ロボティクスのヒューマナイズ

AV&R 25 years

沿革

Since 1994（創業1994年）

ロボティクスのヒューマナイズ

職場で人の手助けをしたり、製造工場に簡単に導入したり、処理能力を高めるためには、ロボットにもっと人間らしさが必要だ。

専門技術ファースト

340

のシステムを世界中で
導入した実績

これは25年間変わらぬ当社のビジョンです。25年間で当社が解決してきた、仕上げや検査に関するさまざまな問題を通して、当社は、ガスタービン向けロボットの仕上げおよび検査における世界初のエンジニアリング企業へと成長しました。

御社の挑戦とイノベーションを
お聞かせください

イノベーションにおける**25**年間の経験と共に
AV&Rは、現在、そして未来の航空宇宙産業の難題に応えるために、技術的ソリューションを絶えず革新、開発しています。

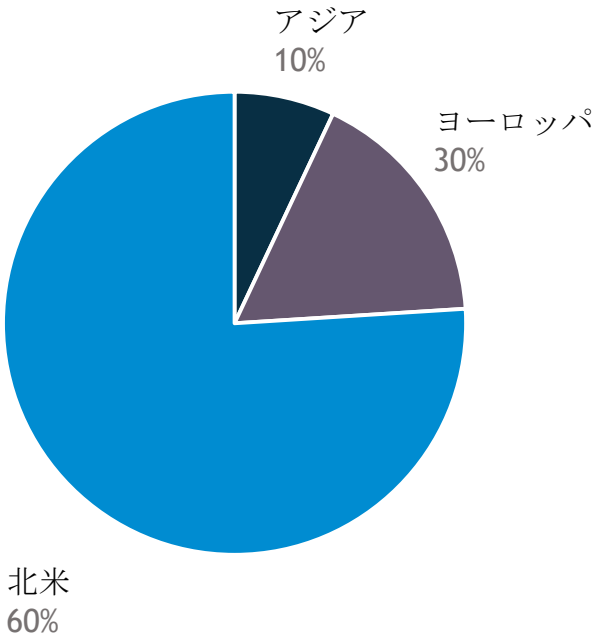
世界中の拠点

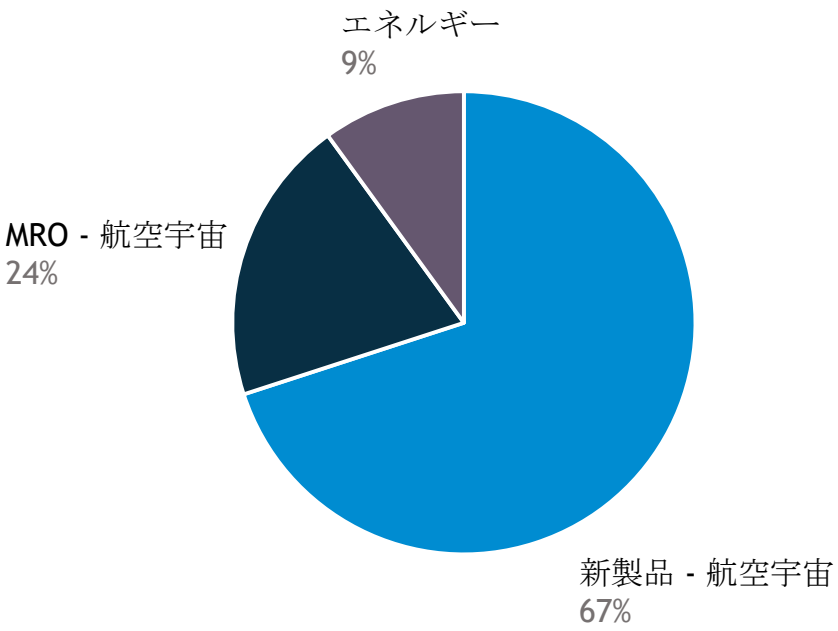
17
ケ国

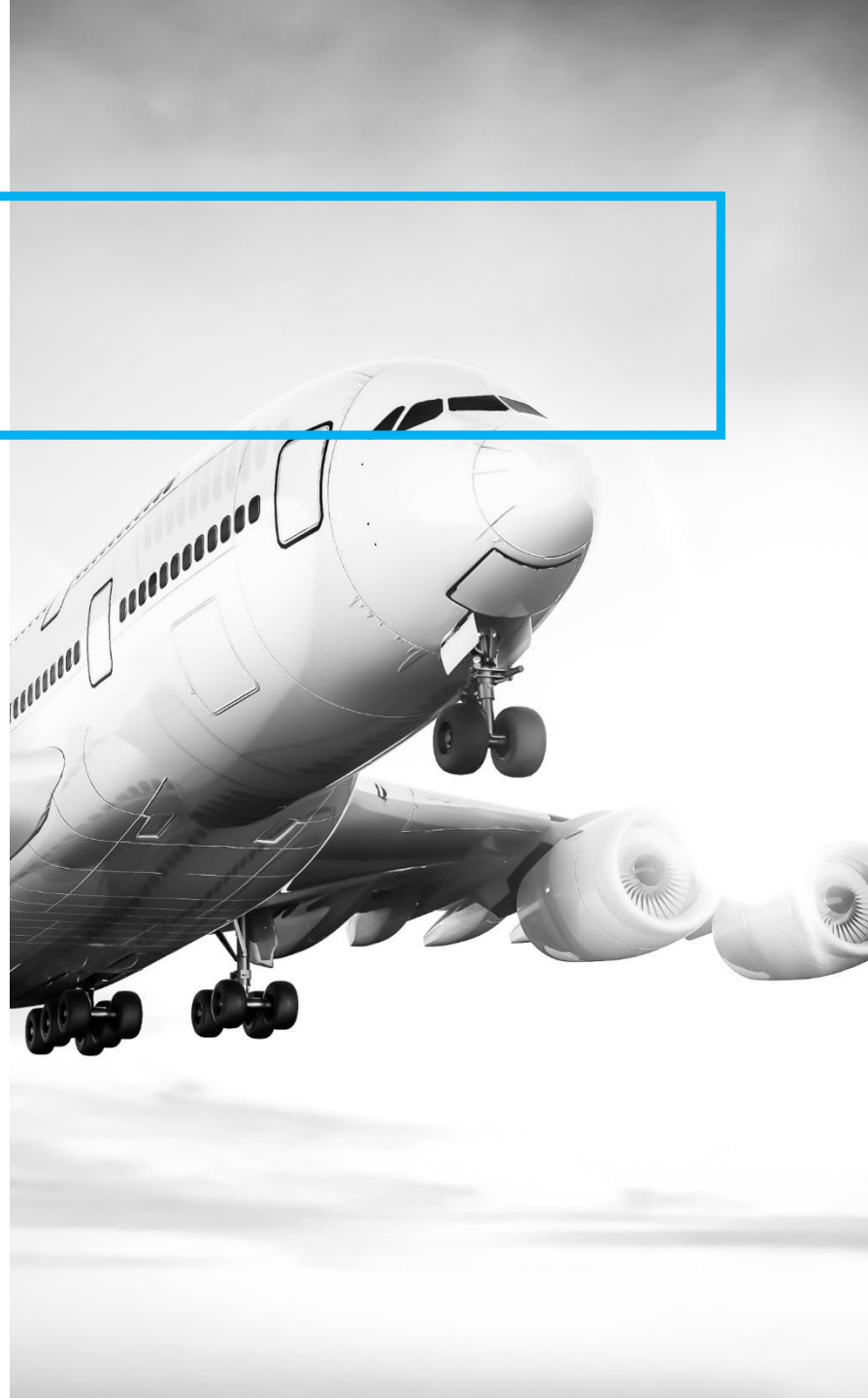
世界展開する中小企業

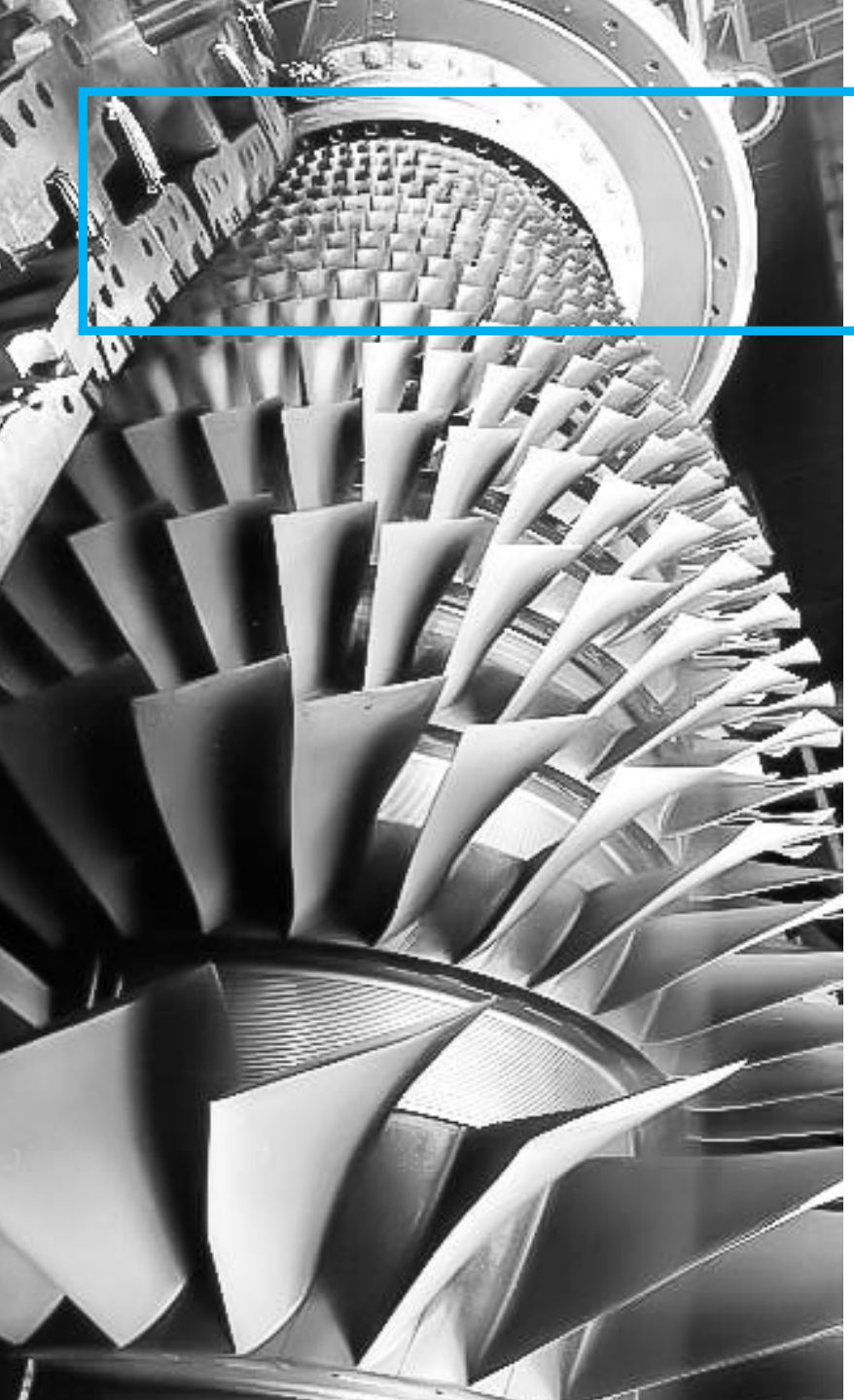
