

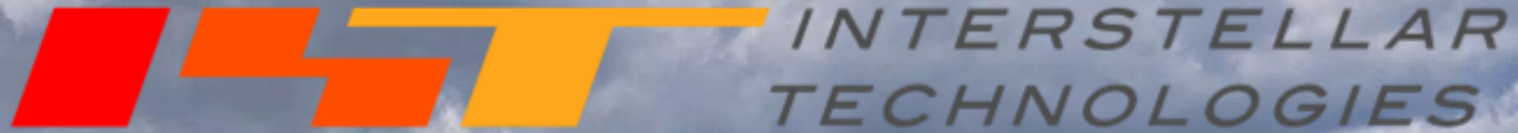
インターステラテクノロジズ株式会社

# ペイターズドリーム MOMO4号機 機体公開会見



2019.7.4

インターステラテクノロジズ株式会社  
代表取締役社長 稲川 貴大



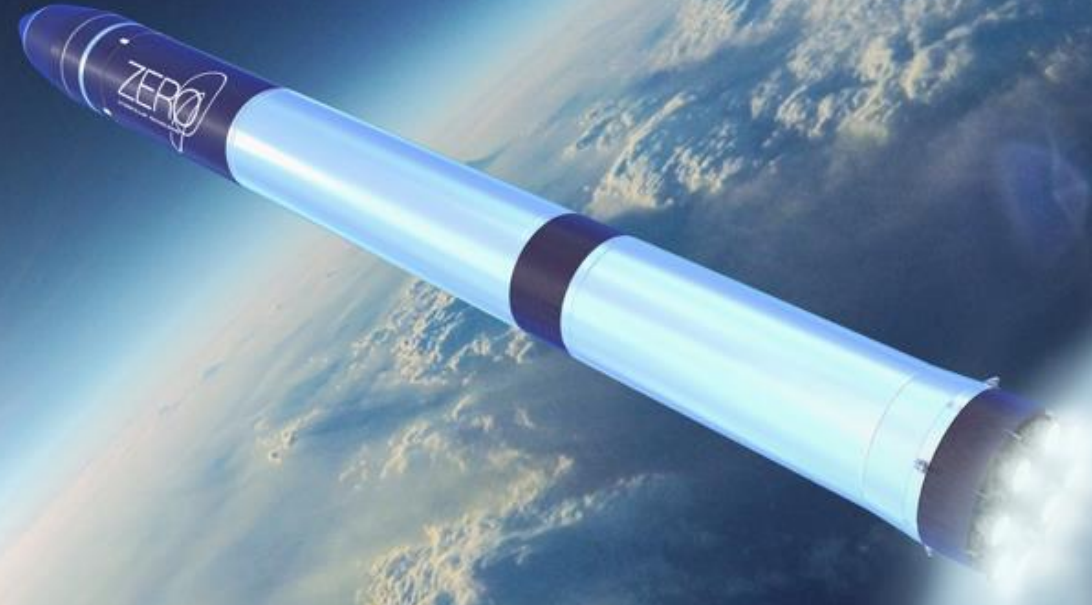
企業名 インターステラテクノロジズ株式会社  
本社 北海道広尾郡大樹町字芽武690番地4  
東京支社 千葉県浦安市北栄4丁目28-21  
従業員 22人  
創業者 堀江貴文ら  
宇宙事業開始 2006年



## 観測ロケットMOMO



## 超小型衛星打上げロケットZERO



2017年7月 MOMO初号機

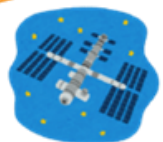
2018年6月 MOMO2号機

2019年5月 宇宙品質にシフト MOMO3号機

**宇宙到達**

2023年 打上げ予定

地球低軌道 高度500km～



国際宇宙ステーション  
高度約400km

超小型衛星用ロケット

宇宙空間 100km～

観測ロケット

地球

民間主導プロジェクトでの宇宙ロケットは日本初に！

# 打上げ実績（2011年3月～@北海道大樹町）



はるいらばん 2011/03/28	はつまつり 2011/07/23	ゆきあかり 2011/12/17	いちご 2012/07/22	ひなまつり 2013/03/22	すずかぜ 2013/08/10	はなび 2013/11/11	Leap 2015/07/03	Leap1 2015/09/03	Leap2 2015/09/10	Leap3 2015/09/16	Leap4 2015/07/01	MOMO 2017/07/30	MOMO F2 2018/06/30	MOMO F3 2018/05/04

