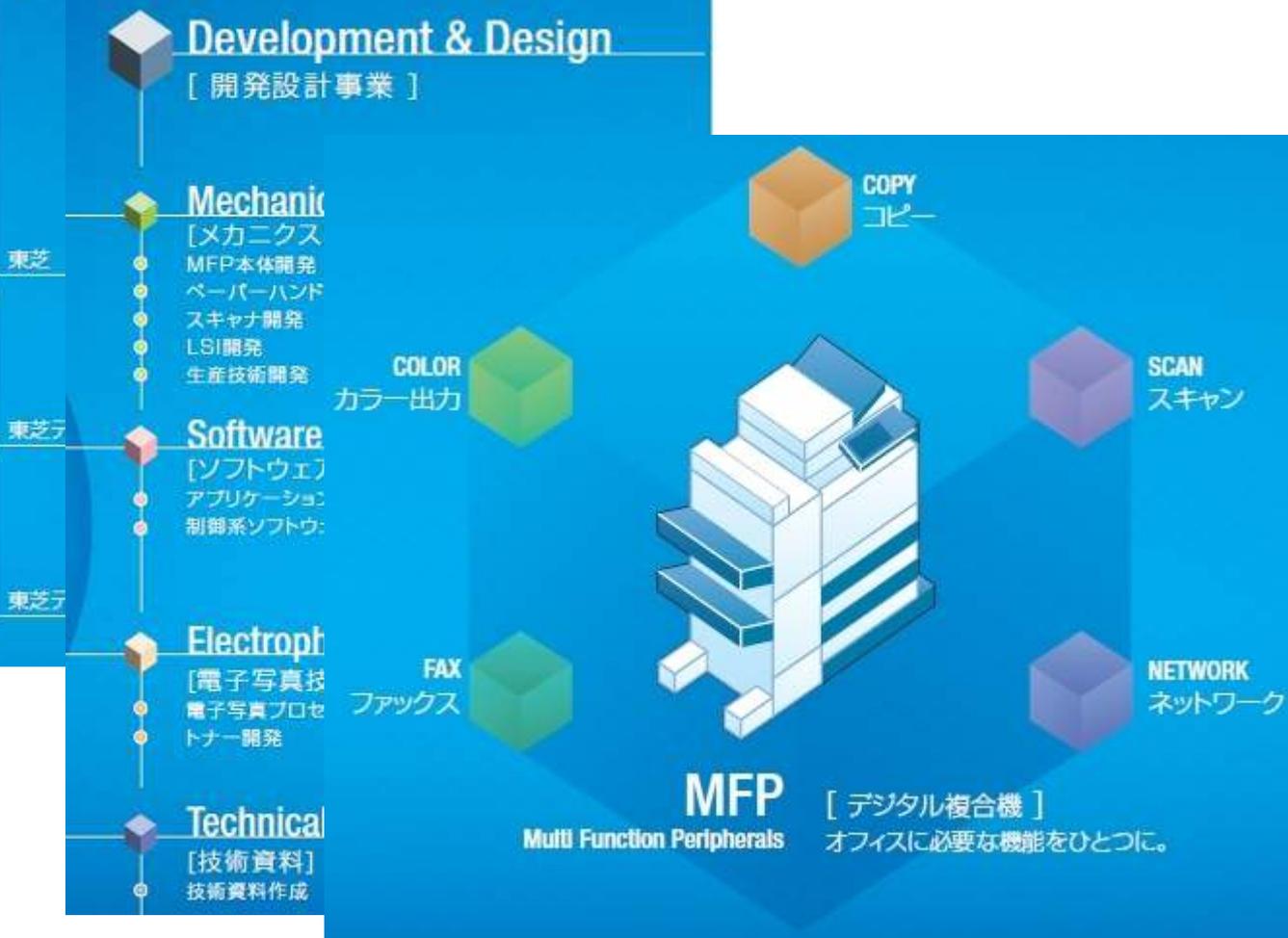


## ◎ 当社の位置付けと事業

### Corporate Positioning

[ 東芝テックグループでの位置づけ ]

