

どんなモノを
この先作ればいいのか
一緒に考えて欲しい！

開発しているモノを
ちゃんと売れるモノに
したい！

モノづくり×デザイン
ご相談承ります

作ったモノの良さを
顧客などにちゃんと
伝えたい！

今考えているモノを
まずは形にしてみたい！



デザイン分野のごあんない

地方独立行政法人

北海道立総合研究機構 工業試験場

製品技術部 デザイン・人間情報グループ



HRO



PDF版ダウンロードはこちらから！

「モノのデザインを成功に導くガイド」デザイン分野のごあんないDLページ
<http://hrodesign.net/cn7/pg57.html>

20160601版

新製品開発こそ企業経営者の最大の任務であって、
決して“部下まかせ”の運営は許されないものである。
企業を伸ばすのも新製品なら、
企業をつぶすのも新製品である。
すなわち、企業即新製品である。

西堀榮三郎「西堀流新製品開発 忍術でもええで」より

デザイン分野の4つの活動

1. デザイン製品開発の支援

「こんなモノを作りたいんだけど、デザインはどうすればいいの?」とお悩みの方に、道内外のデザイナーなど専門家の協力も得ながら、企画・コンセプトづくり、リサーチ、アイデア創出、デザイン評価、プロモーション戦略づくりなどをお手伝いします。



建築内装材の
デザイン製品
開発支援



健康食品のデザイン
製品開発支援

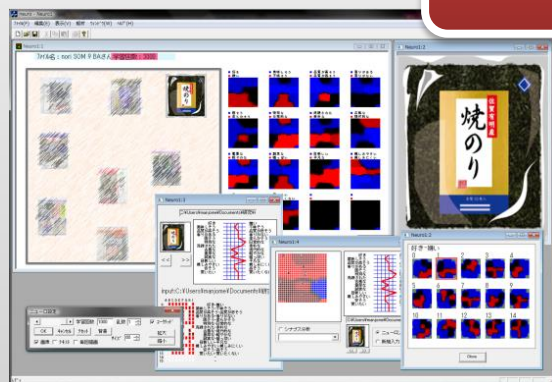
顧客の喜びと
持続的事業化に
つながるモノづくり

2. ものづくりチャレンジャー 人材の育成支援

「こんなモノを作って世に出したい!」という思いを持って新製品開発に挑む“ものづくりチャレンジャー”の皆さまのために、スキルやマインド向上に役立つさまざまなツールや場づくりに取り組んでいます。



商品開発を学べる塾活動



パッケージデザイン支援ソフト

3. 効果的なデザイン活用を促進 する研究

デザインを活用して、魅力的な製品やサービスを企画し創り上げていくための方法論や、その実践をサポートするツールなどを開発する研究に取り組んでいます。



非接触3次元
測定システム

4. デザイン関連設備の活用支援

非接触3次元測定機や3Dプリンター、UVプリンターなど、主に試作づくりなどの段階でご活用頂ける機器類を揃えております。どうぞご活用ください。

1. デザイン製品開発の支援

「売れるモノ」を作るための三つのデザイン

売れるモノをつくる方法は、下の図のように「ニーズ」「シーズ」「ビジネスモデル」の三要素をきちんと押さえたモノを、しっかりと「考え」「作り」「売っていく」こと以外にはなさそうです。

そして、その各段階に対応する三つのデザイン「グランドデザイン」「プロダクトデザイン」「コミュニケーションデザイン」を上手く活用することが、新製品開発を成功に導く鍵であると私たちは考えています。



①グランドデザイン

今作ろうとお考えのモノが、どういったヒトをターゲットとしているのか、また、どんなユニークで本質的な価値を提供するものなのかといった、製品のコンセプトを明確化します。また、今回の開発ではどのくらいのレベルの成果を目指すのか、そしてどのくらいの期間・予算の中で、どういった体制で取り組むのかといった開発計画も整理します。必要に応じて、ユーザーへのリサーチや市場調査、コンセプトアイデアを広げるワークショップなどを実施し、それらをブラッシュアップします。

②プロダクトデザイン

製品コンセプトを実現するための顧客の要求やモノに求められる機能や仕様を整理した上で、モノの使い方やデザイン案などの仮説をつくり、試作・テストによる評価と改良などを繰り返して、顧客目線で良いと感じてもらえるモノを作り込んでいきます。モノのスタイリングなど、デザイン業務として依頼できる課題が整い次第、デザイナーなど専門家の協力も得ながら進めていきます。

