

PORTFOLIO

東京デザイナー学院 黄 仲毅





コウチュウキ

黄 仲毅 Huang Zhongyi

東京デザイナー学院

プロダクトデザイン学科 トイ専攻

中国出身、浙江大学から卒業しました。
元々理系であったが、自己啓発のため日本へ留学し、
デザインを勉強しています。

バスと鉄道への深く関心を持っていて、
乗り物玩具を収集しています。
スマホ撮影が好きです。
クマとペンギンも大好きです。

使用可能ツール

Illustrator

Photoshop

Solidworks

Fusion360

資格・検定

日本語能力試験N1 (2023年)

TOEFL iBT®テスト 91点 (2014年)

プロダクトデザイン検定2級 (2023年)

基本情報技術者 (2024年)

連絡先

メール zhongyihuang1202@gmail.com

TEL 080-2576-1606

コンテンツ

■ 特別企画 貨客混載バス

■ 乗り物関連玩具

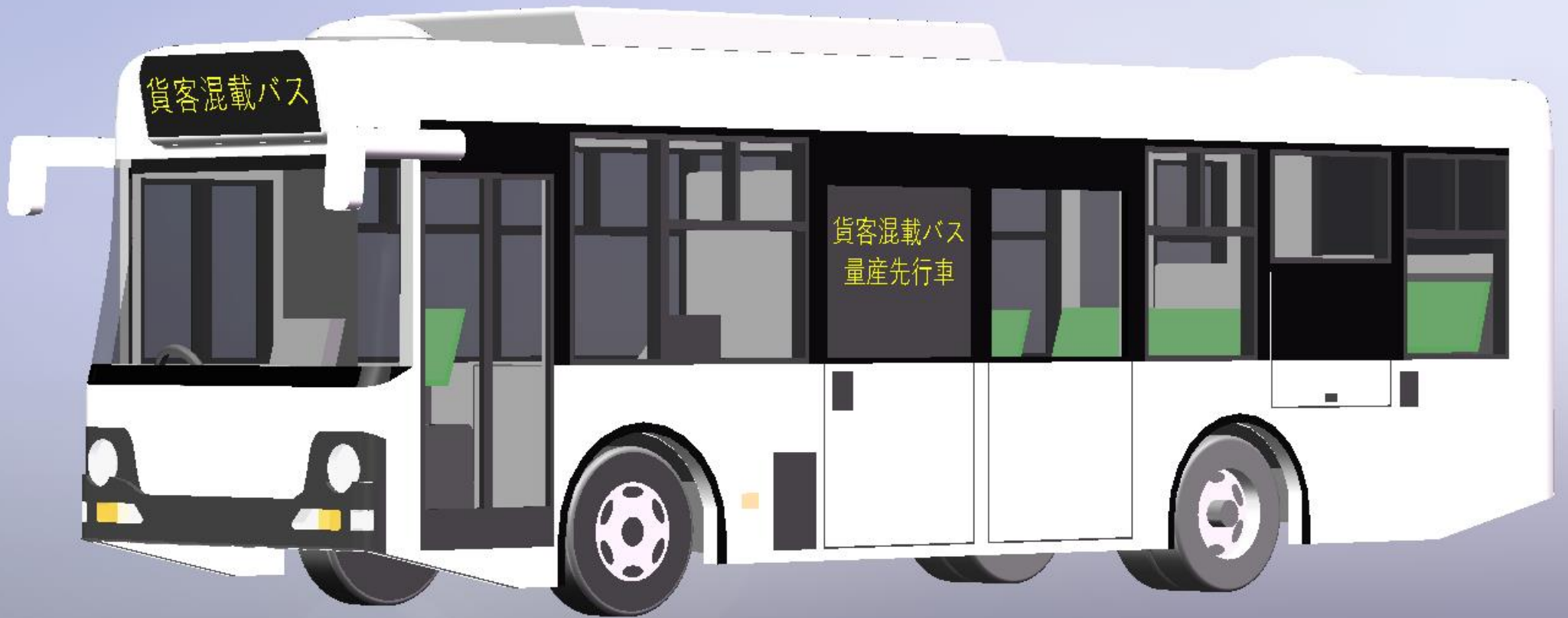
■ 色々、トイの発想

■ 鉄道雑貨

■ これから

面白くない物は、
おもちゃにならない





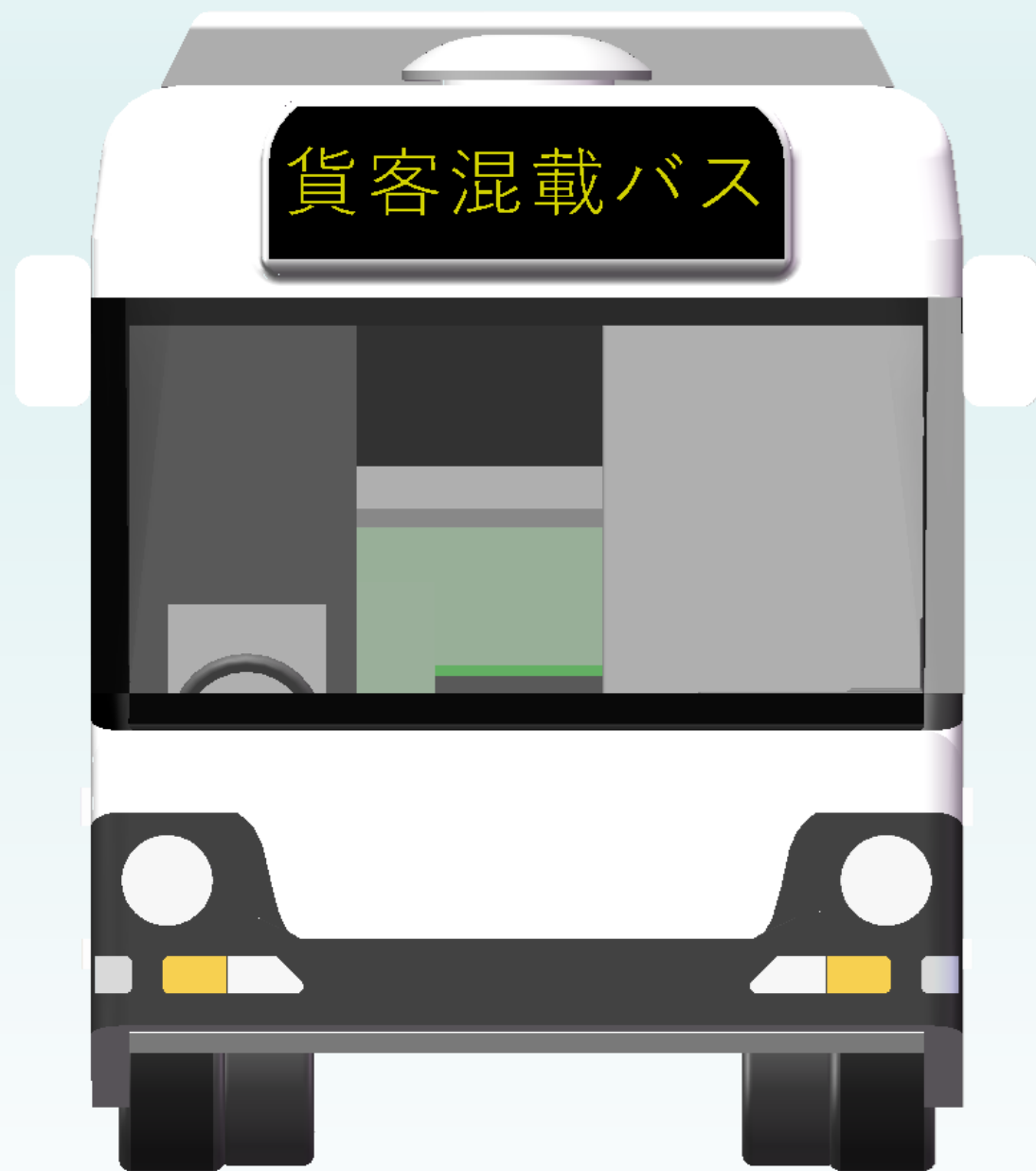
貨客混載バス
こんさい君

日本の物流業は運送能力不足の「2024年問題」を直面しています。対策の一環として、バスの貨客混載を実施しています。

だが、ごく一部を除いて、既存車両を使っています。

荷役の時間と人手、お客様の不快感、一部の荷物の匂いなど、いろんな不便があります。

今回は、これらの問題を解決するために、貨客混載路線バスの車体をデザインします。



市場調査

全国に拡大する
貨客混載のイメージ

タクシー、
貸し切りバスに
よる貨物輸送



宅配便や日用品の配送



※タクシーによる飲食物宅配、乗り
合いバスの貨物輸送は既に可能

貨物車による
旅客輸送

自宅↔駅、
自宅↔病院
の送迎など



高速バス

活用円滑化案

【乗合バス】



350kg以上の荷物を運ぶことを可能とする
(貨物自動車運送事業の許可を取得)