当社は東芝テックグループの戦略一体会社であり、製品開発戦略の一翼を担うエンジニアリング会社として、MFPおよび情報機器関連の製品開発を行なっています。

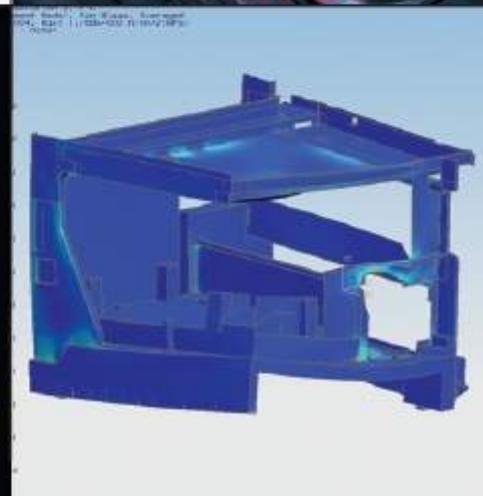
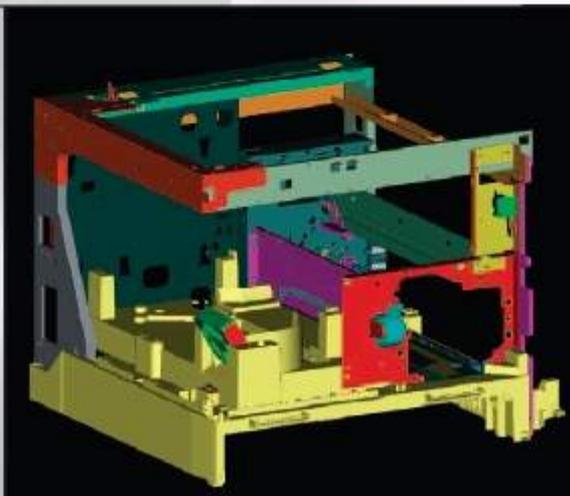
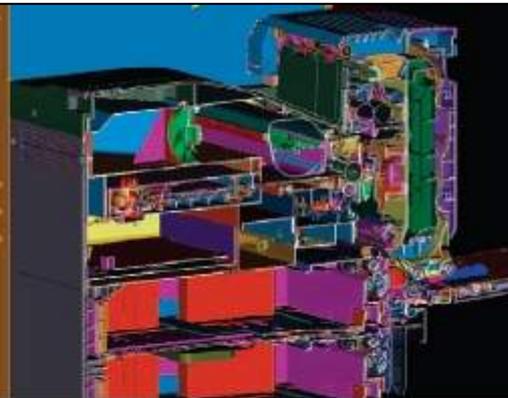


