余裕はありません。

量産品とワンオフ製品では製作方法・設備など、何もかもが根本的に異なります。

完成した試作品を見て量産品との見た目の違いに戸惑われることも少なくありません。だからこそあなたが何を望むのか伝え共有する**事前のコミュニケーション**が何よりも**重要**なのです。

次ページからは皆さんのイメージと町工場の現場に発生するさまざまなギャップを『よくある勘違い』としていくつかご紹介します。

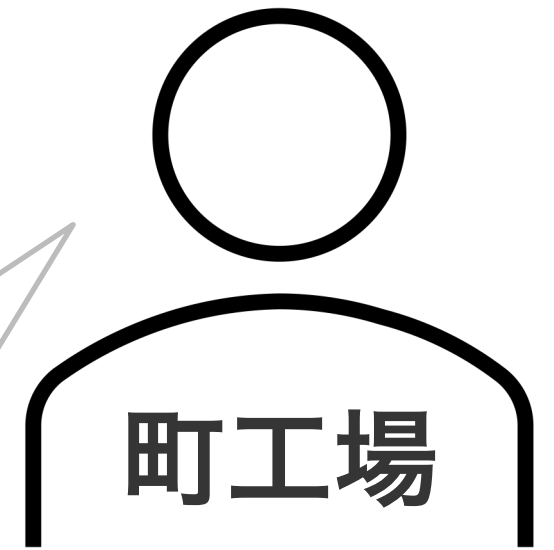


(14) よくある勘違い①

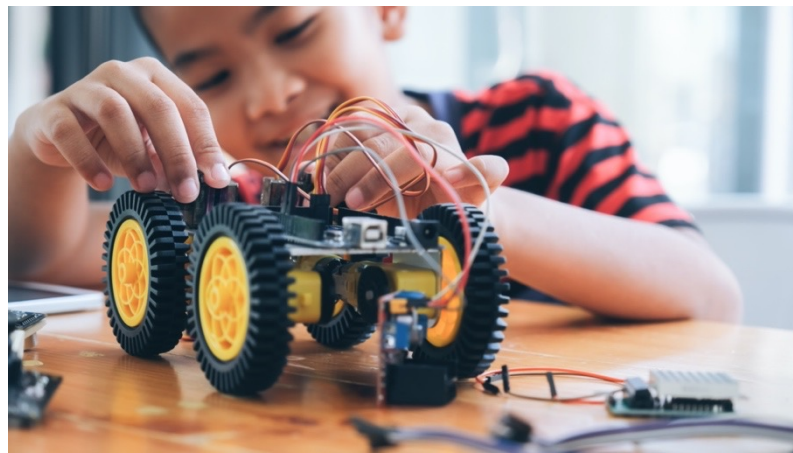


Q. とってもいい商品のアイデアを思いつきました！「できるかどうか（製作可否）」と「どれくらいかかるか（概算金額）」は**とりあえず聞くだけならタダ**ですよ？発注するかはその後考えます。

A. 加工図面があるならそうかもしれませんが、基本的には**製作可否の検討**や**試作見積の算出**にも**費用がかかる**と心得ましょう。あなたにとっては「とりあえず」でも生きている人間の**実働が発生する**ということを忘れずに。



その試作依頼、“開発”や“コンサルティング”も含まれてませんか？



試作依頼とは「試作品を買う」ではなく「開発を委託する」ということ

製作可否と概算金額をカンタンに回答できるのは、製作内容がハッキリと具体的になっている場合のみ。つまり加工図面（詳細図面）又はそれに代わる具体的な絵、写真、仕様の指示等がある場合だけです。アイデアを実現するために必要な調査・研究を重ね、仕組みを考案し仕様を詰める作業は「開発」と呼びます。開発ですから製作可否は「やってみないと分からない」ことも多いですし、概算金額は「まずは打ち合わせを」ということになります。「これ、試作というか開発依頼では？」と思うご相談は非常に多いです。

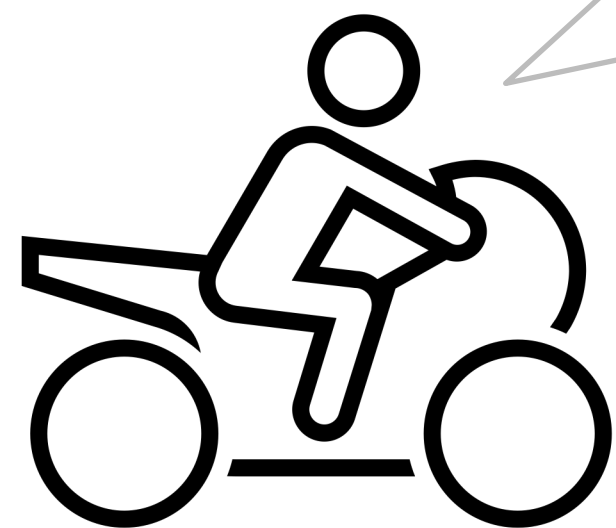
「とりあえず」という気軽な依頼で、モノづくりの現場は疲弊してしまいます。



「とりあえず」にかかる時間や体力や人的余裕は中小零細企業には無いのです

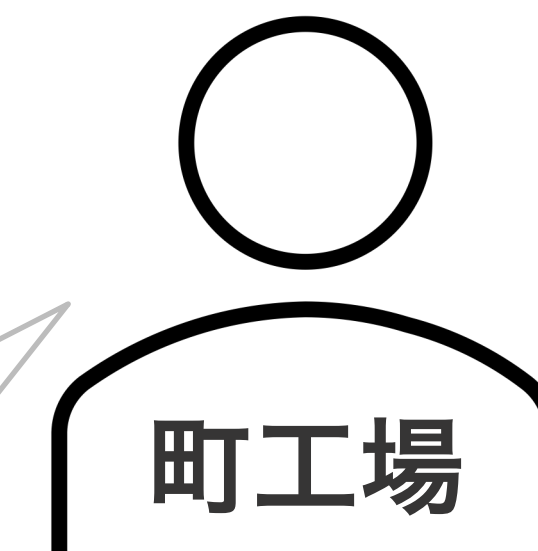
昨今、中小製造業における見積業務の負担とそれに伴う生産性の低下が深刻な状況にあると感じます。試作見積とは抽象的なイメージをなんとか具体化し、構想設計し、図面を描き、購入品を調査選定し、材料費を調べ、加工方法に頭を悩ませ、自社の利益を考え…と、かなりしんどいステップを踏むことになります。「問い合わせは抽象的な上、時間をかけて対応しても結局発注は来ないし、来ても利益はない」。これが個人や“モノづくりに詳しくない方”のご相談が敬遠される最大の理由です。とりあえずではない、本気が大事です。

(14) よくある勘違い②



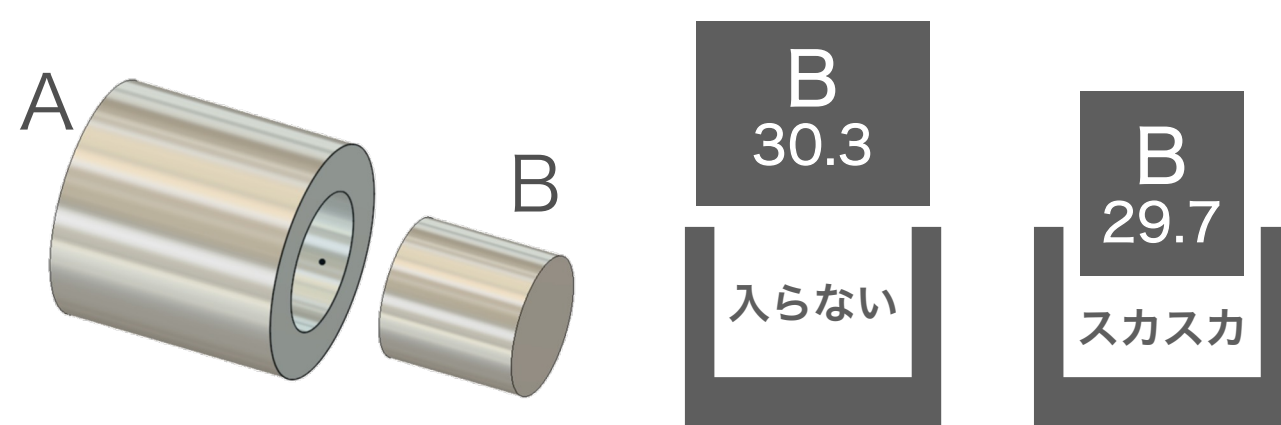
Q. 個人用にバイクのカスタムパーツを作って欲しいんです！
町工場の職人さんの技術ってスゴイんですよね！きっと私のオーダーする
パーツも **超高精度** で **ピッカピカ** に仕上げてくれるんだ！楽しみだな～！

A. 職人さんの技術がスゴイのはホントです。日本の誇りです。
でも **超高精度** も **ピッカピカ** も全部オプションで **タダじゃない** ですよ。



町工場

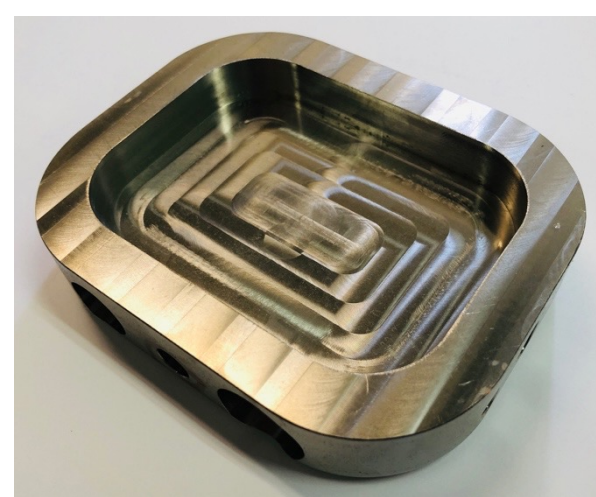
公差という概念：「直径30mmって言ったのに30.2mmなんだけど！“職人”じゃなかったの？」



例えばあなたが自分の持っているパーツAの穴（直径30mm）にピッタリはまる円柱Bを作りたいとします。
町工場に「直径30mmの円柱を作って」と依頼すれば直径30mmピッタリのモノができると思っていませんか？
実際には「直径 30 ± 0.3 mm（中級精度）」の振れ幅までは許容されます。この振れ幅が「公差」です。
この公差指定を厳しくし高精度を要求すれば加工や検査の工数が増え、おのずと金額は上がります。
でも、ちゃんと使用方法や製作目的を伝えれば製作側が必要十分な精度をしっかりと検討してくれますよ！

“キレイな外観”の要望は基本的にオプションです！勝手にやってくれるものではありません。

切削痕（段差は無い）



一般的な曲げ加工の痕



「職人のハンドメイドなんだから傷ひとつないピッカピカな仕上がりにできるんでしょ？」

ハイ、できます。できますがそれらは全てオプションです。

外観の指示によって選定する材料自体が異なったり、研磨が必要になったり、メッキ等の表面処理が必要になります。

これらは指示がなければ考慮されませんし、特に「安く早く」という要望の場合真っ先に削減対象になります。

誤解して頂きたくないのは、町工場がキズを気にしないテキトーな仕事をしているのではないです。

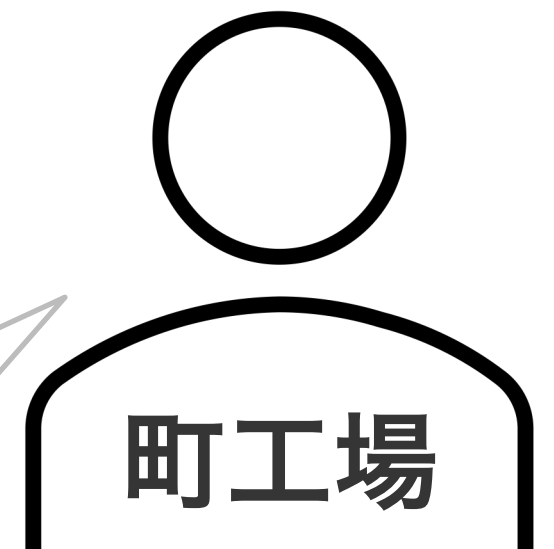
一般に見慣れた最終消費者向けの量産品と工業部品製造の現場では「キレイ」の概念が異なる、それだけです。

(14) よくある勘違い③



Q. 日本中で市販されている商品Xの改良版Zを考えました！売れるぞ～！
Xの価格が5,000円くらいなのでZは8,000円くらいで売りたいです。
試作したいんですが**5倍の40,000円**くらいで設計からできますか？

A. 文字通り**ケタが違います**。原理試作だけでも**30～300万円**がザラです。
量産商品化なら最低でもリリースまでに**500万以上**の開発費の覚悟を！



最終的に目指す販売価格から試作費用は見積もれません！

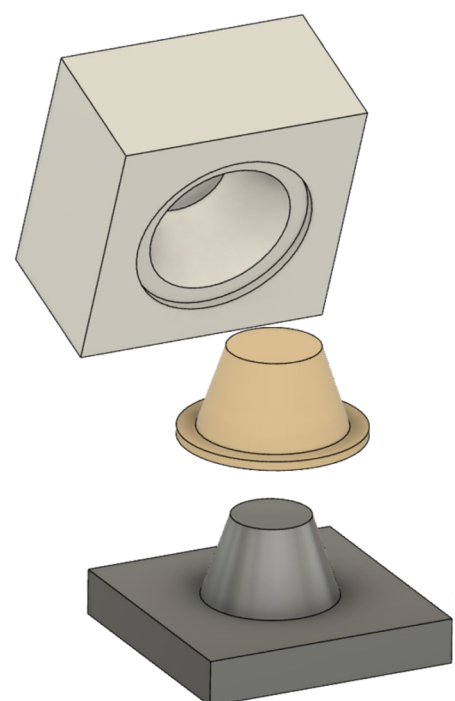
安久工機の案件の標準的な金額範囲

30万～300万

※構想設計を含む試作案件

製作可否、概算の問い合わせに続いて困ってしまうのが「最終的に〇〇円で売りたいと思ってるんですが試作費用は？」というご相談。市場で販売したい価格だけでは試作開発費用の予想は困難です。逆に、想定販売価格から逆算して試作開発への投資予算額を決定するのは依頼者側のお仕事です。では試作開発費用の目安はないのか？と聞かれればこれも「モノによる」という他ありませんが、心構えとしてどんなに簡単なモノでも構想設計から全て依頼する場合は最初の試作に100万円程度の資金準備はすべきです。