世界のニッチ市場で活躍するリーダーたれ。これはAV&Rが常に抱いてきた理念です。当社は、非常に早い時期から世界中のお客様やパートナー企業と協力関係を築いてきました。北米、ヨーロッパ、中東、アジア地域の17ヶ国で当社システムの導入を実現しています。

当社が携わる市場









当社のお客様

OEM

GE Aviation
Power
Honeywell | Aerospace
Rolls-Royce
UNITED ENGINE CORPORATION
SAFRAN Snecma
MTU Aero Engines
Pratt & Whitney A United Technologies Company

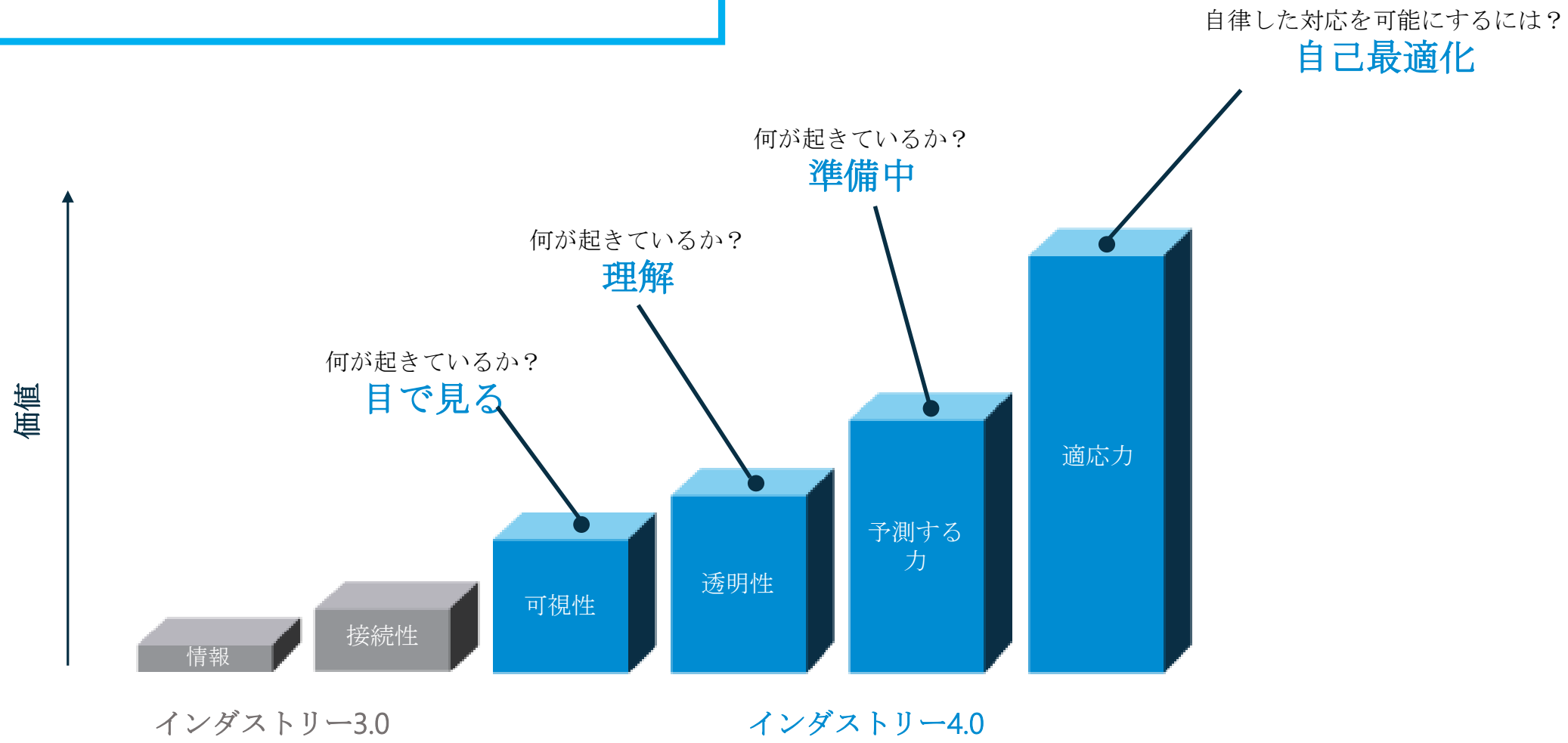
一次請け

Avio Aero A GE Aviation Business
TECT Power
GKN AEROSPACE
UNITED TECHNOLOGIES
BTL A Bladex Technology Company
HYATECH
lisi AEROSPACE
TURBINE JET A Bladex Technology Company
安徽应流集团 ANHUI YINGLIU GROUP
GOODRICH
Hanwha
Precision Components International