※350kg未満の荷物を運ぶ場合は、今まで通り許可不要

マイクロ バス



路線バス



貨客混載バス（荷役機械不要） Position Map

乗降の便利さ



低床式バス
車内置き場



低床式バス
車外後部置き場

低床式バス
車外側方置き場

荷役の便利さ



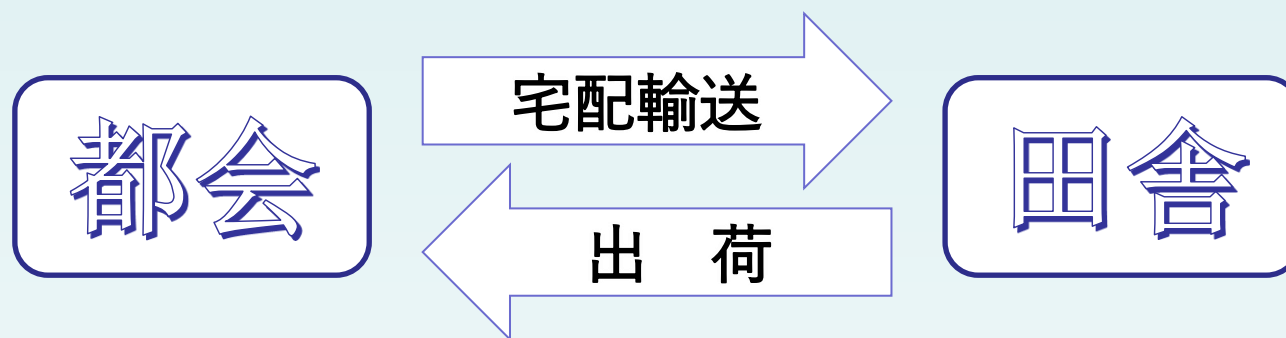
高床式バス
車内置き場



高床式バス
車外側方置き場

運用の仕組み

主に過疎地域の中距離輸送（数十キロ程度）に使います。
「宅配輸送」と「出荷」の二つのパターンを想定しています。



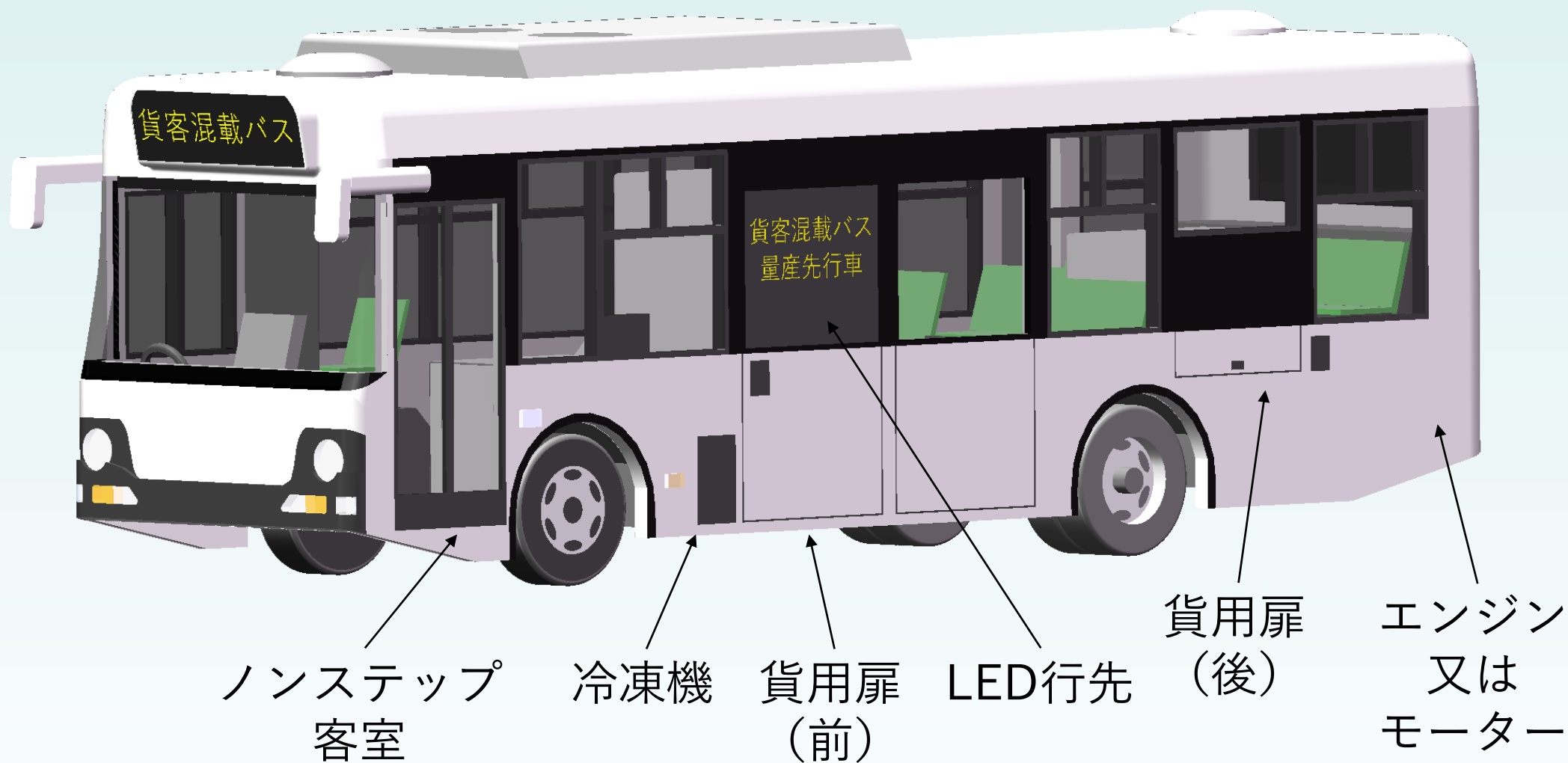
* 宅配輸送の場合（主に行く時）

物流会社の営業所と営業所の間に使います。
営業所付近のバス停に荷扱いできます。

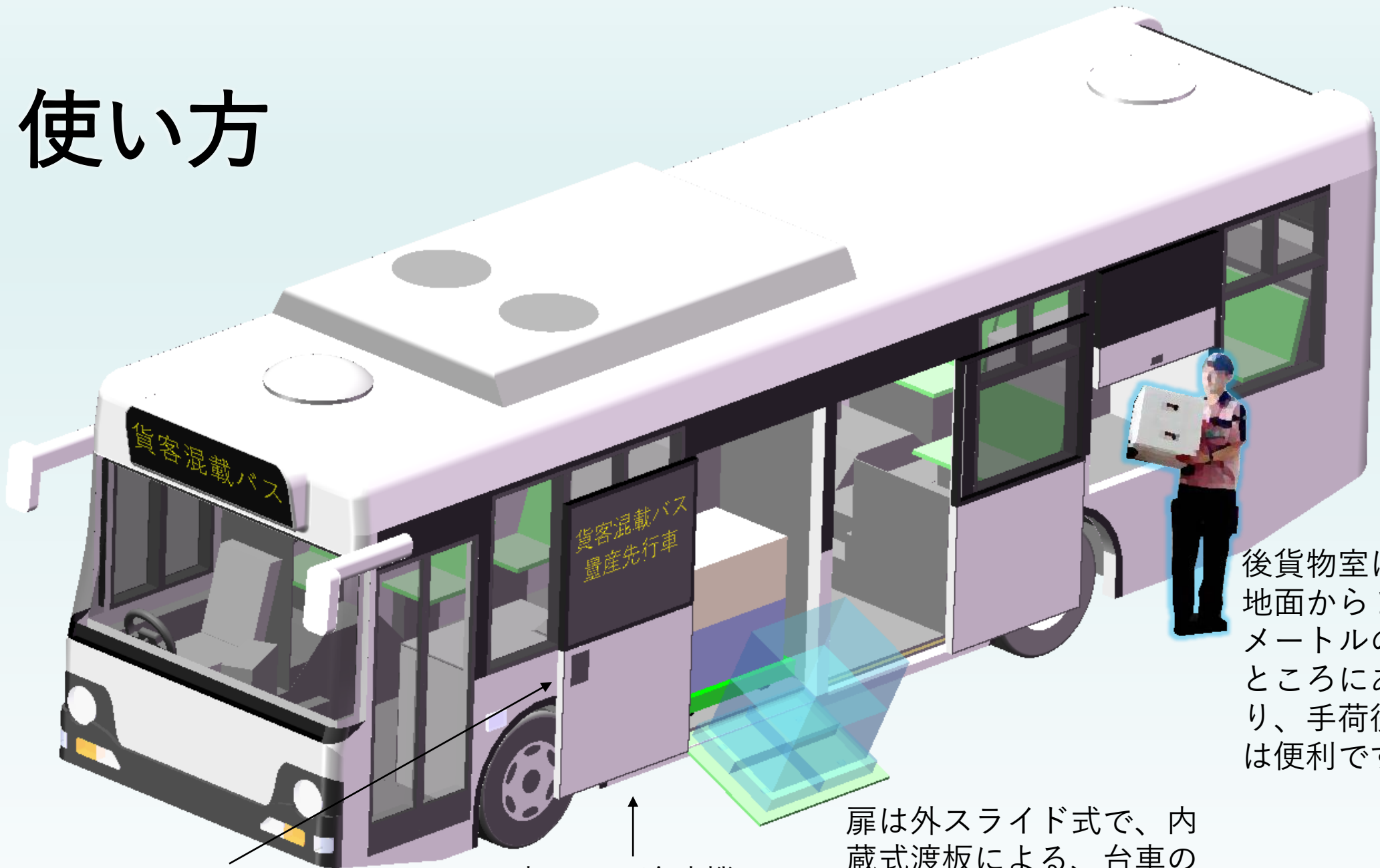
* 出荷の場合（主に帰る時）

農地付近のバス停から市場まで運びます。
そしたら、輸送力を最大限利用できます。

各部の説明



使い方

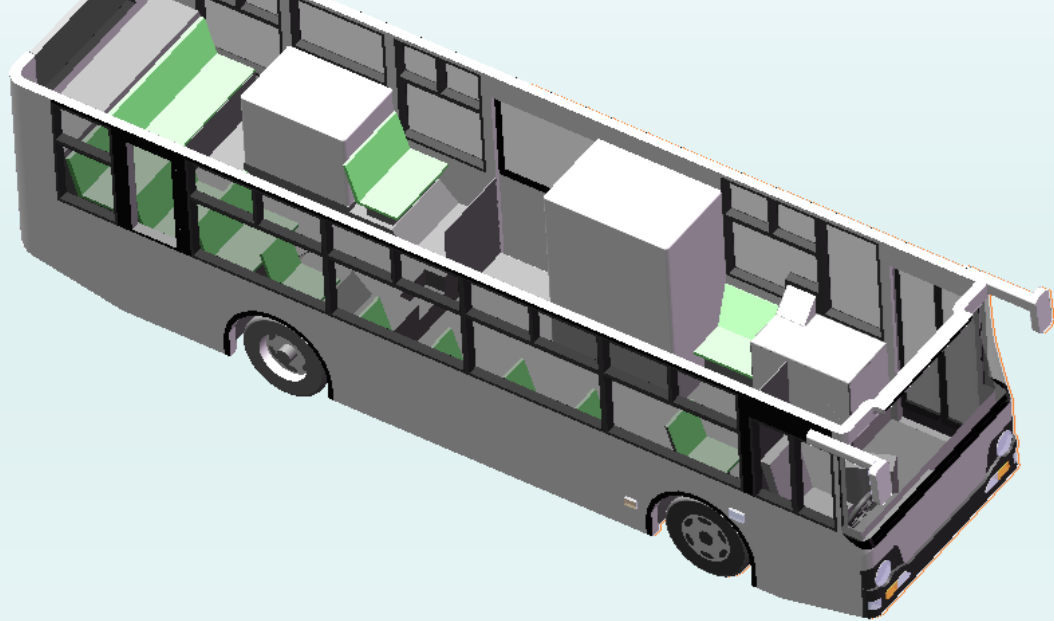


スマートロックを使って、
貨物の紛失を防止します。
前扉用と後扉用の二つが
あります。

席の下に冷凍機
があります。冷蔵
が必要な貨物
も運べます。

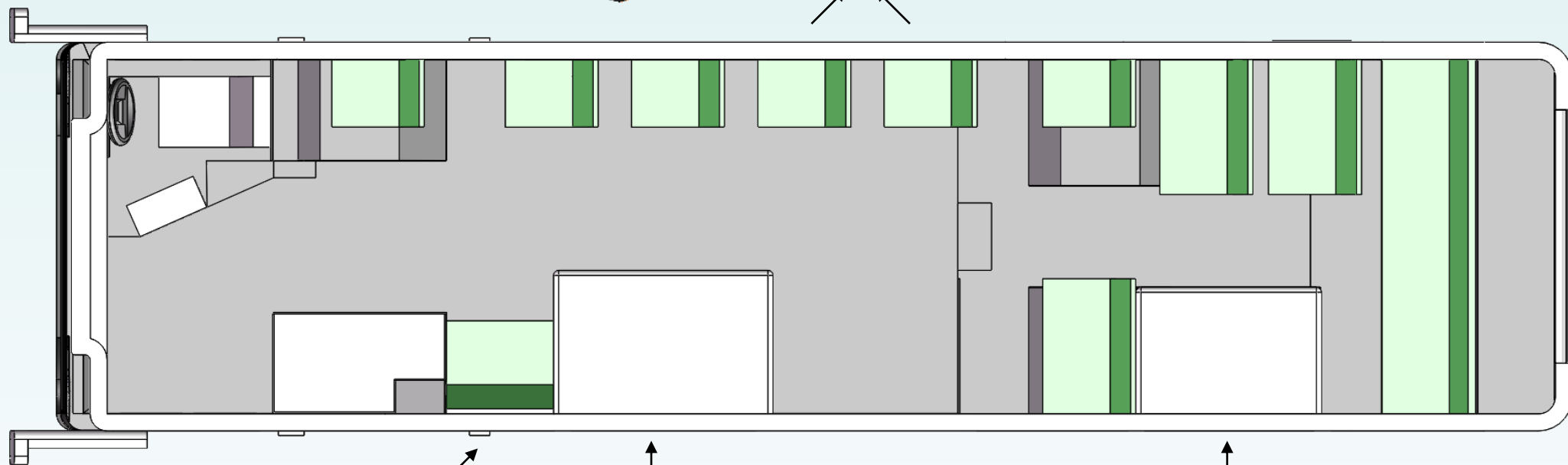
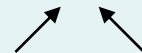
扉は外スライド式で、内
蔵式渡板による、台車の
荷役ができます。

後貨物室は
地面から1
メートルの
ところにあ
り、手荷役
は便利です。



車内レイアウト

折り畳式シート
(車いす対応)



冷凍機 (席の下)

↑
前貨物室
W 1.2m
D 0.8m
H 1.85m