量産のためのコストはナメちゃいけない！「金型」と聞いたら資金の準備を！

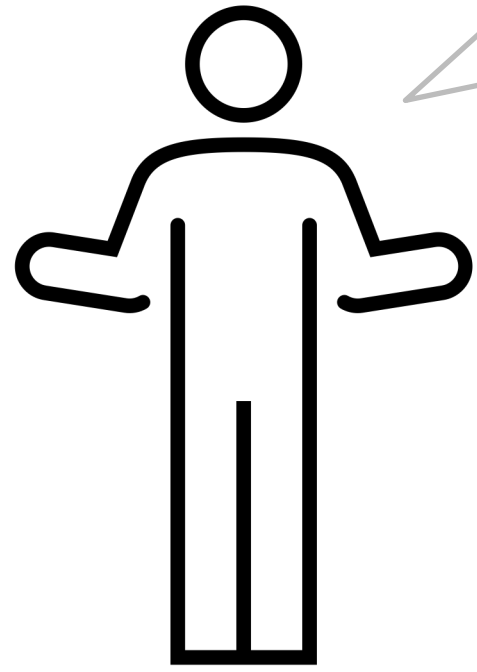


金型うん百万円
耐用年数あり

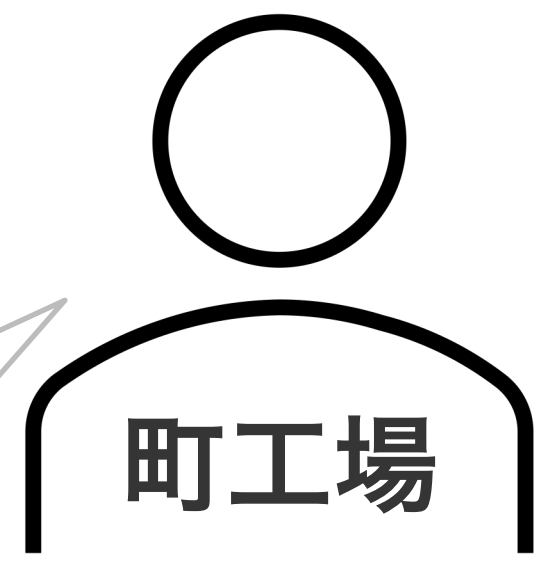
原理・機能試作ですら数十万～数百万円かかることは全然珍しくありませんが、実際に量産へ移行するとなるとまた別の次元の話になります。例えば一個100円のクリップを作る金型が1,000,000円することもザラです。しかもこの金型はずっと使えるわけではありません。定期的に作り直したりメンテナンスや保管料も発生します。このように普通の個人で支払える領域を超越してきますので、数千万単位での資金計画が必要になります。

「Hardware id “HARD” (ハードウェアは難しい)」と言われる理由の一つがこの初期投資の大きさという壁です。イチにも二にも資金がなければ人もモノも動かすことはできません。

(14) よくある勘違い④

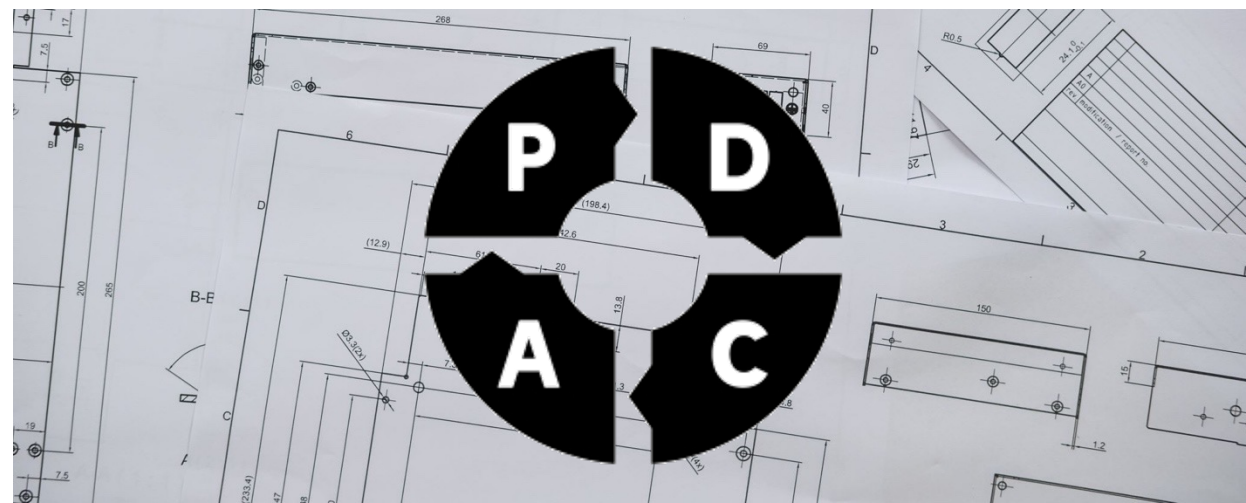


Q. 自分で描いた図面を元に製作依頼した原理試作品が届きました。肝心な機構部がうまく機能しません。3DCADだとちゃんと動くんです！打ち合わせもしたのに、これ失敗作ですよね？作り直してほしいです！



A. CADはあくまでCADです。製作上の明らかな過失がなければ無償で作り直すことは通常ありません。むしろ試作は“失敗するための作業”です。

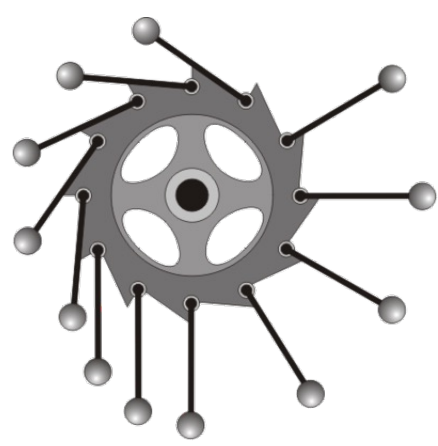
試作は一度では終わらない！失敗を重ねて答えに辿り着く！！



原理・機能試作は一回でうまくいくことはまず無いと思った方がよいです。特にモノづくりに詳しくない方が作った3DCADモデルをベースにするときは不具合が出たら「表出する課題を発見できた」くらいが正しい受け止め方です。なぜなら3DCADは指定した寸法で“完璧”に組み上がっている仮想の世界だから。現実には前述の「公差」の積み重ねで部品同士がほんの少し干渉してしまい想定した機能が得られない、なんていうことはよくあります。もちろん製作側に過失があれば別ですが、基本的には試作は失敗を重ねる作業であると心に留めましょう。

試作における検収要件は何なのか、事前に両者間でコンセンサスを形成しよう！

あなたが考えた
永久機関



あなたが依頼したいのは
←これを『製作』すること？
永久機関として機能させること？

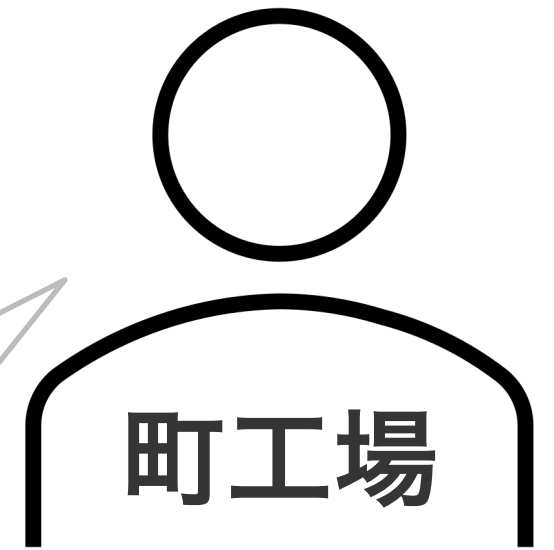
受託者との合意の仕方にもよりますが「こう機能するモノを作りたい」と伝えればそれが確実にできるかと言えば答えはNOです。大袈裟な例ですが、あなたが考案した「永久機関」の試作を依頼するとします。もちろん永久機関は実現不可能なので常識的には「両者が合意した構造で製作・納品」さえされれば検収要件は満たすはずですが、しかし、もし受託者に「永久機関として機能することの保証まで求められている」と解釈されてしまったら「製作不可」と回答されてオシマイです。返事すら来ないかもしれません。何を検収要件とするかは意外とナアナアで進めてしまいがち。契約書面や仕様書等でお互いの認識をしっかりと共有しましょう。

(14) よくある勘違い⑤



Q. 構想設計から依頼した試作品の見積書が届きました。なんか高いです。打ち合わせの時にもらった**構想設計図**とラフな**部品図面**があります。これがあれば**他社で相見積**とれますよね？それを元に交渉しようかな～

A. **図面の横流しは絶対にダメです。**モノづくり倫理的に許されません。相手にきちんと許可を取るか、別の会社とゼロから商談してください。



多くの町工場が「図面の横流し」の苦い経験を持っている



**図面横流し
ダメ、ゼッタイ**

何度も打ち合わせを重ね、一緒に仕様を検討し、構想設計を進め、あとは依頼者の正式発注を待つだけという段階で「事情により検討中止となりました」とプツリ音信不通に。実はその後**構想アイデア**を横流しして他社に発注していた、というのは町工場ではよく聞く話です。納品後入金なく姿をくらますという論外な事件も…。あえて法令には言及しませんが、**図面の横流し**は「製作をお願いしていた会社が廃業してしまった」とかでもない限り絶対に許されない行為であることをご承知おきください。そして、この業界は思っているより狭いです。

相見積自体は問題なし、ただし受託側にも見積もり辞退の権利がある



**見積は頼めば
出るとも限らない**

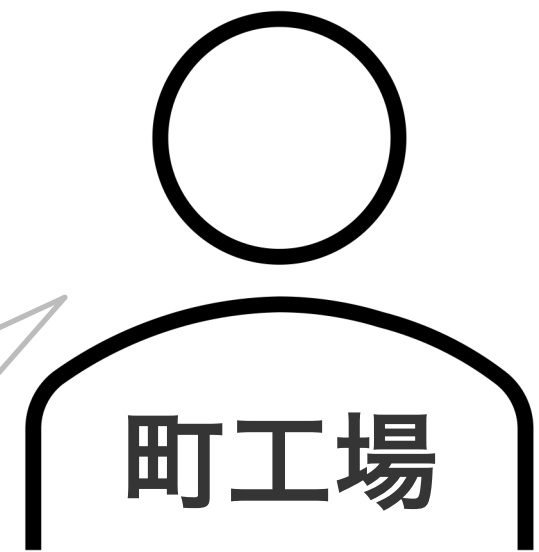
とはいえ、現実問題として一社の見積もりのみを信じて突き進むのも不安に思う方は多いと思います。原則として、最初から相見積をとる予定であれば商談開始の時点で相手にそれを伝えるべきでしょう。構想設計や見積は骨の折れる作業ですので「設計アイデアを提供し見積りに時間をかけたあげく失注」というリスクを負いたくない企業には**見積り辞退**という権利があります。おそらく多くの製造事業者にとって「**相見積するくらいなら初めから指値を言ってくれたらいいのに…**」というのが本音かもしれません。いずれにせよ腹を割ったコミュニケーションが肝要です。繰り返しますが**見積り先からの提案仕様を相見積先に流すのはご法度**ですよ。

(14) よくある勘違い⑥



Q. 私の発明が**実用新案**を取得しました！世界中でニーズがある商品です。きっと市場に出したら**何百億円というビジネス**になるはずですよ！早速試作の見積もりを下さい！新案の詳細はJ-Plat※に載ってます。

A. 実用新案を取得されたのですね。とりあえず一度落ち着きましょう。**まだ発明の実現性やビジネスの成長性が評価されたわけではありません。**



町工場

※J-PlatPat：特許情報プラットフォーム

「実用新案取得＝すぐに試作に移れる」ではない



「おいしいビジネス」
を掲げる人の
モノづくりほど
上手いかない
(気がする)

「実用新案を取得した発明を商品化したいので試作してほしい」という個人の方のご依頼は年間十数件舞い込みます。実用新案は実体審査がないので、当然ですがモノの性能やビジネスの評価とは全く無関係です。まずはプロジェクト化可否の検討、市場ニーズ調査・資金調達の準備等に取り掛かってはいかがでしょうか？製作可否の検討やコストが気になることはわかりますが、企画が不十分な状態では設計も見積もりもままなりません。プロジェクトに共感してくれる仲間を集めたり事業計画を立てることから始めてみましょう。

実用新案出願書類を見ても「何を作ればいいのか」はよくわかりません



「見積もりください
図面ならあります」
と言われて
もらって見たら
出願書類だった

「詳細は出願書類を送るので見ておいてください」というのはよくあります。「J-PlatでNo.〇〇で検索して読んだら見積もりください」と言われることも最近かなり増えてきました。確かにそれを見れば（特許特有の難解な表現の羅列にヘコたれなければ）やりたいことはなんとなく分かります。しかしプロジェクトの全体像や現在のフェーズ、製作目的がわからなければ実製作における細かい要求仕様も検収要件もわからないので製作可否や見積もりなどは出せません。なによりモノづくりへの「リスペクト」を感じないのでモチベーションが上がりにません。ぜひ、面倒くさがらずにあなたの言葉でプロジェクトの詳細な説明をお願いします。

(15) “町工場の技術”ってなんだろう

ゴールへの最善・最高な手段の追求と実現、それが“技術”

『町工場の技術』と聞いて皆さんが思い浮かべるのはおそらく「世界でこの職人さんしかできない加工」「機械を超えた超高精度の技能を持つ大ベテラン」といったようなキーワードではないでしょうか。

もちろんそれも間違っていないです。でもそれはほんの一部の目に見える技術です。

「彼らがその技術を自分のために提供してくれるんだ!」というイメージだけでモノづくりを依頼してしまうと、現実とのギャップで戸惑う結果になるかもしれません。

町工場の本当の技術とは「ある目的（ゴール）を達成するための最善で最高の手段を追求し、それを実現できる」というところにあるのだと思います。そして規模は小さいけれど、それぞれに尖ったニッチな分野の技術・技能を有する企業が多数存在している、この多様性こそが日本のモノづくりの強さなのです。

技術者たちにあなたのゴールを共有すること。

それはあなたのプロジェクトにおける「こんなモノをつくりたい」という、“とりあえず”ではない、具体的な想いを伝えることです。あなたの想いが私たちのゴールになります。

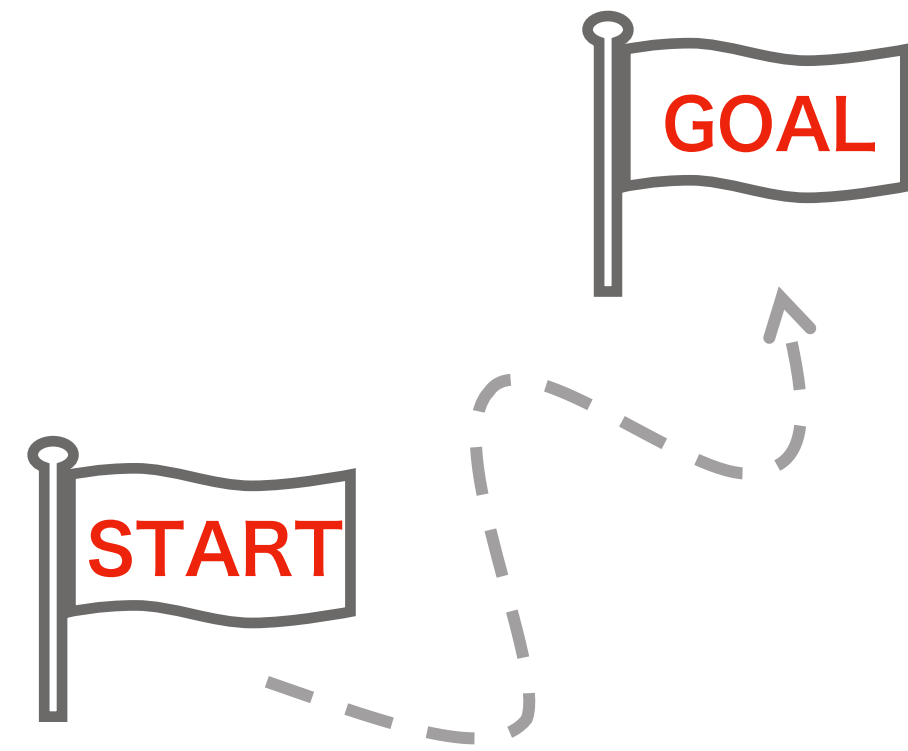
モノづくり依頼7ヶ条 ～さあ、モノづくりを依頼しよう！～

You will make it.