MRO

GE Aviation
（ATI-シンガポール）
DELTA TechOps
Lufthansa Technik
AIRFOIL services
Propulsion Technologies International A Safran Aircraft Engines & GE Aviation Joint Company
StandardAero
CHROMALLOY

インダストリー4.0



出展: FIR e.V. RWTH Aachen

当社のビジョン

人工知能

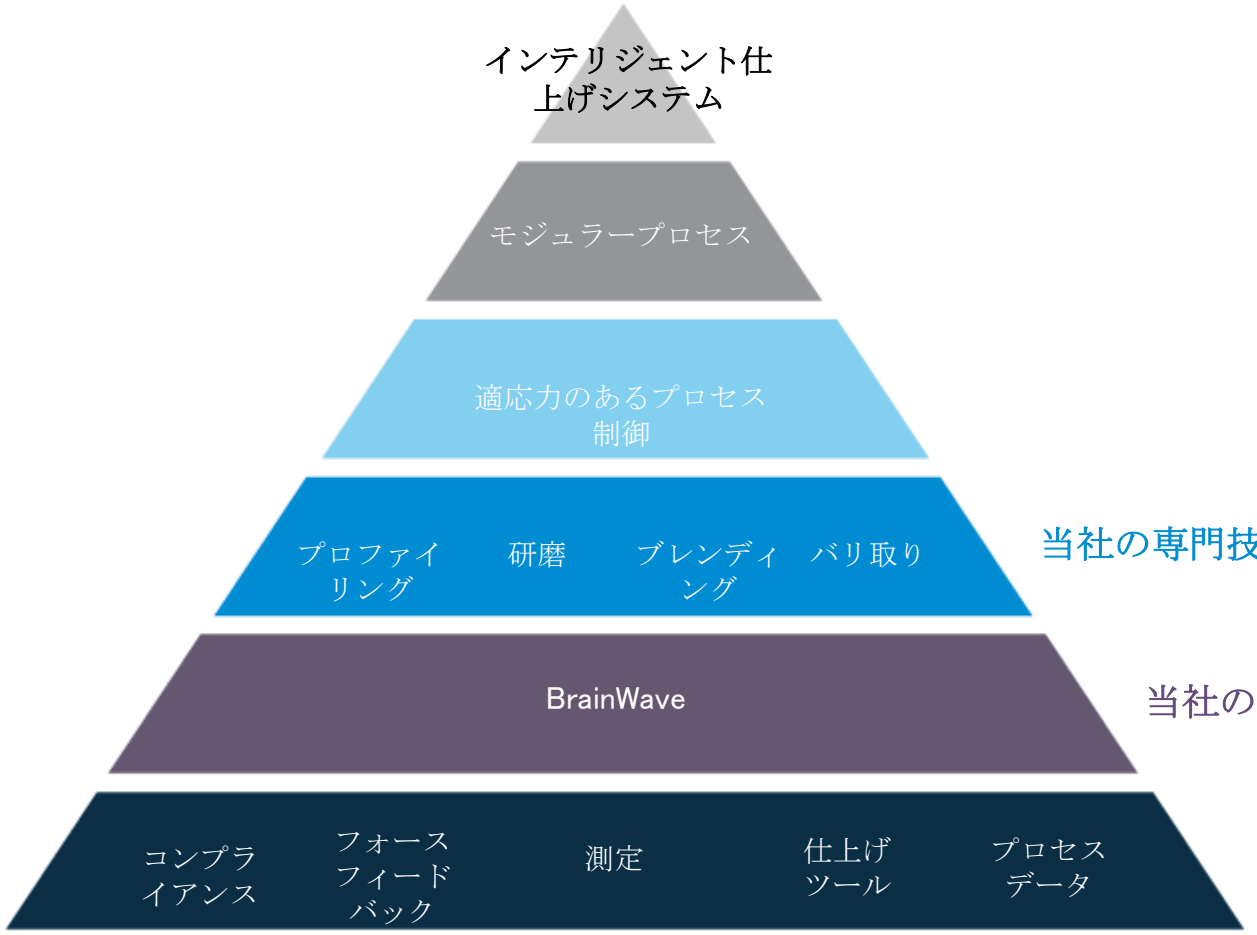
5年

柔軟性と
適応力

3年

管理された
非公開の
プロセス

2年

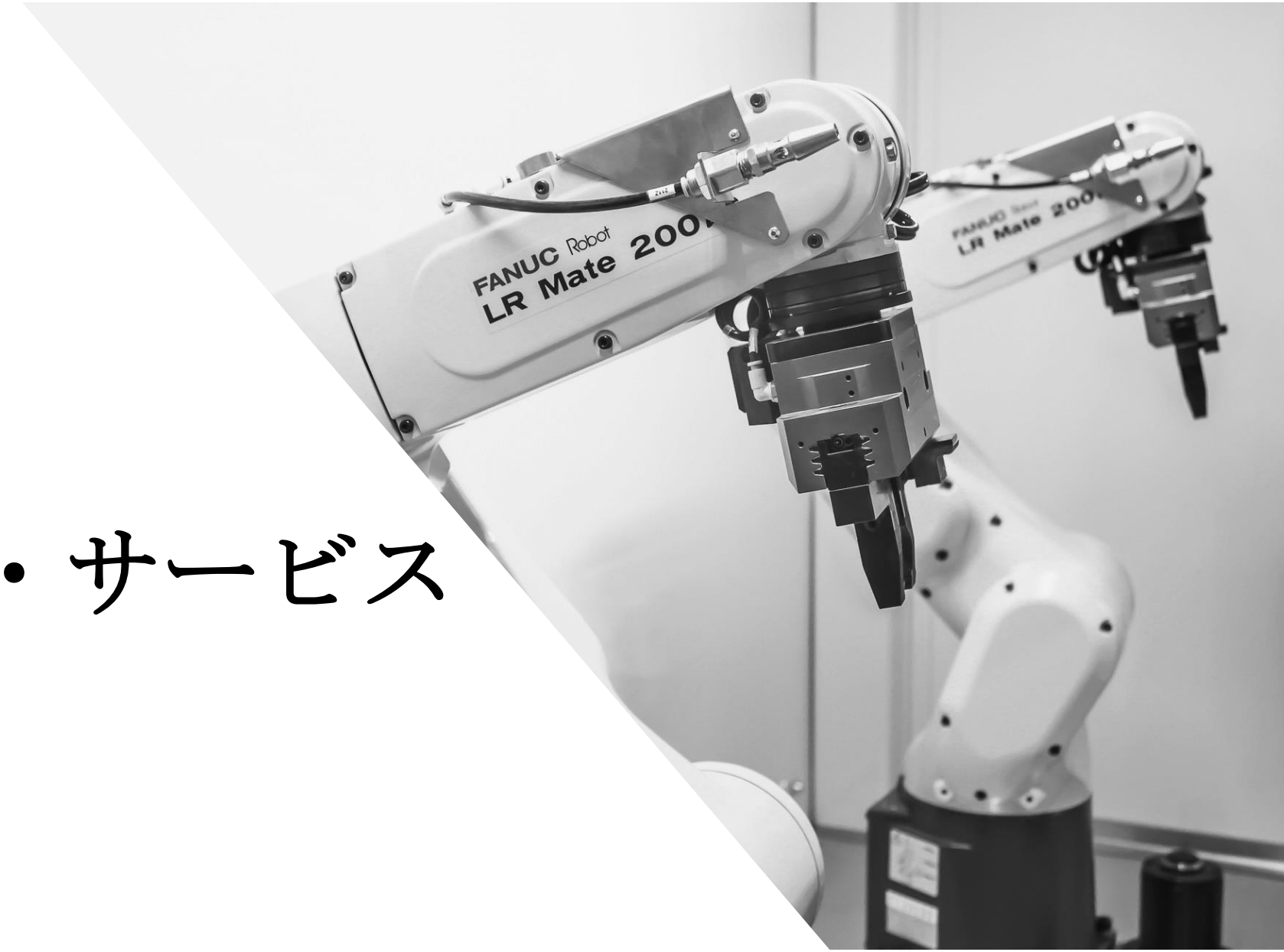


当社の専門技術

当社のソフトウェア

当社のツール

当社の製品・サービス

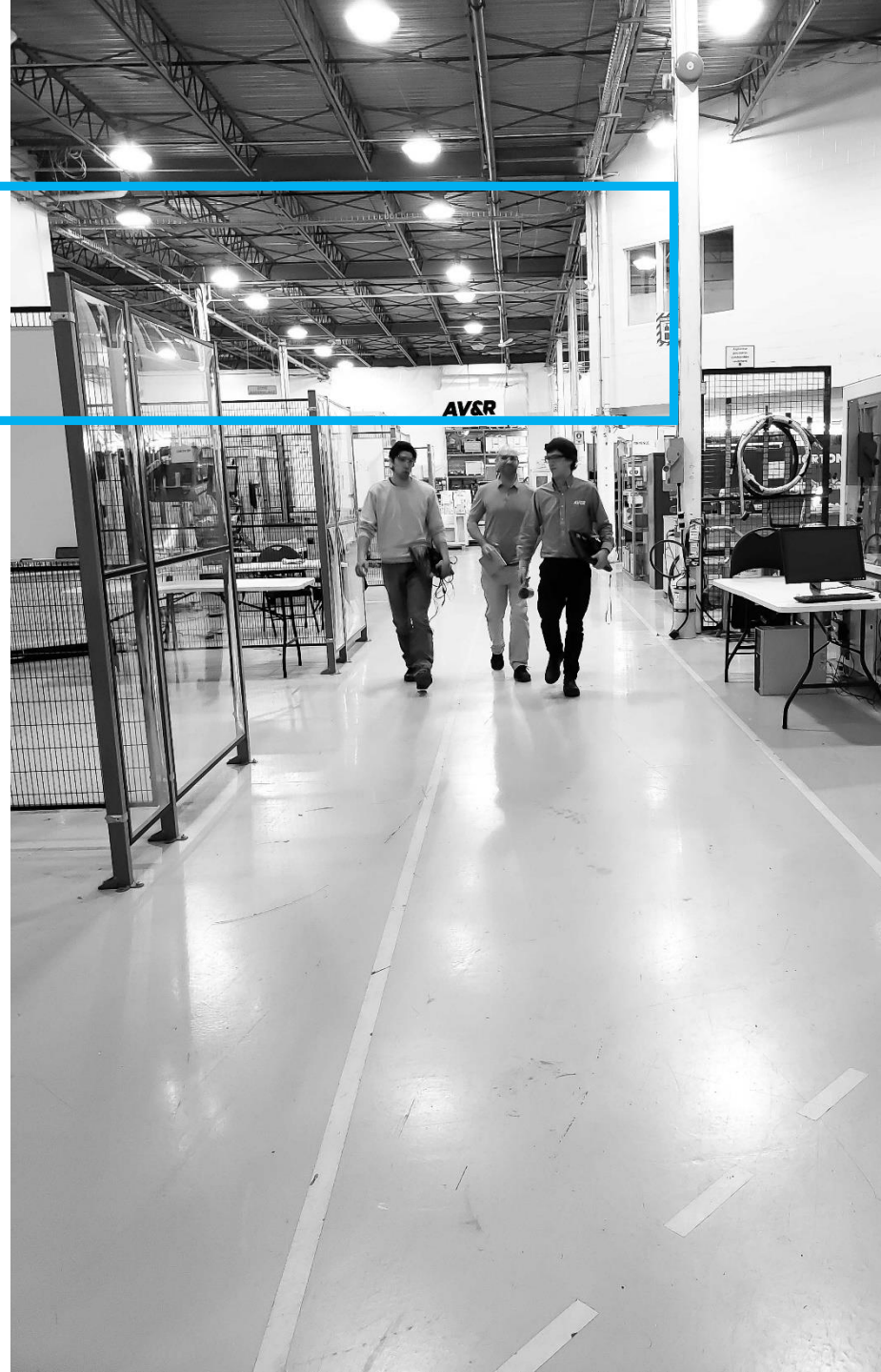