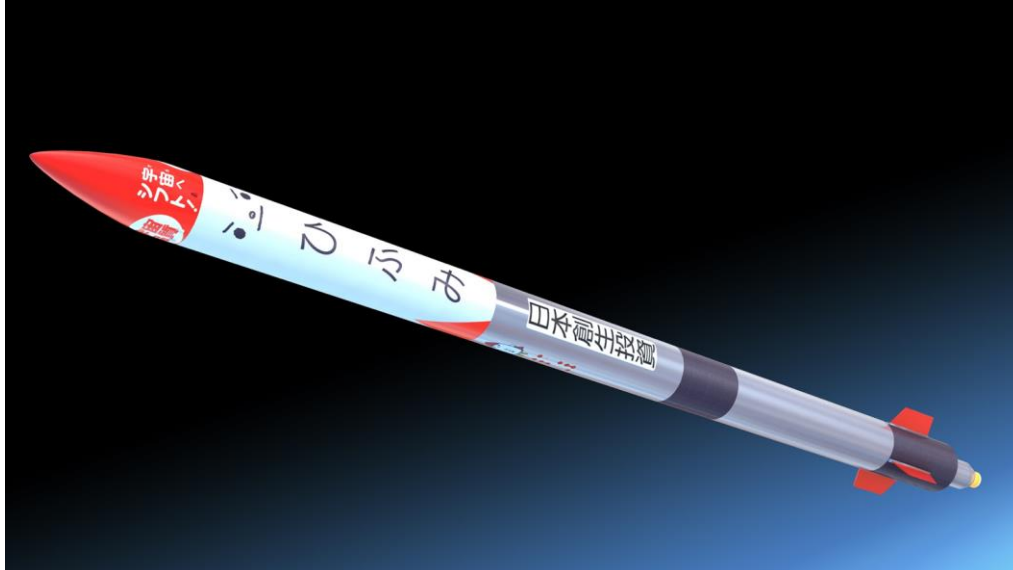
2019年5月4日打上げ@北海道大樹町

## 結果：成功

- 民間企業が単独で開発・製造したロケットを宇宙空間まで打上げた国内初の事例
- 北海道大樹町が、民間初のロケット射場に

### MOMO3号機 打上げ実験結果

- ・ 打上時刻 : 5時45分0秒
- ・ 飛行時間 : 515秒 (8分35秒)
- ・ 最大高度 : 113.4 km
- ・ 最大高度の時刻 : 打上げから240秒 (4分0秒)
- ・ 落下位置 : 射点より東南東37kmの海上



## ●日本初

- 民間企業単独開発の宇宙到達ロケット
- 液体ロケット&炭化水素燃料でのブースターロケット

## ●世界で見ると

- 民間単独で宇宙空間到達した企業としては9社目
- 液体ロケット&姿勢制御で宇宙空間に到達した企業は4社目  
SpaceX、Blue Origin、Rocketlab（米国以外では初）

# パイターズドリーム MOMO4号機概要



推進方式	液体燃料ロケット
エンジンサイクル	ガス圧送式
推進剤	エタノール／液体酸素
加圧ガス	ヘリウム
推力	12 kN (1.2トン)
全備重量	1150 kg
ドライ重量	330kg
機体全長	9.9 m
機体直径	500 mm
目標到達高度	100 km

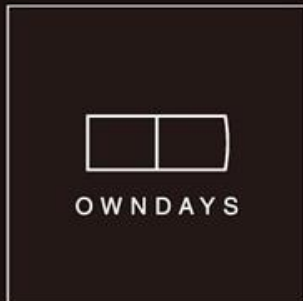
搭載センサとコンピュータにより自律飛行  
ジンバル・サイドジェットによりアクティブ制御





# パイターズドリーム MOMO4号機 スポンサー

宇宙品質  
宇宙にシフト!



♥ paters

CASTEM

 高知工科大学  
KOCHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



HOME ROASTED  
SAZA COFFEE  
SINCE 1969

MADE IN SAGAMIHARA  
Trade X Mark  
TOROKERU  
HAMBURG.  
<http://torokeru.jp/>  
Melting sensation.  
Tender and juicy something  
like a mousse.