(16) 「この案件、受ける？」はこう考える

製作者側はこの**4つの要素のバランス**でその案件を請け負うか否か判断します

① 受注～製作～検収まで具体的にイメージできるか

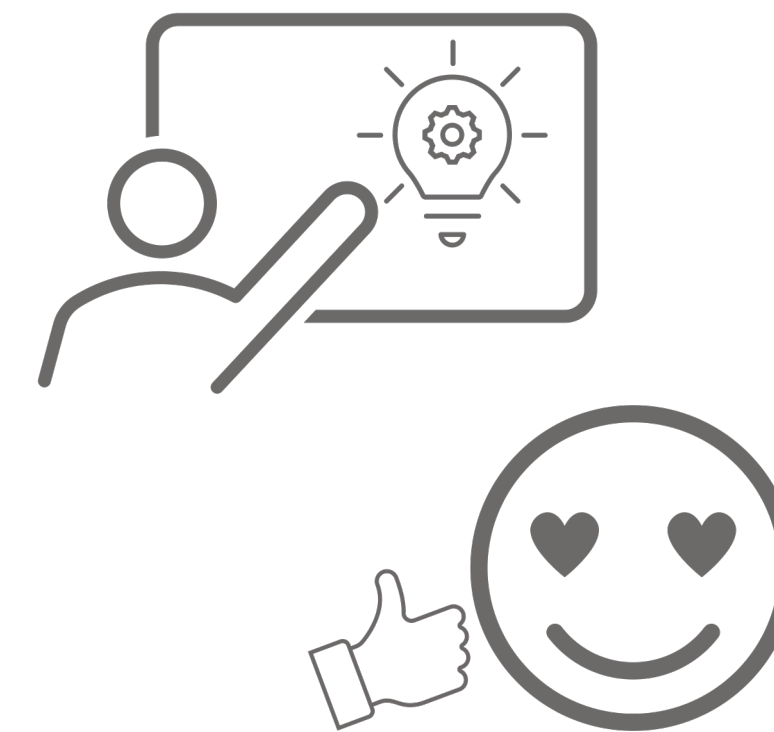


製作者として**すべき業務・作業が具体的に**把握でき、**クロージングまでのプロセス**を明確にイメージできる。

【例えば…】

- ・ 依頼者から詳細な加工図面や仕様書が提供されている
- ・ 自社の得意分野でノウハウが豊富なため依頼者をリードできる

② プロジェクト自体に魅力があるか



依頼者が解決しようとしている課題に深く**共感**できる。

社会的な意義が大きくやりがいがある。会社の**理念やビジョンと親和性**が高い。宣伝効果が見込める。

受け手のマインド、趣味嗜好にマッチしていて**“モノづくり魂”**をくすぐる。

③ 依頼者自身に魅力があるか



「この人のためなら頑張ってあげたい」と思える魅力がある。

継続的な取引につながる可能性がある。

依頼者の持つノウハウ・情報・人脈が自社にとって魅力的であり**吸収したい**。

社会的知名度や特定の分野で影響力があり宣伝効果が見込める。

④ やる気・支払い能力があるか



十分な支払い能力があり回収ができる。

相見積の当て馬や冷やかashiでなく、**本気でプロジェクトを完遂**し、それに見合った対価を支払うマインドがある。

前金や着手金の請求が可能であるなど、**協力的な姿勢**が感じられる。

(17) モノづくり依頼7ヶ条

- ① 自己紹介は詳しく！
- ② 上手じゃなくてもOK！イメージを伝える努力を！
- ③ 製作目的はしっかり伝える！
- ④ どんな役割を任せたいのか明らかにする！
- ⑤ 予算感覚を伝える！
- ⑥ 納期は余裕と思いやりを持って！
- ⑦ 製作の確度は正直に！

(17) モノづくり依頼7ヶ条

① 自己紹介は詳しく！

自己紹介はできるだけ詳しく記載しましょう。
ポイントは「自分が相手の立場だったらビジネスパートナーとして信頼できるだろうか？」と考えながら書くことです。



【必ず記載してほしい自己紹介事項】

氏名（フルネーム）	特に氏名の記載がない場合はコミュニケーションに強い不安を覚えます。場合によってはドメインからWeb検索して実在性や信頼性を測ることもあります。
個人 or 法人	プロジェクトとしての確度、本気度、与信などの参考になります。
連絡先/勤務先名/住所	個人の方の場合は勤務先名はお取引上無関係ですが記載いただいた方が安心できます。
重要 お問い合わせの背景	製作物とあなたの関係、なぜそれが作りたいのか、どのような経緯でその会社に問い合わせることになったのか、他社にも問い合わせたのか、断られたとしたらなぜか、など
プロジェクトにおけるあなたの役割	どんな知識や経験やスキルがあって、どんな役割を担われるのかを教えてください。

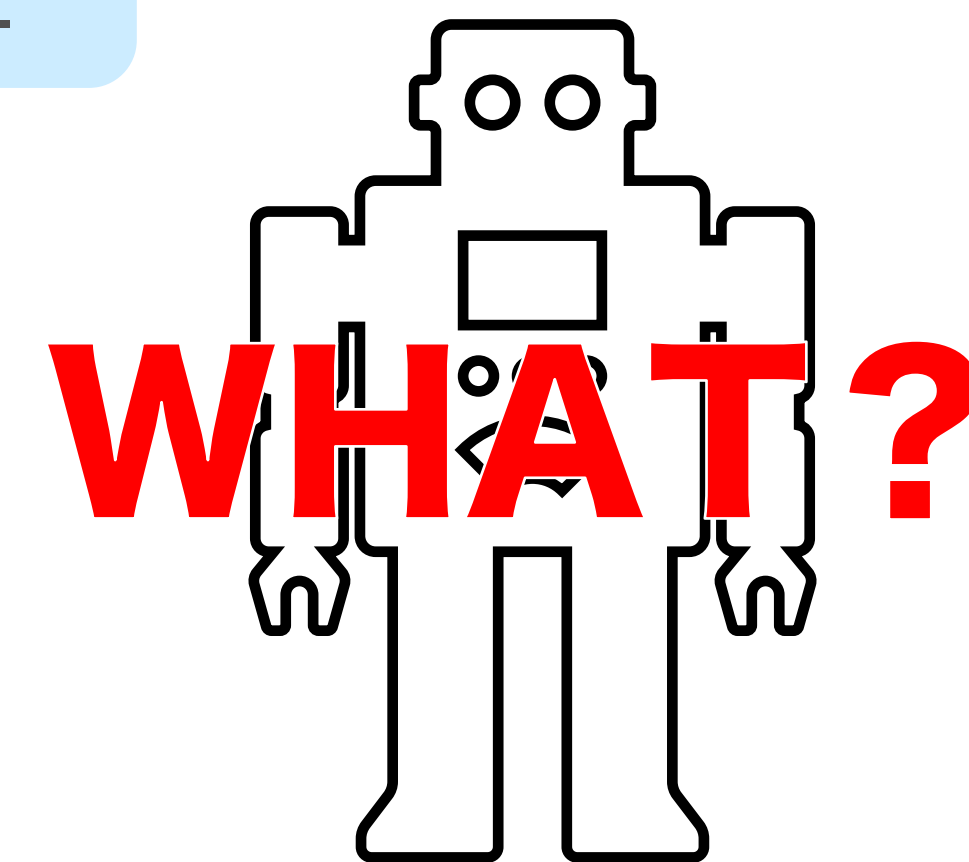
(17) モノづくり依頼7ヶ条

② 上手じゃなくてOK！ **イメージを伝える努力を！**

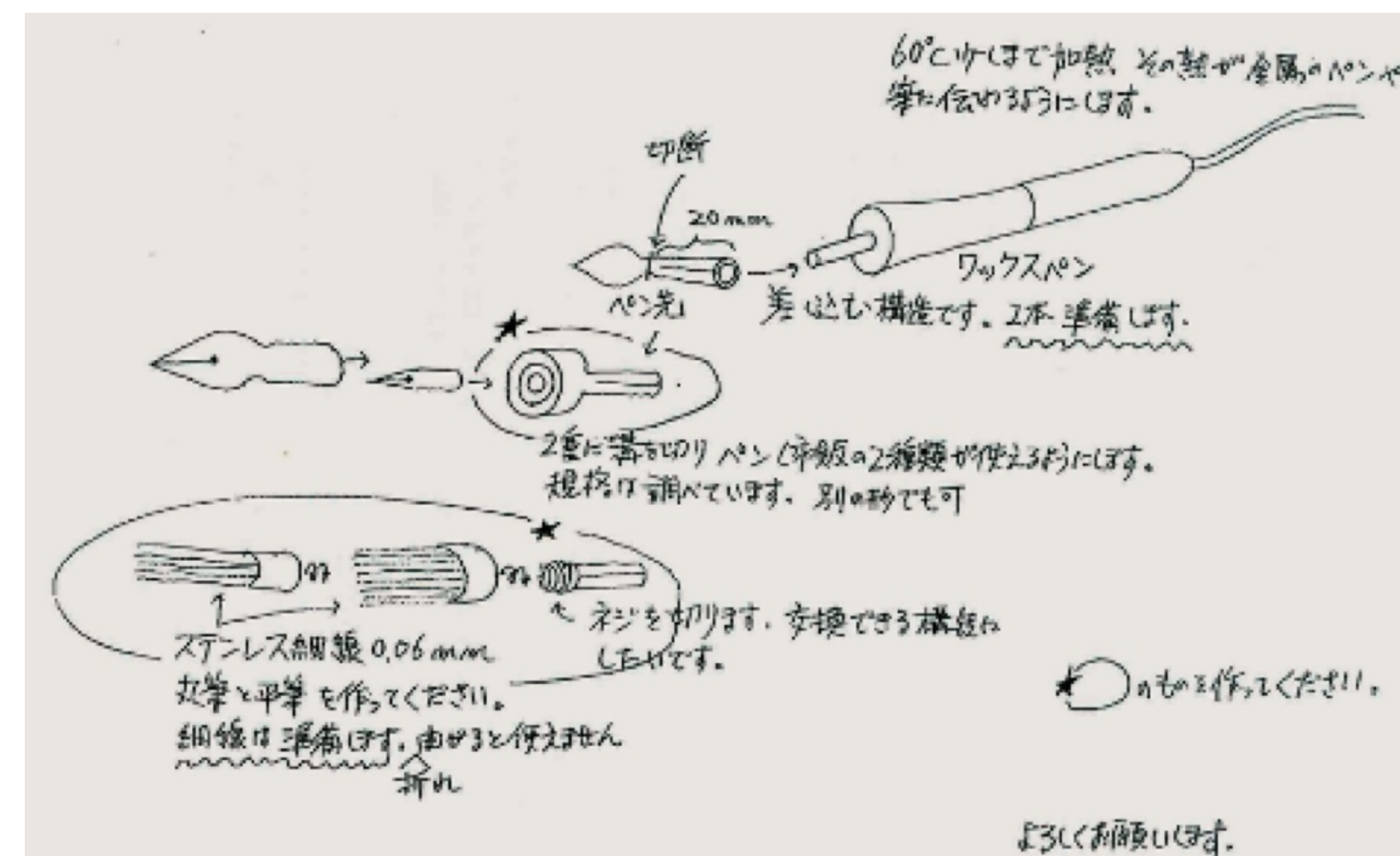
ポンチ絵※でも、紙と割り箸で作った工作でも、類似製品の写真でもなんでも構いません。とにかく**あなたが出来る最大限の努力でイメージを共有**してください。

※ポンチ絵=手描きの絵のこと。マンガとも言う。

コンセプト・サイズ・材質・構造・仕組み・用途・使用場所・使用者・使用方法・こだわりたい部分・こだわらない部分など、情報は多ければ多いほどGOODです。



【ポンチ絵の例（実物）】



【困ってしまうパターン】

- 「資料はない。電話で説明するので見積もってほしい」
→電話ではまったくわかりません。
- 「とにかく打ち合わせを。そこで全部説明します。」
→最低限、事前に検討するための資料を用意しましょう。
全然出来ないモノだったら時間の無駄になってしまいます。