## (1)MFP本体開発

### MFP本体開発

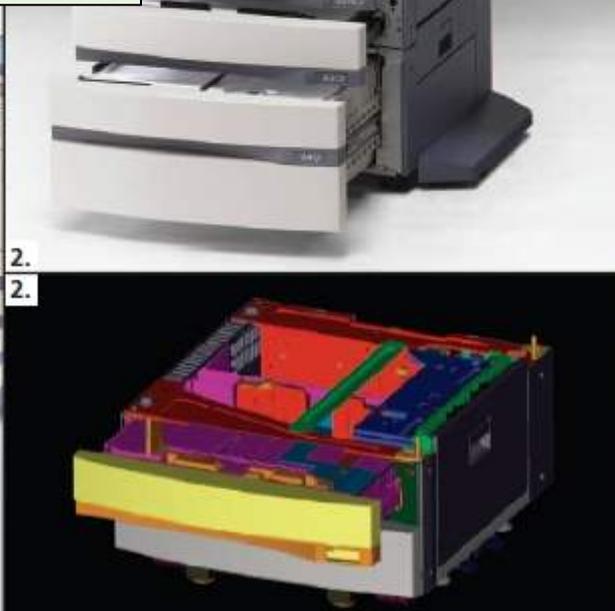
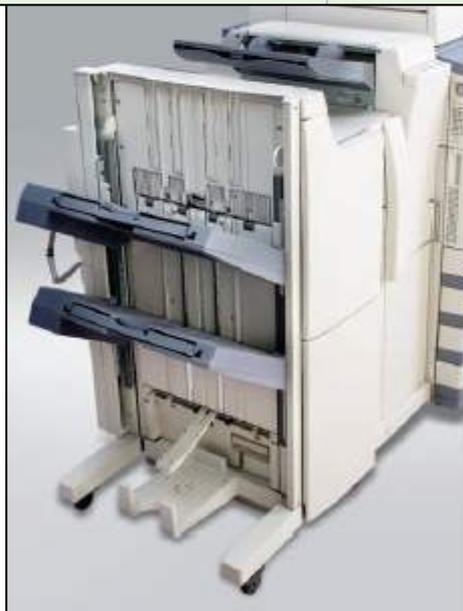
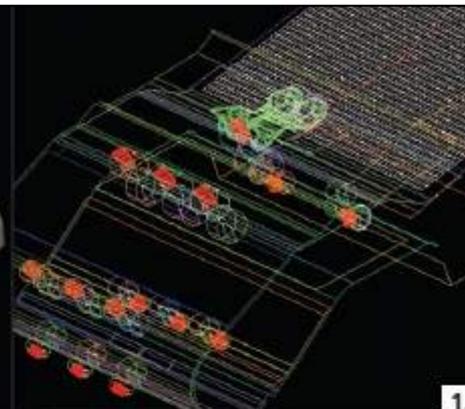
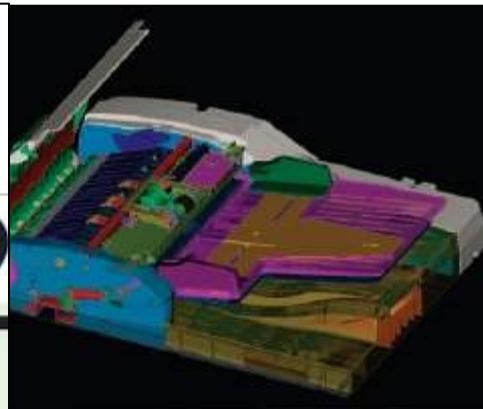
MFPの設計技術分野は、電子写真画像形成、用紙搬送、筐体、駆動、電装等と多岐にわたります。これらの技術を統合し、MFP基本機体を開発しています。

- 電子写真プロセスエンジン設計
- レーザ書込み光学系設計
- 筐体構造設計
- 駆動系設計
- 電装設計
- MFP機能評価技術



## (2)ペーパーハンドリング装置開発

<h3>1 原稿搬送</h3> <p>複数の原稿を効率的に処理するため、一枚ずつ原稿を取り込むことができる自動原稿送り装置を開発しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 高精度紙搬送技術</li> </ul>	<h3>給紙搬送</h3> <p>多種の用紙に対応した高速・高信頼性の給紙、搬送技術、搬送制御技術を保有し、高品質の製品を開発しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 給紙搬送技術</li> <li>● 搬送制御技術</li> </ul>
<h1>2</h1>	
<h3>3 排紙加工仕上げ</h3> <p>多彩な用紙搬送整合技術で仕上げ作業の効率化を図る製品を開発しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 用紙搬送整合技術</li> <li>● 仕上げ処理加工技術</li> </ul>	



