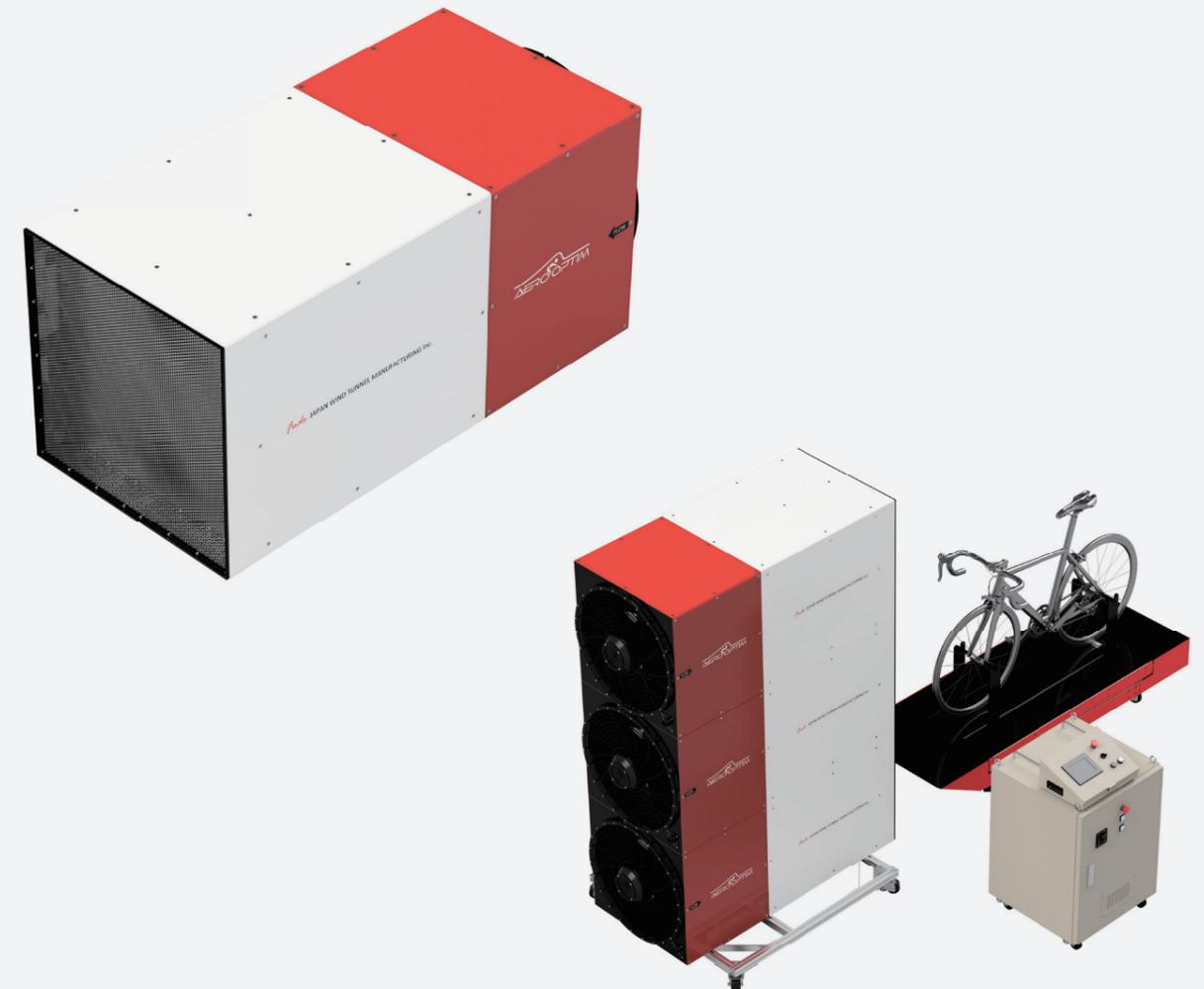




Wind Tunnel for Everyone.