(17) モノづくり依頼7ヶ条

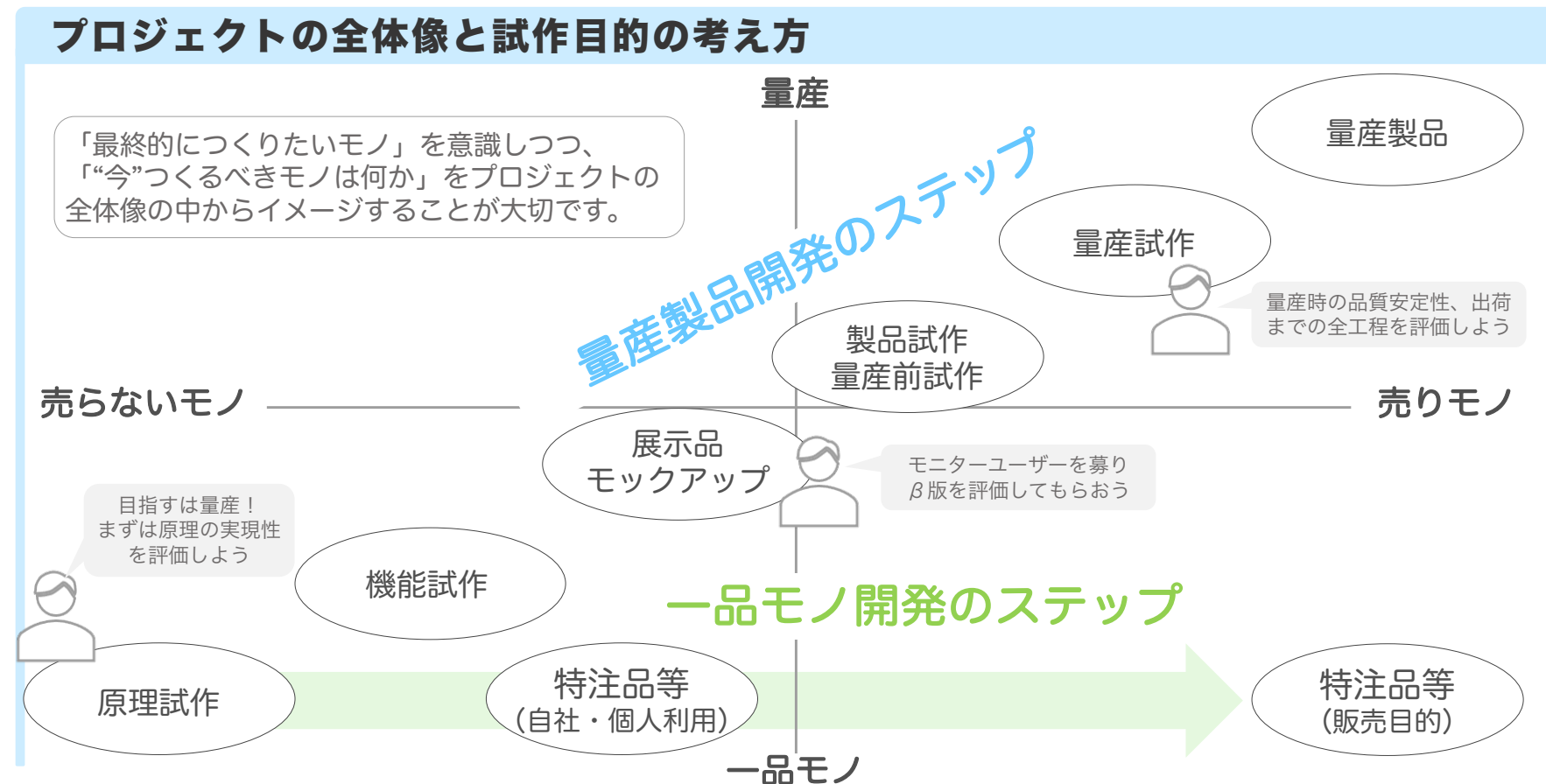
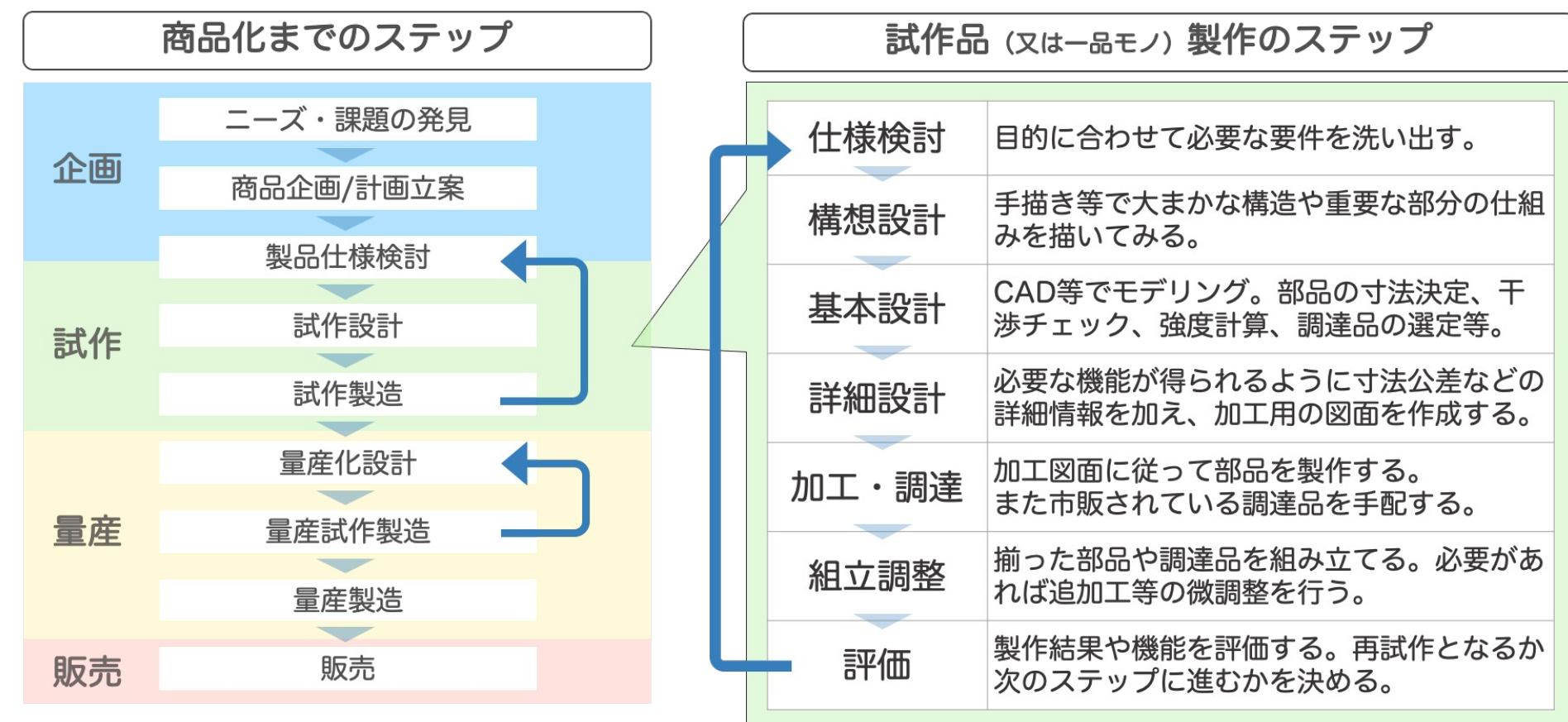
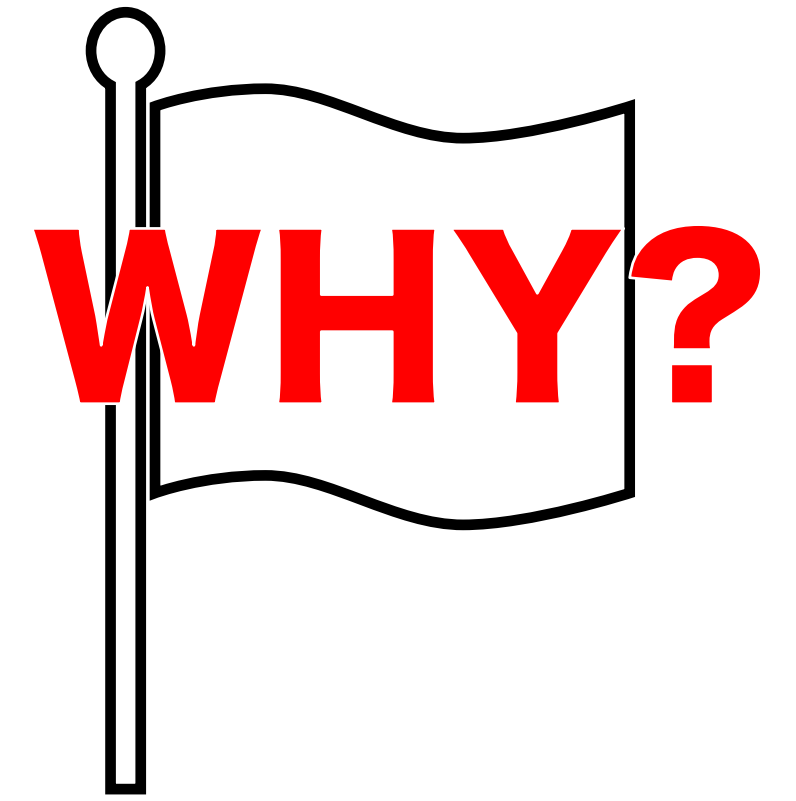
③ 製作目的はしっかり伝える！

ここで言う目的とは、コンセプトや理念ではなく

「今それを製作しなければならない具体的な理由」です。

あなたのプロジェクトは『モノづくりのステップ』の
どの段階にいて、何のために今それを製作したいのでしょうか？

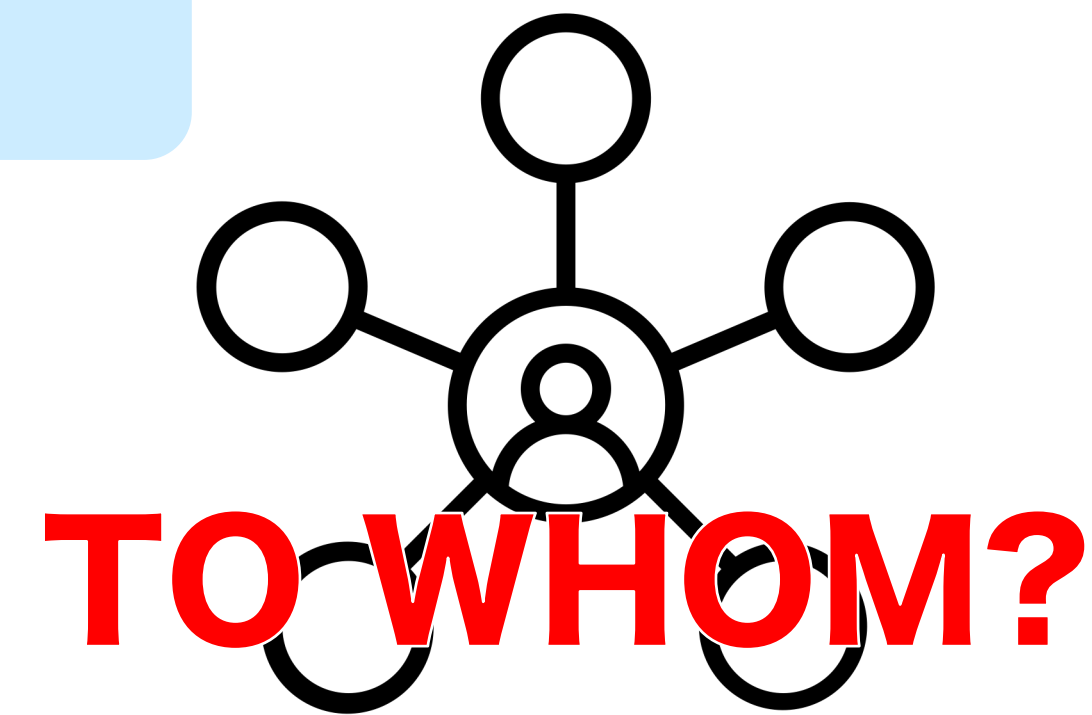
原理・機能の検証？ 撮影用のモックアップ？ 支援者募集のためのコンセプトプロトタイプ？ 個人用の一品モノ？ あなたの言葉でOKです。詳しく教えてください。



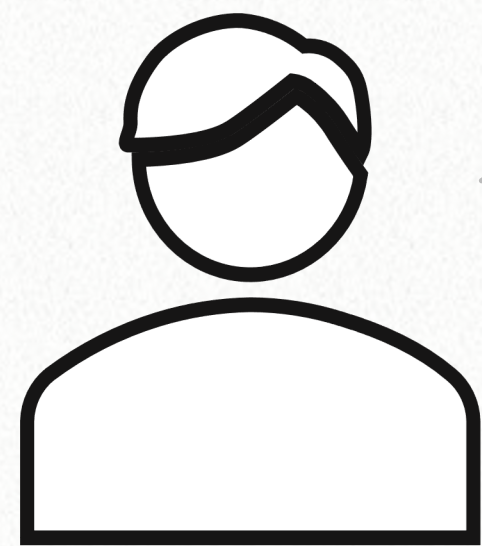
(17) モノづくり依頼7ヶ条

④ **どんな役割**を任せたいのか明らかにする！

「試作をお願いしたい」では何を期待されているか分かりません。
どんな役割・責任を任せたいのか具体的に説明できるよう
プロジェクトプランを見直してみましょう。



例えば、



XXの課題を解決するための製品開発を構想段階から支援して欲しい。

このポンチ絵の実現可能性検討・設計アドバイス・原理試作を依頼したい。

図面は描いたので設計評価と試作時の概算価格を算出して欲しい。

という程度でもOKです。

加えて、プロジェクトにおいてあなたが果たせる役割も教えてください。

例えば「◇◇について研究していたので詳しい」「〇〇の部分は自分で作れる」「△△のツテがある」などです。



(17) モノづくり依頼7ヶ条

⑤ 予算感覚を伝える！

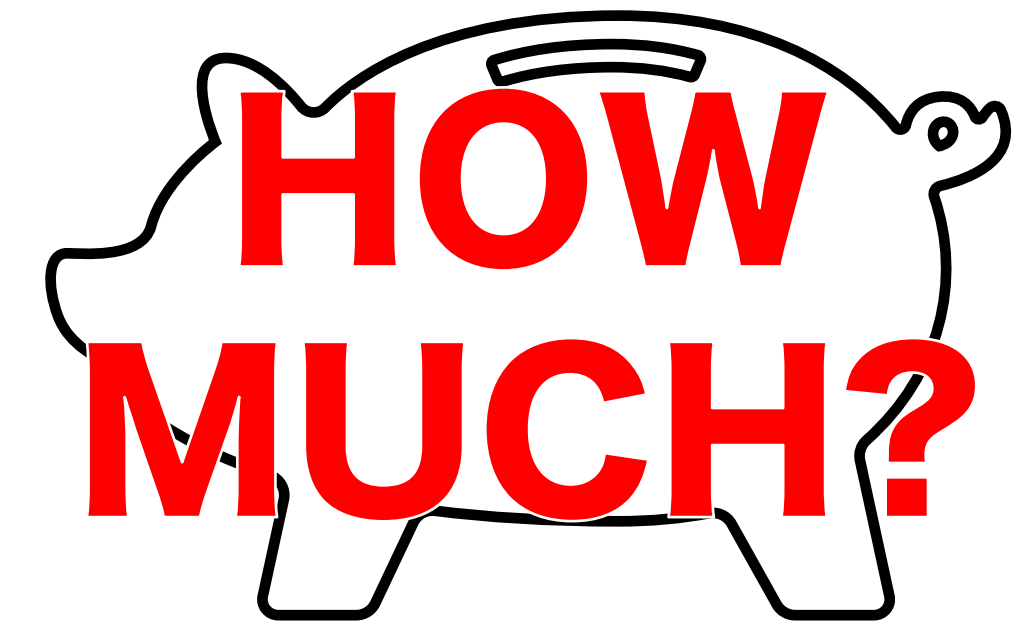
「相場が分からないので予算も不明です。まず概算をください。」
お客様にご予算を伺うと99%この回答が返ってきます。
大切なことなので繰り返しますが、

たとえ概算でも出せるのは設計が具体的になってからです。

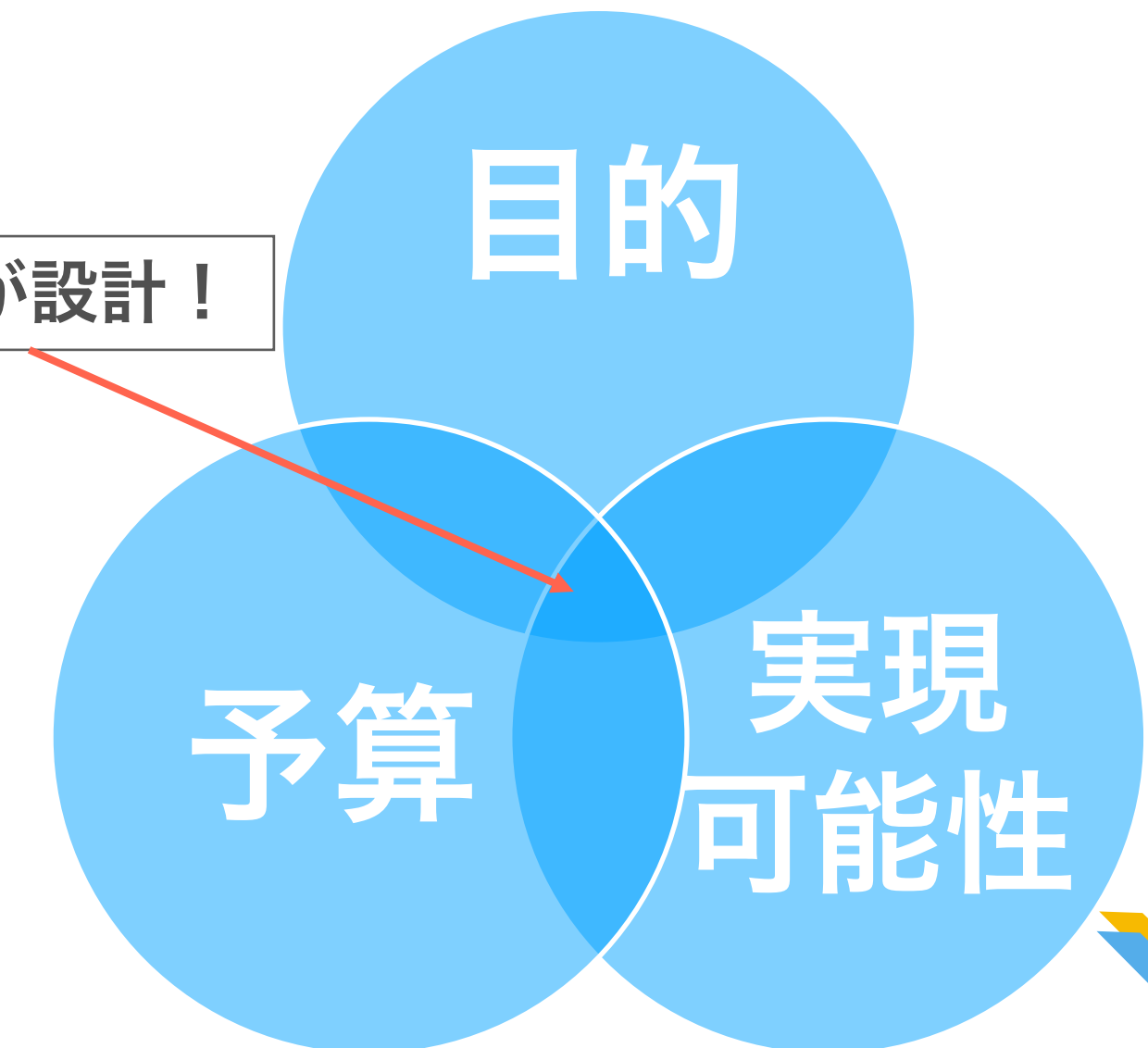
そして設計とは「予算」「目的」「実現可能性」の落とし所を探る作業。
予算がなければ設計もできないと言って過言ではありません。

「10万でも高い」のか「50万までならやる」のか
「100万は覚悟している」のか、感覚でOKですので
あなたの考えと真剣度を教えてください。

※ご予算が潤沢で「いくらかかってもいい！」なら大歓迎です（ニッコリ）



これが設計！



(17) モノづくり依頼7ヶ条

⑥ 納期は余裕と思いやりを持って!