## (3) スキャナ開発

### スキャナ開発

高画質、高速、カラー化に対応できる光学技術、シミュレーション技術、センサ技術、駆動技術、画像処理技術など豊富な技術を駆使してスキャナを開発しています。

#### 電装設計

- シミュレーション技術 (回路設計、回路解析、EM解析)
- 低振動駆動技術
- CCDセンサ制御技術
- 光源解析技術

#### 機構設計

- 3次元CADによる機構設計
- シミュレーション技術 (照明解析、強度解析、周波数解析)
- 光学設計

#### 画像処理設計

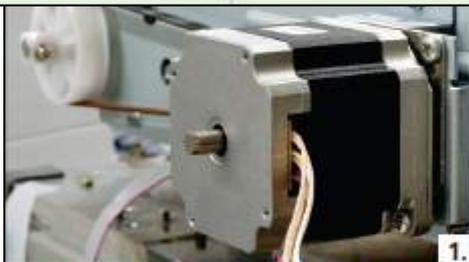
- アルゴリズム設計
- 画質最適化設計
- 画像解析技術
- 画質評価技術

3

2



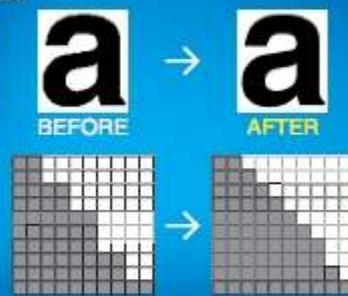
1. 1.



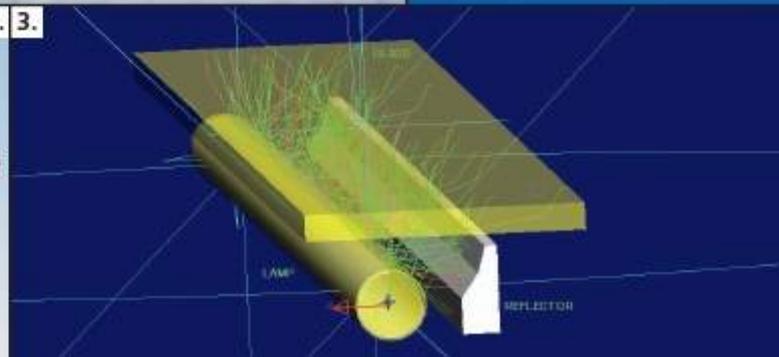
1.



2.



3. 3.

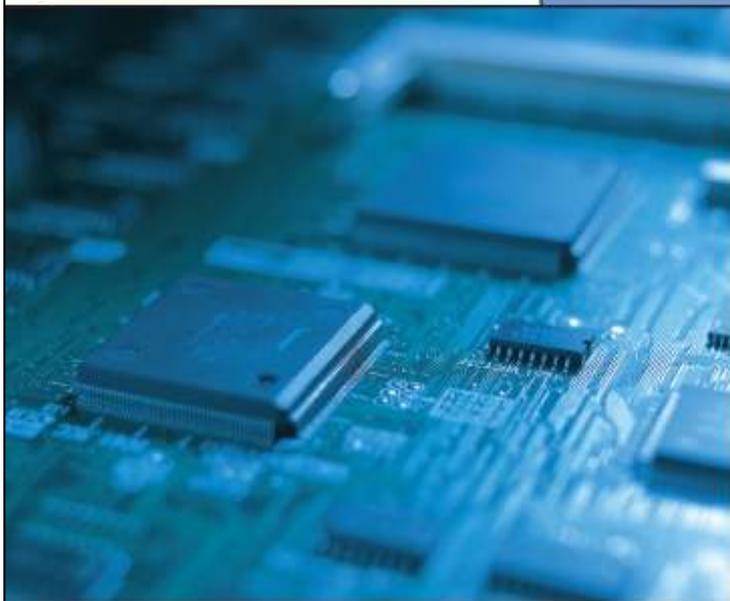
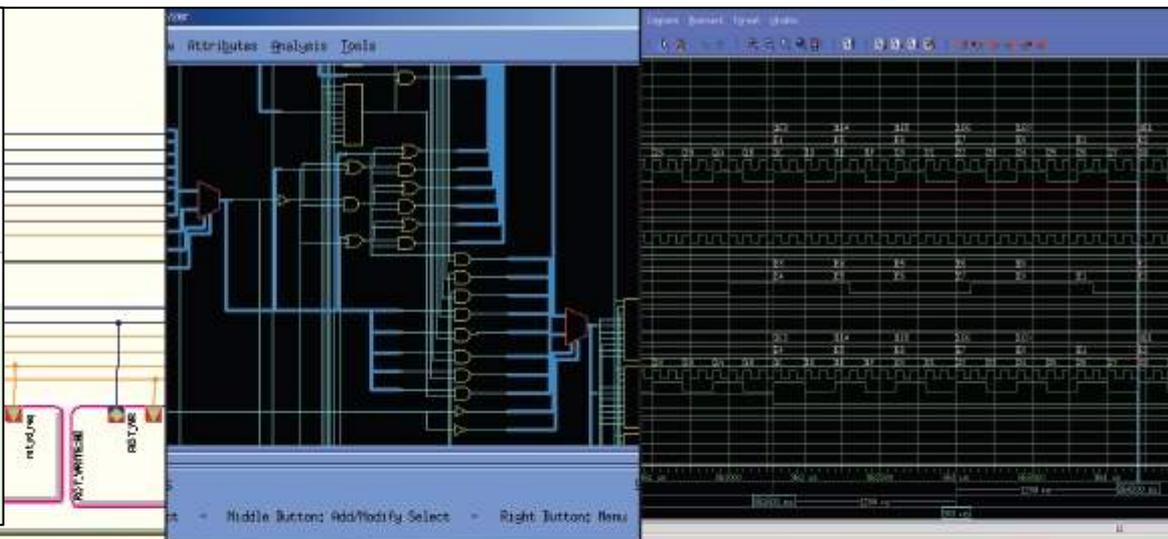


