インダストリアルデザイン ・ ブランド ・ 人間工学 ・ UX ・ 技術資料 ・ 公開

デザインブリーフ テンプレート

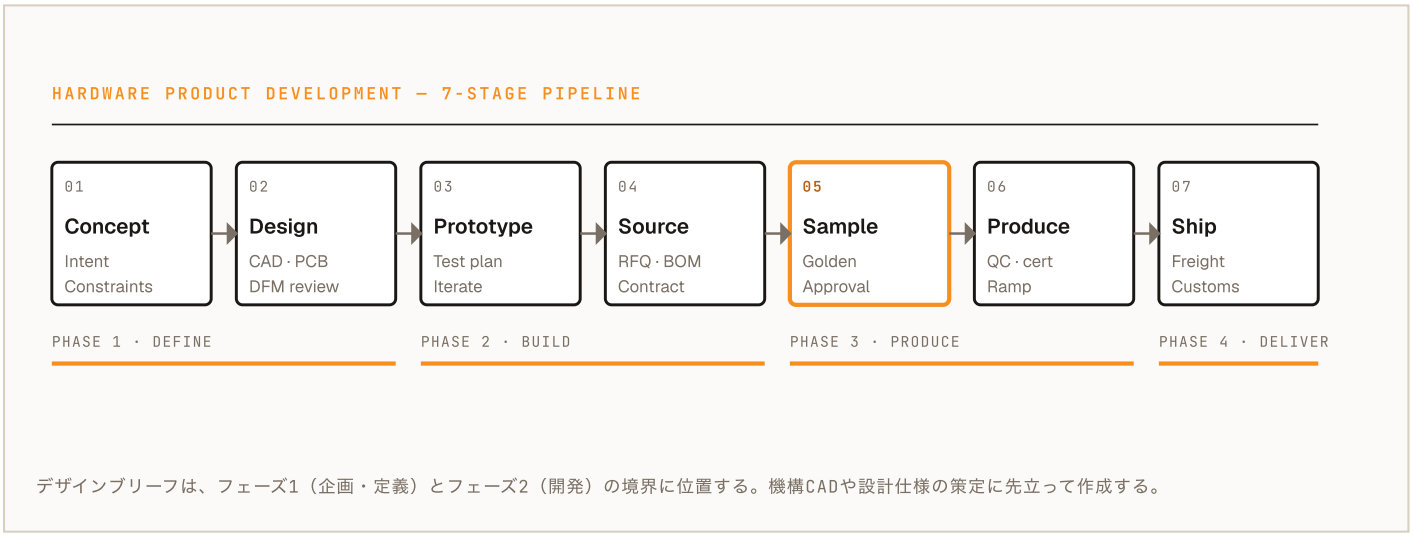
製品の造形言語、人間工学、材料、表面仕上げ、ブランドとの整合を定めるデザインブリーフ（製品企画書）の書き方 — マーケティングとエンジニアリングを橋渡しする成果物。

改訂	発行	作成	付属資料
1.0	May 2026	Ideambox エンジニアリング	PDF技術資料

概要

デザインブリーフは、「土壌水分センサが必要だ」という要望を、デザインされた製品形状へと変える成果物である。ユーザーの姿勢、インタラクション、ブランド言語、材料と仕上げの意図、そして機構CADの段階で設計チームが守るべき視覚的階層をまとめる。

第1節では製品の背景と対象ユーザーを扱う。第2節は造形言語とブランドとの整合、第3節は人間工学とヒューマンファクター、第4節は材料、仕上げ、表面処理を扱う。第5節はブリーフの構成と承認プロセスである。



デザインブリーフは、フェーズ1（企画・定義）とフェーズ2（開発）の境界に位置する。機構CADや設計仕様の策定に先立って作成する。

目次

1. 製品の背景
2. 造形言語＋ブランドとの整合
3. 人間工学＋ヒューマンファクター
4. 材料、仕上げ＋表面処理
5. ブリーフの構成＋承認
6. よくあるブリーフの失敗

1. 製品の背景

ブリーフは冒頭で、製品がなぜ存在するのか、誰のためのものか、ユーザーの環境にどう収まるのかを明確にする。

1.1 ユーザーの定義

- **主要ユーザーのペルソナ**
  具体的に。「屋外で家庭菜園をする35〜55歳、週末に楽しむ愛好家」であって、「ガーデニング好き」ではない。
- **副次ユーザー**
  製品に関わるその他の人（子ども、プロの造園業者、リピート顧客）。
- **使用環境**
  使用中、保管中、輸送中に製品が物理的に置かれる場所。
- **ユーザーの習熟度**
  初心者、中級者、熟練者。インタフェースの複雑さを左右する。
- **文化的背景**
  国、地域、世帯構成。色、言語、視覚的な手がかりに影響する。

