

Design × Ergonomics

「デザイン」と「人間工学」の融合

工業デザイナー、奥山清行氏プロデュース。

奥山氏がデザインし、人間工学専門家の青木教授が監修。

そしてInabaの技術力のもと、これまでにない次世代チェアが完成しました。

時代を意味する“era”から名付けられた“Yera(イエラ)”は、

これまでInabaが培ってきた技術力を結集して生まれました。

常に挑戦することを恐れないあなたにこそ選んで欲しいチェア。

それが、“Yera(イエラ)”。

工業デザイナー

奥山清行

OKUYAMA KIYΟYUKI

日本人間工学会認定人間工学専門家

青木和夫

AOKI KAZUO



Design



KEN OKUYAMA DESIGN

フェラーリ、マセラティ、ポルシェといったカーデザインを中心に世界的に活動している工業デザイナー、奥山清行氏とInaba がコラボレーションして生み出した最初の作品が、プレミアムチェアXair（エクセア）。その第二弾として今回、開発されたのが“Yera（イエラ）”。人体を支える点と点を線でつないだ流麗な“Y”のライン。美しい螺旋をイメージさせる脚部のフォルム。グラデーションのかかった樹脂メッシュは、負荷のかかる部分ほど柔らかくなり、優しく背中を包み込む。奥山氏は、チェアを構成する曲線と曲面にこだわり、パーツの全てに一切の妥協を許さずこれまでにない、新しいデザインのチェアを完成させました。

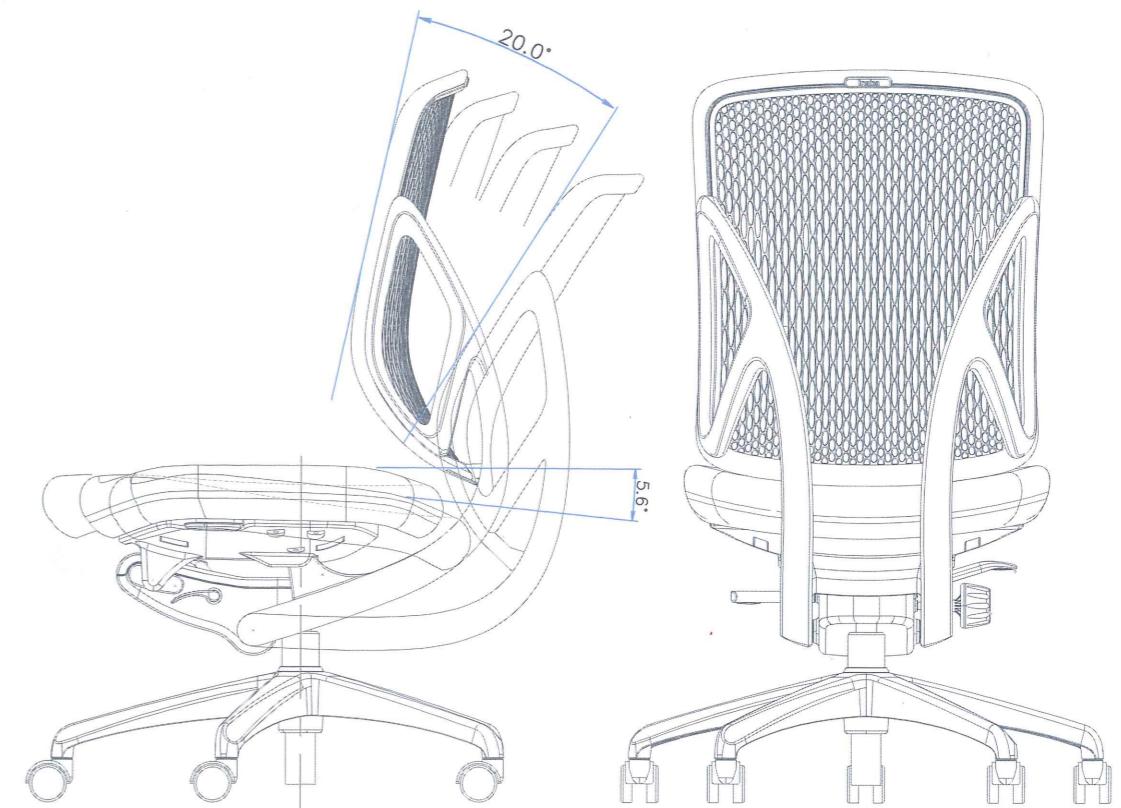

KEN OKUYAMA DESIGN

工業デザイナー 奥山清行

1959年 山形県生まれ。ゼネラルモータース社チーフデザイナー、
ポルシェ社デザイナー、ビニンファリーナ社デザインディレクターを歴任。
2007年に株式会社 KEN OKUYAMA DESIGN を設立、代表に就任。山形工房代表、
アートセンターカレッジオブデザイン工業デザイン学部客員教授(米)、多摩美術大学客員教授、
金沢美術工芸大学客員教授、名古屋芸術大学特別客員教授も兼任する。
www.kenokuyamadesign.com