ロボットによる表面仕上げシステム

タービン部品向け

- プロファイリング
- 研磨
- ブレンディング
- バリ取り

当社のシステムとは



効率的

革新的で堅牢な当社のテクノロジーは、お客様の生産ラインで効率よく働きます。

高収益

中期的に利益の高いロボットソリューションへの投資を実現します。

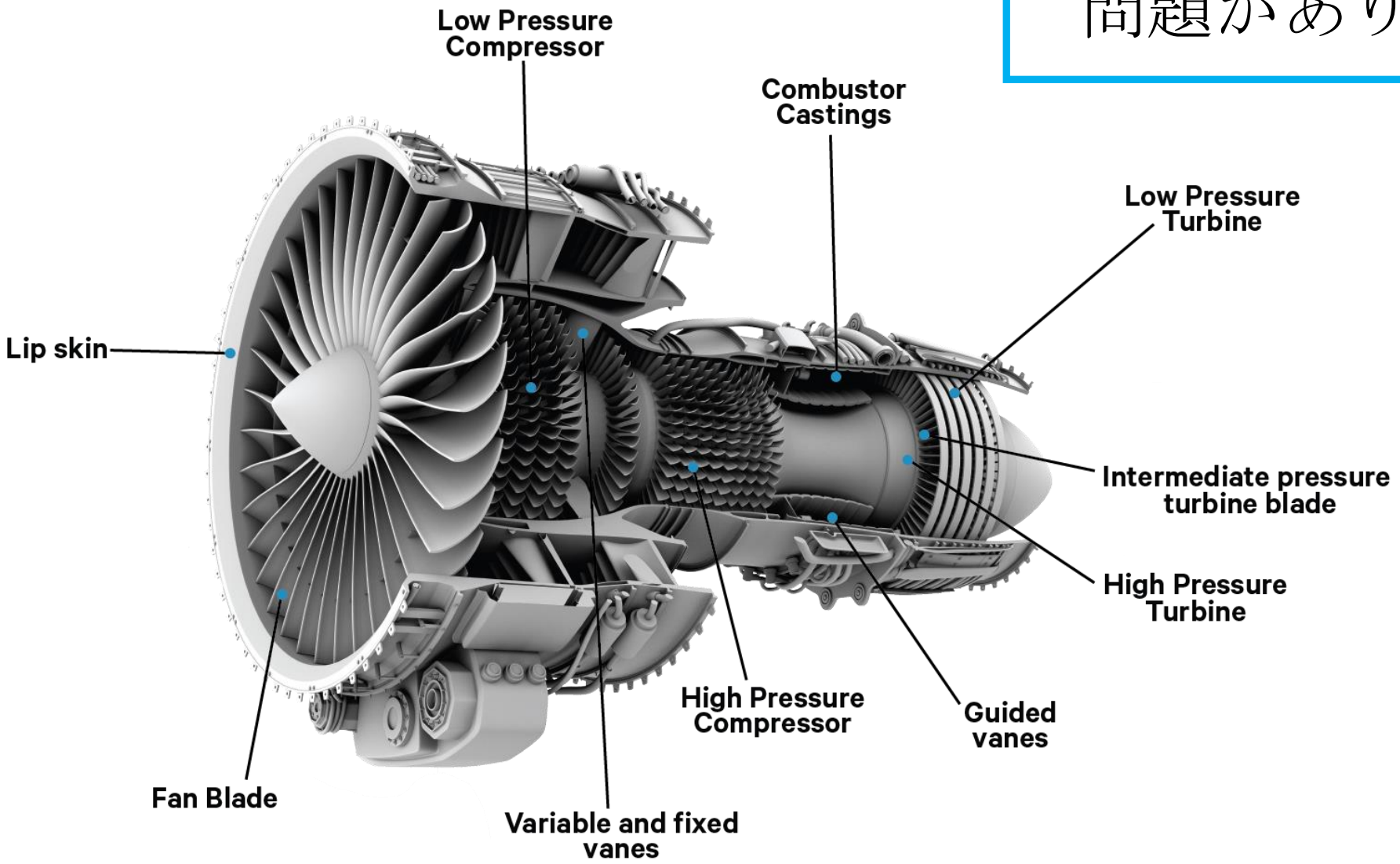
問題解決可能

ロボットシステムにより、技術的、組織的および労働に関する問題を解決します。

使いやすい

当社ソフトウェアのご利用により、プログラミング知識がない方でも当社システムをお使いいただけます。

表面仕上げの品質に
問題がありますか？



部品の廃棄 / 手直し

取り除く材料の量を検査 / 分析

耐久性の向上

高精度を実現するロボットパラメータの制御

最大許容誤差 ± 0.001” の楕円形プロフィール (± 25 ミクロン)