手軽に導入できるコンパクト風洞



■ Aero Optim とは？

Aero Optim は、ユニットを上下左右に連結することで必要な送風面積を構成する、スケーラブルなコンパクト風洞です。送風・拡散・均一化・整流の機能がキューブ状のユニットに集約されており、広い送風面積をコンパクト・低コストで実現できます。

■ 特徴

- ・コンパクト（全長約 1.5m）
- ・低コスト・大面積
- ・可搬性
- ・拡張性
- ・幅広い用途（スポーツ、科学実験、耐風試験）

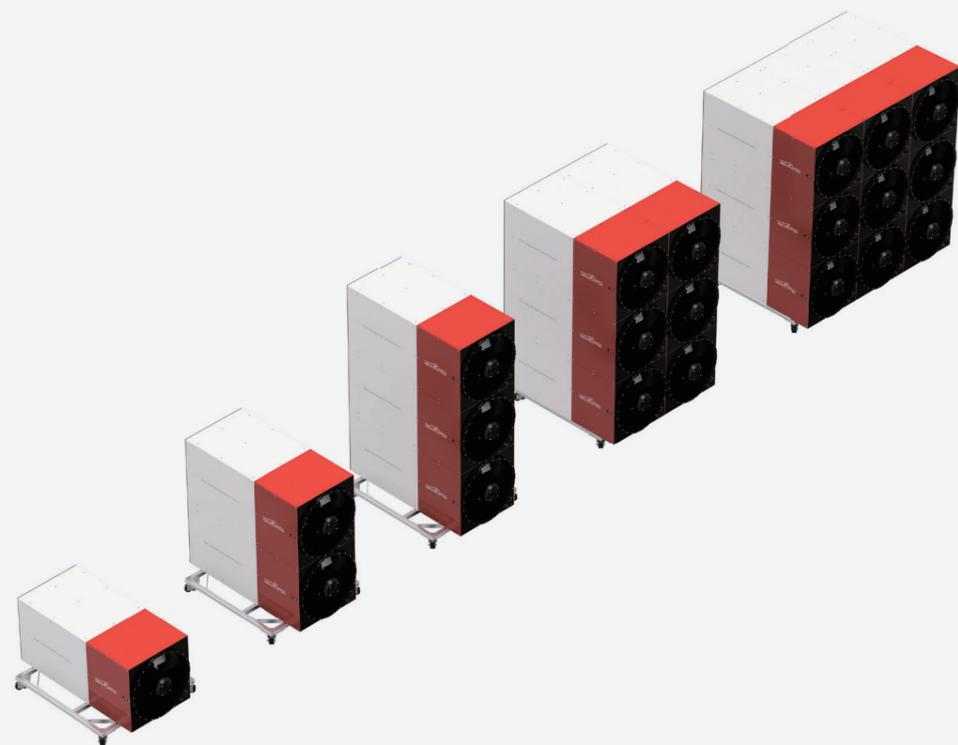
取扱店

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

製造元 株式会社日本風洞製作所

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 301 号
TEL:03-6806-8199 Mail: tokyo@japanfudo.com