1.2 製品の役割の定義

- **主要タスク**
  ユーザーが製品で何をするかを、平易な言葉で。
- **副次タスク**
  使用頻度の低い用途。
- **操作頻度**
  毎日、毎週、緊急時のみ。
- **置き場所**
  ユーザーの家庭／職場のどこに置かれるか。テーブルの上か、引き出しの中か、壁掛けか。
- **使用期間**
  製品はどのくらいの期間ユーザーと共にあるか。

1.3 ポジションの明確化

- **競合状況**
  長所と短所を添えた2〜4点の参考製品。
- **ブランドの差別化**
  この製品は競合とどう違うのか。
- **価格帯**
  プレミアム、ミドル、バリュー。材料の品位と仕上げを左右する。
- **販売チャネル**
  DTC、マーケットプレイス、小売、B2B。パッケージと見せ方に影響する。

ヒント – まずユーザーストーリーを書く

デザインの議論に入る前に、ユーザーストーリーを書く：

- 「私は[ペルソナ]である。[成果]のために[タスク]をしたい。私は[状況]にいる。」

例：「私は45歳の家庭菜園愛好家である。毎朝手で確かめなくて済むよう、トマトの苗に水が必要なときを知りたい。出勤前にベランダで、片手にコーヒーを持ちながら確認している。」

このストーリーがすべてを決める：形状（片手操作）、輝度（屋外での視認性）、大きさ（ベランダに置ける小ささ）、インタラクション（一目でわかる）。

2. 造形言語＋ブランドとの整合

製品の視覚言語。単に「どう見えるか」ではなく「何を伝えるか」である。

2.1 造形言語の語彙

- **幾何学的 vs. 有機的**
  鋭い角＋平行線 vs. 流れるような曲線＋生物的な形状。
- **重厚 vs. 軽快**
  視覚的な重さ。どっしりした佇まい vs. 浮遊感。
- **機械的 vs. 情緒的**
  工業的／エンジニアリング的な外観 vs. 親しみやすく人間的な外観。
- **誠実 vs. 演出的**
  素材をありのままに見せる vs. 別の何かを装う表面。
- **対称 vs. 非対称**
  安定感 vs. 躍動感。
- **高コントラスト vs. モノクロマティック**
  視覚的なエネルギー。

2.2 ブランドとの整合

複数の製品にわたって一貫したデザイン言語は、ブランドの成熟を示す。次を定義する：

- **ブランドの柱**
  製品が体現すべき3〜5の価値（例：精密、堅牢、親しみやすさ）。
- **継承要素**
  同シリーズの過去製品からの視覚的な参照。
- **アンチリファレンス**
  避けるべきブランドや美学。
- **ムードボード**
  材料、仕上げ、プロポーション、照明の視覚的な参考資料。

2.3 視覚的階層

すべての製品には、一次、二次、三次の視覚要素がある。CADの前に決める：

- **一次要素**
  ユーザーが最初に目にするものは何か（ロゴ、画面、主要ボタン）
- **二次要素**
  操作できる部分と静的な部分を示すもの（ハンドル、スイッチ、インジケータ）
- **三次要素**
  ラベル、ブランドマーク、法規表示
- **隠すもの**
  見えてはならないもの（ねじ、通気口、製造上の痕跡）

3. 人間工学＋ヒューマンファクター

ユーザーと製品のインタフェース。多くの場合、知覚品質を左右する最大の要因である。

3.1 人体寸法の基礎

寸法	5パーセンタイル（小柄な成人）	50パーセンタイル	95パーセンタイル（大柄な成人）
手長	165 mm	180 mm	210 mm
手幅	75 mm	85 mm	95 mm
親指の到達距離	80 mm	90 mm	100 mm
人差し指の到達距離	80 mm	90 mm	100 mm
握り径（快適）	30–45 mm	35–50 mm	40–55 mm
ボタン押下力（快適）	0.5 N	0.8 N	1.5 N
スライダ操作力（快適）	0.5 N	1.0 N	2.0 N