 RHEOS CAPITAL WORKS



## ■ ネーミングライツ

# 株式会社paters（ペイターズ） paters

- 「ペイターズドリーム MOMO4号機」と命名
- 「夢の実現を応援するマッチングアプリ」 ペイターズが MOMO 4号機を「ペイターズドリーム」として応援



## ■ フェアリング部分

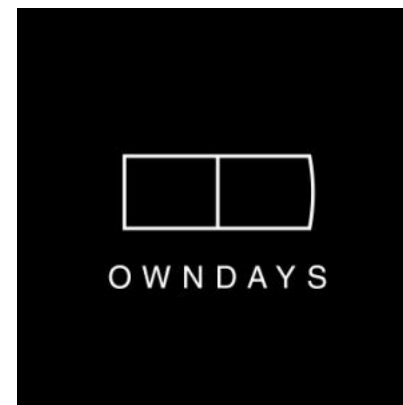
### 実業家 丹下 大氏

- 機体に「宇宙（そら）にシフト！」と掲載
- 打上げボタンを押していただく予定

## ■ タンク部分

### OWNDAYS株式会社

- 機体に「OWNDAYS」と掲載



- MISSION 1** 宇宙から**折り紙飛行機**を飛ばしたい！
- MISSION 2** **日本酒**でロケットを打上げたい！
- MISSION 3** 宇宙で**音**を捉えたい！
- MISSION 4** **コーヒー**を宇宙に飛ばしたい！
- MISSION 5** **ハンバーガー**を宇宙に届けたい！
- MISSION 6** **メガネ**を宇宙に送りたい！
- MISSION 7** **ひふみろ**を宇宙に連れていきたい！