投資利益率の向上

高速で正確な測定検査

安定した品質

当社ソフトウェアのパラメータ制御が実現する再現性（研磨剤、強さ、速度など）

当社のソフトウェア: BrainWave

生産力

自律システムのため、人手をほとんど必要としません

生産時間

廃棄率や手直し率が低減するため、サイクルタイムが短縮されます

健康的で安全

人間工学に基づく**システム**により困難な手作業を軽減

クローズドシステムによりオペレータの安全を確保

労働力

オペレータの必要人数が減るため、人件費をカット可能

当社のソフトウェアの利用により専門知識がなくても操作可能

当社のソフトウェア: BrainWave

点検（オプション）

翼弦測定

MRO段階で、プロセスの前後に実施

目的:
部品に必要な許容誤差が備わっているか確認します。

厚みおよびプロフィール測定

プロセスの最後に実施

目的:
部品のトレーサビリティを確認します。

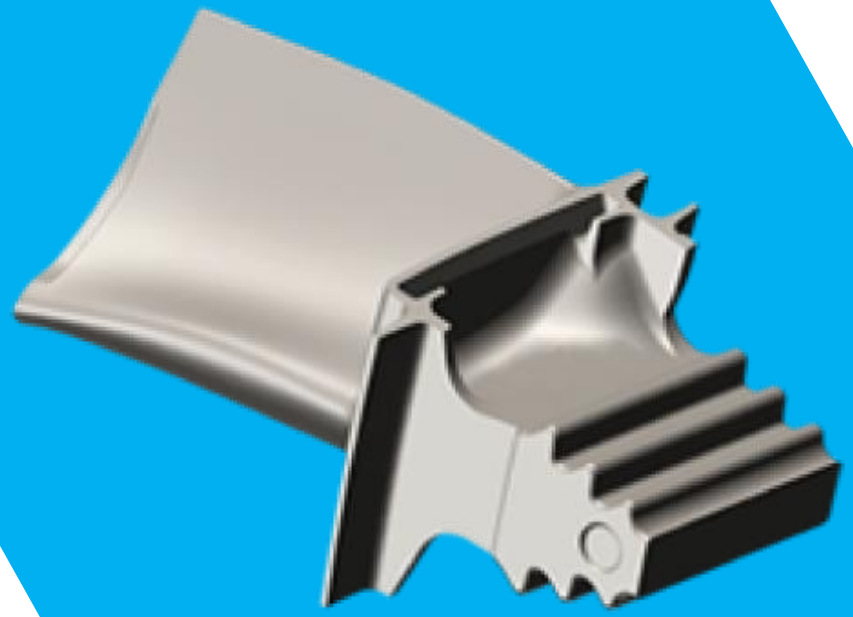
当社がお客様のためにできること

タイトル

新製品

お客様の課題

- 表面仕上げ品質の向上
- 厚み要件への対応
- 欠陥品の除去
- 生産力の向上
- ROIの向上
- 作業員の安全確保



タービン翼

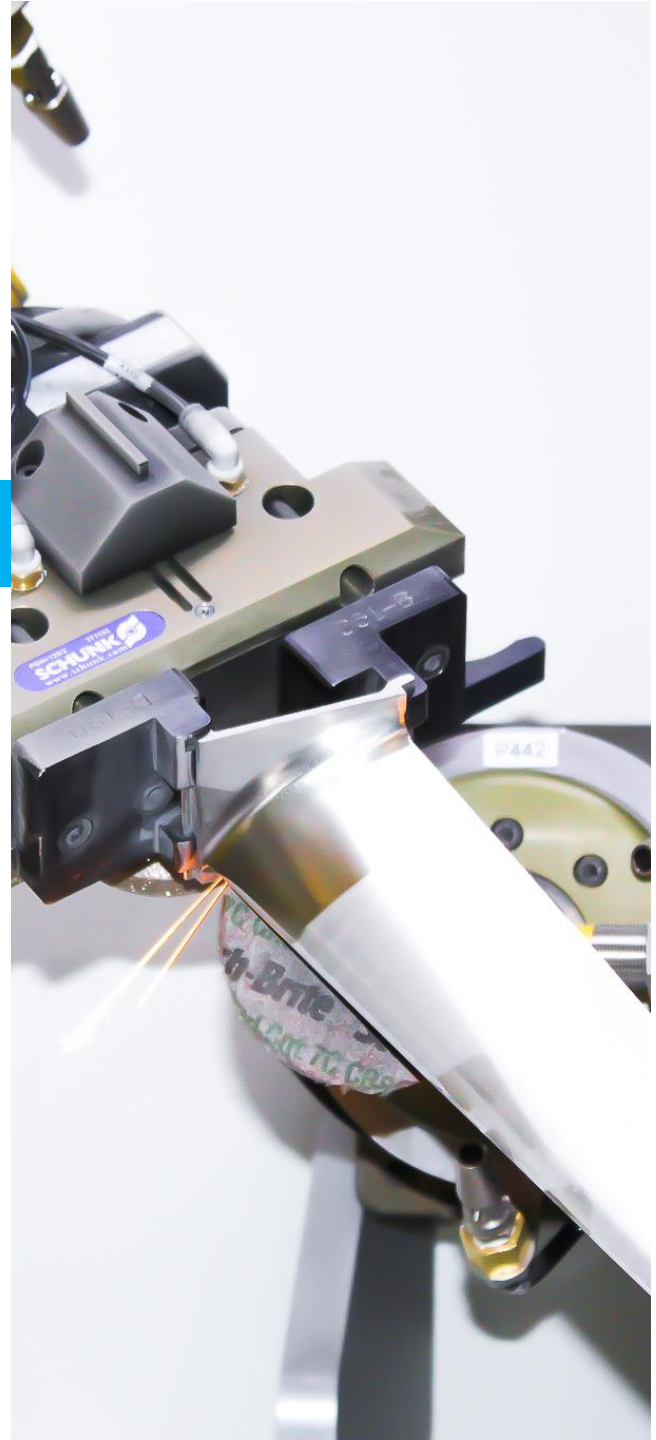
お客様の製造環境

- 鍛造、機械加工、鋳造
- 手作業またはCNCによる仕上げ

表面仕上げ品質

当社のコンプライアンス技術により、
安定した高精度な仕上げを実現します

± 15 µm (± 0.6 mil) 整合性



欠陥品の除去

自動システムにより、手作業より
速く欠陥品を取り除きます

部品の形状品質

ピンブレンディング(除去)