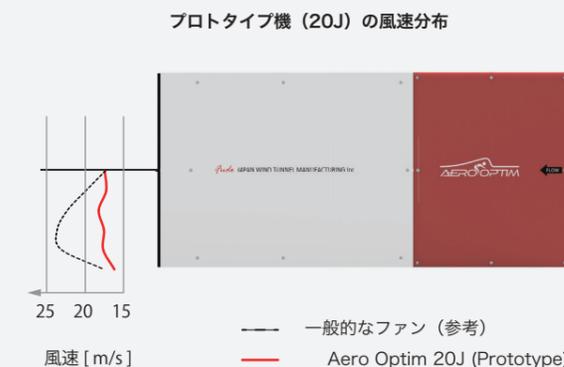


性能諸元

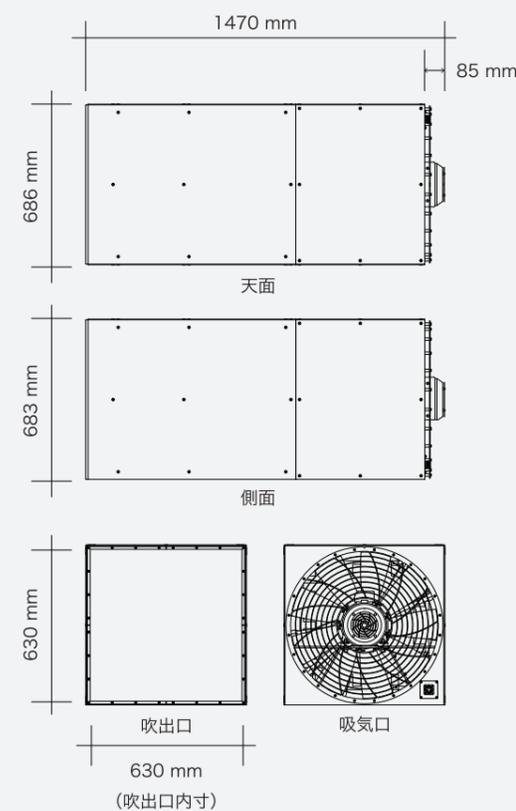
製品名	Aero Optim	
バージョン	21 J	21 E
風速	1~15 m/s (3.6~54 km/h)	
風速分布 ※1	±8 % 以下	
速度変動率 ※1,2	1 % 以下	
吹出口寸法	W 630 × H 630 [mm]	
本体寸法	L 1470 × W 686 × H 683 [mm]	
送風機	7.5 kW IPM モータ 軸流送風機	
騒音値 ※3	105 dB	
重量	160 kg	160 kg
入力電源	3 φ 200V 50/60Hz	3 φ 400V 50Hz

※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）開発中の製品につき、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。

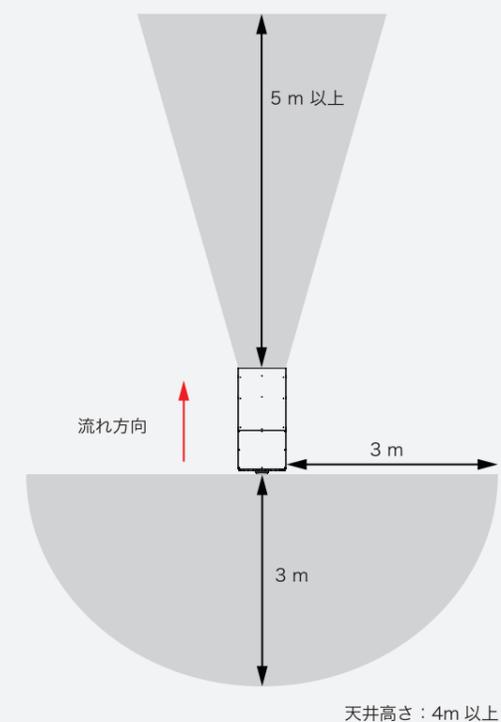
風速分布



寸法



推奨スペース



コンパクト

全長約 1.5m のコンパクトなサイズに送風・拡散・均一化・整流の機能が集約されています。部屋やガレージの片隅にも置ける実験機器です。

可搬性

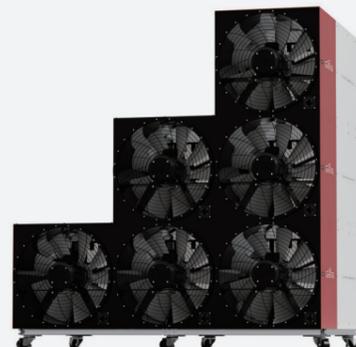
キャスター付き架台により、室内や固い地面の上を移動させることができ、長期間使わないときの収納も簡単です。