③コミュニケーションデザイン

顧客との接点となるさまざまな要素（ネーミング、マーク、カタログ、webサイト、展示会ブース、販売装置・空間など）を戦略的に作り活用していきます。印刷物作成など、デザイン業務として依頼できる課題が整い次第、デザイナーなど専門家の協力も得ながら進めていきます。

オリジナルの支援ツール

デザイン製品開発に入っていく前の戦略づくりなどを支援する、さまざまなオリジナルツールを開発し提供しています。どうぞご活用ください。

①食品パッケージデザイン検討支援ツール

既存商品のパッケージデザインの傾向を、顧客の嗜好も反映しながらマップ状に整理して表示させるツールです。顧客に好まれ、選んでもらえるパッケージデザインづくりに役立ちます。



②デザインブリーフ書式

製品コンセプトや開発工程の全体像など、商品開発に入っていくに当たって明らかにしておくべき項目を整理した書式です。デザイン業務を依頼する場合や、製品開発のための補助金申請を行う場合など、いろいろな用途に応用が可能です。

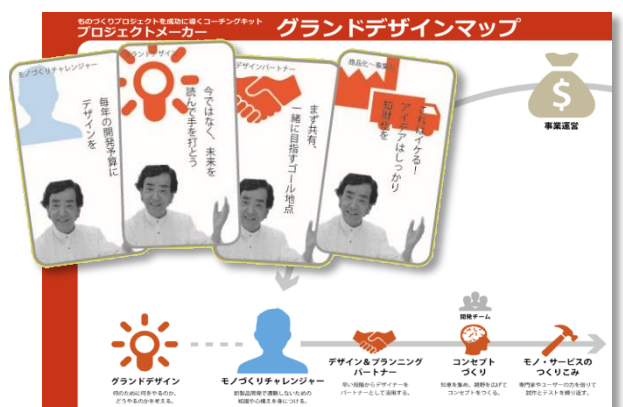
本書式は以下のURL（右のQRコードからジャンプできます）からダウンロードできます。

<http://hrodesign.net/cn7/pg50.html>



③企画づくり支援ツール「プロジェクトメーカー」（開発中、商品化予定）

経験豊富なデザイナーの思考方法や開発プロセスをカードとマップの形にまとめたツールです。デザイン製品開発を成功に導くための実践的なツールとして、商品化を目指しています。



2. ものづくりチャレンジャー人材の育成支援

新製品開発を立案・実践するリーダー人材をもっと北海道に！

B to BであれB to Cであれ、顧客に喜びをもたらす提案型の新製品を作っていくことが、今後の中小ものづくり企業の課題であると私たちは考えています。そして新製品開発には「これを作って顧客を喜ばせたい！事業的にも成功したい！」という強い思いを持って、企画を立案し開発を主導的に進めていく“ものづくりチャレンジャー”とも言うべきリーダーの存在が不可欠です。そうしたリーダー人材育成のため、次のようなツールや場づくりに取り組んでいます。

①北海道デザインマネジメントフォーラム（HDMF）

デザインをうまく経営に生かしていきたいと考える企業経営者や、それを応援したいと考えるデザイン業・コンサルタントなどの皆様が集まる、デザイン活用の勉強会活動です。道内外から講師を招いてのセミナーや、後述の塾活動などユニークな取り組みを展開しています。

<http://hdmf.main.jp/>



・HDMF 山村塾

中小企業へのデザイン支援で数々の実績を持つデザイン事務所（株）コボの山村真一氏を塾長に迎え、成功事例を深掘りするグループワークなどを通じて、新製品開発に生かせる知識を体得していただく、HDMFオリジナルの塾活動です。

詳しくは上記HDMFwebサイトのメインメニュー「山村塾」をご覧ください。



山村氏が手がけた
成功事例



②新製品開発体験ゲーム「+Design」

中小企業経営者、開発担当者、デザイナーなど“ものづくりチャレンジャー”を志す皆さまに、新製品開発から事業化までの流れをつかんで頂くことを狙いに開発したゲームです。開発力を高め、デザインも活用しながら市場で勝てる新製品を開発・販売し、最も大きい利益を上げたチームが勝利します。