厚み要件

適応力の高い仕上げ技術

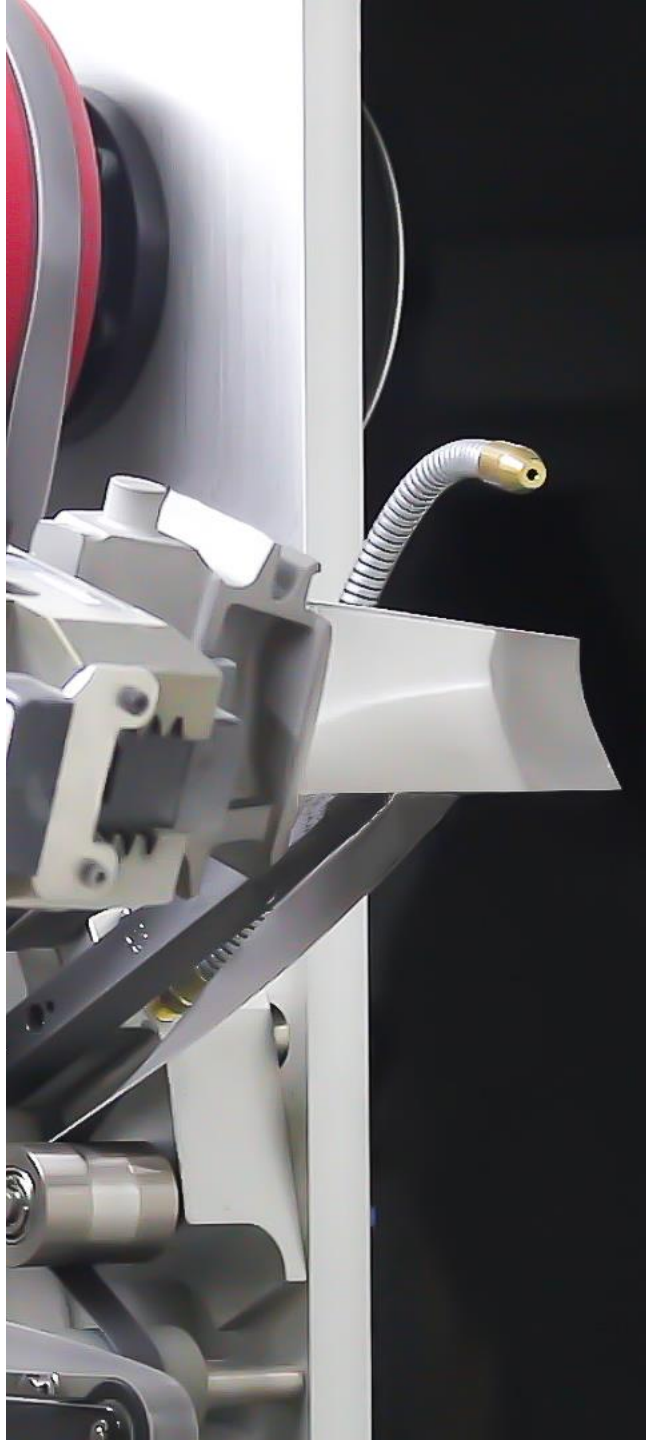
生産時間

加工中に分析や修正が発生しないため、 サイクルタイムが短縮されます

健康的で安全

人間工学に基づくシステムにより困難な手作業を軽減

クローズドシステムによりオペレータの安全を確保



ROIの向上

研磨剤を減らし生産力を高めて、ROIを向上します

点検（オプション）

翼弦測定

MRO段階で、プロセスの前後に実施

目的:
部品に必要な許容誤差が備わっているか確認します。

厚みおよびプロフィール測定

プロセスの最後に実施

目的:
部品のトレーサビリティを確認します。

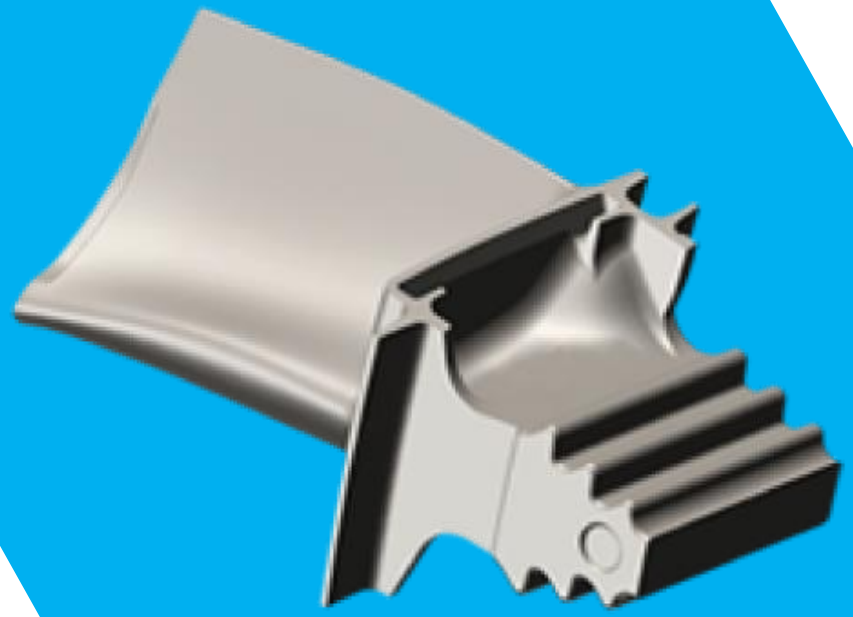
当社がお客様のためにできること

タイトル

新製品

お客様の課題

- 再現可能なプロセス
- 安定した品質
- ROIの向上



タービン翼

お客様の製造環境

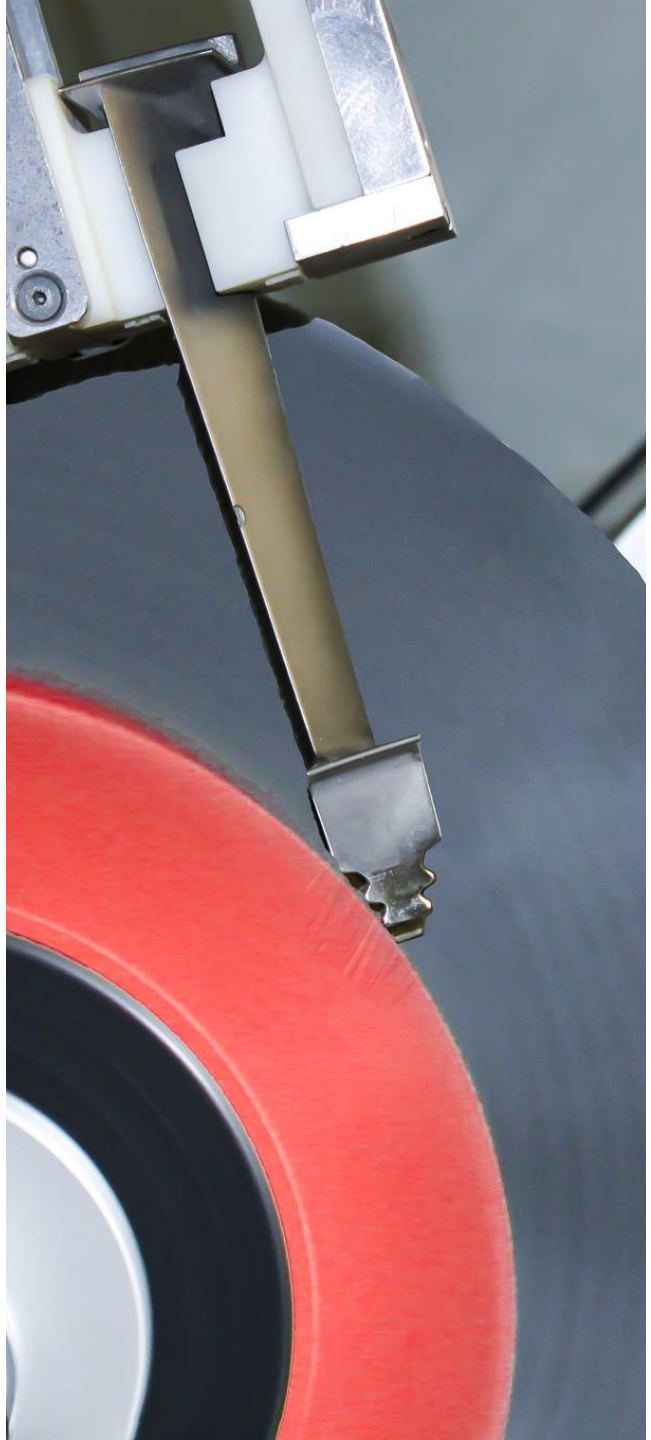
- 人手による
- 機械加工

再現可能なプロセス

自動システムにより、再現可能な生産に対する人の主観性を低減します

ROIの向上

オペレータの必要人数と研磨剤が減るため、ROIが向上します



安定した品質

ツールの摩耗や状態に基づいて、安定した品質を実現します

点検（オプション）

翼弦測定

MRO段階で、プロセスの前後に実施

目的:
部品に必要な許容誤差が備わっているか確認します。