容量1.77m³

↑
後貨物室
W 1.0m
D 0.7m
H 0.75m
容量0.52m³

主要諸元

※いすゞ自動車
2KG-LR290J5の
諸元を参考して
作成しました。

車両型式	(xxx-E)	(xxx-D)
ボディ仕様	ノンステップ	
通称名	こんさい君	
扉仕様	前折扉・中プラグドア 貨物扉プラグドア	
全長 x 全幅 x 全高(mm)	8990 x 2300 x 3045	
ホイールベース(mm)	4400	
トレッド: 前/後(mm)	1945 / 1695	
最低地上高(mm)	125	
車両重量/総重量(kg)	9000 / 13000	8050 / 12050
乗車定員(座席+立席+乗務員)	55 (18+36+1)	
前貨物室寸法 長 x 幅 x 高(mm)	1200 x 800 x 1850	
前貨物室容量(m ³)	1.77	
後貨物室寸法 長 x 幅 x 高(mm)	1000 x 700 x 750	
後貨物室容量(m ³)	0.52	
最小回転半径(m)	7.6	
アプローチアングル/ デパーチャアングル	10.6° / 8.4°	
動力	電気	ディーゼル
原動機種類	交流モーター	直列4気筒OHC直接噴射式
エネルギー搭載量	電池容量150kWh	燃料タンク容量130L
最高出力ネット値	90kW	154[210]/2400(kW[PS]/rpm)
クラッチ:形式	直結	トルクコンバーター
ミッション	-	6速AT
タイヤ(前後共)	245/70R19.5 136/134J	
ステアリング (操向装置)	インテグラル式パワーステアリング	
サスペンション	車軸式エアサスペンション (フロント・リヤ共)	
主ブレーキ	空気式 前後:リーディング・トレーリング	
補助ブレーキ	電気回生ブレーキ	排気ブレーキ (フットブレーキ連動式)
駐車ブレーキ	空気式車輪制動形スプリングブレーキ(ホイールパーク)	