低コスト

量産化により、オーダーメイドの風洞と比べてお求めやすい価格を実現しました。専用の建屋も不要で、ランニングコストを削減できます。

拡張性

豊富なオプションとの組み合わせで、測定機能の追加や、流れの品質向上、ユニット構成の変更など、高い拡張性を有します。



標準構成品

オプション品



■ Aero Optim 基本ユニット

送風機と制御盤が含まれます。



■ コントローラ

送風機の回転数を制御するコントローラです。
1台で複数ユニットを制御できます。



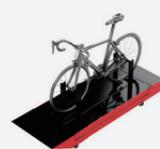
■ 架台

移動に適したジャッキ付きキャスタ仕様かアンカー仕様
が選べます。ユニット数に応じてサイズが変更されます。



■ 風速計

熱線式風速計やピトー管など、各種風速計をご提供しま
す。



■ 自転車用測定台

自転車専用の抗力測定台です。自転車単体だけでなく、
人間が搭乗した状態での測定も可能です。別途専用のソフ
トウェアです。風速計・自転車用測定台の使用時には必須です。



■ 計測ソフトウェア

自転車用測定台や風速計のデータ取得のためのソフトウ
ェアです。風速計・自転車用測定台の使用時には必須です。

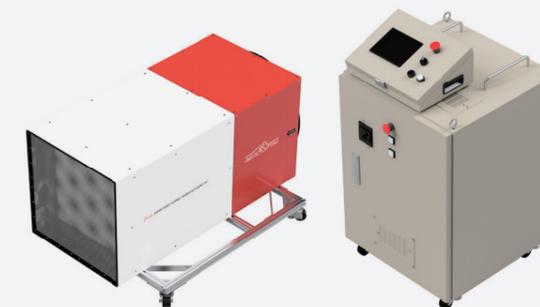


■ 追加ユニット

縮流ノズルや整流ユニットの追加が可能です。

■ 構成例① 最小構成単位

この構成は、小さい供試体の耐風試験等におす
めです。



構成品
基本ユニット コントローラ 専用架台

■ 構成例② 自転車競技向け

自転車競技で重要となる選手のフォーム、車体
および付属品の検討におすすめの構成です。



構成品
基本ユニット×3 コントローラ 専用架台
自転車用測定台 風速計 計測ソフトウェア

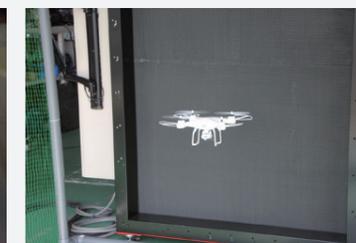
■ 使用例



ロードバイクの空力試験



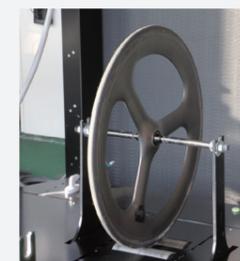