厚みおよびプロフィール測定

プロセスの最後に実施

目的:
部品のトレーサビリティを確認します。

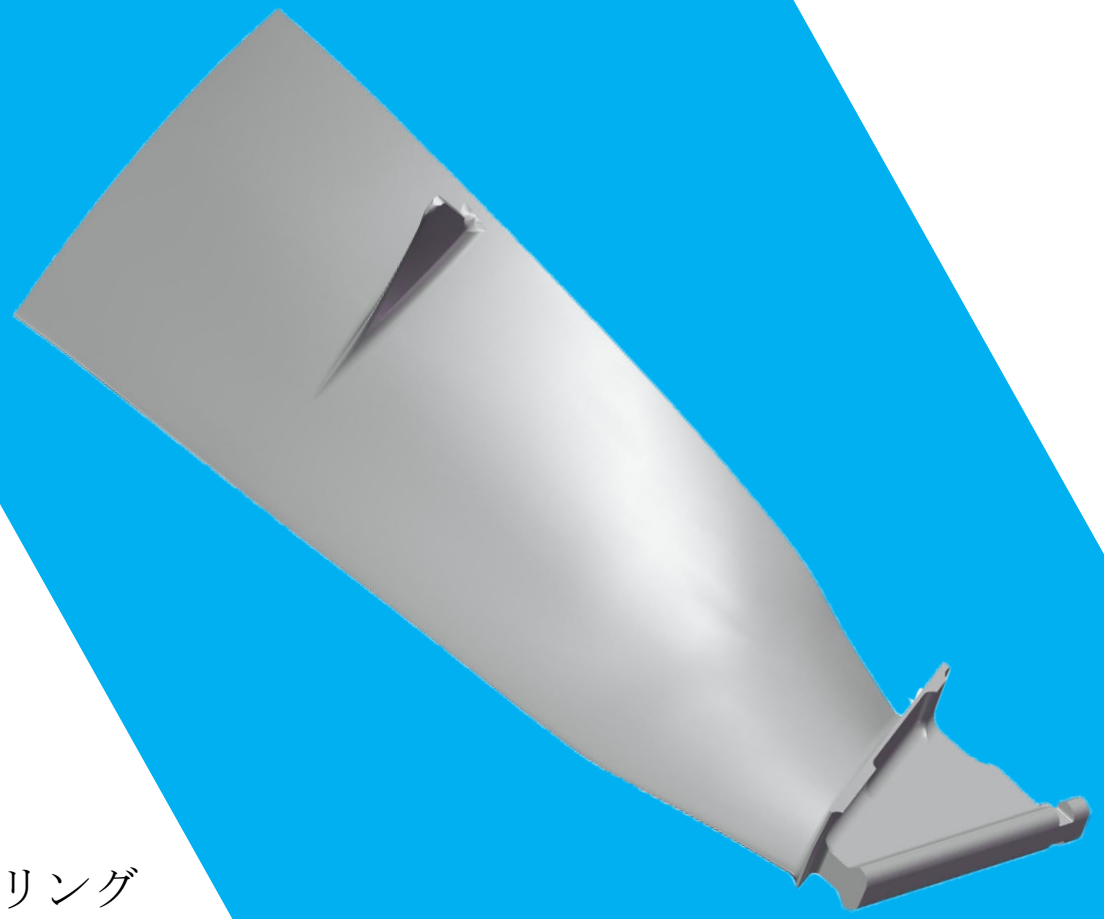
当社がお客様のためにできること

タイトル

MRO

お客様の課題

- 部品の廃棄率が高い
- 部品の手直し率が高い
- 必要な許容誤差の向上
- 安定した品質
- 生産力
- 生産時間



ファンブレード

お客様の製造環境

- 多岐にわたる高品質部品
- 手作業によるプロファイリング

品質

部品の事前点検とプロセス適応力により、安定した品質を実現します（ファンブレード）

生産時間と生産量

当社の自動システムにより、生産力を向上します

雇用と研修

オートメーション化により、人件費と研修費を低減します

健康的で安全

人間工学に基づくシステムにより困難な手作業を軽減

クローズドシステムによりオペレータの安全を確保

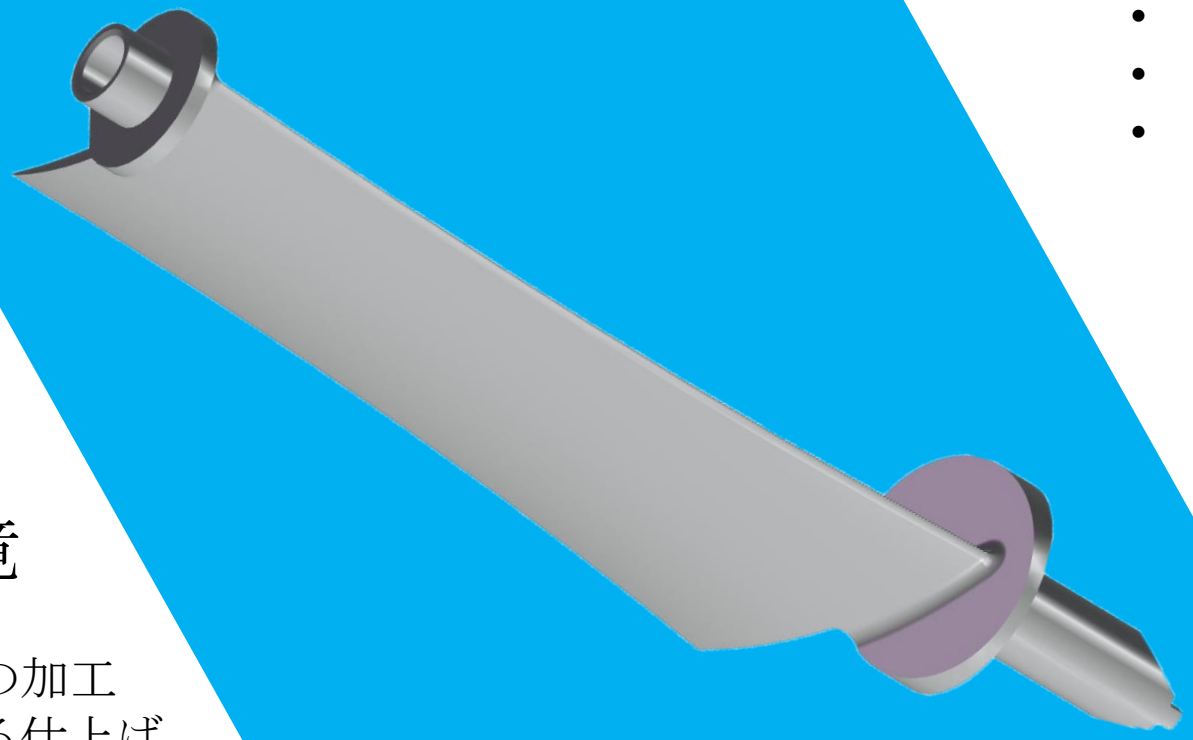
当社がお客様のためにできること

ファンブレードMRO再プロファイリングシステム

MRO

お客様の課題

- 部品の過剰加工（廃棄）
- 部品のライフサイクルの向上
- エロ―ジョンの除去
- 部品形状への適応
- 生産コスト
- 作業員の安全確保



お客様の製造環境

- さまざまな形状の部品の加工
- 手作業またはCNCによる仕上げ

翼

エロージョンの除去

当社のコンプライアンス技術により、安定した高精度なエロージョン除去を実現します