各種勉強会や企業、大学などでのプレイ会開催のご要望にお応えします。



③webサイト「モノのデザインを成功に導くガイド」

商品開発やデザイン活用に初めて取り組む方々に向けて、モノのデザインを依頼する前に知っておきたい心構えや、デザイン活用に関する基本的な知識を提供するwebサイトです。

本サイト内では、商品開発やデザイン活用の準備段階でお使いいただけるツールも提供しています。

以下の三つのコンテンツにより構成されています。

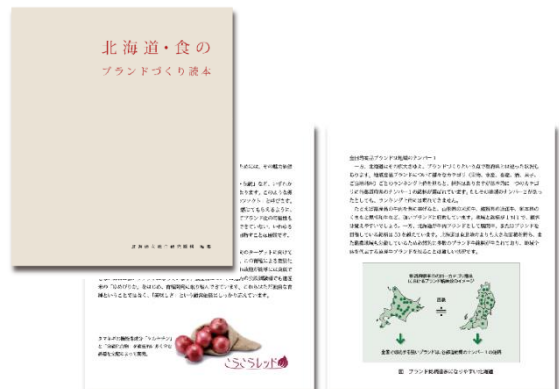
1. デザインのゴールと進め方
2. 作り手の心構え
3. デザインを始めよう

<http://hrodesign.net/>



④ガイドブック「北海道・食のブランドづくり読本」

これからブランドづくりに取り組みたいと考える食関連事業者、行政機関、デザイン業などの方々を想定し、食ブランドづくりの留意点や、ブランドづくりの初期段階の取り組み方などをまとめました。



⑤ガイドブック「地域ブランドづくりのためのデザイン・IT活用ガイド」

地域ブランドづくりに関する基本的な知識についてわかりやすく解説するガイドブックです。次の章立てで構成されています。

- ・序章： ブランドを理解する
- ・第1章： 地域ブランドを理解する
- ・第2章： 地域ブランドをつくる
- ・第3章： デザインをつかう
- ・第4章： ITをつかう
- ・第5章： 道内の取り組み事例



<http://hrodesign.net/cn7/pg54.html>



3. 効果的なデザイン活用を促進する研究

デザイン分野の研究の考え方

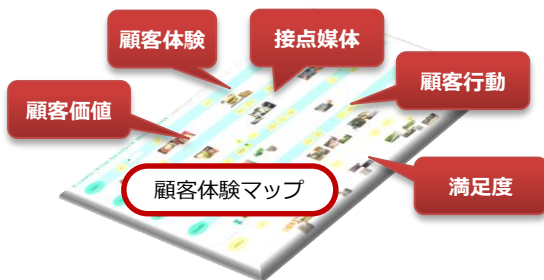
道内の中小企業などの皆さまが、新製品開発やデザイン活用をより効果的・効率的に進めて頂けるよう、デザイン分野における国内外の最新の知見を取り入れながら、実践的な方法論や支援ツールを開発する研究などに取り組んでいます。

最近では、道総研が取り組む研究における、研究戦略のデザインや研究成果のコミュニケーションデザインなどを支援するケースも増えています。

進行中の研究

①顧客体験に基づく製品アイデア創出手法の開発

魅力的な食品づくりを支援するため、道内食関連事業者や6次産業化コーディネーターなどの支援者が活用できる、顧客体験に基づく製品・サービスアイデア創出手法を開発しています。



「顧客体験マップ」を活用した製品アイデアづくり

②食の戦略研究・第二期

第一期に引き続き、農・水・食などの分野横断型研究において、研究戦略のデザインや、研究成果のコミュニケーションデザインを担当し、研究全体の効果的・効率的な推進に努めています。



戦略共有のための
チーム用Webサイト



戦略ワークショップ

これまでの主な研究

①食パッケージデザイン評価ツールの開発

食品・パッケージデザイン開発における、コンセプト開発やデザイン案評価を支援するソフトウェアを開発しました。自己組織化ニューラルネットワーク技術を応用しています。



②食のブランドづくりの研究

食関連事業者がブランドづくりに効果的に取り組めるよう、実際のブランドづくりケーススタディを通じて、ブランドづくりの考え方や具体的な手法をまとめました。成果は6ページ⑤にもご紹介した小冊子としてご提供しています。



③食の戦略研究・第一期

道総研内の複数機関が集う分野横断型研究において、研究戦略のデザインや、研究成果のコミュニケーションデザインを担当しました。研究の取り組みをわかりやすく紹介する、これまでにないタイプの小冊子を作成しました。



