



3D プリンターを使ってアイデアをカタチに！

“ 3D ものづくり部 ”とは

街の自転車屋さんであるコロリス自転車が始めた 3D プリンター部門です

はじめに

私が街の自転車屋さんに勤めていた頃 軽快車(ママチャリ)を主に修理しておりました
ある日「スポーツ車(ロードバイク)」の修理を頼みたいとお客様が来られましたが
知識も工具もない当時の状態では満足な修理を行えませんでした
その際に感じた歯がゆさ あらゆるお客様の期待に応えたいという思いで
独立開業しました

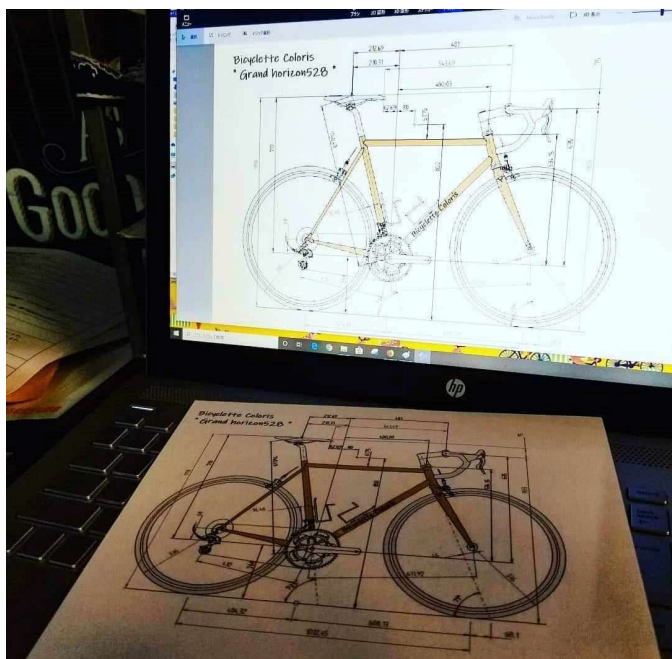
開業して一年後 小柄な女性(身長 150cm 以下)の方がロードバイクを探しに
来られましたが
身長が足りず断念されるということが何度かありました
これは大きな機会損失だと気づき 岡山のフレームビルダーに製作の依頼をしに行きましたが



自転車を制作するにあたり重要なジオメトリ(フレームの設計図)や使用するパイプの種類特性といった知識が足りなかったため フレームビルダーの要求に答えることが出来ず 諦めざるを得ませんでした



しかしフレームを沢山見てきた経験から ジオメトリの特性や乗り味は分かります
そこで自分で設計したいと思い 一念発起し 独学でフレーム設計を学び
様々な思いを詰め込んだアジアンフィットするフレームを設計することが出来ました



2015年 その設計図を手に台湾へ渡り フレームやホイールを製作してくれる工場やメーカーを探すことに奔走し
結果 沢山のメーカーや工場にご賛同いただき 共同制作したフレームとホイールが完成しました



Mimoza(ミモザ)と名付けたこの自転車は小学生のお子さんにもお楽しみいただいています



2015年

「箱根ヒルクライムレース」と「東京檜原ヒルクライムレース」で女子総合優勝の二冠を勝ち取りました

設計したホイールは仲の良いインフルエンサーに提供し 競合ひしめく欧米ブランドを差し置き 素晴らしい成績を収めました



2019 年

「倉敷トライアスロン」にてバイクパート(自転車区間)で怒涛の追い上げ！
女子総合 2 位を獲得しました

常勝選手にスイムで 15 分差を付けられた選手がバイクパートで 1 分差にまで巻き返しを図ることに成功しました



2015年には1社だけ自転車業界に3Dプリンターを持ち込んだ会社を発見し
今後 自転車業界でも3Dプリンターが活躍するのではないかと可能性を感じ 3DCADの勉強を独学で始めました

コロナ禍において 仕入れ値の高騰 物流の停滞 といった予測不能な非常事態を経験し
今後 自転車業界にとってはさらに劣悪な環境になるのではないかと予見 自社制作で部品を賄う必要があるのでは
という思いを強く持ち 2022年に3Dプリンター部門を立ち上げました

コロリス自転車 梶井 大輔(カジイ ダイスケ)

「思い描いた形をほぼ実現できる」3D プリンターならではの製品を作成しています

主要な原材料はプラスチックやゴム またはガラスのような素材です

しかしカーボン素材を配合することにより 軽量なのに金属と同等程度の剛性を持たせることに成功し
金属製品の代替品として利用されているという実績があります

自転車のオリジナルパーツやツールを中心に アウトドアから キッチンツール ファッションアクセサリなど
ちょっと珍しいオリジナルグッズなどを制作しています
ご相談も承ります