Ergonomics



「座り心地が良いチェア」の条件とは。

チェアはワークシーンにおいて、最も人体との関係性が密接な家具だと言われています。
“座り心地が良いチェア”とは、いったいどのような条件を充たしていれば良いのでしょうか。

「まず重要なのは、男女問わず様々な体型に対応し、疲れず、快適に長時間座り続けられるということ。
そしてそれが結果的に業務の効率化やクオリティの向上につながるということです。」

そこで、Inaba は「背骨」の動きに着目しました。

人間の背骨の形状は立っているとき「S字」のフォルムをしており、それがいちばん体に負担のかからない自然な状態だといわれています。しかし、座っている状態では骨盤の傾斜によりS字が崩れ、背骨・内臓への負担が強くなります。
今回、チェアの開発にあたり、人間工学専門家の青木教授の監修のもと、最も理想に近い“座り心地”を実現するために、背骨の形にフィットするバックレストの形状、そして大腿部の裏側を圧迫しないシートクッションなど実験と検証を繰り返し、座ついても背骨のS字形状が崩れない理想的な座り心地のチェアを完成させました。

日本人間工学会認定人間工学専門家 青木和夫

1951年生まれ。1974年東京大学医学部保健学科卒業。1976年東京大学院医学系研究科修士課程修了。東京大学医学部助手、日本大学理工学部助教授を経て、1996年より日本大学理工学部教授。保健学博士。日本人間工学会認定人間工学専門家であり、専門は人間工学、健康管理学。日本人間工学会理事長。



実験と検証を繰り返し完成した“理想的な座り心地”

人間工学

業界初、3D形状測定センサ「シェイプテープ」を使用した検証

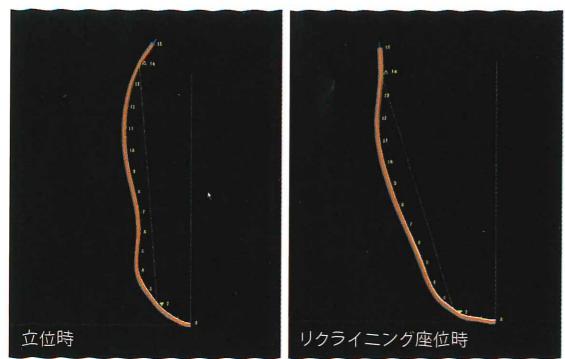
理想的な座り心地のチアを作りたい。
そんなInabaの理想を叶えるため、曲げやねじれの正確な測定を可能にする3D形状測定センサ「シェイプテープ」で検証を行いました。性別、体型の異なる被験者で立位、正立座位、リクライニング座位時の背骨形状を測定しました。

また、ランバーサポートの有無による背骨の形状変化も測定しました。

データを検証し、“座ったときもS字曲線”を保つため調整を繰り返し理想的な座り心地を完成させました。



測定と同時に座り心地の主観的評価のアンケートも実施しました。



背骨の動きの検証モニタ画面



集中しているときも、リラックスしているときも理想のS字曲線を保てるように設計されました。



ランバーサポート

検証やアンケートを行い作りあげたランバーサポートは、120mmの大幅な可動域で、座る人の体格や好みに合わせ自由に調節することができます。腰を最適な強さで支え、姿勢を楽に保ちます。

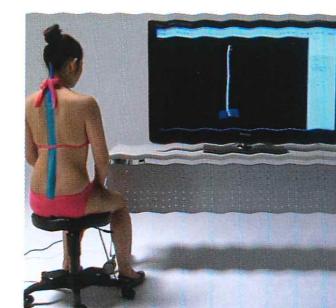
ランバーサポート可動範囲

シェイプテープとは？

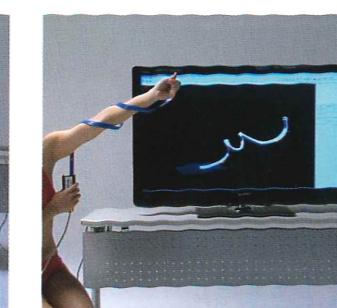
光ファイバー技術を応用した3D形状測定センサです。シェイプセンサを複数個配列し、特殊な加工を施すことにより、曲げとねじれの測定を実現しました。人・物体などの動きに追従し、バーチャルリアリティ・人間工学・スポーツ工学など、様々な用途で使用されています。