④新製品開発体験ゲームの開発

新製品開発を成功に導いていける“ものづくりチャレンジャー”人材育成を目的に、製品のデザイン開発から販売までを体験できるゲームを開発しました。各種勉強会や企業、大学などでのプレイ会開催のご要望にお応えします。



4. デザイン関連設備の活用支援

試作などを効率的に進めるための設備をご活用ください。

製品開発やデザインの試作工程などで活用いただける設備をご用意しています。
お気軽にご活用ください。

ご利用手続きなどの詳細につきましては、次のページをご覧ください。

<http://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/gijyutu/setsubi/index.html>



①非接触3次元測定システム

- 商品名/型式/メーカー名：
COMET 5 / 東京貿易テクノシステム(株)
- 仕様：
測定エリア：80/150/350/600mm
測定原理：光拡散方程式
測定点数：4016×2688
回転ステージ付属
- 用途：様々な複雑形状立体物を迅速かつ高精度に
3次元データ化する装置



使用料金：
最初の1時間： 5,500円
以降1時間ごと： 1,040円

②UV印刷システム

- 商品名/型式/メーカー名：
LEF-12 / Roland
- 仕様：
印刷範囲：305×280mm
色：6色（グロス含む）
解像度：1440dpi
印刷対象物厚み：100mm
- 用途：デザインモデルへのカラー印刷



使用料金：
最初の1時間： 3,260円
以降1時間ごと： 420円

③3Dプリンター

- 商品名/型式/メーカー名：
Cube X 3D Trio Printer/3D Systems
- 仕様：
材料：ABS / PLA
最大造形サイズ：185×265×240mm
Z軸解像度：0.1/ 0.25/ 0.5mm
- 用途：製品等のデザイン検討段階において、形
状確認のための試作を簡易的に行う



使用料金：
最初の1時間： 2,720円
以降1時間ごと： 1,100円

④レーザー加工システム

- 商品名/型式/メーカー名：
スピーディ300/Trotec
- 仕様：
レーザータイプ：CO2レーザー
作業面積：726 x 432 mm
ワークピースの高さの上限：200mm
レーザー出力：12~120ワット
- 用途：アクリル、フィルム、発泡材、ガラス、レザー、
紙、プラスチック、ゴム、石、布地、木材