**MISSION 1** 宇宙から折り紙飛行機を飛ばしたい！

# MISSION1：宇宙から折り紙飛行機を飛ばしたい！



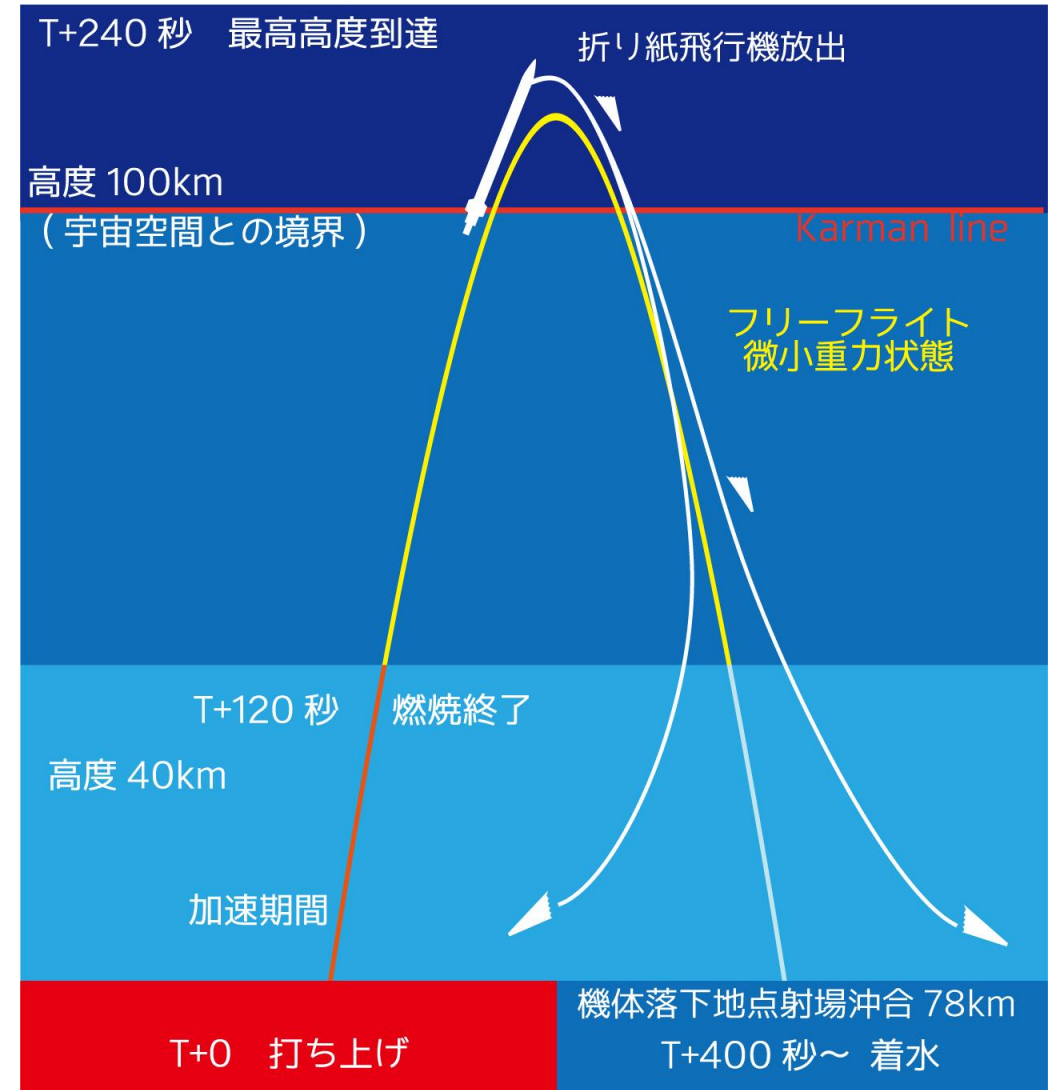
## 概要

株式会社カスタム代表取締役社長  
戸田 拓夫氏が発案したプロジェクト

MOMO4号機が高度100km以上の宇宙空間まで折り紙飛行機を運び、放出。