塗装例



赤と黄色の塗装は、明るい未来を象徴しています。山間部の視認性も高くなります。

こんさい君のキャラクターも用意しており、販促活動だけでなく、新車導入の時、事業者の広報活動にも役立ちます。

乗り物 関連 玩具

ペルソナ設定

電車運転ゲーム機

高速鉄道で行こう！

のぼろう！この山

鋼索線セット

マグネット式乗り物玩具走行システム

造形交通

電車玩具のレール配色

ブロック玩具セット

ミニモノレール

Persona

電車太郎は、3才の男の子です。
東京都北区浮間四丁目に住んでいます。
家族の一人子であり、5才の姉がいます。
父は埼京線で通勤する機械会社の社員です。
母は家庭主婦です。

新幹線も家の傍に通過します。
だから小さい頃から高速鉄道に憧れています。
外出の時、常に電車の玩具を持っています。
だが最近、既に単純な玩具を満足していません。

こんな電車好きの子は、
日本だけでなく世界中にも大勢います。
このような子供たちの為に、
鉄道・乗り物の玩具をデザインしましょう。



信号よし、出発！新感覚電車運転 高速鉄道で行こう！

LEDで画面を動かす
安価かつ丈夫な
次世代
子供用ゲーム機

折畳み式で携帯も便利！

対象年齢3才以上

光過敏の方、使用时不適を感じる方は使用停止をお願い致します



操作方法

残り時間
・30秒オーバー
なら終わり

残り距離
・50mオーバー
なら終わり
・遊び後ここ
スコアを表示



ブレーキ
・4段階あり

難易度選択
・ゲーム2は
制限点減
時間が短い

音楽
・運転中も
聴ける
・長押しで
止まる

速度計
・制限が低く
なる前は
点滅する
・制限より高い
なら
自動減速する
(ATC作動)

マスコン
・4段階あり

汽笛

電池入れ
・5分間操作がなければ
自動OFF

表現の仕組み



動画



・濃の部分は絵
・淡の部分はLEDを内蔵している
半透明プラスチックカバー



LEDの点滅によって
風景の色と
枕木(まくらぎ)の移動を表現

鋼索線は、ケーブルカーとも言います。
英語はCable Carです。

車両自身には動力なし、
ケーブルの牽引による動く鉄道です。

一般鉄道と比べて、
登坂能力は遙々強いです。
だから主に山登りに使います。

高野山、高尾山、筑波山など
人気の山にあります。
海外も沢山使っています。



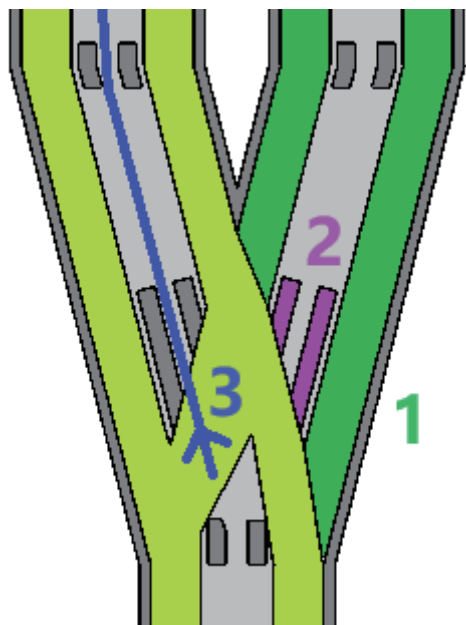
のぼろう！この山
こうさくせん
鋼索線セット

セット内容：台座、レール、ロール、ロープ、車両2両

仕組み解説

実物の鋼索線が分岐（ぶんき）の時は
車両外側の溝車輪凹による案内します。
そして内側は平車輪です。

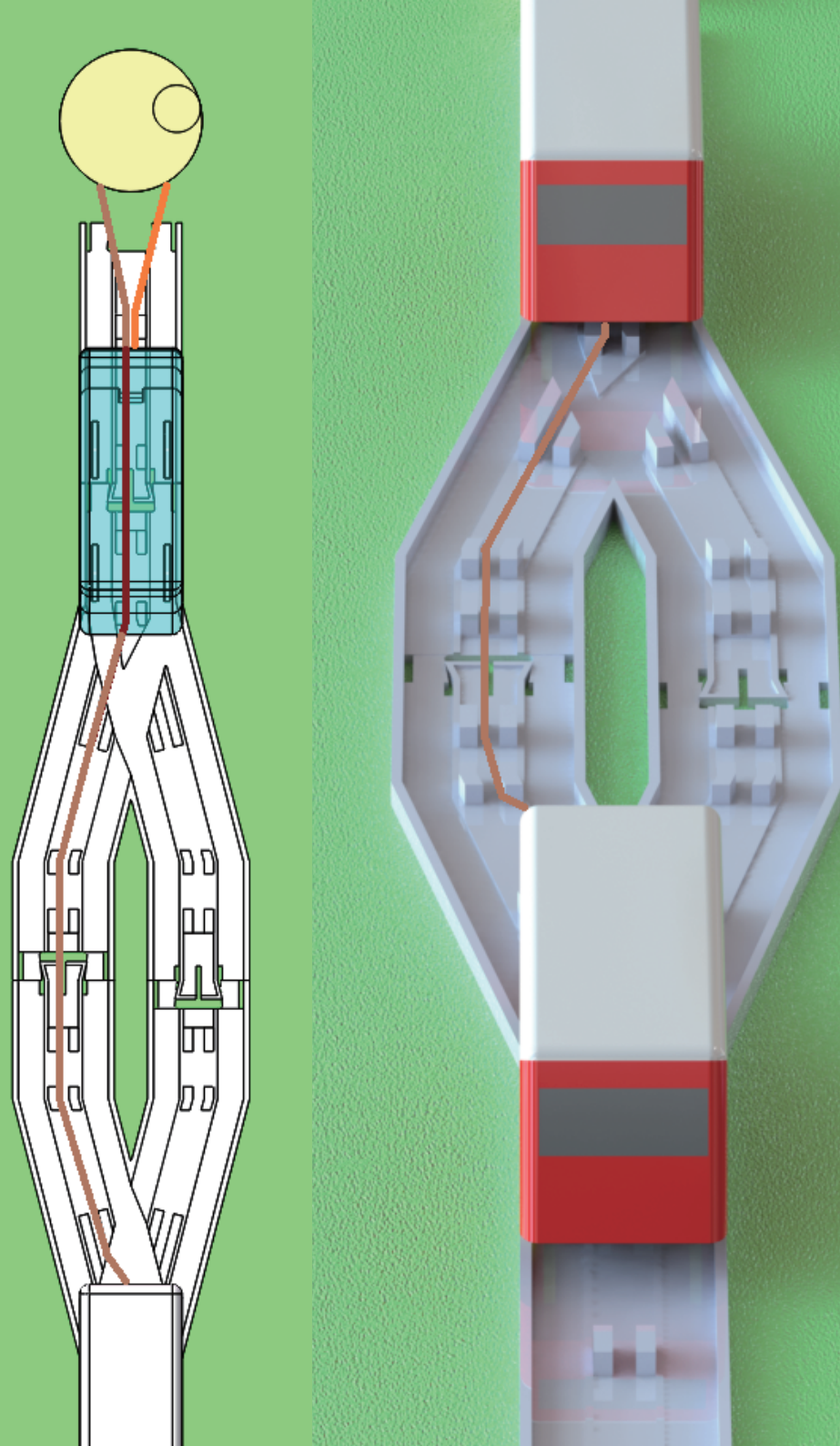
でも今回の玩具セットには、
破損しにくい為、全部平車輪を使います。
そして、線路は溝のようになります。