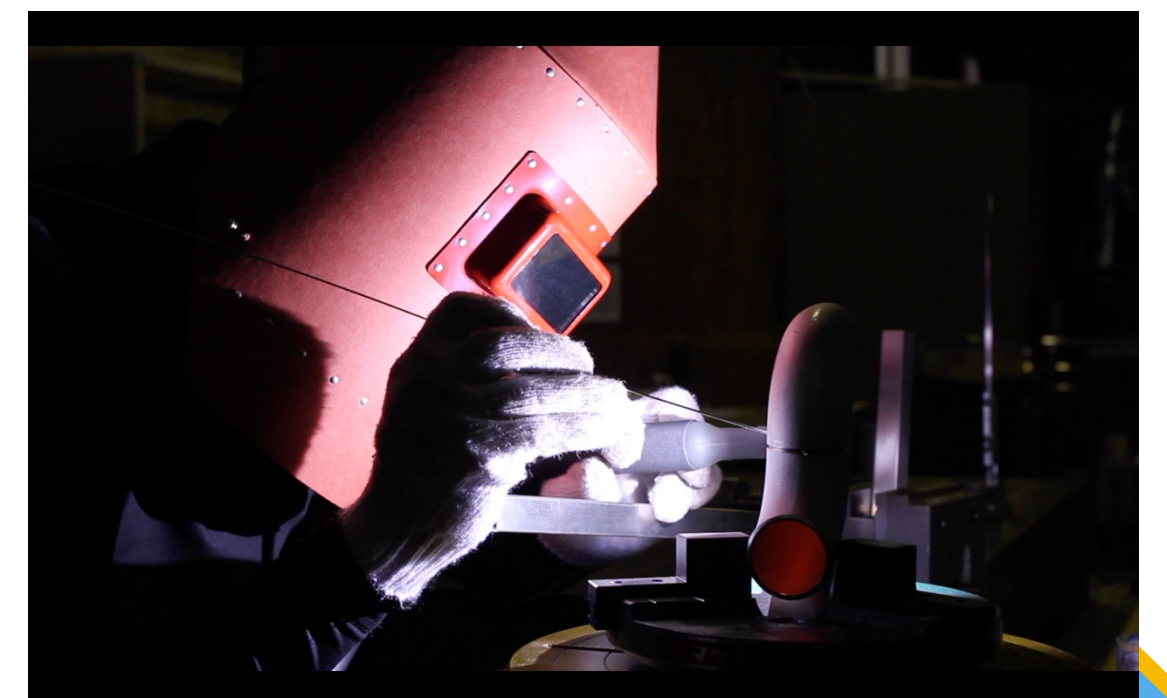
どうしても達成されなければならない納期がある時は
最初の問い合わせ時に**遠慮なく正直にその理由を伝えてください。**



しかし極端な短納期の要求はコストや品質に直接影響すること、そしてなにより、
何人もの生身の人間が文字通り身を削って作業に徹することをどうか忘れずに。
**製作側のモチベーション低下・労働環境の悪化・心身の健康状態の悪化・事故/ケガ
の危険性**など常に大きなリスクが存在します。
あなたのプロジェクトである以上、あなたも無関係ではありません。

【具体的には】

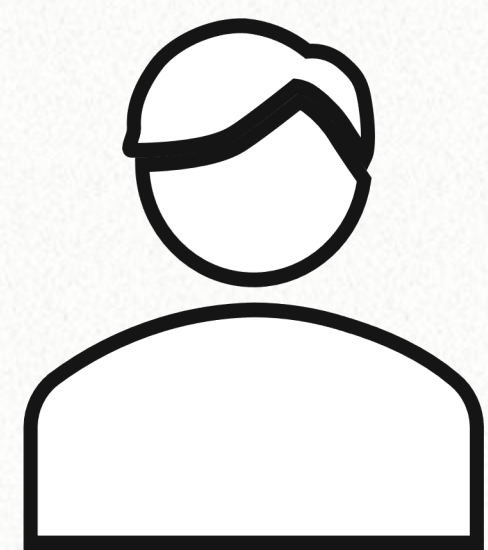
試作製作を設計から依頼する場合には少なくとも3ヶ月以上かかるものとお
考えください。加工図面があれば概ね1ヶ月以内でしょうか。とにかく内容に
よりますので、腹を割って聞いてみましょう!



(17) モノづくり依頼7ヶ条

⑦ 製作の確度は正直に！

「はじめから発注を確約せよ」ということではありません。
発注の可能性があるか、またはその条件を共有してください。
みなさんが注文をするか否かが自由であるように、受託側もまた
請け負うか否かを選択する権利を持っています。
次のような場合には特に事前の共有が重要です。



発注検討の際には相見積を取りたいのですが、相談できますか？

まだ計画段階で発注できるかわからないのですが、相談できますか？

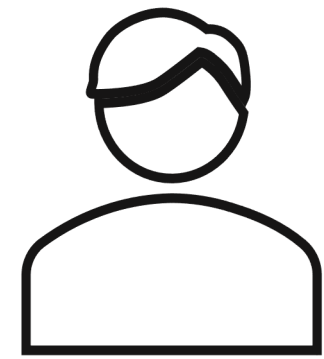
すでに他社にも相談しているのですが、別の視点の意見を聞きたいです。

当然ですが受注可能性が高いほど製作側のモチベーションは上がります。

“7ヶ条”は絶対に必要か？

(18) “7ヶ条”は絶対に必要か？

「“7ヶ条”だなんて偉そうに！見積能力低いだけじゃないの？」

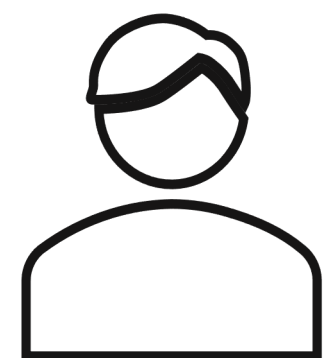


そこまで詳細がないとどれくらいかかるかザックリも分からないの？
10万なのか100万なのか500万なのか、そのレベルでいいのに？

実のところ、技術者が頭の中で“ざっくり概算”を見積もるとして“7ヶ条”は必ずしも必須ではありません。依頼主がお友達であったり、知人の紹介であったり、たまたま飲みの席で隣になった人等、友好的で無責任に金額を提示できる間柄であれば、案外好意的な解釈ですんなり答えてくれるものです。

しかしオフィシャルな問い合わせフォームで全く知らないお客様から「製作可否と概算を提示してください」と指示されれば、「責任ある回答をしなければ」というホスピタリティと自己防衛の交錯したマインドが自然と働きます。

予算を先に提示して足元を見られたくない



先に予算を提示したら足元見てくるんじゃないの？

残念ながらそのような業者さんがこの世のどこかにいる可能性があることは否定できません。しかし逆に「先に（不十分な情報で）概算を伝えたら、それを“発注限度額”にされてしまった」という経験を持つ企業は少なくないでしょう。お互いに自分だけの利益を最大化しようとすれば必ず歪みが生まれます。Win-Winを目指す信頼関係を共に構築しましょう。

本当に大切なものは

Keep it close to mind.

モノづくりご依頼
はじめてガイド 

(19) 本当に大切なものは



「仲間になりたい」
という強い気持ち

その情熱と志への共感は
きっと、他のいかなる条件をも凌駕し
圧倒的な当事者意識を呼び起こします。
どんなに“上手”なお問合せも
あなたの人間としての魅力にはかないません。

“はじめての方”の製作事例

Yes, We made it.

モノづくりご依頼
はじめてガイド 

(20) 問い合わせ例：ワンオフ単品加工編

個人の方からの単品部品加工のご依頼

差出人：xxxxyyyzzz@abcde.co.jp
件名：アルミ製バイクパーツ製作のご相談
宛先：admin@yasuhisa.co.jp

添付ファイル2件



お世話になっております。インターネットの検索でこちらのHPを見つけました。
XX県△△市の○○●●と申します。
製作をお願いしたいバイクパーツがあるのですが、個人でも受けていただけますでしょうか？
具体的にはバイクのリア、ナンバープレートの裏につける部品です。

手描きですが、製作していただきたい形状の展開図に寸法を入れてみました。
材質はアルミで板厚2mmが希望です。(添付1)

また(添付2)のように周りの4辺を1cmずつ伸ばして45°曲げ、立体的にしたいと考えているのですが製作は可能でしょうか？
また曲げた部分3ヶ所が重ならないように計算して加工図を制作して頂く事は可能でしょうか？

数量は1点で予算は5万円以内に収まれば嬉しいです。
三週間後の連休には使用したいのですが間に合いますでしょうか？

可能でしたらお見積もりをお願いいたします。
もちろん前金でお支払いします。

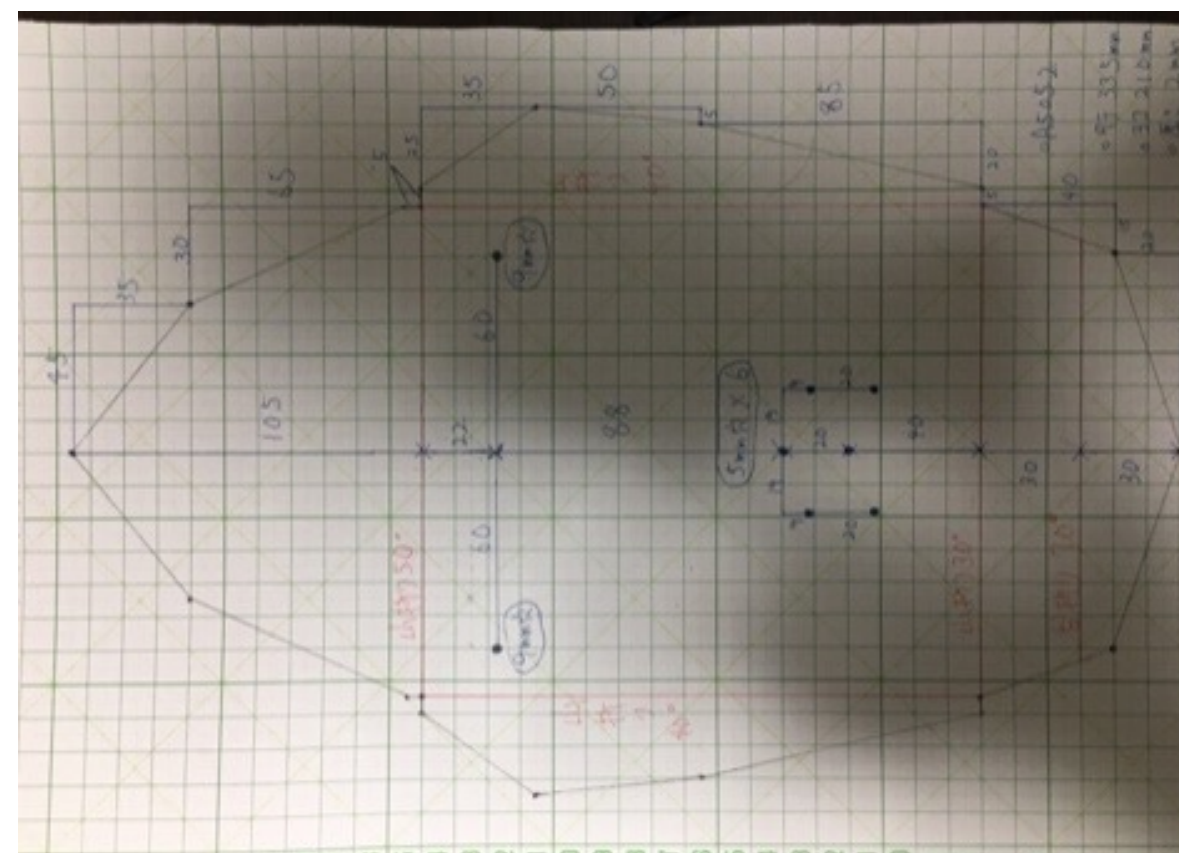
ご検討のほどよろしく申し上げます。

(連絡先等署名)



※こちらの文章は実際の依頼をもとに再構成したフィクションです。

添付1：寸法入りの展開図（手描き）



添付2：紙工作のイメージサンプル



【この案件について】

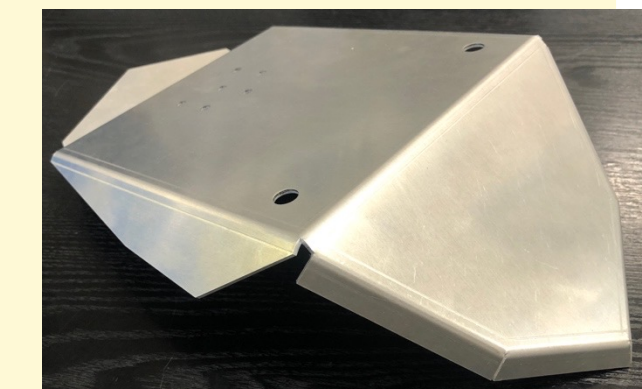
希望寸法を記載した手描きのポンチ絵や紙で工作したサンプルが添付され、使用用途や材質の指示などもありとてもわかりやすい具体的なお依頼でした。

すぐに当社で3DCADでイメージ化し形状の認識に相違がないか確認し、板厚の検討や板金曲げ加工における制限を考慮しながら最終図面を作成。お見積もりの算出から納品までスムーズに進行しました。