折り紙飛行機は宇宙空間から落下し、地表まで飛行、降下します。

- ・ 折り紙飛行機は3機搭載予定
- ・ 高度100kmを越えた時点で指令所の射出ボタンを押して放出

## 世界初のチャレンジ

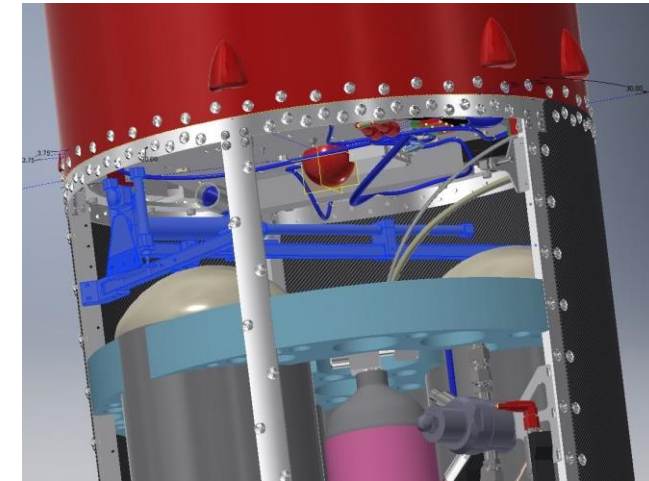
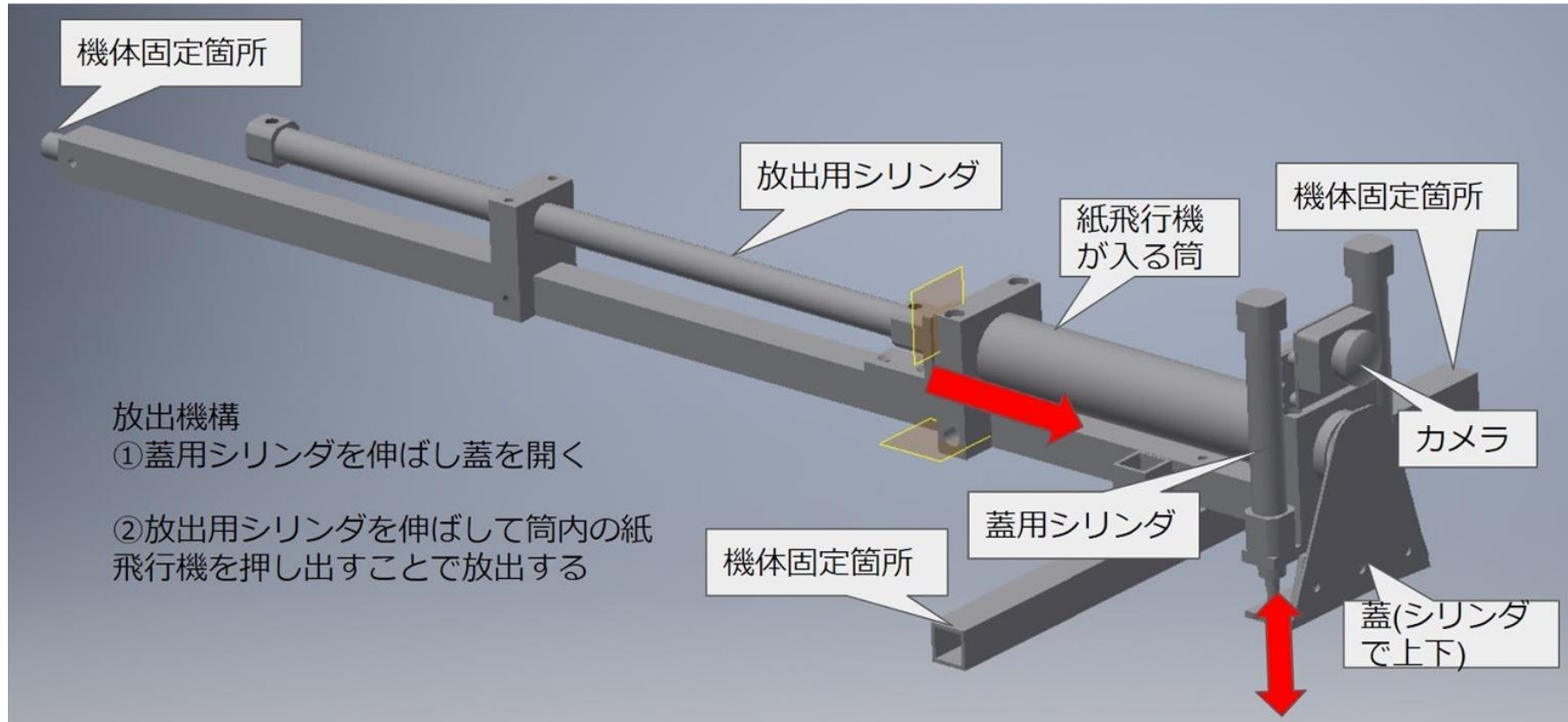