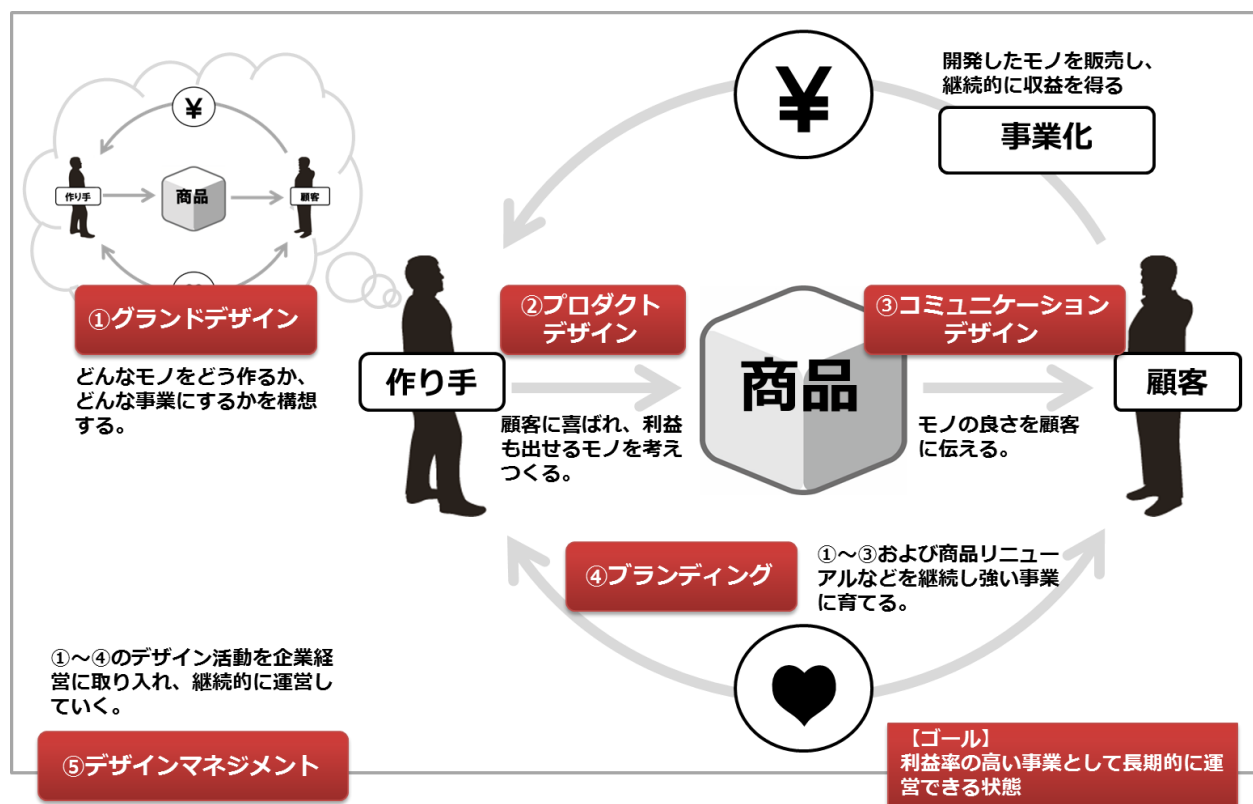
使用料金：
最初の1時間： 3,770円
以降1時間ごと： 940円

デザイン・デザイン支援についてのFAQ

デザイン支援について、よく頂くご質問にお答えします。

Q. そもそもデザインって何なの？

A. デザインは色や形など見た目の問題として狭くとらえられがちですが、本来の意味はもっと広く、デザインには設計、企画、構想といった意味もあります。新製品開発におけるデザイン活動にも、下の図のようなさまざまなものがあります。いずれの活動も、ゴールは右下の「強い事業」づくりとなりますが、全ての活動に一度に取り組もうとするのではなく、まずは①のグランドデザインで、勝算の描けるモノや事業のアイデアを煮詰めましょう。



Q. 新製品の“コンセプト”って何？

A. コンセプトの定義はさまざまありますが、最も大事な要素は、顧客目線で見た開発製品の「メリット＝価値＝購入動機」です。これに加えて「誰が、どう使うのか」といったターゲットとなるユーザーや使用状況を定義する場合もあります。メリットを実現するために、開発するモノが発揮すべき「機能」を記述する場合もあります。いずれにしても、これこれのターゲット・使用状況において、こういった顧客メリットを実現するために、新しくこういった機能を備えたこれこれの製品を開発するといったように、コンセプトにぶら下げるようにしてモノのありようを整理していくことで、ブレのない製品開発が可能になります。新製品開発ではまず、競争力や訴求力があると確信できる、本質を突いたユニークなコンセプトづくりを目指しましょう。

Q. デザインすると売れるようになる？

A. 開発したモノが売れるかどうかは、モノの見た目の良し悪しはもちろんですが、コンセプトそのものに競争力や訴求力があるかといったことや、事業化段階でのプロモーション、販売、知財活用といった戦術の巧拙も大いに関係します。デザインの活用はあくまで良い事業を実現するための一手段であり、良い事業をつくるには、それ以外のたくさんの打ち手も必要だということをイメージしておきましょう。

Q. ウチの商品をブランド化したいんだけど、どうすればいいの？

- A. 「ブランド化」のゴールは、商品のファンやリピーターが継続的に生まれ、利益率の高い事業が長期的に継続できる状態をつくることです。そのために必要な活動は、まず顧客が喜んでくれて利益もきちんと出せる商品をつくり、その魅力や価値をきちんと伝えながら売っていったり、ライバル製品に乗り換えられないよう商品をリニューアルしたりといった活動を、長期に渡って継続していくことです。「ブランディング」や「ブランドづくり」と言うと、そのための何か特別な方法があるようにも捉えられがちですが、そうした言葉に惑わされずに、まずは顧客目線での商品開発と事業づくりに取り組みましょう。

Q. ウチの商品、おいしいけどパッケージがダサいと言われました。どうすればいい？

- A. 北海道内には経験豊富なパッケージデザイナーが何人もいらっしゃいます。そうした方にパッケージデザインの仕事ををお願いするのが一つの手です。ただ、依頼する前に、現状のパッケージの何が良くないのか、なぜ売れないのか、なぜ前よりも売れなくなったのかなど、原因を自分なりに分析してみましょう。こうしたパッケージデザインの分析には、当场オリジナルの分析ツール（p.4 ①参照）もご活用頂けます。こうした分析を通じて課題を明確にしておくことで、より有効なデザインへの投資が可能になります。