## (4) LSI開発

### LSI開発

機能記述による高度な回路設計技術と最先端のEDA (Electronic Design Automation) ツールを駆使したシミュレーション技術および、評価技術により、MFPに最適な各種LSIを開発しています。

- LSI回路設計技術
- LSI検証技術
- LSI評価技術



## (5)アプリケーション開発

### 1 プロジェクトマネージャ

開発がスムーズに、かつ効率よく進むよう、プロジェクトの管理、開発プロセスの改善に日々努力し、チーム全員とのコミュニケーションを大切にしています。

- 組み込みソフトウェア開発
- アプリケーションソフトウェア開発
- ドライバソフトウェア開発

### 3 プログラマ

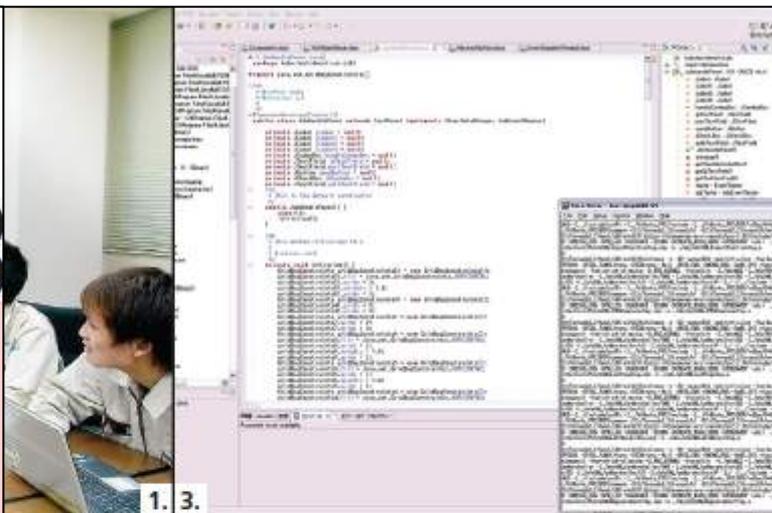
アーキテクトから提示されたアーキテクチャを使用して実装、デバッグを行っています。使用している言語はJava, C++, Cがメインです。