# MISSION1：宇宙から折り紙飛行機を飛ばしたい！



折り紙飛行機を射出するための放出機構も独自開発しました。

→MOMO3号機との最大の変更点



# MISSION1：宇宙から折り紙飛行機を飛ばしたい！



折り紙飛行機の機体に、現在実施中のクラウドファンディングにてご支援  
いただいたみなさまのお名前を印刷します。

搭載する折り紙飛行機のイメージ



 CAMPFIRE



プロジェクトページ：<https://camp-fire.jp/projects/view/163339>

受付：7月10日（水）23:59まで





**MISSION 2 日本酒でロケットを上げたい！**

# MISSION2 : 日本酒でロケットを上げたい！



和歌山県海南市の平和酒造様提供の「紀土(きつど) 純米大吟醸 宙(そら)へ！！」  
を、ロケットの燃料に添加し宇宙を目指します。

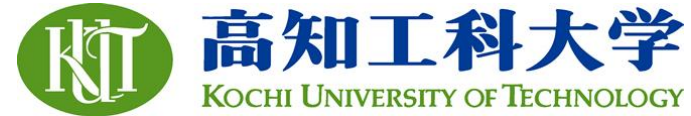
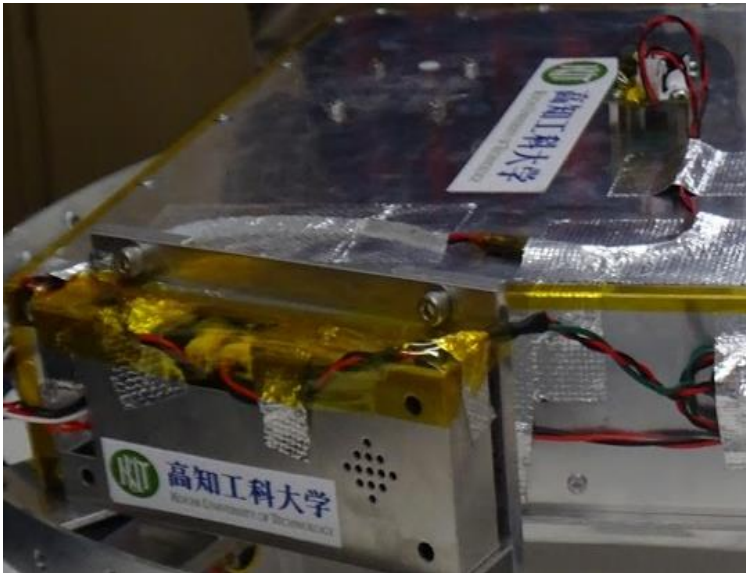
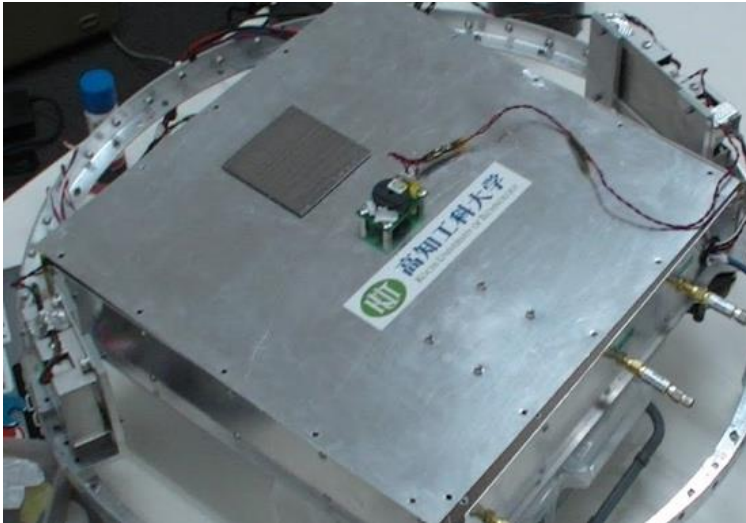
- ・ 日本酒×日本製のロケット (MADE IN JAPAN)
- ・ 「紀土純米大吟醸 宙へ！！」は、MOMO応援酒として販売し、原材料や人件費などの必要費用を除いた利益のほぼ全てをスポンサー費用としてご提供いただきます。

燃料にお酒を加えて  
ロケット打上げを行う  
世界初のチャレンジ





**MISSION 3 宇宙で音を捉えたい！**



## 高知工科大学 「インフラサウンドセンサ（超低周波音マイク）」

高知工科大学インフラサウンド研究室（山本真行教授）が独自開発した、音の伝わり方を測定するための観測装置です。実はまだよく知られていない大気圏上層部の音の伝わり方をロケットエンジン燃焼終了後（高度40km）から最高高度地点（高度100km）、そして下降し太平洋に着水するまでの間のMOMOの通信可能な時間帯で音波の伝わり方の計測を行います。

この装置は「宇宙品質にシフト MOMO3号機」にも搭載され、観測に成功しました。前回のデータを元に今回はより詳細な観測を行い、将来の防災につながる観測を行います。



**MISSION 4 コーヒーを宇宙に飛ばしたい！**



## 株式会社 サザコーヒー 「コーヒー豆 パナマ・ゲイシャ」

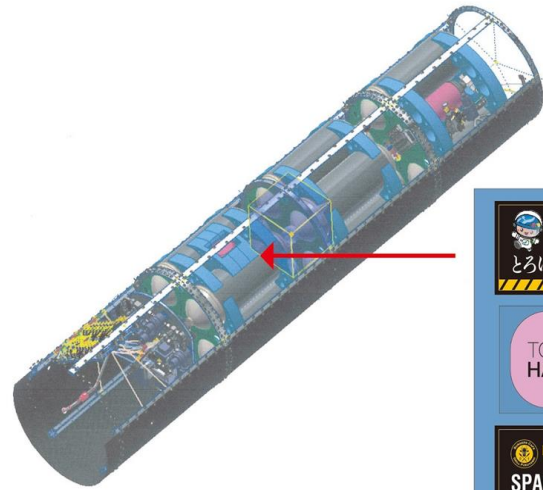
株式会社サザコーヒーのコーヒー豆200gを搭載いたします。

200gで120,000円、地球で一番価値のあるコーヒーを地球で一番良い状態で宇宙まで飛ばします。





**MISSION 5** ハンバーガーを宇宙にデリバリーしたい！



## 株式会社GROSEBAL 「とろけるチーズハンバーガー」

「宇宙品質にシフト MOMO3号機」では、「とろけるハンバーグ」を搭載し、宇宙空間まで届けました。今回は銀河連邦友好都市の大樹町名物のチーズ（坂根牧場提供）とコラボレーションをさせて頂き、「とろけるチーズハンバーガー」として宇宙へデリバリーさせていただきます！！