Inabaではこのシェイプテープを被験者の背中（背骨部分）に貼ることにより、座ったときの背骨の形状をより正しく3次元化及び動体的に把握して検証しました。

実験協力：(株)ソリッドレイ研究所



シェイプテープを被験者の背中（背骨部分）に貼って測定。

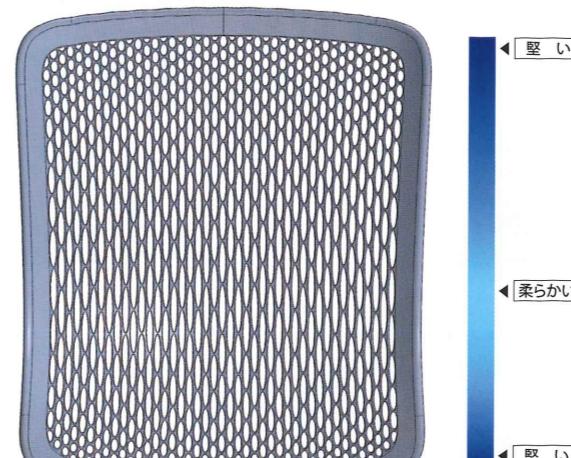


立体的な検証が可能。

樹脂メッシュ背パックレスト

座る人の体格に合わせ柔軟に変形する構造

樹脂製メッシュの上部は堅めに、そして体重のかかる腰の部分に近づく程柔らかくなるように設計されており、座る人の体型に合わせて優しく包み込むように変形します。さらに通気性にも優れ、長時間座つても疲れない理想的な姿勢を保ちます。



メッシュ構造（クロスカバータイプも同様）

座面クッション

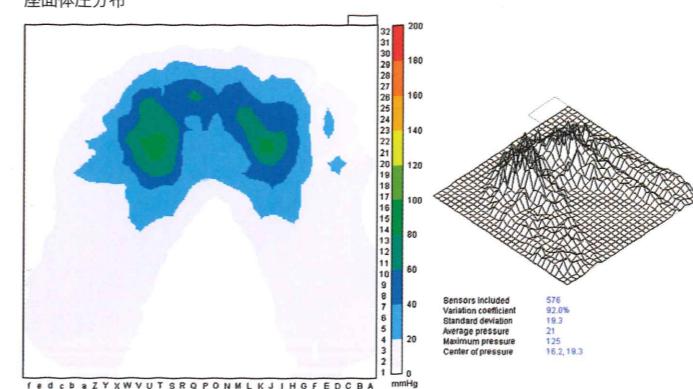
座圧を分散し、疲れない3Dクッション。

座面の耐圧試験を繰り返し完成した3D構造の座面クッション。座骨部分の沈み込む量を多くすることで座圧が分散し、負荷が均等になります。また、大腿部の圧迫感が少なく、長時間の使用でも安定した座り心地です。



座面内部構造

座面体圧分布



Adjustability & Reclining

シートポジション自在、フレキシブルな調節機能

毎日の多忙なワークシーンで、また、少しリラックスしたいときにも、体型や好みに合わせて

シートポジションやリクライニング強度を自在に調節可能。

座面や背部はもちろんのこと、前後や上下に細かく調節できるアジャスタブル肘や、

大幅な可動範囲を実現したランバーサポートを用意しました。



座面右側の操作レバーで
座面の上下調節(120mm)ができ、
好みのシート高さが選べます。

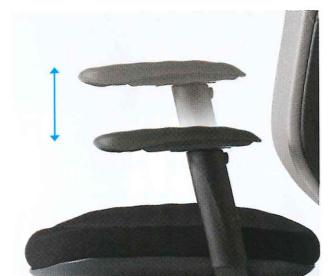
座面両側のシートスライドレバーを
操作して、簡単に5段階(50mm)の
座面スライド調節が可能です。



ランバーサポートは120mmの
可動範囲で調節でき、座る人の体格を
選ばずに背中をサポートします。



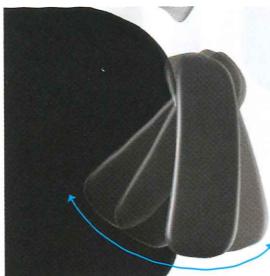
ランバーサポートの取付・移動は
ワンタッチで簡単装着。



アジャスタブル肘は体型やデスクの
高さに合わせてパッドの高さを
上下に100mm調節できます。



アームレストパッドは、5段階(40mm)の
前後調節ができ、掛け心地に合わせて
調節できます。



アームレストパッドの角度は、
5段階(内側45度・外側15度、15度ピッチ)
に調節可能です。



リクライニングレンジ

基本姿勢の0°で固定でき、後は3段階での
リクライニングレンジの調節が可能です。

背部の角度に応じて座面の角度も傾斜するので、
集中したいときはもちろん、リラックスしたい時にも
シーンを選ばず快適な姿勢を保つことができます。

BACK STYLE

個性を演出する3タイプのバックスタイル。

バックスタイルは、樹脂メッシュ、クロスカバー、クッションの

3タイプをご用意しました。

さらに、メッシュカラーはブラックとライトグレーの2色から

選ぶことができ、クロスカラーは全7色をご用意しました。

お好みに合わせて、素材、カラー、オプションを

自由に選択できます。

[メッシュ]

上の部分は堅く、体重のかかる背中から腰にかけては柔らかく設計されており、座る人の背中を優しく包み込みます。コストパフォーマンスに優れたタイプです。



[メッシュカラー]



[クロスカバー]

樹脂メッシュの上に、クロスカバーをかぶせることで、より柔らかく背中にフィットします。クロスのカラーは7色から選ぶことができます。



[クッション]

弾力性に優れたウレタンクッションを背面に使用した上位タイプです。背中全体を包み込むような安定感のある座り心地です。



[肘タイプ]