玩具の分岐の仕組み

- (1) 左への線路は右への線路より低い
- (2) 右のロープ固定装置は右の車輪を阻む
- (3) ロープの牽引

右は全体の構造です。



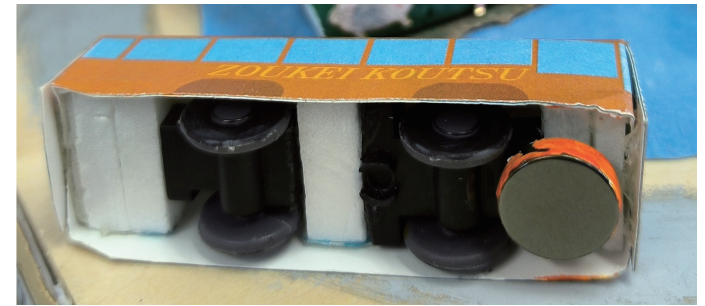


マグネット式乗り物玩具走行システム

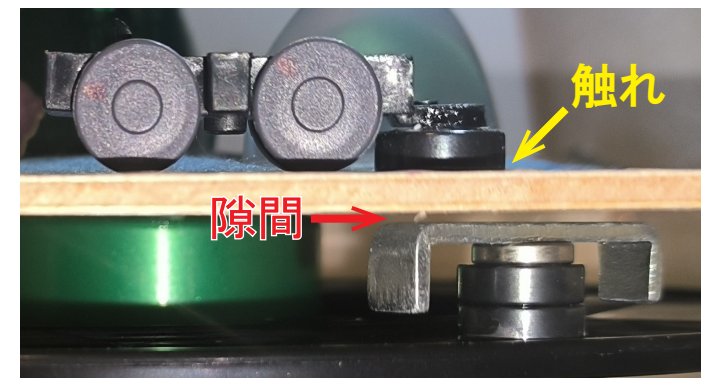
造形交通

無動力の乗り物玩具がマグネットの力で動かせます。
レールを使わないので、自動車と船の走行も表現できます。

仕組み解説



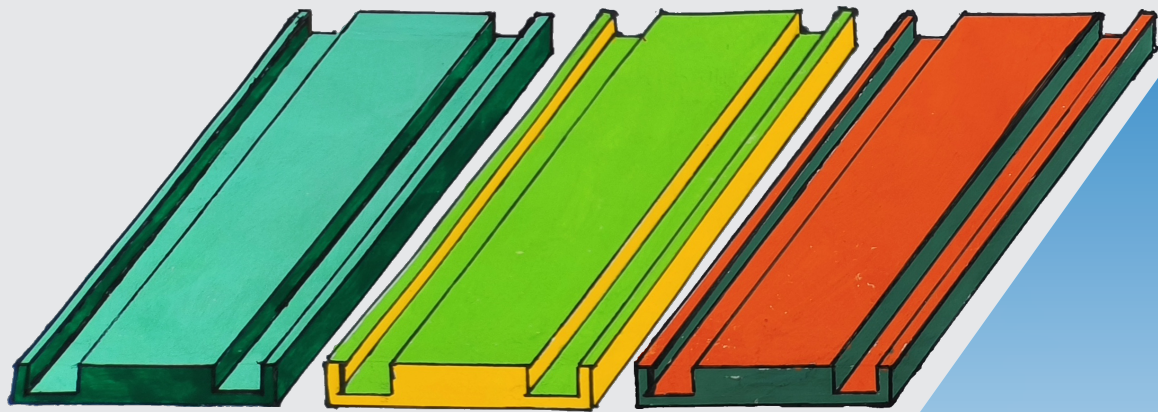
玩具の下にマグネットを取り付け、走行平面の下のマグネットと引き合います。



隙間の有無によって、走行の安定さと抵抗の低減が両立できます。

Youtubeに
リールムービー
を見ましょう！





lt14+ dp12

隣接色相配色
対照トーン



v11 v7

中差色相配色
同一トーン



v4 d12

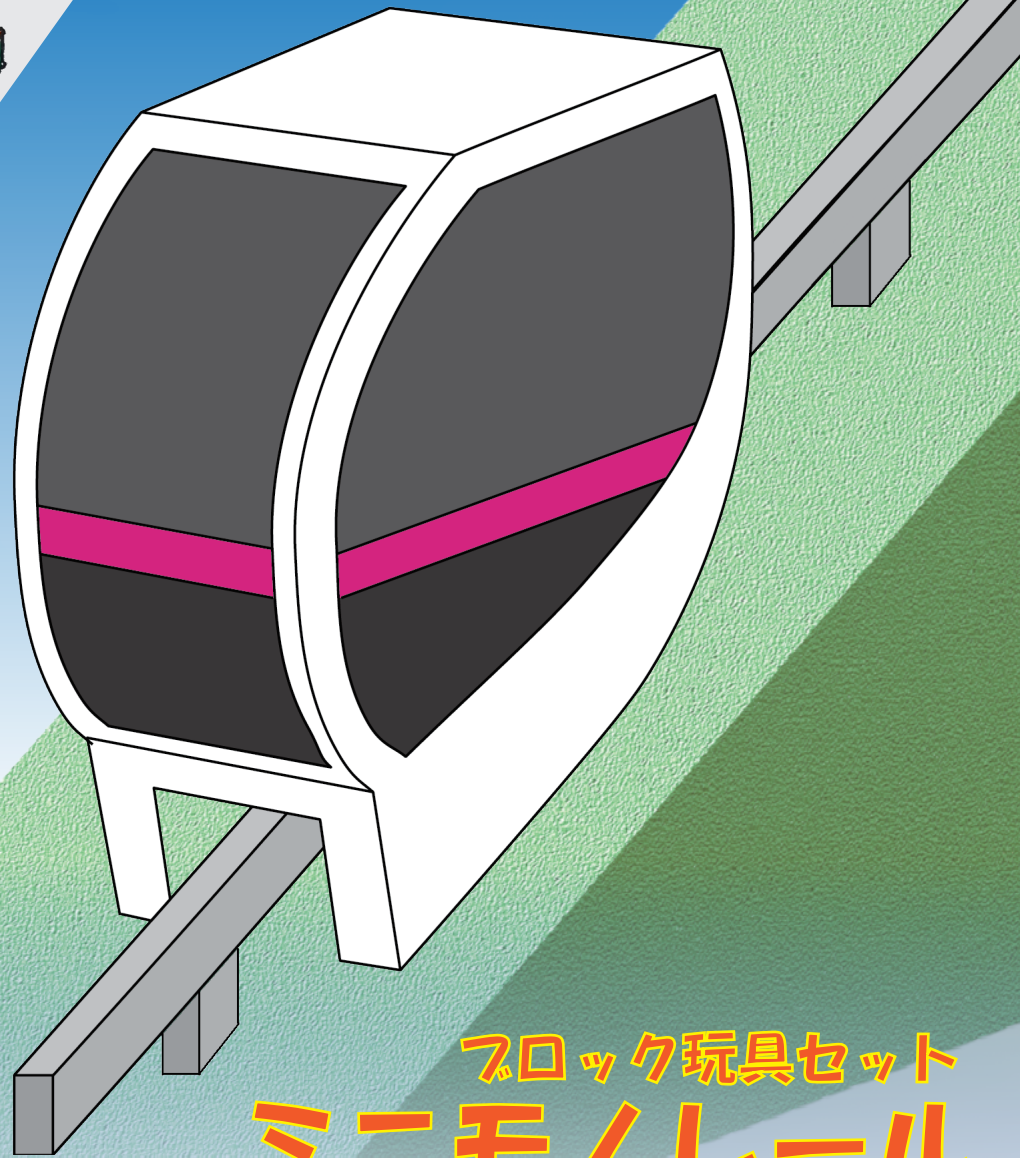
対照色相配色

電車トイの レール配色

今の電車トイのレールは殆ど一色で単調すぎます。

ここで、美しい、かつ安定感がある二色レールを考えています。

素材はプラを想定し、成形色をサブカラーになって、上にメインカラーをパッド印刷します。



ブロック玩具セット ミニモノレール

モノレールは大きなパーツを組合せて作ります。中にはミニフィグが入れます。

レールと橋脚は基本ブロックを活用します。