± 15 µm (± 0.6 mil) 整合性

過剰加工（廃棄）

母材の除去を避けるための部品検査

部品形状への適応

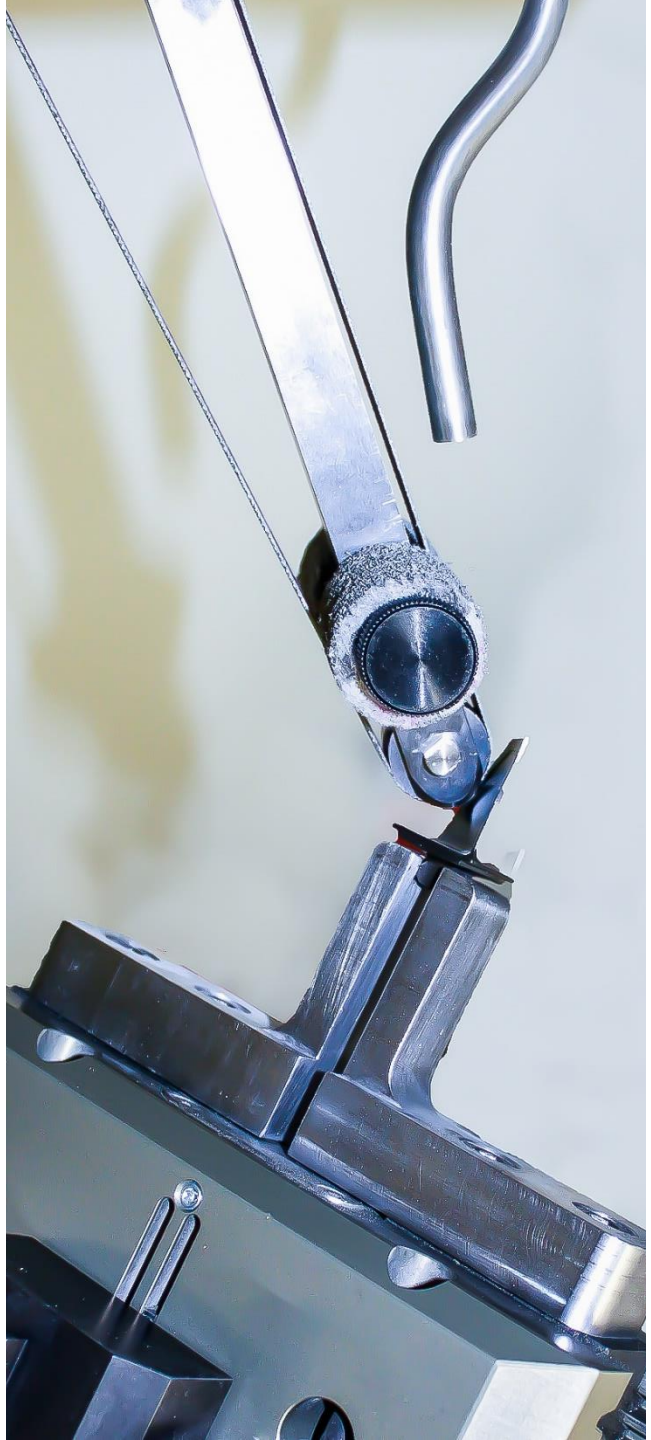
元の部品の実際の形状や設計プランに基づいて仕上げを行います

部品のライフサイクルの向上

翼弦長や部品の厚みの減少を最小化します

生産コスト

研磨剤を減らすことでコストを削減します



健康的で安全

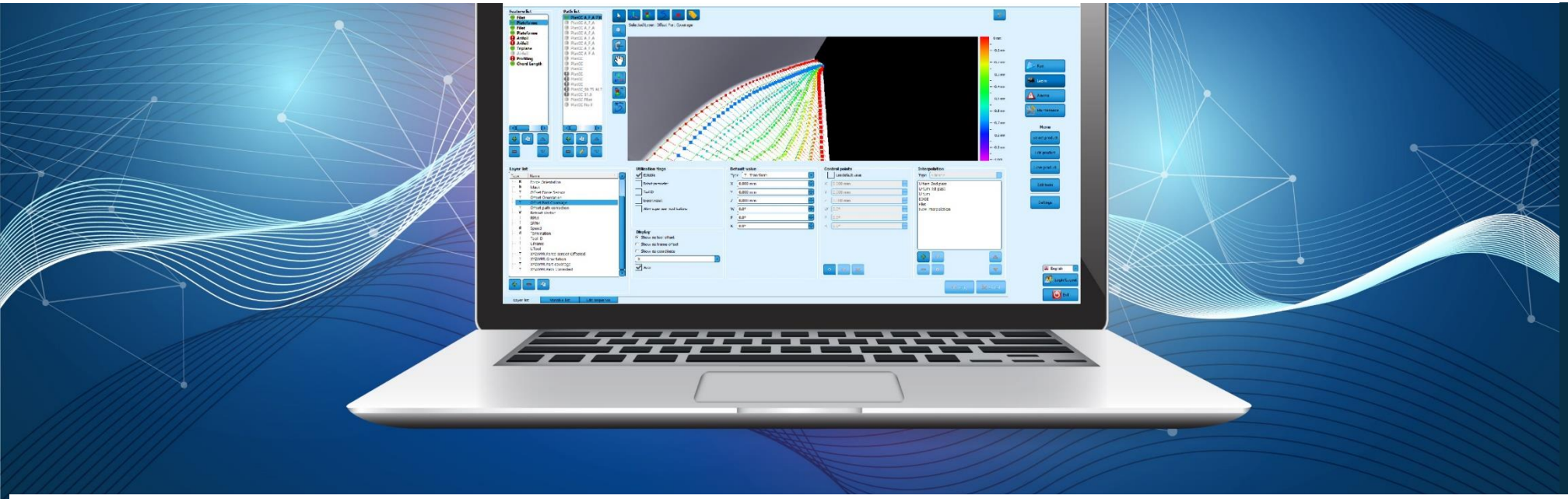
人間工学に基づく**システム**により困難な手作業を軽減

クローズドシステムによりオペレータの安全を確保

当社がお客様のためにできること

タイトル

BRAINWAVE



独自開発による
ソフトウェア

1 ロボットのパラメータ変更

2 パラメータの調整（速度、強さなど）

3 新しい部品の統合

4 適応力のある機能性の使用

利点

使いやすい

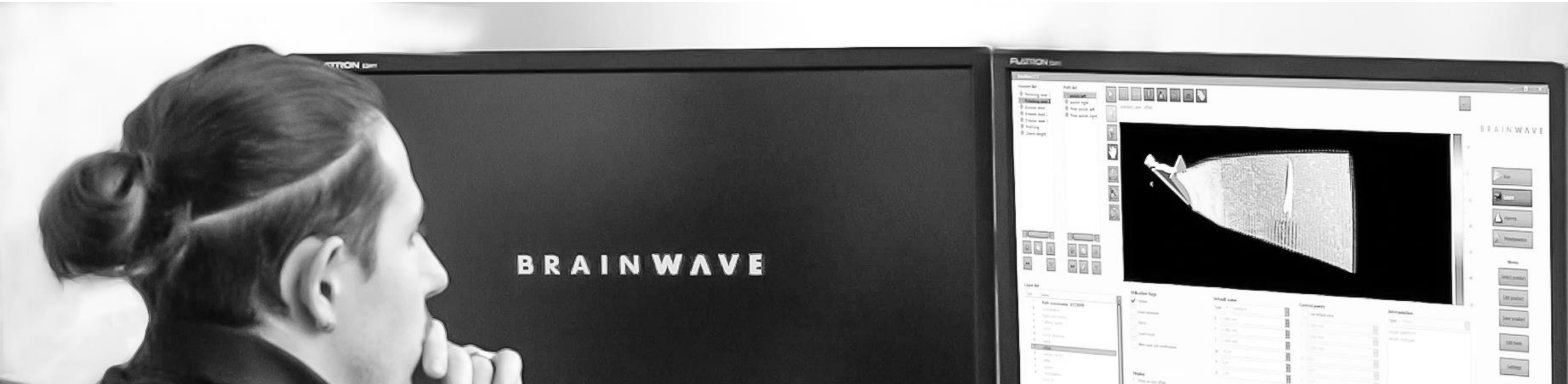
プログラミングの知識は不要です
直感的なインターフェイス

柔軟性がある

顧客のニーズや仕様に容易
に対応できます

アップデート

新バージョンを絶えず開発し
どのような問題にも対応します



当社の製品

BF-X
200–i

BF-X 200–
c

BF-X 800

当社の使命はお客様を支えること

迅速な
回答

ヘルプデスク
の
ご利用無料

アワー
バンク

専門
チーム

www.avr-global.com