とろけるハンバーグをパテに使用したバーガーショップ「バーガーズカフェグリルフクヨシ」は日本全国、海外1店舗でデリバリー事業（株式会社TGAL運営）を展開しております。





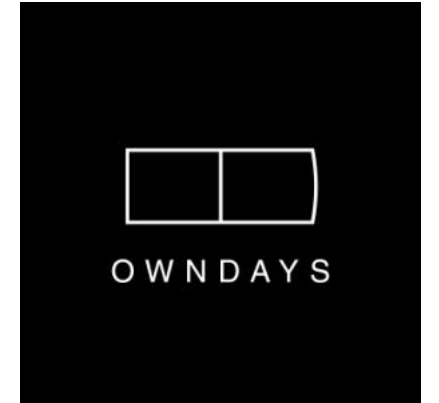


**MISSION 6** **メガネ**を宇宙に送りたい！



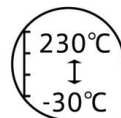
## OWNDAYS株式会社

宇宙開発にも使用される  
素材で射出成形したメガネ  
「AIR Ultem」 (エール ウルテム)



宇宙船・航空機の部品に使用されている超弾力性特殊素材  
ULTEM (ウルテム) 樹脂をフレーム素材に採用したメガネ  
がOWNDAYSの「AIR Ultem」です。

超軽量且つ柔軟性・難燃性・耐熱性・耐薬品性などに優れた  
特徴を持っており、ロケットの部品ではなく射出成形さ  
れたウルテム素材のメガネとして、民間のプロジェクトで  
世界で初めて宇宙空間へ旅立つメガネとなります。



**MISSION 7 ひふみろ**を宇宙に連れていきたい！

# MISSION7 : ひふみろを宇宙に連れていきたい！



## レオス・キャピタルワークス株式会社 「ひふみろ」

レオス・キャピタルワークスが運用する投資信託  
「ひふみシリーズ」のイメージキャラクター  
「ひふみろ」のぬいぐるみが宇宙を目指します。

このぬいぐるみはMOMO2号機のクラウドファンディング時のリターンのひとつです。

## ■ ペイターズドリーム MOMO4号機 打上げウィンドウ

	7月13日 (土)	7月14日 (日) ※予備日
①05 : 15~08 : 00	—	○
②11 : 05~12 : 30	○	○
③16 : 20~17 : 20	○	○



※上記以降の予備日：7月20日 (土)、27日 (土)、28日 (日)

7月20日以降の予備日の詳細な打上げ予定時間は改めてご案内いたします。

## 大樹町パブリックビューイング会場

イベント名：スペースフェスタ

場所：大樹町多目的航空公園 滑走路（無料）

開場時間：7月13日（土）8:00




（予備日）7月14日（日）4:00

※パブリックビューイングの実施は行わない。

主催：宇宙のまちづくり推進事業実行委員会

※詳細は、大樹町役場HP等にてご案内いたします。



	個人	法人
各プロジェクト	<p>クラウドファンディング  CAMPFIRE</p> <p>MOMO4号機も実施中 ”みんなの力で宇宙から折紙飛行機を飛ばそう！” <a href="https://camp-fire.jp/projects/view/163339">https://camp-fire.jp/projects/view/163339</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 機体スポンサー</li> <li>■ ネーミングライツ（命名権）</li> </ul>
プロジェクト横断	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ なつのロケット団ファンクラブ ファンクラブ会員数：337名 (2019年6月22日時点)</li> </ul> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 大樹町によるふるさと納税活用のクラウドファンディング 累計寄附額：64,717,000円 (2018年12月～2019年6月20時点)</li> </ul> <p></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ みんなのロケットパートナーズ 丸紅、レオス・キャピタルワークス、日本創生投資、カスタム、ユーグレナ、バスキュール、宇宙航空研究開発機構(JAXA)、北海道大樹町等が参画。</li> <li>■ 出資等</li> </ul> 