色々、 トイの 発想

ギミックトイ きろべことぎみぐた

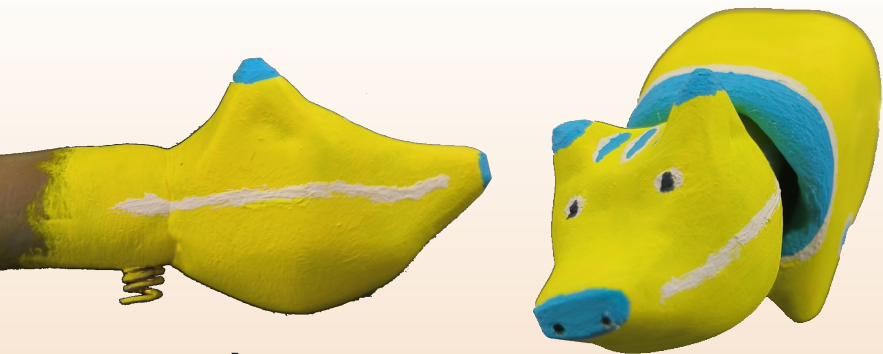
ドール玩具企画 リカちゃんとシカちゃん

スリル玩具企画 かがみもちを作ろう！

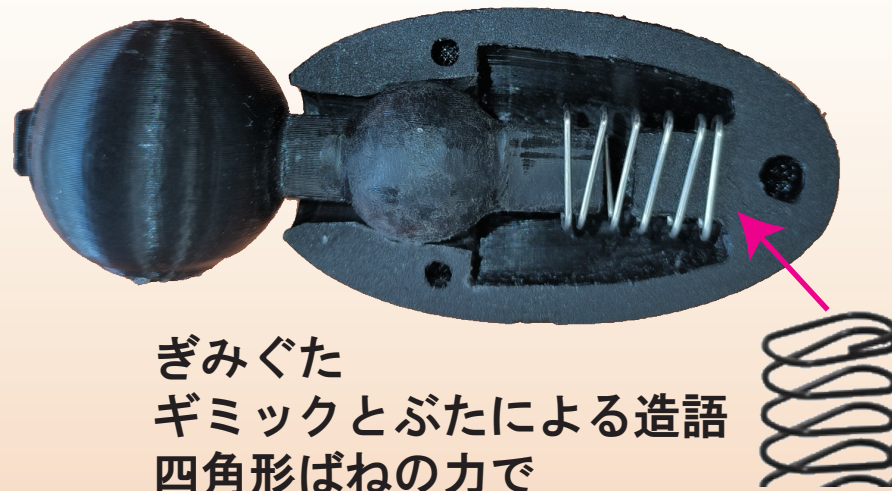
知育玩具企画 かくとまるDX

カプセル玩具企画 ルンシグパツワ

TVキャラクター企画 鉄道員戦隊



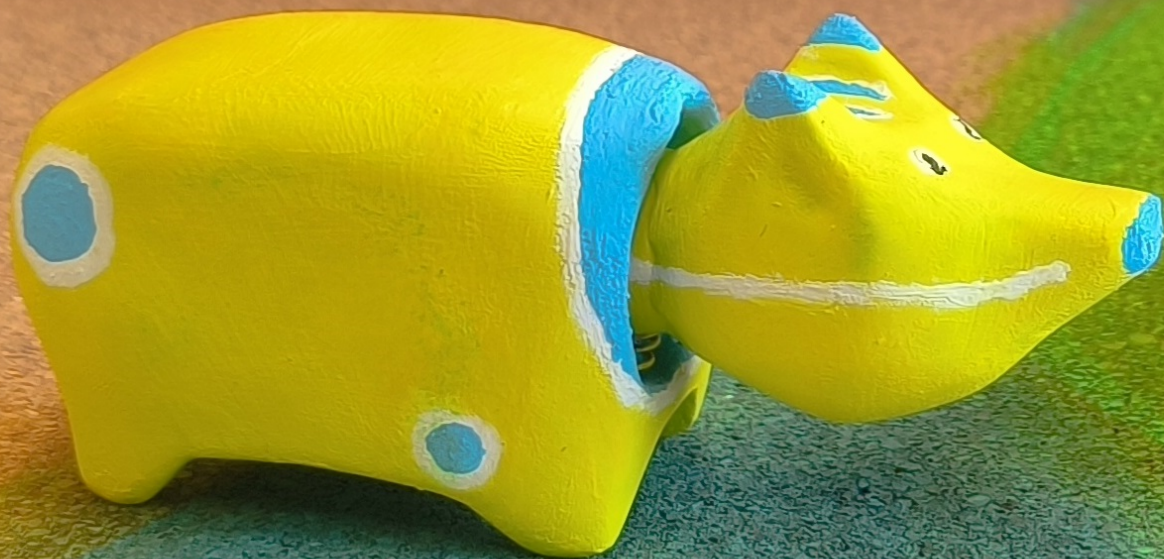
きろべこ
赤べこと黄色いによる造語
首はばねで支える
上下動きと回転が可能



ぎみぐた
ギミックとぶたによる造語
四角形ばねの力で
首を回すと自動戻る

ばねを遊ぼう！

ギミック
トイ きろべことぎみぐた



シカちゃんを守るため、集金せよ！

リカちゃんとシカちゃん



ドール玩具の企画です。
(株)タカラトミーの「リカちゃん」シリーズの商品と想定しています。

シカ角の飾りの取り付けと取り外しができます。

鹿せんべいを売るゲームを遊みましょう！



老若男女、明けましておめでとう！

かがみもちを作ろう！

スリル玩具の企画です。お正月商材にもなれます。

杵(きね)の上下の動きに合わせて、手を左右に動いて、鏡餅を触れます。一分間、設定の難易度によって、何十回触れたら勝ちます。杵と接触すると負けです。

杵は電動式で、動きペースが調整可能です。①一緒に遊び人により手動コントロール②一定のペースで動く③遅いから早い④音楽に合わせて動くなど、色んなパターンがあります。