バイク周りの流れの可視化



ドローンの横風試験



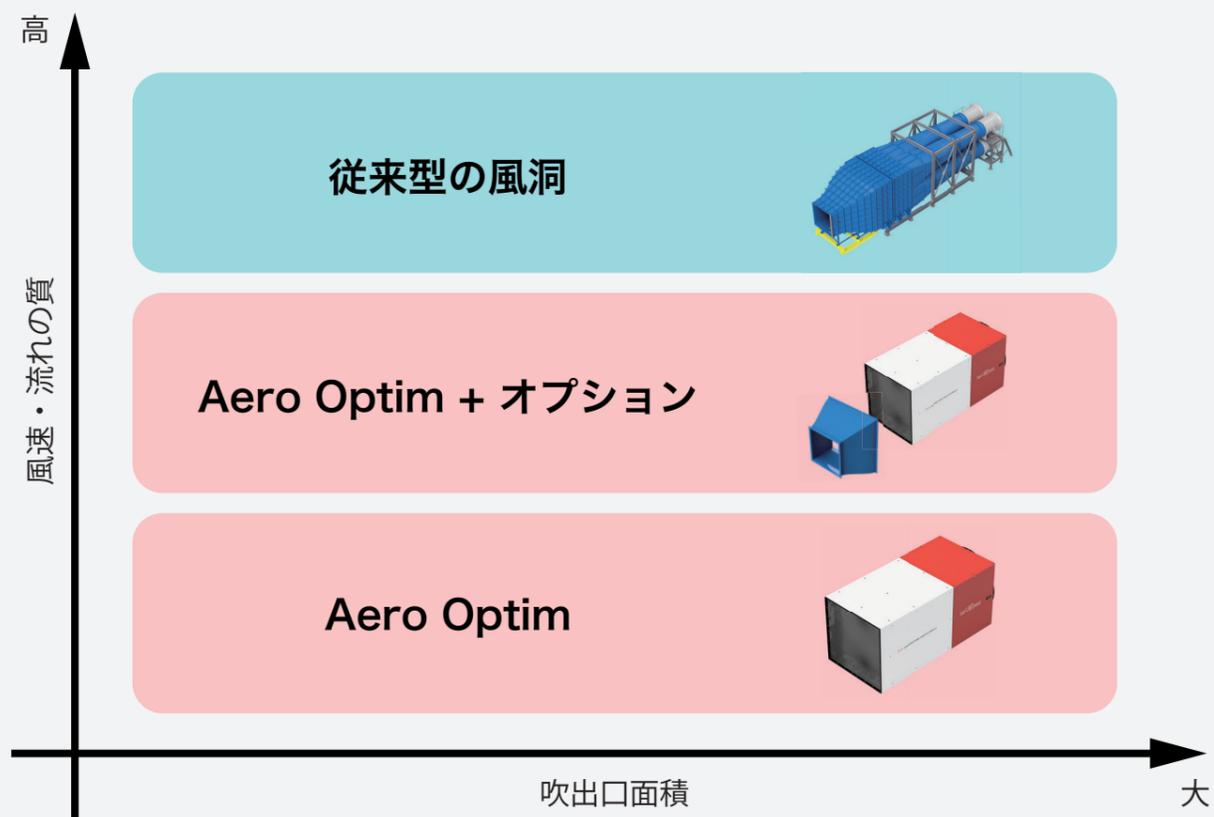
自動車周りの流れの可視化



ホイールの空力試験

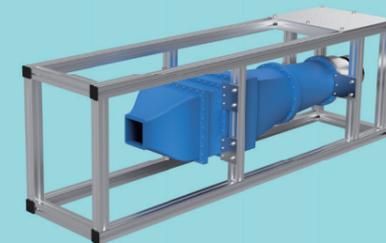
大型から小型まで幅広いラインナップ

日本風洞製作所は、Aero Optim だけでなく、従来型の風洞装置も製造・販売しています。バリエーション豊かな風洞の中から、お客様が必要とする風洞を最適な価格と製品でご提案します。



導入事例

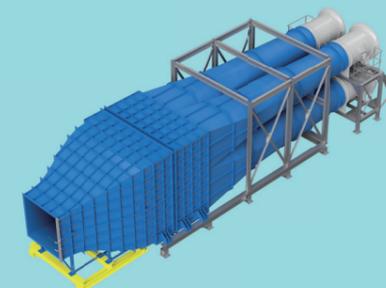
型式：水平垂直兼用吹出式風洞
 吹出口面積：2.0 m × 2.0 m
 最大風速：30 m/s
 送風機出力：180 kW
 乱れ度：1% 以下
 風速分布：水平 1.0 % 以下
 垂直 2.0 % 以下
 付属装置：試験形態自動変更機構
 計測装置一式



小型風洞

センサーの校正など、狭い面積に高品質な気流をお求めの方には、従来型の小型風洞がお勧めです。卓上型や床置き型など、オーダーメイドでご対応します。

【設計例】校正用風洞
 吹出口 8cm×8cm 最大風速 35 m/s



大型風洞

広い面積に高品質な気流をお求めの方には、従来型の大型風洞がお勧めです。風洞本体のほか、天秤、測定システムおよびソフトウェアも含めてご対応します。

【設計例】吹出口 2m × 2 m 最大風速 30m/s



Aero Optim + オプション

Aero Optim の性能を変化させるオプションをラインナップしています。風速を上げることができる縮流ノズルや、風速分布・乱れ度を改善するための整流ユニットの追加などをご提案いたします。



Aero Optim

「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。風洞をより手軽に、安価に導入したい方にお勧めです。ある程度整えられた直進性のある流れを生み出し、簡易な空力実験に活用できます。