

### 性能諸元

製品名	Aero Optim	
バージョン	22 J	22 E
風速	1~15 m/s ( 3.6~54 km/h )	
風速分布 ※1	±8 % 以下	
速度変動率 ※1,2	1 % 以下	
吹出口寸法	W 630 × H 630 [mm]	
本体寸法	L 1470 × W 686 × H 683 [mm]	
送風機	7.5 kW IPM モーター 軸流送風機	
騒音値 ※3	105 dB	
重量	160 kg	160 kg
入力電源	3φ 200V 50/60Hz	3φ 400V 50Hz

※1：プロトタイプ (20J) による、定格回転数時、吹出口下流 150mm における中心軸断面での値

※2：定義：吹出口中心点 (代表計測点) における、風速の標準偏差を平均風速で除した値

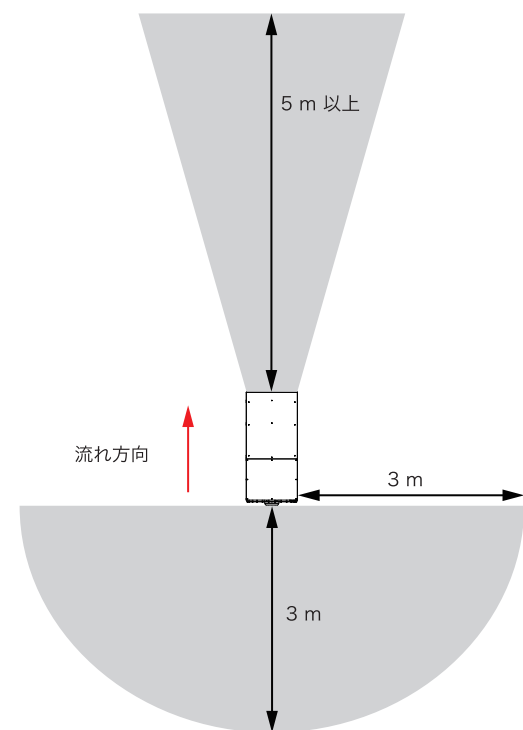
※3：定格回転数時

注)仕様は予告なく変更されることがあります。

Aero Optim および は、株式会社日本風洞製作所の登録商標です (一部出願中)。

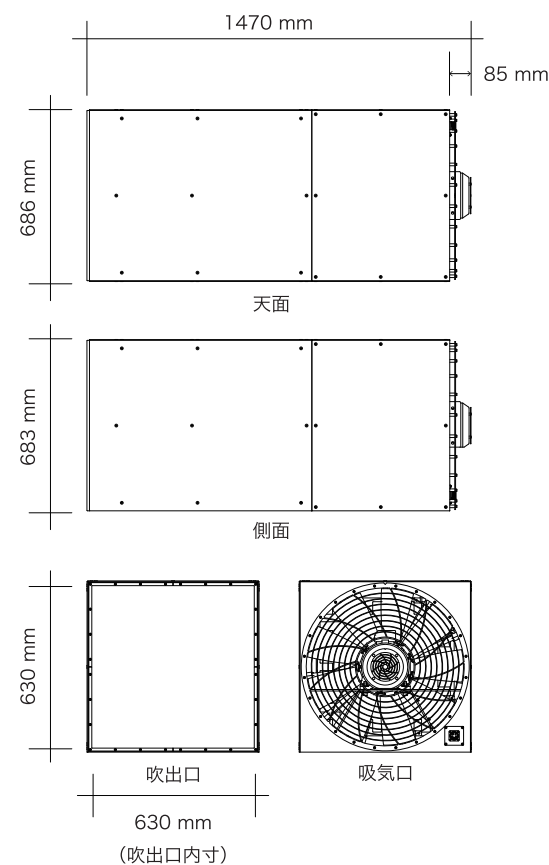
Aero Optim は、意匠出願中です。

### 推奨スペース



天井高さ：4m 以上

### 寸法



### 設計・製造 (風洞)

**Fudo** 日本風洞製作所  
JAPAN WIND TUNNEL MANUFACTURING Inc.

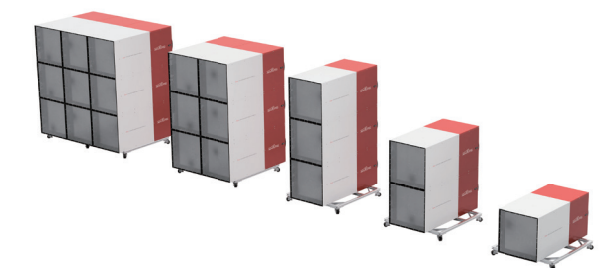
福岡本社  
〒830-0054 福岡県久留米市藤光町 1147-1  
TEL 0942-27-3077 Mail: info@japanfudo.com

東京営業所  
〒116-0003 東京都荒川区南千住 8-5-7  
白鬚西 R&D センター 203 号  
TEL:03-6806-8199 Mail: tokyo@japanfudo.com

取扱店



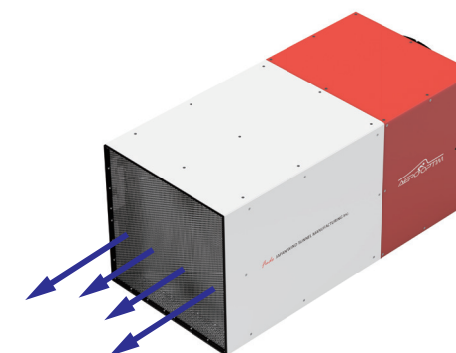
- ・最大風速 15m/s
- ・コンパクトな全長約 1.4m
- ・ユニット連結により面積拡大可能
- ・多彩なドローン向けオプション
- ・屋外試験にも対応する可搬性