杵と鏡餅の素材は柔らかいゴムです。そしたら、安全安心です。



赤い三角とみどり丸を
おいてください！

赤いではない四角を
おいてください

黄色い丸を三回
置いてください

形と色の組み合わせによる、
ロジカルシンキングができた！

かくとまるDX

スピーカーと光センサー内蔵！

セット内容：本体と▲●■3種類4色（計12個）のブロック

知育玩具の企画で、型ハメパズルのDX Ver.です。

光と音声の指示、又はその片方により、ブロックを置きます。

指示は、形と色だけでなく、それらの関連も含まれています。更に、何回繰り返して置く指示もあります。

正解すれば、「できた！」のアナウンサーとお祝いの音楽が流れます。

子供の形、色、数字、ロジカルへの理解に寄与できます。

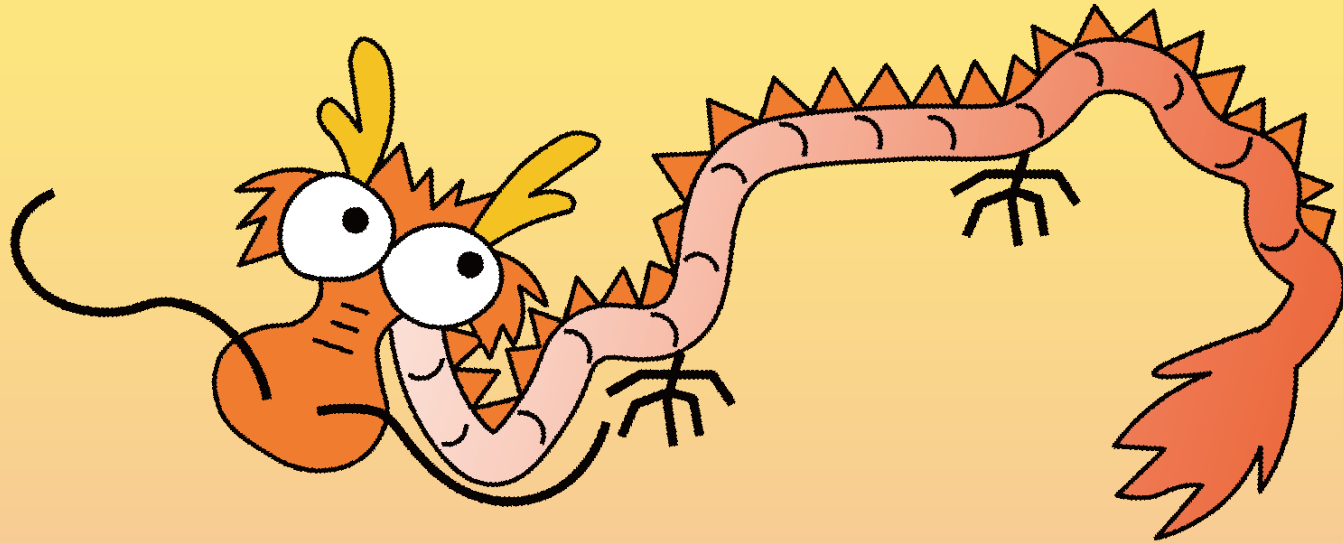
流・尔・之・久・八・川・和

SENKOU

全 3 種	メーカー希望小売価格
	各 300 円 <small>(税別)</small>

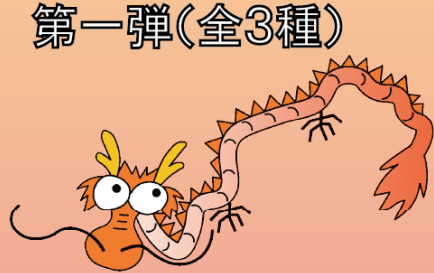
対象年齢 8才以上

ルンシングパツワ

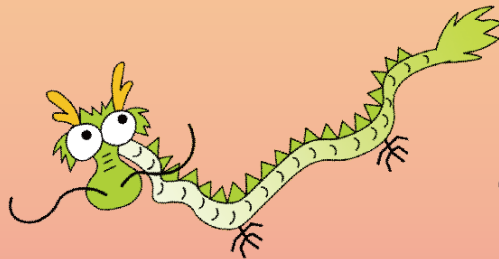


有名な河川かせんの姿になった龍ルンを集めましょう！

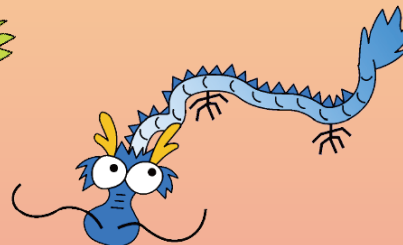
第一弾(全3種)



てしおがわ
天塩川ルン



とねがわ
利根川ルン



きそがわ
木曾川ルン

カプセル玩具の企画です。最初には先生が「ルンシングパツワ」の商品名を設定して、これに基づいて発想しました。

「ルンシングパツワ」という仮名の元になる漢字を辿ると、古い川になります。又、「ルン」と中国語の「龍」との発音はほぼ同じです。

だから今回のカプセル玩具は、有名な河川の姿になった龍になります。ソフト素材（PVCなど）で作って、形がある程度変化でき、手の中に捏ねるのは面白いです。発売の種類は段々増えて、コレクションにもなります。

守ろう！みんなの鉄道 鉄道員戦隊

主人公であるパンパンさんは
鉄道が好きなので、高校から卒業後
ある鉄道会社の運転士になりました。
毎日毎日、変わらない生活を送ります。

だがある日、出勤する時、
自分の帽章は異なる様子になる事を
発見しました。
そのまま電車を運転する途中、突然、
線路を破壊している怪物を見つけました。
急ブレーキをすると、停止する時は既に
怪物の目の前になりました。どうしよう……