Q. センスに自信がないんだけど、デザイン案をどう評価したらいいの？

- A. デザイン案の良し悪しが、依頼者のセンスや好みで評価・判断されることもよくあります。もちろん依頼者がお金を払って依頼したデザインですから、依頼者の好みに合うかどうかは重要な評価の視点となって良いでしょう。しかし、顧客が喜んで買ったり使ったりしてくれるモノを作り、強い事業として継続していくことを目的とするなら、それらに加えて使いやすさや心地よさといったユーザーの視点や、作りやすさや売りやすさといった事業化の視点から評価することも大切です。このように、デザインは部分最適の視点だけでなく、顧客の喜びの実現や持続的事業化を目標とした、全体最適の視点も持って評価することを意識しましょう。

Q. すぐに絵とかアイデアだけ欲しいんだけど？

- A. モノのデザインは多くの場合、まず相談者のご要望をお聞きして、目標やコンセプトなどを共有したり描き直したりした上で、解決すべき問題や課題を見抜き、それに対する解決策仮説を作ってはテストし修正するという流れで進んでいきます。相談頂いたその場で「エイッ！こんな出ましたけど？」と妙案をひねり出せるわけではありません。必要な期間はデザインする対象などにより異なりますが、想定したより長くかかることがほとんどだと思いますので、できるだけ期間に余裕を持ってご相談ください。

Q. 相談したらすぐに何かやってくれるの？

- A. 新製品開発におけるデザイン活用のご相談の場合、ご相談者様がイメージした当初のデザイン活用アイデア（例えば「開発中のモノのデザインを外部デザイナーに依頼したい」など）が、解決したいと思われている課題に対して必ずしも適切とは言えないケースや、デザイナーへ渡すには流動的な部分が多すぎて渡せないといったケースが多くあります。そのような場合、目指す目標は何なのか、今何が問題なのか、それに対して何をすることが効果的なのかなどについて、まずはお話を伺いながら一緒に考えていくことが必要になります。そうした場合は、どうしてもその業務に時間を割いて頂く必要が生じますので、ご理解ください。

Q. デザインをタダでやってくれるの？

- A. 私たちがデザイン業務そのものをお受けすることはできません。まずはご要望を伺った上で、相談者様と一緒にコンセプトや開発計画をブラッシュアップしたり、解決すべき課題を整理してデザイナーなど外部専門家へおつなぎするといったご支援を致します。これらは基本的には無料です。その後、実際のデザイン業務などはデザイナー等の協力を得て進めていきますが、これにはデザイナー等への相応の対価が必要になります。

ご相談窓口

ご相談は無料です。いつでもお気軽にどうぞ。

デザイン活用に関する次のようなご相談をお受けしております。

ご相談は無料ですので、お気軽にメール・電話などでご相談ください。まずはお話を伺い、一緒に考えることから始めさせていただきます。

【ご相談の例】

- ・どんなモノをこの先作ればいいのか一緒に考えて欲しい！
- ・今考えているモノをまずは形にしてみたい！
- ・開発しているモノを、ちゃんと売れるモノにしたい！
- ・作ったモノの良さを、顧客などにちゃんと伝えたい！

【連絡先】

〒060-0819

札幌市北区北19条西11丁目

北海道立総合研究機構 工業試験場

製品技術部 デザイン・人間情報グループ

TEL : 011-747-2377 (直通) FAX : 011-726-4057

【デザイン分野担当メンバー】



主査
日高 青志
Hidaka Seiji

デザインマネジメント
ブランドデザイン

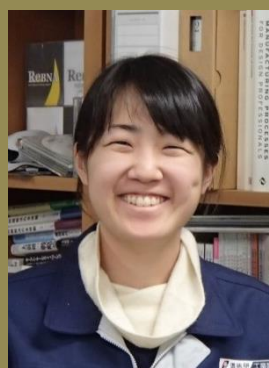
hidaka-seiji@hro.or.jp



研究主査
万城目 聡
Manjome Akira

ブランディング
コミュニケーションデザイン

manjome-akira@hro.or.jp



研究職員
印南 小冬
Innami Kofuyu

プロダクトデザイン
デザインマネジメント

innami-kofuyu@hro.or.jp