製造例

一度に様々な種類の製品を造形できます

左画像は 道草花瓶(4種類) チュッパマンホルダー
(2種類)を同時に印刷したものです

造形するためのフィラメントは色や材質 質感

様々ありますので、用途に合わせてお選びいただけます



製品例

チュッパマンホルダー(ミスターチュッパマン, アメボー8本 付き)

¥2,200(参考小売価格)

チュッパチャップスなどの棒付きキャンディーを
ホールドしてくれる
「ミスターチュッパマン」をさらにホールドする
ホルダーです

棒付きキャンディーを8本立てられるので おやつ時間が楽しみに！！

サイズ

Short ver. 直径 12cm 高さ 2.4cm

Long ver. 直径 12cm 高さ 6cm



tokyobike ペダル(VP-365)用レンチ, チェーンチェッカーセット

¥1,980(参考小売価格)

tokyobike の 4 車種に標準装備されている
VP-365 ペダル用のキャップレンチです
チェーンの伸びを調べるチェッカー付き

サイズ

ペダルレンチ

長さ 115mm

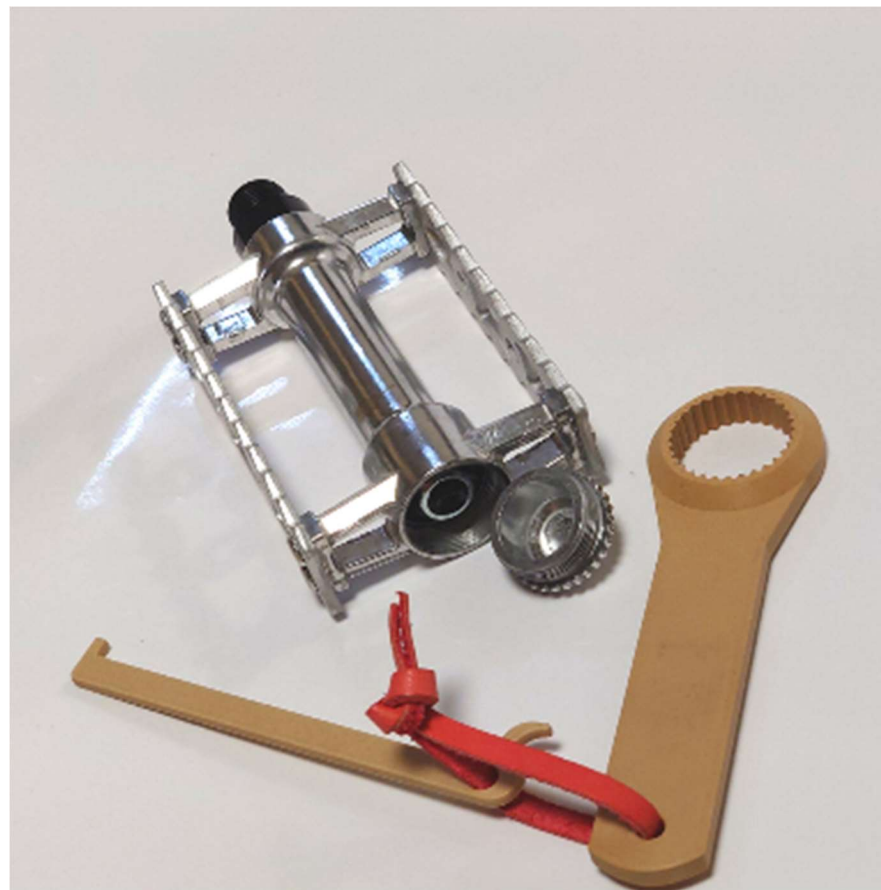
円部分直径 33mm

厚さ 4.6mm 最大厚 8mm

チェーンチェッカー

長さ 99mm

厚さ 2.4mm



バナナケージ

¥1,580(参考小売価格)