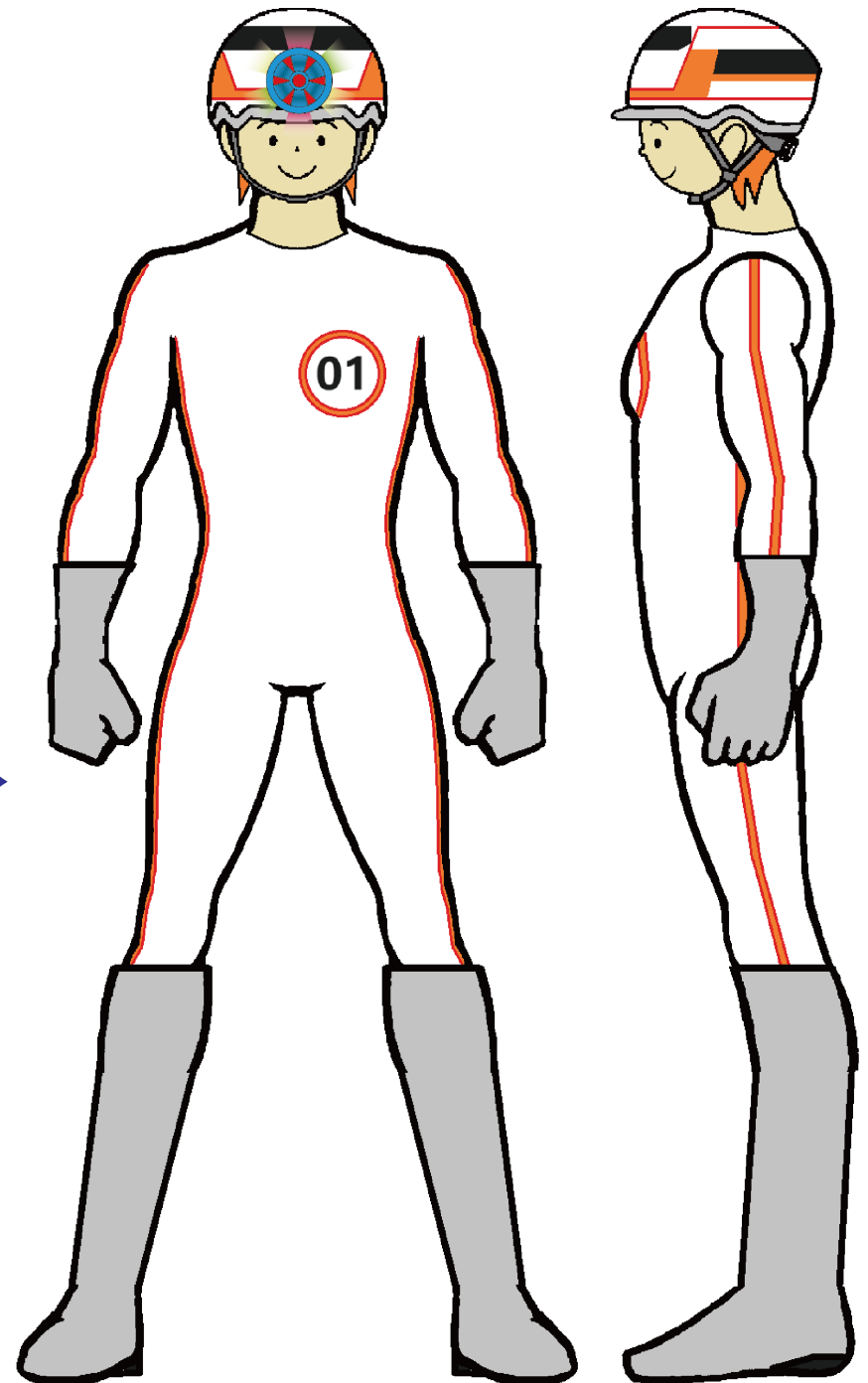
この時、帽章の事を覚えました。
触ると、突然ヒーローに変身！（中略）

何回も戦闘して、色々な鉄道員ヒーローを
出会って、段々「鉄道員戦隊」を結成します。
この中、車掌である恋人も……

この変身ヒーローは、
「オトナへの憧れ」と「鉄道業界への興味」を喚起しています。



変身！！
→



帽章を押して、変身！

鉄道員 変身用帽子 戦隊

ヒーローの登場と共に、各職種の帽子も発売します！



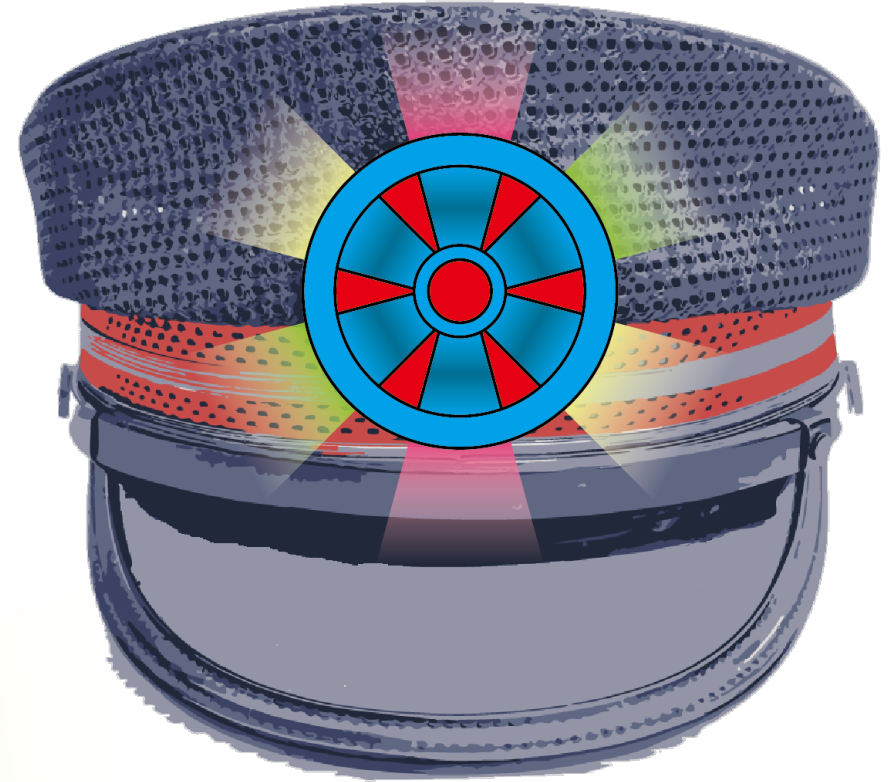
保線系
ヘルメット



機関士
帽子



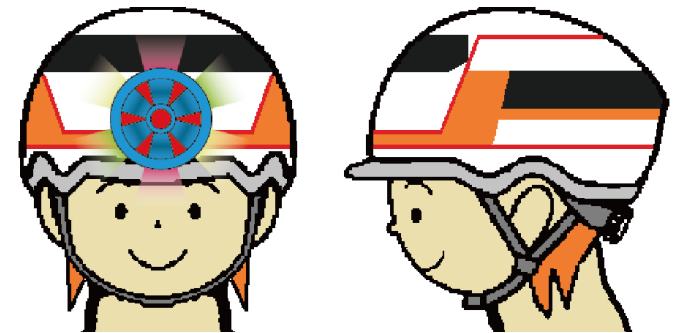
女性職員用
帽子



駅員・運転士・車掌帽子



帽章の真ん中はボタンです。
ボタンを押すと、内蔵式LEDは6方面へ光ります。
その同時に、ヒーロー変身時の話も出ます。



ヘルメットは自転車ヘルメットとして
発売できます。
安全の為、帽章は印刷図案になります。

鉄道 雑貨

電車形キャラクター
「ふくふく」
と関連商品

コンテン車箸置き

電車形フォトフレーム池袋編

鉄道走行音CDケース

電車形カードボックス

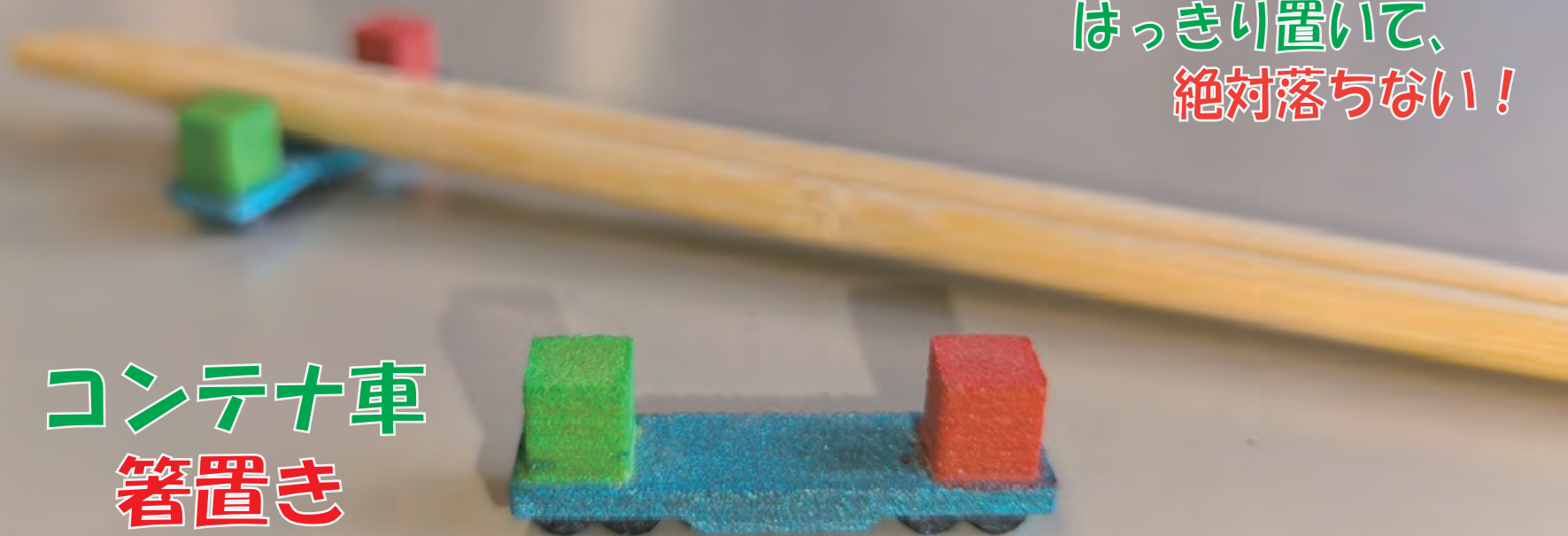


電車形キャラクター
ふくふく

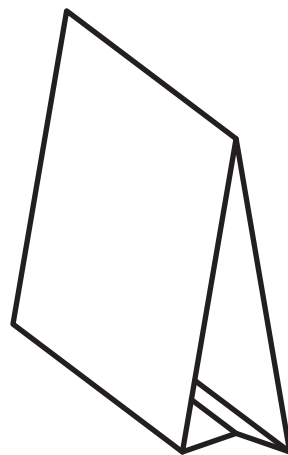
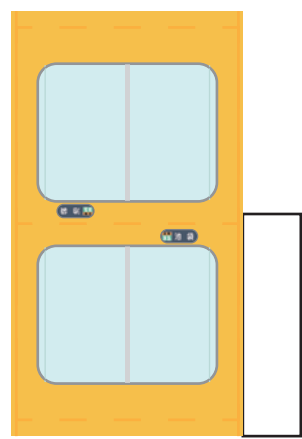
商品ラインナップ：応急ボックス、傘、帽子、スマホケース



コンテナ車
箸置き



はっきり置いて、
絶対落ちない！



～旅の思い出を友人と共有しましょう～

電車形フォトフレーム 池袋編

新社会人向こう商品

電車形カードボックス

ありがとう!北海道キハ143
~40年間お疲れ様~



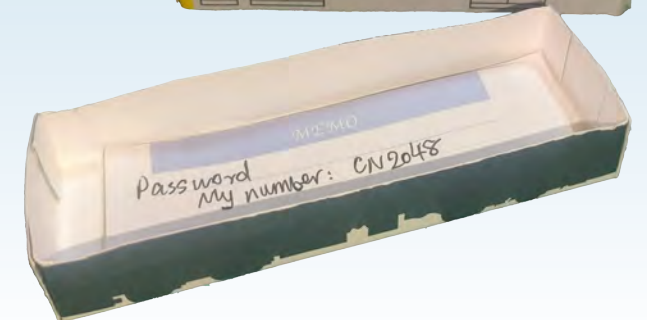
鉄道走行音CDのケースデザイン

車両写真を主体にし、
BGは揺れる車内を使って、
「走行」を表現しています



社会人になると、銀行カードや名刺など、カードが段々増えます。
勿論全部持ち歩く必要がなく、一部はうちに置くようになります。
そのため、このカードボックスを設計しました。

開口が上にあるので、カードの探すのは便利です。
更に、下の部分を取り外すと、パスワードのメモも入れます。



これから

これから、中国と世界中の鉄道玩具を作りたいです。

将来には、できれば、自分の事務所「銭江」を立ち上げましょう！

ロゴデザイン



「銭江」は、中国浙江省の最も大きな川「銭塘(せんとう)江」の別名です。絵ロゴは、その上に架けている大橋の姿です。

名刺デザイン





Thank you for reading !

最後は、作品とポートフォリオの制作を指導した
東京デザイナー学院の先生たちに対して、
深く感謝の意を表します。