Aero Optim は、「誰でも気軽に風洞実験ができる」ことを目指して開発された「コンパクト風洞」です。ある程度整えられた直進性のある流れを生み出し、簡易な空力実験にご利用いただけます。従来型の風洞に比べコンパクト・低コストでの導入が可能です。ユニットの連結により、送風面積も拡大することができます。

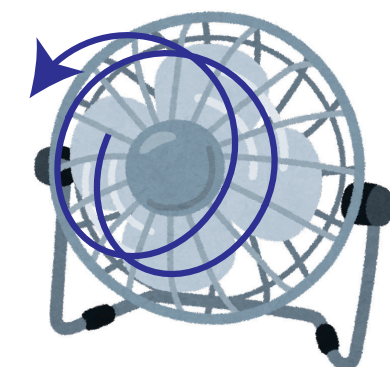
ドローンの耐風性能を評価するためには風洞実験が欠かせません。Aero Optim は、ドローン開発の最前線でご活用いただける、様々なオプションをご用意しております。

#### Aero Optim の気流



- ・直進性の高い気流
- ・ある程度整った分布  
→自然の風に近い流れ
- ・定量的な試験が可能

#### 一般的なファン

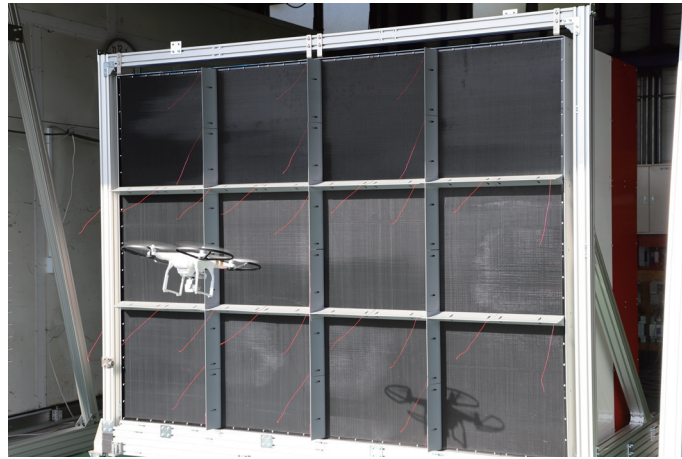


- ・渦を巻き、乱れが多い
- ・定量的な試験には不向き

※画像はイメージです

独自技術により、小型の装置ながら国内のドローン向け大型風洞と同等の気流品質を実現

## ドローンの横風環境下での試験



横風環境を再現可能

- ・ 離着陸試験
- ・ 飛行試験
- ・ 操縦トレーニング

## 突風発生装置（開発中）



突風への耐風性能評価に

- ・ シャッター開閉速度 0.5 秒
- ・ 最大風速 15 m/s

## ピッチ回転架台（開発中）



ピッチ（上下）方向への風向可変

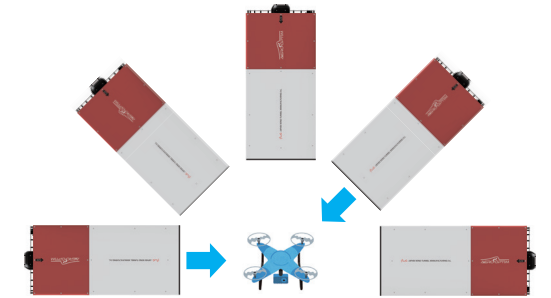
- ・ 飛行エンベロープ上のフェーズ模擬（上昇・水平飛行・ホバリング・下降）

## 耐風性能試験

- 定常風・突風
- ダウンバースト
- 風向・風速変動の模擬
- ビル風等の模擬



Aero Optim ピッチ回転架台を用いた上昇気流中での飛行試験  
(試験場：富士エアロパフォーマンスセンター ご協力：ACSL 様 VFR 様)



例：複数台の Aero Optim を配置し送風の ON/OFF による風向変動を再現

## 飛行性能試験

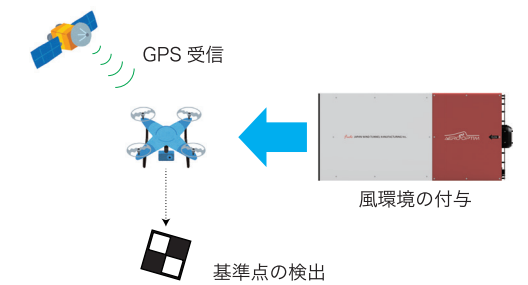
- 屋内外における、横風環境下での航続距離を模擬した耐久試験
- スモークや搭載型風速計を用いた性能試験



スモークを利用した機体性能試験  
(試験場：富士エアロパフォーマンスセンター ご協力：Liberaware 様)

## 飛行安定性の評価

- 空力的安定性の評価（空気抵抗の計測）
- GPS による誘導性の評価
- 自己位置推定による誘導性の評価



## ミッションプロファイル模擬

- 離陸・水平飛行・降下中 各フェーズの風環境の模擬



Aero Optim ピッチ回転架台を用いた上昇中の風環境の模擬試験  
(試験場：富士エアロパフォーマンスセンター ご協力：ACSL 様 VFR 様)

## 離着陸性能の評価

- 横風環境下における離着陸試験



Aero Optim を用いた横風試験  
(試験場：富士エアロパフォーマンスセンター ご協力：ACSL 様 VFR 様)