また予算の提示や前金の配慮などの文面から誠実さを感じたことも印象深かったです。

今回は不要でしたが、特に個人用パーツを依頼される際は外観面の指示は注意事項ですのでお忘れなく。

完成品




※掲載許諾済み

(20) 問い合わせ例：ワンオフ設計製作編

個人の方からの設計+製作のご依頼

差出人：xxxxyyyzzz@abcde.co.jp
件名：自転車ハンドル改造のご相談
宛先：admin@yasuhisa.co.jp

添付ファイル2件 

お世話になっております。インターネットの検索でこちらのHPを見つけました。
大田区在住の○○●●と申します。

現在会社員をしていますが、趣味でトライアスロンという競技に参加しています。
その中でロードバイクの種目があるのですが、「DHバー」というアームレスト付きのハンドルを
取り付けて使用します。

このハンドルの角度を体調や自転車のコンディションに合わせて変更できるように改造していただ
けないでしょうか？改造していただきたいDHバーの現物（添付1）は提供可能です。

素人ながら希望の構造を考えてみましたので添付します（添付2）。
モノづくりに関しては詳しくないため、まずはこういったものが製作可能かご相談させていただき
ながら設計を提案いただきたいです。

可能でしたら一度ご説明に伺いたいのでお打ち合わせの時間をいただけますと幸いです。

予算は大体15万円以内でできればと思っています。
納期は特に急いではありません。

ご検討のほどよろしく申し上げます。

(連絡先等署名)

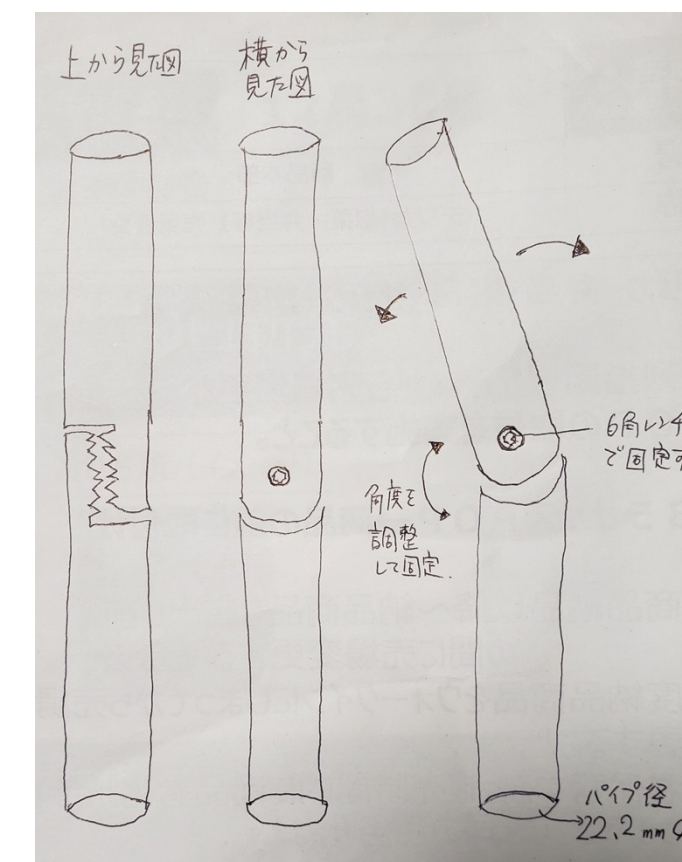


※こちらの文章は実際の依頼をもとに再構成したフィクションです。

添付1：DHバー実物写真



添付2：お客様考案の構想図（手描き）



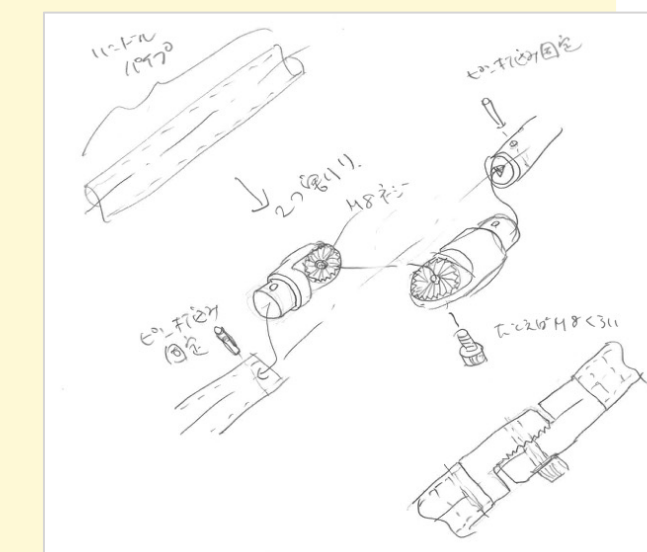
【この案件について】

構想図と**現物の写真**で何が実現したいかは容易に察することができたため、打ち合わせまでに大体の構造案を考
えることができました。

打ち合わせでは角度の自由度、組立て性（工具必要でもOKか）、許容重量、全体の長さ変更など、競技の特性を
考慮しながら**検討事項の”抜け”**がないように仕様を詰め
ていきました。

仕様を元に購入品を選定。3DCADモデル、動作イメージ
アニメーションを確認いただき、すぐに図面化→製作に
入りました。**所要1ヶ月未満で納品まで完了**したとてもス
ムーズな案件でした。

安久工機提案の構想図



完成品



※掲載許諾済み

(20) 問い合わせ例：ワンオフ設計製作上級編

個人の方からの設計+製作および制御を含むご依頼

差出人：xxxxyyyzzz@abcde.co.jp
件名：回転台製作のお願い
宛先：admin@yasuhisa.co.jp

添付ファイル2件 

お世話になっております。インターネットの検索でこちらのHPを見つけました。
世田谷区在住の○○●●と申します。

不動産業を営んでいますが、個人的な用途で試作して欲しい電動の回転台があります。
まずは添付1をご参照ください。こちらはベアリングを使用して卓上で回転させる台で電動ではありませんが、イメージはこのような感じです。

使用用途は詳しくはお伝えできませんが、天板にコップ程度のサイズの容器を乗せ、中にある程度の粘性を持った液体が入りこれを攪拌するのが目的です。

回転の仕様ですが、

- ①??RPMで時計回りに連続回転
 - ②??RPMで時計回りにX秒回転後Y秒停止、これを繰り返す
 - ③??RPMで時計回りにX秒回転後、反対方向に??RPMでX秒回転、これを繰り返す
- のようにして頂きたく、またこれを非接触センサーで手をかざして操作のようにしたいです。
その他にも仕様がありますので詳細は（添付2）をご参照ください。

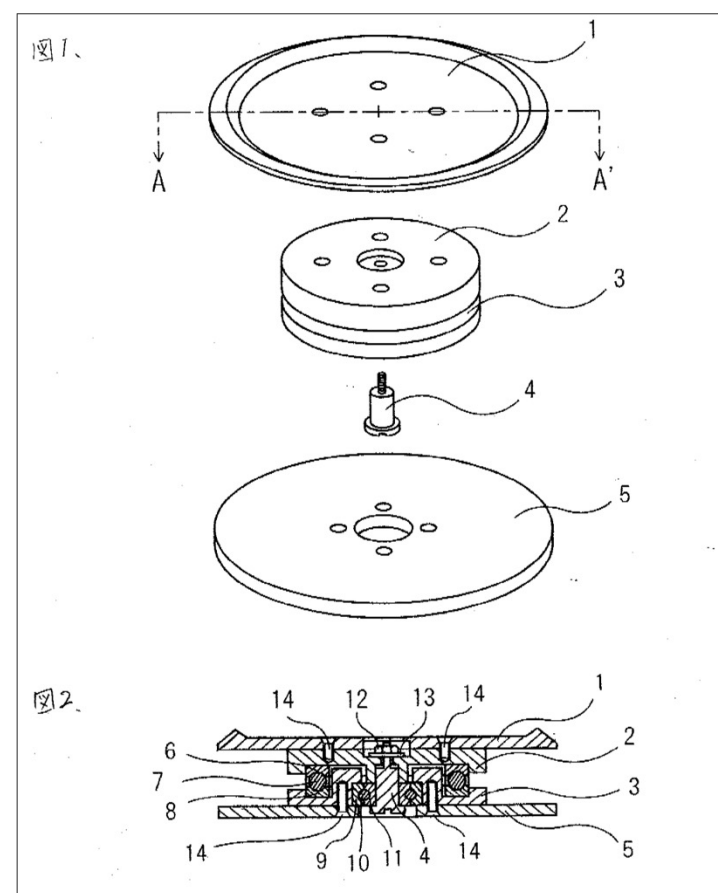
このような装置の製作は可能でしょうか？
実現性があれば一度打ち合わせの上、詳細な仕様を検討させていただきます。

なお特に今のところ予算は設けておりませんが100万円まではしないものと予想しております。
ご検討よろしくお祈いします。

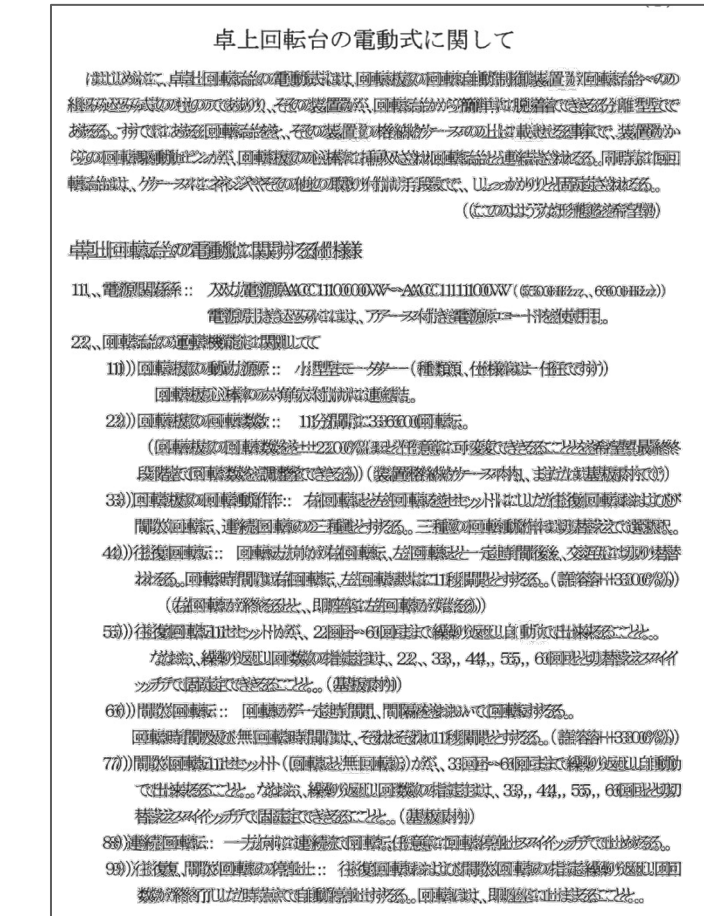
(連絡先等署名)

※こちらの文章は実際の依頼をもとに再構成したフィクションです。

添付1：回転台イメージ



添付2（回転に関する仕様）



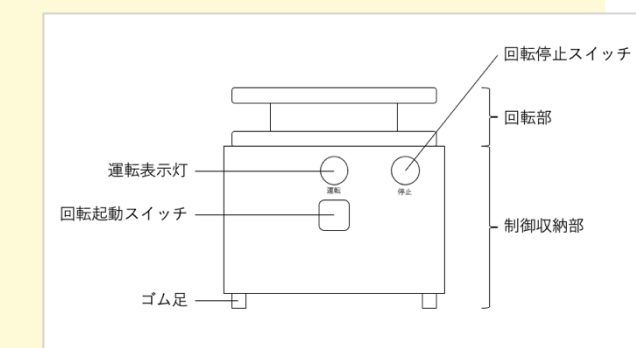
【この案件について】

実際にはもっとラフなお問合せでしたが、**実現可能性**もあり、電話でのやり取りで**製作意志も高い**と判断したため早急に打ち合わせの場を設け仕様検討に入りました。

詳しい用途は秘密だったため**製作側の想像で判断しない**ように、細かな仕様まで全て確認しながら設計を進めました。特に回転制御については都度お客様に**定量的な指示**を求めて実装に反映しました。

しかしながら納品後、非接触センサーと埋め込みパネルの間の1~2mmの隙間を無くしたいということで、結果的に**有償で追加工**となりました。外観に関しては特に**思い込みをなくし**事前に意識を共有することが大切です。

安久工機提案の構想図



完成品



※掲載許諾済み

(20) 問い合わせ例：新規開発商品化編

個人の方からの新規開発商品化のご依頼

差出人：xxxxyyyzzz@abcde.co.jp

件名：視覚障がい者用描画ペン開発のご相談

宛先：admin@yasuhisa.co.jp

添付ファイル1件



初めまして。

私はK県の盲学校で美術教員をしておりますXX〇〇と申します。

試作製作をしていただきたい器具があり、個人でも対応いただける企業を探していたところ貴社のHPを見つけ、ご支援いただきたく連絡しました。

視覚障がいのある子供達にも自由に絵を描く楽しさを体感してもらいたいと思っておりますが、普及しているレーザーライナー等は基本的にキズをつけて触れるようなものばかりで、油絵や水彩画のように自由なタッチと色を使って描くことができません。

これを△△で実現するアイデアを絵に描いてみましたので添付ファイルをご一読ください。このアイデアを具現化する開発全般を支援していただくことは可能でしょうか？具体的には原理試作から改良を重ね、最終的に全国の盲学校に導入できるよう300台程度の製作ができればと思っております。

個人のため一次試作の予算は100万円程度に限られておりますが、実現性が認められるようであれば法人化し、XX補助金とクラウドファンディングによる資金調達を検討しています。需要は決して大きくはないかもしれませんが、障がい福祉の観点においては非常に有用で社会的意義のある製品になると考えています。

まずは本製品の開発について貴社のご意向を伺いたくご面談のお時間をいただければ幸いです。ご賛同いただけましたら具体的なプロジェクトとして正式に設計検討からステップを踏んで依頼させていただきますと思っています。