- C
- C++
- VC++
- C#
- Java

### 2 アーキテクト

最適な技術を模索し、開発対象ごとにアーキテクチャの検討、設計をしています。

- 構造化設計
- オブジェクト指向設計
- アスペクト指向プログラミング(AOP)
- Dependency Injection (DI)
- UML



## (6) 制御系ソフトウェア開発



### 1 エンジン制御系 ソフトウェア開発

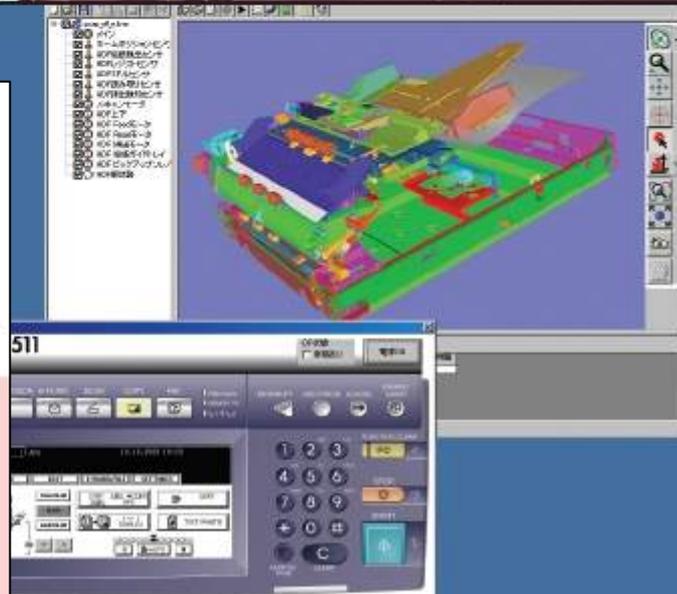
エンジン制御系ソフトウェア開発に必要な技術として、紙搬送制御設計、プロセス制御設計、レーザ制御設計など、主にプリンタエンジン組込み制御系のソフトウェアを開発しています。

- 紙搬送制御技術
- プロセス制御技術
- レーザ制御技術
- 排紙オプション/F技術
- マイコン (CPU) 制御技術
- 組込みOS制御技術

### 2 スキャナ制御系 ソフトウェア開発

スキャナ制御系ソフトウェア開発に必要な技術として、メカトロニクスの駆動系制御設計、画像処理制御設計、シーケンス制御設計や、自主開発スキャナシミュレータ導入等により上流設計を重視した高品質なソフトウェアを開発しています。

- メカトロ駆動制御技術
- 画像処理LSI制御技術
- マイコン (CPU) 制御技術
- 組込みOS制御技術
- シーケンス制御技術
- シミュレータ応用技術



## (7) 電子写真プロセス開発・トナー開発

### 電子写真プロセス開発

#### <画像形成技術>

高画質な複写画像または、プリンタ画像を得るためには、用紙上にミクロンオーダーでのトナーによる精細な画像形成が必要になります。これを実現するために、画像形成に必要な各材料の寿命レベルや、特性検討と共に多岐にわたる制御技術を開発し、また、地球環境保全に対する取り組みとして省エネルギー・少資源化の技術開発も進めています。