自転車乗り必須のバナナ！

モンキーサイズからLサイズまでホールド可能な

ケージを錬成しました！

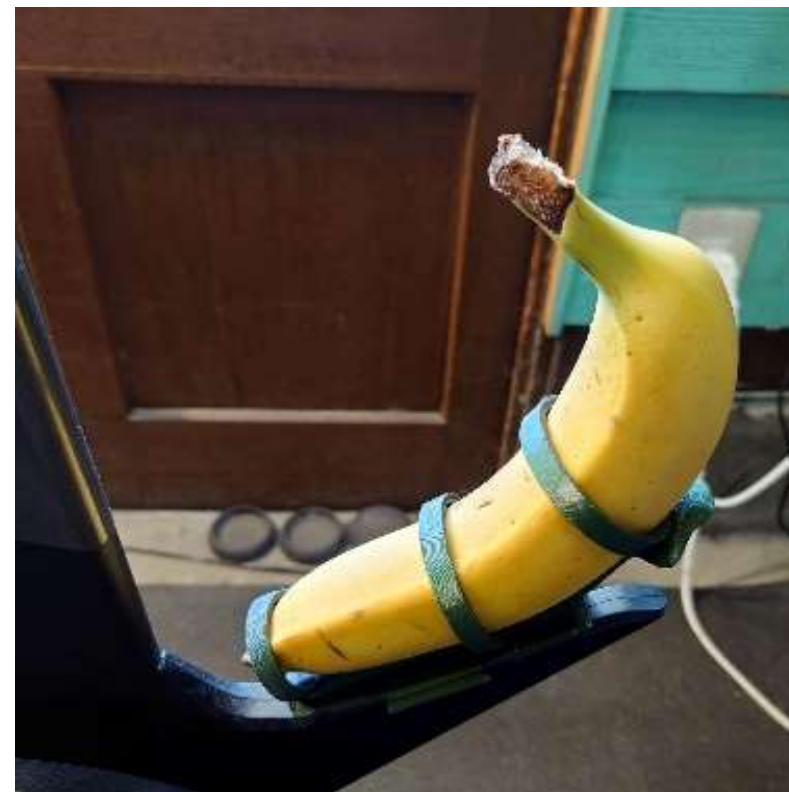
バナナを連れてお出かけください！

3D プリンター特有の積層柄をお楽しみください

サイズ

全長 約 15cm

直径 約 2.7cm 4cm 4cm



Big プーリー(インドアトレニー)マットブラック

※インドア専用です

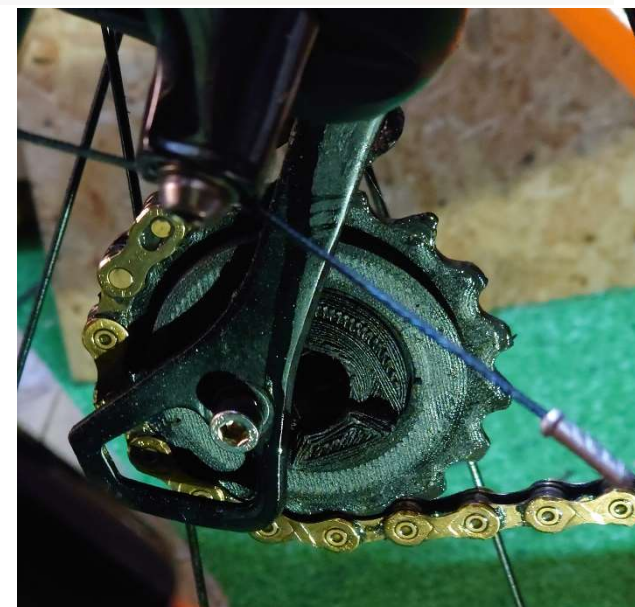
¥2,800(参考小売価格)

カーボン素材配合のBigプーリーです
オフセットされたレイアウトにより
アッセンブルセット(シフトプーリー+ケージ+ガイドプーリー)を
交換せずともガイドプーリーだけの交換で済みます
(チェーン交換は別途必須)

サイズ

直径 約 6.8cm

厚さ 約 10.7cm (最大厚)12.7cm



道草花瓶（取り付け用ゴムバンド付き）

¥1,680(参考小売価格)

お散歩中に見つけた花々と一緒にサイクリング！
花瓶の内側に花が飛ばないようにデザインを施しており
中に水も入れられます
一般的なハンドルバー径 22.2mm に対応しています

サイズ

高さ 4.5cm

最大直径 4.4cm

オプション

ご希望のハンドルバー径に応じたデザインも可能です

・寸法変更 ¥2,800

・素材もしくは色の変更 ¥10,000～



メタルマッチ (ストライカーは付属しません)

¥1,480(参考小売価格)

アウトドアに必須のメタルマッチ
使いやすいように持ち手を付けました
マッチの素材はフェロセリウムです

サイズ

直径 1.3cm

長さ 14.5cm

オプション(持ち手のみ ご希望の場合)

素材、色、デザインの変更はできません

・持ち手サイズ(穴の直径 深さ)のオーダーメイド ¥880



GPS タグホルダー

¥1,780～¥3,800
(参考小売価格)

自転車の盗難をなるべく減らしたいという思い!