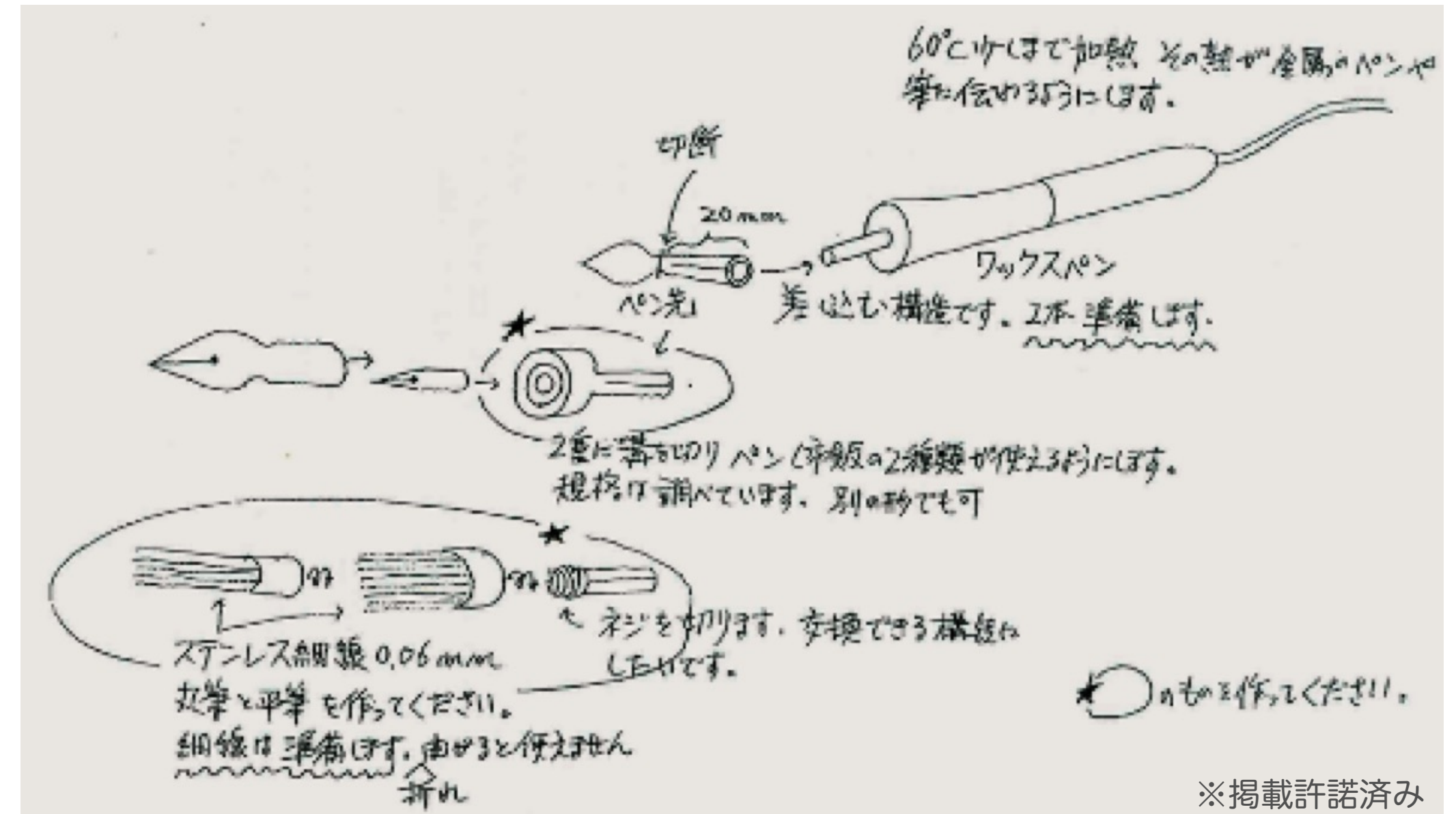
現段階で納期の設定はなく、相見積等の予定もありません。

ご検討のほどよろしく申し上げます。

(連絡先等署名)

※こちらの文章は実際の依頼をもとに再構成したフィクションです。

添付1：お客様の構想案（手描き）



【この案件について】

まさに世の中になくアイデアをカタチにする、かなり**チャレンジング**でやりがいのある案件でした。依頼者の方の**熱意**、製品の**社会的意義**の高さに共感し、**技術的な実現可能性**もあったため開発を開始しました。実際にはやはり**資金の壁**が大きく、都度助成金を獲得しては少しずつ開発を進め約10年の期間を経て現在の形状に落ち着き、小ロット量産に至りました。共同開発という形で技術的な開発のリーダーシップは安久工機が担い、その後も当社の自社製品として販売しているという比較的珍しい事例です。

初期試作



完成品



LaPico

その試作、安久工機はどうでしょう

How do you like YASUHISA-KOKI?

モノづくりご依頼
はじめてガイド 

安久工機のシゴトとは

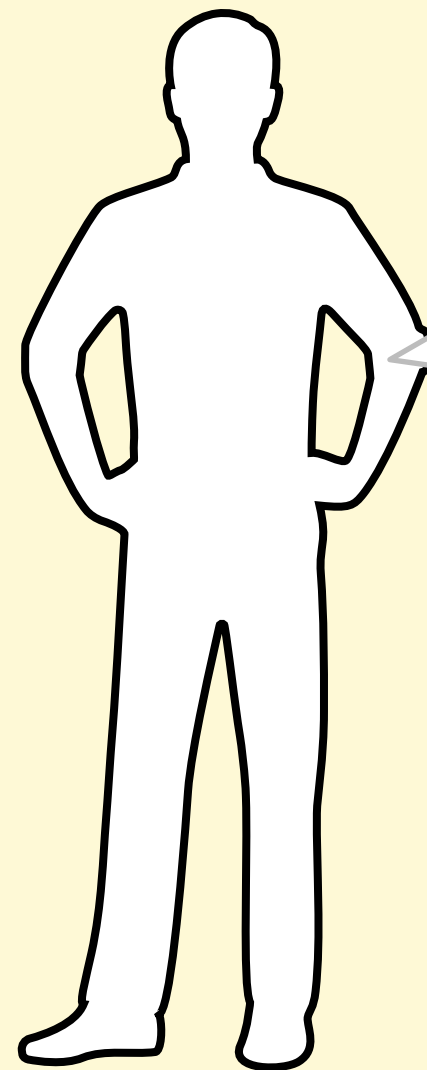
安久工機の仕事は**アイデア**→**カタチ**にすること。

専門的に言えば、原理試作・機能試作・特注治具、機械装置等の
構想設計～詳細設計～加工品調達～組立製造まで行う会社です。

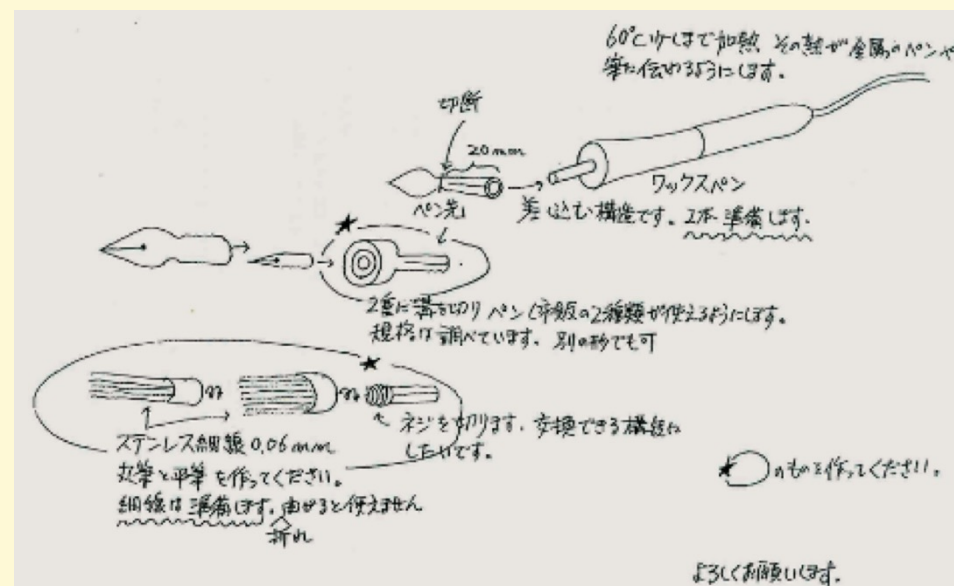
【構想】

【原理・機能試作】

【完成品】



目の不自由な子供達のために“描いて触れるペン”
を作りたい



原理試作・機能試作・デザイン試作

触図ペン「LaPico」

安久工機の強み

加工屋ではない、設計+組立専門。だから試作開発に強い。

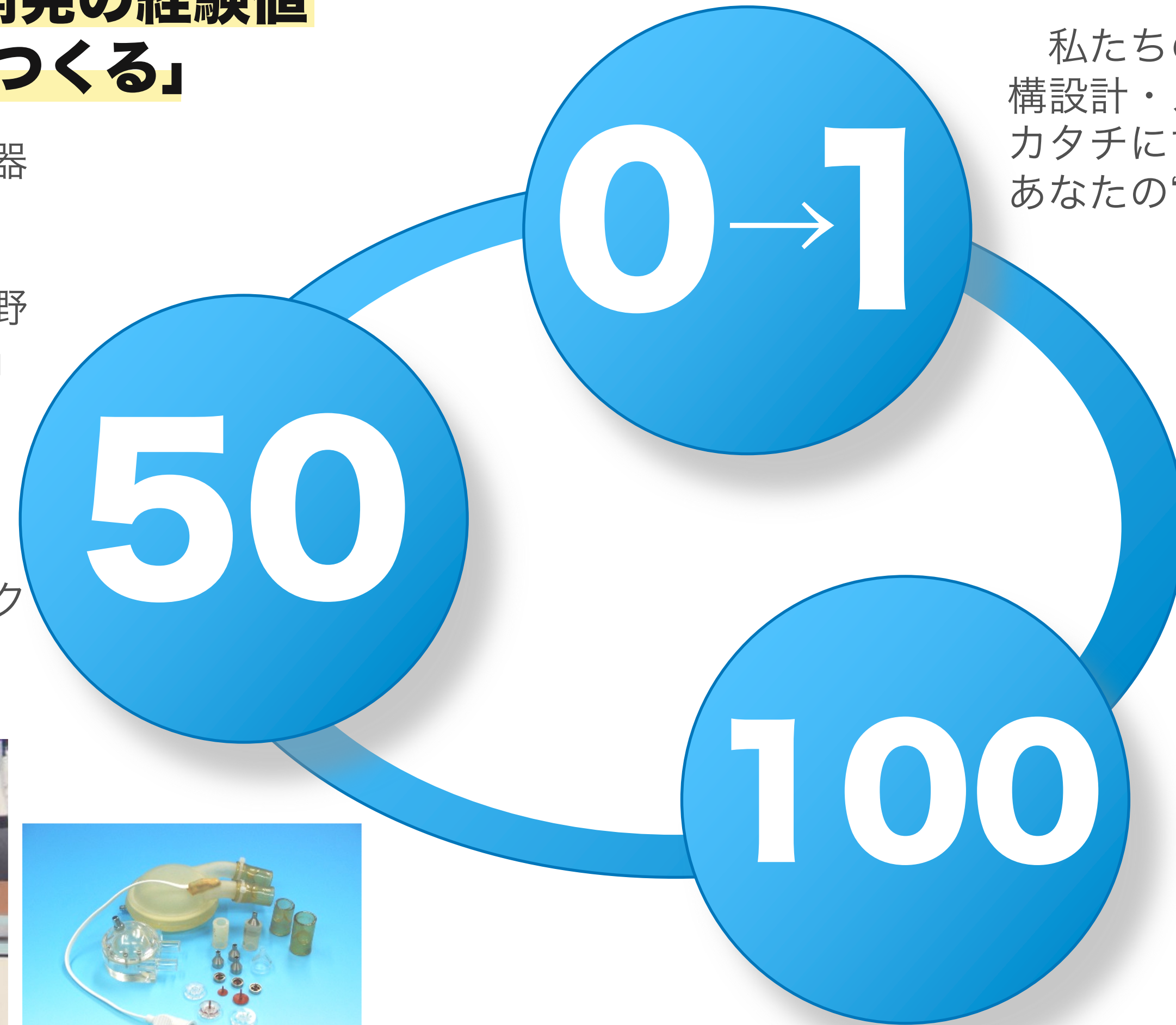
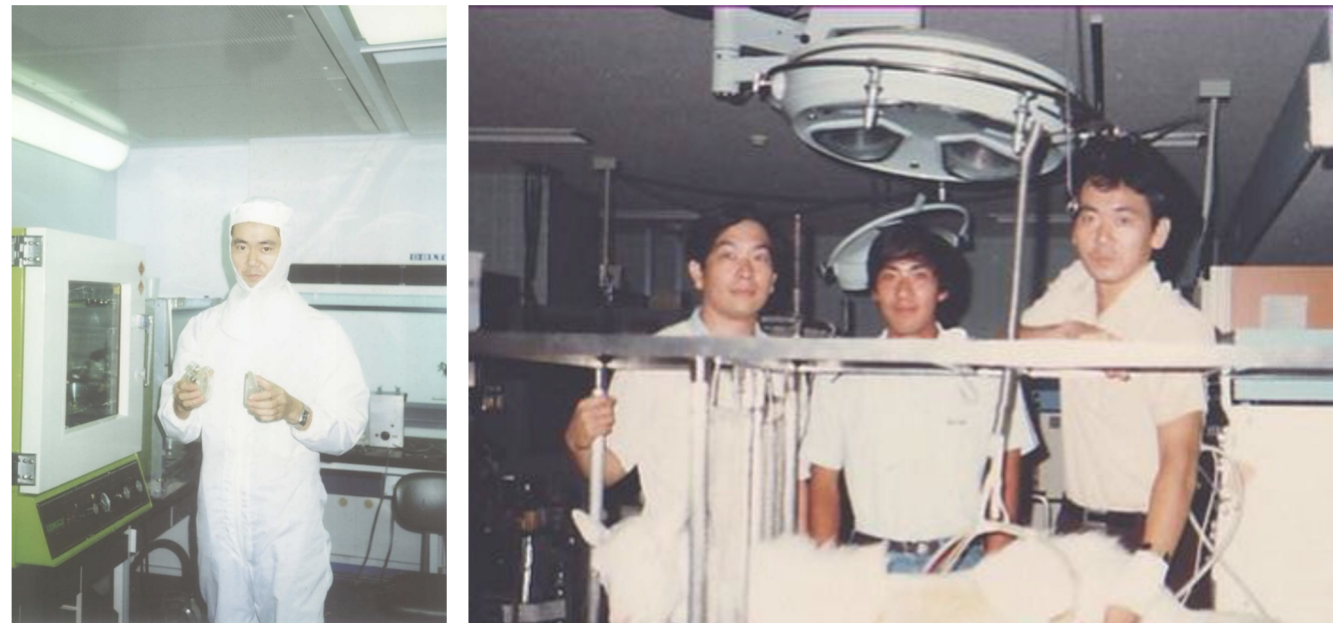
50年を超える医療系試作開発の経験値 「できるものならなんでもつくる」