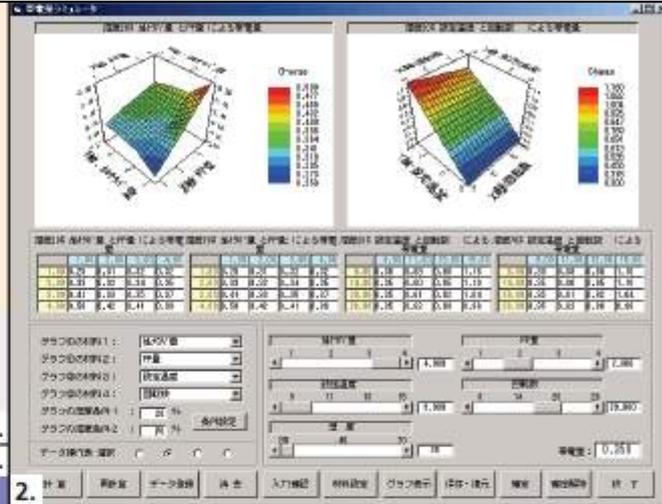
- 静電潜像技術
- 現像技術
- 転写技術
- 定着技術

### トナー開発

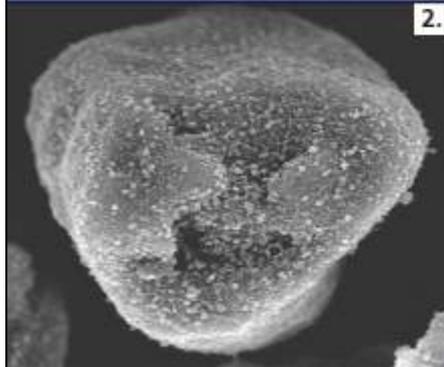
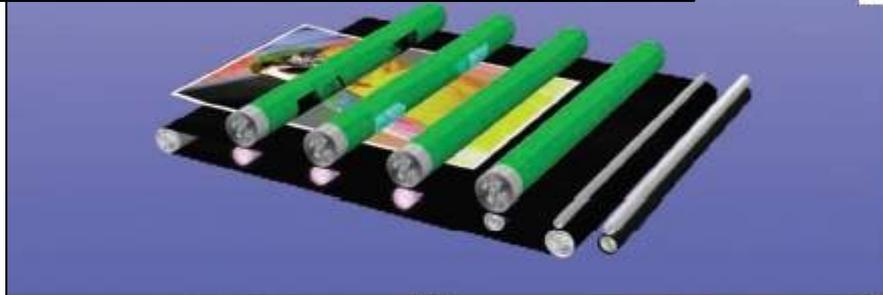
#### <粉体特性制御技術>

トナーはどれも同じように見えますが、より良い画質を得るために、使用する機種に合わせて様々な特性が制御されています。トナーを構成する原材料の研究開発はもちろん、トナー粒子中の原材料の分散状態、粒子の形状、表面性の制御に至るまで、幅広い技術を駆使してトナーを開発しています。

- 粒子径制御技術
- 帯電制御技術
- 材料分散制御技術
- 流動性制御技術
- 色再現性技術
- 粘弾性制御技術



1

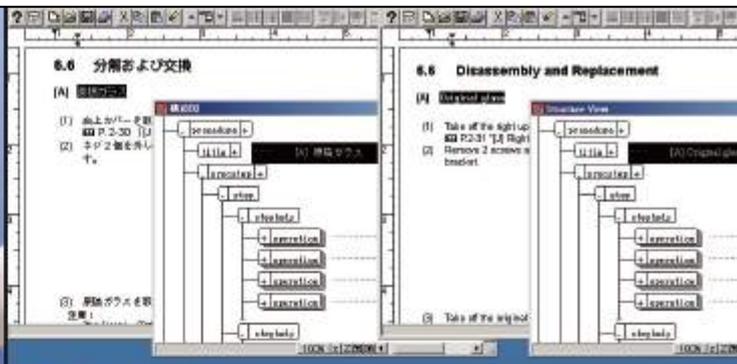


## (8) 技術資料作成

### 技術資料作成

技術資料の作成には、メカトロニクス技術・ソフトウェア技術・電子写真技術など、MFPを支える技術に対する理解・知識だけでなく、「使いやすさ」や「分かりやすさ」をお客様の視点に立って考える必要があります。また、紙媒体のドキュメントから、マルチメディアコンテンツへの展開にも取り組んでいます。