自転車盗難防止対策に効果的な「GPS タグ」を自転車に固定するホルダーです

GPS タグを自転車に取り付けることにより 万が一盗難にあっても
ご自身のスマートフォンで自転車の現在位置がほぼ正確に把握できます

現在市販されている代表的な GPS タグは

- ・Apple 社の「Air Tag」
- ・Anker 社の「Eufy」
- ・MAMORIO 社の「MAMORIO」

などがあります それぞれに応じたデザインをいたします

ロードバイク クロスバイク ママチャリ ミニベロ 様々な車種に応じて
デザインいたします

ロードバイク用の場合 ボトルケージの下に取り付けることで
目立たないようにしています

色もフレームに合わせますので、より分かりづらくなります



ご依頼製作例

そと IKO 様からのご依頼(キャンピングカーシェアリングサービスをされている会社様です)

キャンピングカーに備え付けの冷蔵庫の
卵を入れるスペースのカバーが破損したため代替品を製作

そと IKO 様のロゴも入れて世界に一つの冷蔵庫に
なりました

色や形をご検討いただき、試作を何回か重ね
最終的にご満足いただける製品になりました

参考例

納期

設計→試作→試用→再設計→試作→試用→以降繰り返し
本製作までに3週間かかりました

金額

¥7,800

設計(持込のリバースエンジニアリング)、試作、本製作
全ての費用です



自転車泥除け延長パーツ

雨の日 自転車が汚れるとお困りのお客様

太めのタイヤを採用している自転車なので
泥水の巻き上げ率が高く
汚れが付きやすい・・・そこで 泥除けを延長することに
しました

現在ついている泥除けに合うよう 色 形を合わせ
さらに外れにくいようにネジ穴を4つにしました
前輪用はデザインを少し変えています



参考例

納期

設計→試作→試用→再設計→試作→試用→本製作
2週間かかりました

金額

¥7,900

設計、試作、本製作、取り付け
全ての費用です



パニアバッグガード

お使いのパニアバッグが 後輪に擦れてお困りのお客様

一応キャリアにガードが付いているのですが
長さが足りない
そこで長さを延長したパニアバッグガードを製作しました

フレームにバッグガード全体をねじ止めするようにしたことで
強度も上がっています

参考例

納期

設計→試作→試用→再設計→試作→試用→本製作
2週間かかりました

金額

¥8,800

設計、試作、本製作、取り付け
全ての費用です

サイズ

長さ 490mm

最大幅 80mm



ブレーキレバー用アタッチメント

病気の後遺症で握力が無くなり ブレーキレバーが握れないので
自転車に乗ることができず 不便しているというお声をいただきました

そこで「握る」のではなく「押す」ことでブレーキを掛けられるように
アタッチメントを製作しました

ブレーキレバーを上向きに取り付け レバーを柔らかい素材で覆い
手のひらで 押せるようにしました

半年使用したお客様の声

「体の一部のように使えています 使用し始めて一年近く経ちますが
日焼け(紫外線)による劣化も少なく 快適です」

参考例

納期

設計→試作→試用→再設計→試作→試用→本製作
2週間かかりました

金額

¥2,380

設計、試作、本試作、取り付け
全ての費用です



作成料金について

素材	軟化プラスチック	カーボン配合プラスチック
強度	やわらかい/45度くらいから変形する	堅い/60度くらいから変形する
剛性	やわらかい(内部構造とスライシングによる)	硬い/アルミ並(内部構造とスライシングによる)
製作時間 小型造形(5cmx5cmx1cm)	およそ 15分~30分 店頭お渡し可	およそ 40分~90分 次営業日
製作時間 中型造形(20cmX20cmX20cm)	およそ 18時間 ~ 1日	およそ 42~78時間 4日
製作時間 大型造形(高さ 60cm)	およそ8時間 ~ 1日	不可
価格	小型造形 380円~ 中型造形 5,800円~ 大型造形 9,800円~	小型造形 680円~ 中型造形 12,800円~ 大型造形 不可
試作と設計	7,800円~ 当日~ ※2回目以降 同料金を繰り返しになります (例)7,800円(試作品)X3回=23,400円	7,800円~ 5営業日~

使用 3D プリンター Raise 3D Pro3 Plus, Creality K1
 スライシングソフト ideaMaker , Creality Print
 CADソフト Fusion360
 使用フィラメント 特性 強度等は 別紙参照のこと

SNS



Instagram

[instagram.com/colorisbicyclette3d/](https://www.instagram.com/colorisbicyclette3d/)



X(旧 twitter)

twitter.com/mexicalnic



Web サイト(BASE)

<https://raitei3d.base.shop/>



お問合せ先

〒700-0866

岡山県 岡山市 北区 岡南町 2-6-48

コロリス自転車

Tel 086-206-3037

Fax 086-206-3037