早稲田大・東京女子医科大の人工臓器開発プロジェクトに携わり50年以上。

その間、医療だけではないあらゆる分野から舞い込む「こんなモノが作りたい」という相談に応え続け、その数は優に15,000件以上。

試作開発専門だからこそ培った経験値とノウハウの全てをあなたのプロジェクトに提供します。

1982年当時 国立循環器病センターにて



ゼロ→イチの開発設計力

私たちの専門は仕組みや構造を考える「機構設計・メカ設計」という分野。アイデアをカタチにするゼロ→イチの発想力と設計力であなたの“つくりたい”を具現化します。



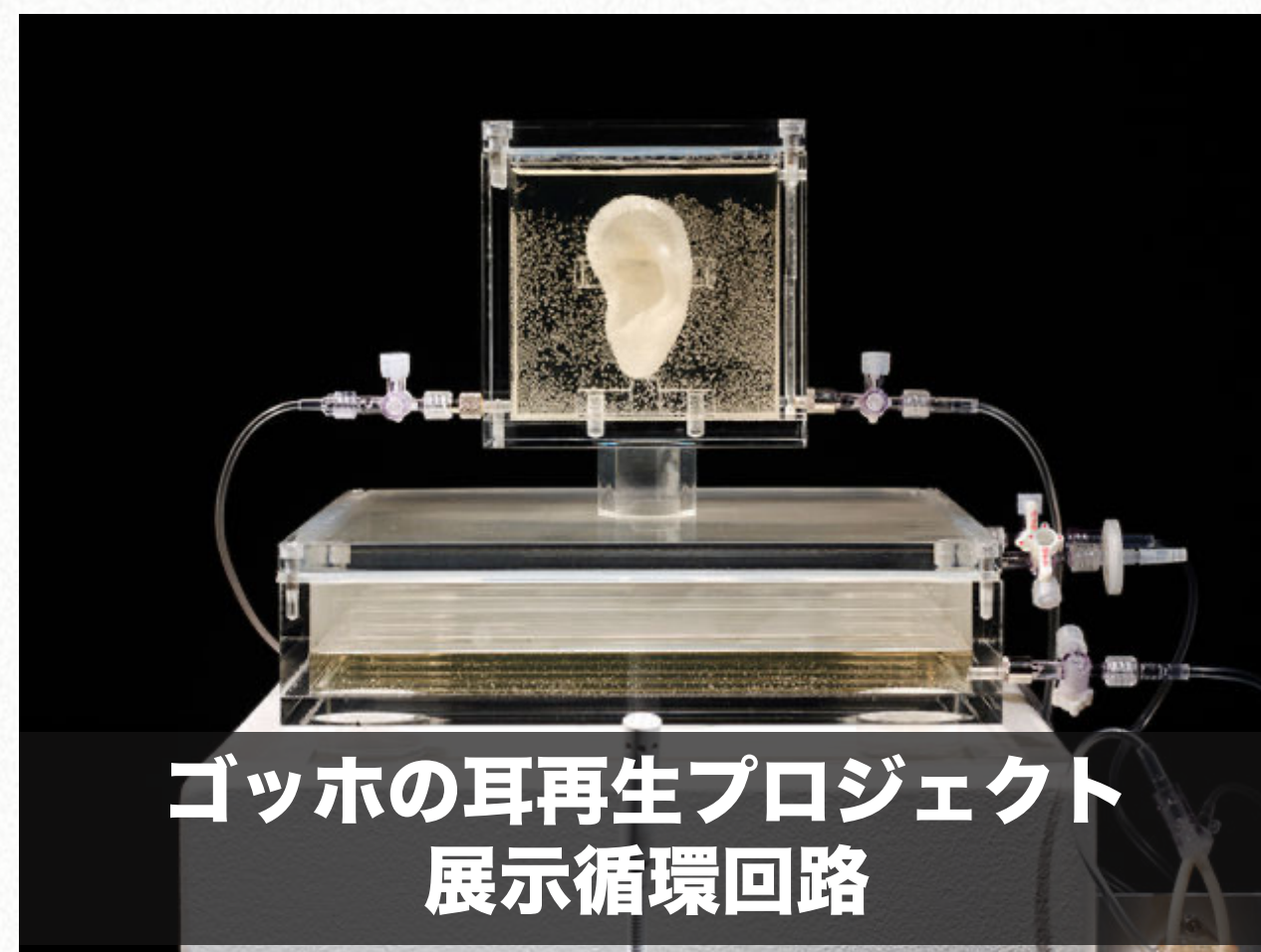
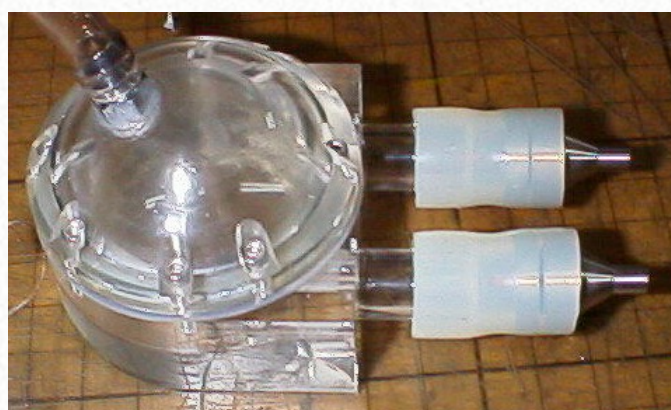
100を超える 専門技術者ネットワーク

モノづくりのマチ大田を中心に多種多様な材質・加工方法、エレキ、ソフト・行政に至るまで様々な分野の専門家たちとネットワークを構築。プロジェクトごとに最高のチームを形成しあなたの試作開発を支援します。

安久工機の製作事例



人工心臓開発 医療機器開発 関連試作



ゴッホの耳再生プロジェクト 展示循環回路



アジアロボコン 決勝トロフィー



視覚障がい者用筆記具 コンパクト有線式触図筆ペン

特徴

- 1. 硬化時間が短い (約 15 秒)
- 2. 紙・プラスチック・ガラス等に描画可能
- 3. 描画の修正が可能 (削り取る)
- 4. 削った筆屑は集めて再利用

インク:
環境にやさしい植物
由来素材でアレルギーも少ない
色の種類: 14 色
1 枚寸法: 10×4×0.5cm
ペン寸法: 全長 15cm× 筆径 2.5cm
電源: AC100V



手で見る喜びと感動を伝えたい

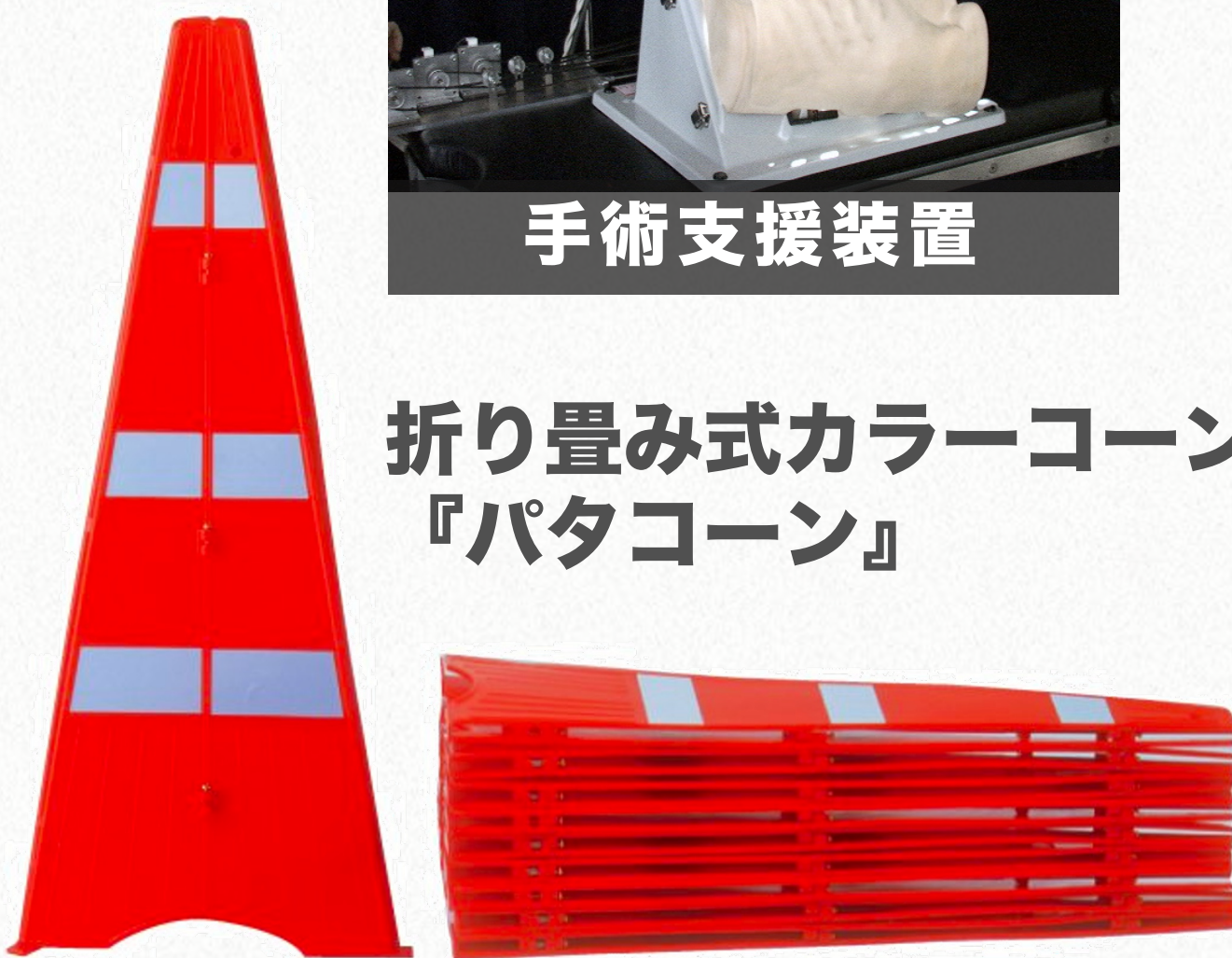
医工連携50年のノウハウを あらゆる分野へ展開

視覚障がい者用描画記具 触図筆ペン『LaPico』



手術支援装置

折り畳み式カラーコーン 『パタコーン』



高精度噴水 ウォーターボール



純流体論理素子応用 スプリンクラー



3D撮影用軽量架台 (NHK)

基本的なプロジェクトの流れ

企画立案

1~3週間

構想設計

1~2週間

詳細設計

1~3週間

加工・調達

2~4週間

組立調整

1~2週間

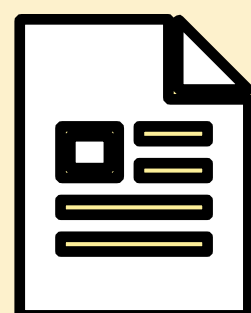
計1~3ヶ月程度

ご納品

お客様



製品コンセプト、機能要件、
予算等をご検討ください



概算見積と構想案を
提示します



承認



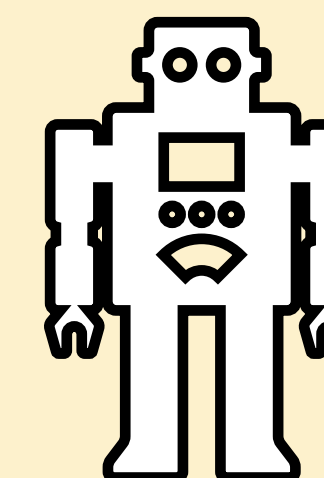
詳細見積を
提示します



発注



都度進捗を
お知らせします



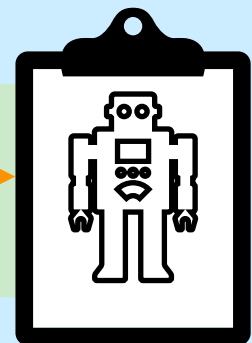
安久工機

実現性評価
要件定義
設計提案

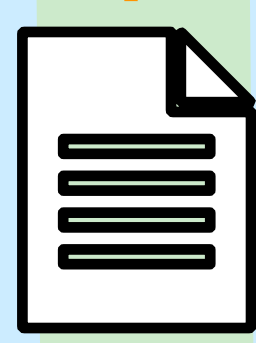
すり合わせ



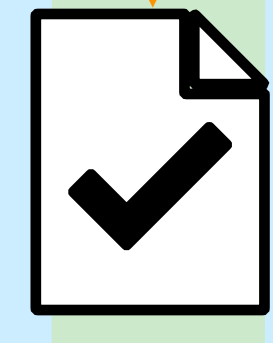
お打ち合わせを元に
構想設計を行います



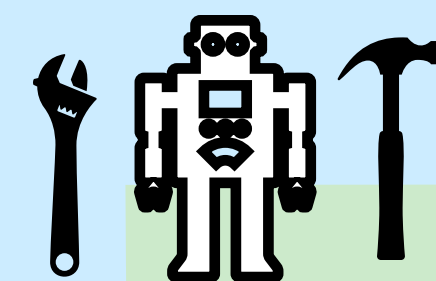
承認を経て
詳細設計に
入ります



原価計算
見積作成



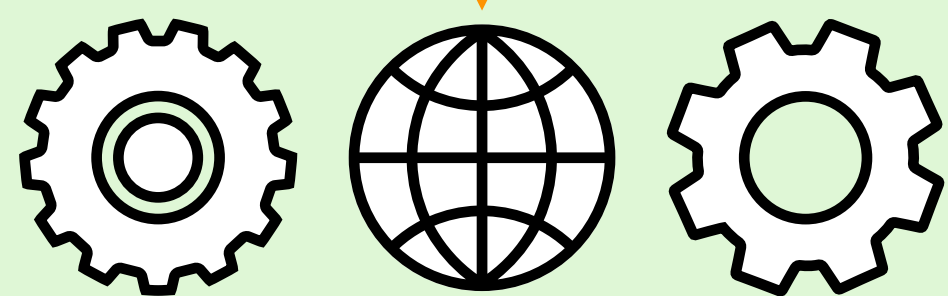
調達開始！
パートナーへ
製作指示等



組立調整作業等
を行います

出荷

パートナー企業

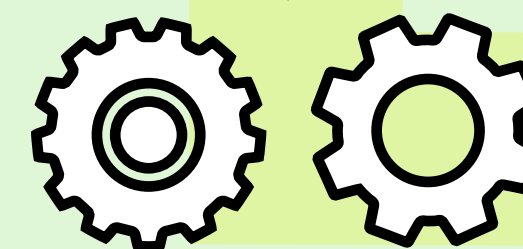


プロジェクトの内容により
技術者ネットワークを
通じてPJチームを形成します



見積回答

加工・調達品の
見積を取ります



加工製作開始

納入

※本図は安久工機における参考例です
※一品モノ、試作品製作の場合の例です
※プロジェクトにより所要期間は異なります

安久工機のミッション

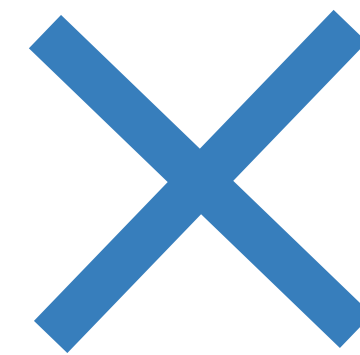
知恵と技術のネットワークで あらゆる「つくりたい」を叶え モノづくりの最前線を切り拓く

【半世紀を超える試作開発の歴史】



医療・先端生命・理工学研究を支える
有限会社安久工機

【ゼロイチで切り拓くモノづくりの未来】



ベンチャーレコード
カスヒサコーキ

会社概要 COMPANY PROFILE

会社名	有限会社安久工機 (やすひさこうき) Yasuhisa-Koki Biomechanics Co., Ltd
所在地	東京都大田区下丸子2-25-4
TEL	03-3758-3737
ホームページ	http://www.yasuhisa.co.jp/
設立	1969年8月
資本金	1,000万円
従業員数	5名 ※2021年4月現在

1949年10月	創業者田中文夫が福岡県飯塚の炭鉱で落盤事故により負傷
1950年	労災見舞金を元手に上京 昼間は仕事をしながら夜間大学へ通う
1953年	ケガの影響により体力が続かず大学卒業を断念
1953年12月	大田区の町工場に就職 加工・試作技術を身につける この時 取引先の課長であった故土屋喜一氏と知り合う 後に土屋氏は早稲田大学理工学部助教授に就任し 東京女子医科大学と共同で人工心臓研究を開始
1969年8月	田中文夫が大田区にて(有)安久工機を設立 土屋氏の要請に応え人工心臓プロジェクトに参加 学生へ図面の書き方や汎用機械での加工方法を指導
2005年12月	以降 医療機器をはじめ様々な分野の実験装置や試作に携わる 田中文夫逝去 田中隆が代表取締役社長に就任
2019年8月	創業50周年を迎える

有限会社安久工機への 試作・製作・取材に関するお問い合わせは 当社ホームページから

🔍 有限会社安久工機



<http://www.yasuhisa.co.jp/>



“ベンチャーフレンドリー”

ハードウェアで解決できる課題がある。

人々の生活を、心を豊かにできる。

そのアイデアを爆速でカタチにしよう。

あなたの「つくりたい」を共に実現する
ゼロ→イチの試作開発技術者集団

有限会社安久工機

Yasuhisa-Koki Biomechanics co.,Ltd since 1969



twitter 