5〜95パーセンタイルの範囲で設計する。5パーセンタイル未満 = 小柄なユーザーが除外される。95パーセンタイル超 = 大柄なユーザーが不快に感じる。

3.2 操作要素の寸法

- **ボタンの最小寸法**
  10 × 10 mm（ISO 9241 による）。毎日使うボタンは 15 × 15 mm。
- **タッチ領域（静電容量式）**
  9 mm × 9 mm（ISO 9241）。15 × 15 mm が望ましい。
- **スライダのストローク**
  全範囲で 20–40 mm。親指操作に適した人間工学的寸法。
- **スイッチのストローク**
  触覚的な操作には 6–8 mm、モーメンタリには 2–3 mm。

3.3 操作力＋触覚フィードバック

- **ボタンの作動力**
  0.5–1.5 N（軽）、1.5–3 N（中）、3+ N（重）。
- **触覚フィードバック**
  可聴クリック＋触覚的なスナップ感（クリック感のあるドームスイッチまたはメンブレンスイッチ）。
- **節度の強さ**
  スライダや回転式の節度は通常 0.5–2 N。
- **音のフィードバック**
  通常の使用距離で音量 30–55 dB。

3.4 操作姿勢

- **片手 vs. 両手**
  製品の質量と握り方を決める。

- **立位 vs. 座位**
  画面の向きとボタン配置に影響する。

- **一瞥 vs. 集中した操作**
  表示のコントラストと輝度の要件を左右する。

- **利き手への配慮**
  右利きが標準。可能なら左右両用とする。

3.5 よくある人間工学上の失敗

- 屋外／手袋着用での使用にはボタンが小さすぎる。

- 状況（運転中、自転車走行中）が許さないのに、指先での細かい操作を要するスライダ。

- 反射性のコーティングのため日光下で読めない画面。

- 操作者の位置から見えない向きに配置されたコネクタ。

- 通常の動作中に曲がらないほど硬いケーブル。

4. 材料、仕上げ＋表面処理

ユーザーが触れ、目にする触覚的・視覚的な層。

4.1 民生品で一般的な材料の選択

材料	代表的な用途	触感	コスト	仕上げの選択肢
ABS	量販品の筐体	硬い、マット	低	塗装、シボ、めっき
PC	レンズ、硬質の表面	硬い、光沢	中	鏡面、シボ、防眩
PC + ABS	高級筐体	硬い、より上質な仕上げ	中–高	ソフトタッチ塗装が可能
PA66（ナイロン）	構造部材、ヒンジ	硬い、強靭	中	塗装またはコーティングが多い
TPU	ケーブル、グリップ	軟らかい、ゴム状	高	筐体と色合わせすることが多い
アルミニウム	高級ボディ、フレーム	冷たい、金属的	高	アルマイト（Type II、III）、ヘアライン、鏡面
ステンレス鋼	構造部材、高級品	冷たい、重い	高	ヘアライン、鏡面研磨
竹／木材	高級感のアクセント	温かい、有機的	中	オイル仕上げ、ラッカー、ブラッシング
コルク	高級グリップ	軟らかい、温かい	中	無処理、シーリング
リサイクル材	サステナブル	さまざま	+ 10–30 %	材料による

4.2 表面仕上げ（樹脂）

仕上げ	内容	用途
SPI A1 / A2（鏡面）	鏡のように平滑	光学面、高級電子機器
SPI A3（準鏡面）	平滑、低光沢	標準的な高級筐体
SPI B1 / B2（サンドブラスト）	細かいマット	大半の民生品筐体
SPI B3（中程度のマット）	マット	玩具、外観要求の低い部品
SPI C1–C3（粗目）	テクスチャが見える	工業用、手に触れない部位
SPI D1–D3（粗いサンド）	強いテクスチャ	工業用、グリップ専用
VDI 18 – 27（細かいシボ）	機能的なグリップ	ボタン、ヒンジ
VDI 30 – 45（粗いシボ）	特徴的な外観	高級品、ブランドを表す面

4.3 コーティングの選択肢（樹脂）

- **ソフトタッチ塗装**
  触感を付加する。~$0.10–0.30/個。
- **UV硬化パッド印刷**
  ロゴ、表示用。
- **インモールドラベリング（IML）**
  樹脂に埋め込まれた印刷。耐久性が高い。
- **インモールドデコレーション（IMD）**
  加飾フィルムを埋め込む。高級感のある外観。

- **真空蒸着（PVD）**
  樹脂に金属調の仕上げを付加する。~$0.20–1.50/個。

- **ハードコート**
  耐擦傷性を付加する。

4.4 金属の仕上げ

- **アルマイト Type II**
  装飾用、多色、膜厚 5–25 µm。

- **アルマイト Type III（硬質アルマイト）**
  耐摩耗性、膜厚 25–75 µm、色が濃くなる。

- **粉体塗装**
  安価で耐久性があり、色数が多い。

- **ヘアライン**
  小さな傷を目立たなくする。方向性のある目。

- **ビーズブラスト**
  均一なマット。高級電子機器で一般的。

- **PVDめっき**
  ステンレスやアルミニウムに高級感のある色（ゴールド、ローズ、ブロンズ）。

4.5 色に関する考慮事項

- **Pantone の指定が必須**
  単に「黒」や「青」ではない。

- **現物の色見本チップ**
  量産時の照明（5500 K）で色合わせする。

- **材料による色の変化**
  同じ Pantone コードでも、ABS、PC、アルマイトで見え方が異なることがある。

- **外観上のばらつきの許容値**
  量産ロット間の許容 delta-E（通常 <3）を定める。

- **複数サプライヤ間の色合わせ**
  サプライヤが2社以上なら、限度見本（ゴールデンサンプル）の段階で色合わせする。

5. ブリーフの構成＋承認

成果物。設計部門への引き渡しを前提に構成する。

5.1 ブリーフの構成項目

1. **製品の背景** *ユーザー、役割、ポジション、使用期間。*
2. **ブランドとの整合** *ブランドの柱、継承要素、アンチリファレンス、ムードボード。*
3. **造形言語** *幾何学的／有機的、機械的／情緒的、参考事例。*
4. **視覚的階層** *一次／二次／三次要素。見せるものと隠すもの。*
5. **人間工学仕様** *人体寸法データ、操作力、姿勢、アクセシビリティ。*
6. **材料＋仕上げ仕様** *部品ごとの材料、仕上げ、色。*
7. **スケッチ＋コンセプト図** *5〜15枚のスケッチ。うち2〜4案を開発対象に選定。*
8. **3Dコンセプトレンダリング** *2〜4のメインアングル。製品の重要な細部。*
9. **参考画像** *ムードボード、材料サンプル、仕上げの参考資料。*

5.2 承認プロセス

- **社内レビュー**
  ブランドオーナー、マーケティング、設計リーダー。
- **社外レビュー（任意）**
  デザインコンサルタント、顧客パネル。
- **設計引き渡し会議**
  全項目を順に確認し、未解決事項を記録する。
- **発効日＋改訂管理**
  仕様書と同様に行う。

5.3 ブリーフの改訂が必要になる契機

- 新たなターゲット市場（地域が色、アクセシビリティ、ブランドに影響する）。
- 材料の変更（PC → PC+ABS で仕上げと重量が変わる）。
- 人間工学上の新たな知見（ユーザーテストで問題が判明）。
- ブランドの進化（リブランディングで外観の更新が必要になる）。

6. よくあるブリーフの失敗

ブリーフは、設計の現実に直面して持ちこたえられないときに失敗する。

6.1 設計の現実との照合

- **形状 vs. 肉厚**
  鋭い角はひけの原因となる。キャビティ容積は冷却に影響する。
- **表面仕上げ vs. 工法**
  鏡面（SPI A1）には高品位な金型が必要。
- **材料グレード vs. コスト**
  高級 PC は $0.50–2/個 のコスト増。
- **塗装仕上げ vs. 成形仕上げ**
  塗装は安価だが摩耗しやすい。
- **非対称の形状**
  金型費と組立の複雑さが増す。
- **光学品質の要求**
  特定の樹脂グレードを強いられることがある。

6.2 ブランドと設計のトレードオフ

- **ブランドは「高級感」を求める**＋設計は「低コスト」が必要 → ブリーフで、どの部位に高級な扱いを割り当てるかを決める。
- **ブランドは単色を求める**＋設計は冷却用の通気口が必要 → 通気口のデザインかアクセントパネルで折り合う。
- **ブランドはソフトタッチ塗装を求める**＋設計は電波透過性が必要 → 塗装は電波を妨げないもの（金属系を避ける）とする。

> NOTE. 最後に：デザインブリーフは、製品ビジョンと設計の実行をつなぐ橋である。弱いブリーフは設計判断を成り行きに任せ — 多くの場合「作りたいものではなく、作れるものを作った」という結果になる。強いブリーフは、トレードオフに誠実で優先順位を明確にすることで、設計の現実に直面しても持ちこたえる。ブリーフは契約であり、双方が署名し、責任を持つ。

This document is also a web page, kept up to date:
https://ideambox.com/ja/downloads/industrial-design-brief/

Designing something that needs this? ideambox.com/contact