- 取扱説明書
- サービスマニュアル
- 技術翻訳
- 開梱据付指示書
- サービスエンジニア教育資料
- パッケージデザイン

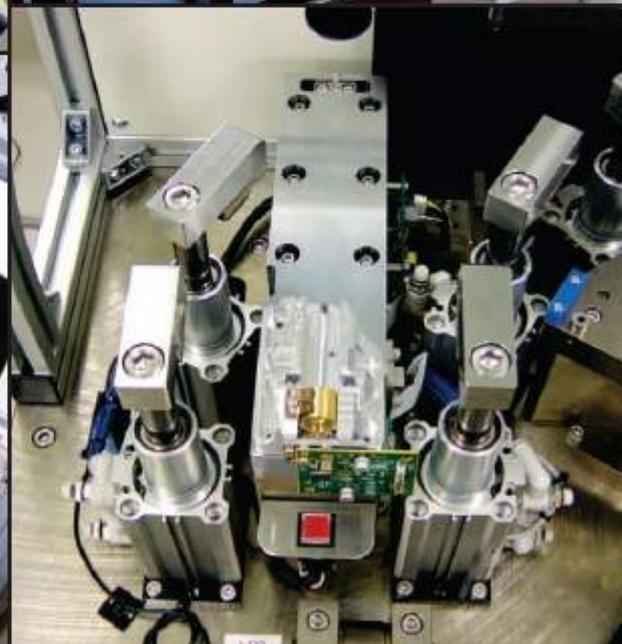


## (9) 生産技術開発

### 省力化機器開発・治工具開発

高品質・高精度な精密機器の製造を確かな生産技術でサポートします。

- 自動組立技術
- 自動調整技術
- 自動計測・検査技術
- 組立、検査治具設計
- マテリアルハンドリング技術
- 各種ロボット応用技術
- コンピュータ応用技術



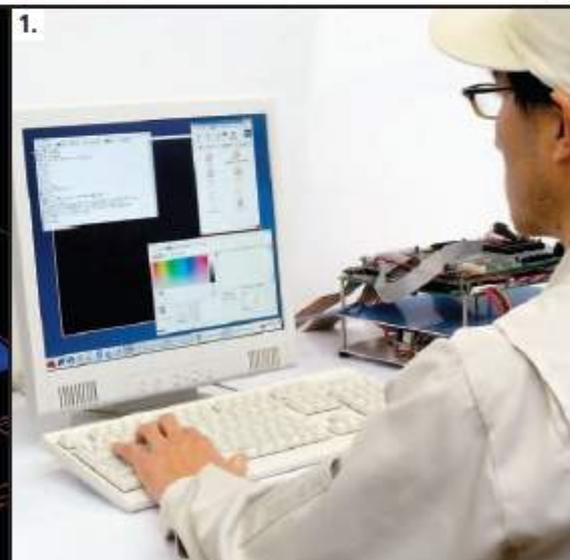
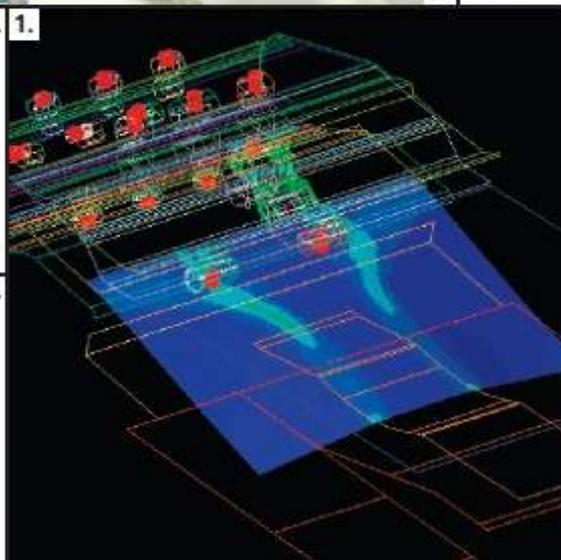
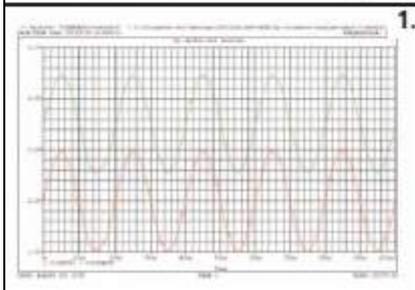
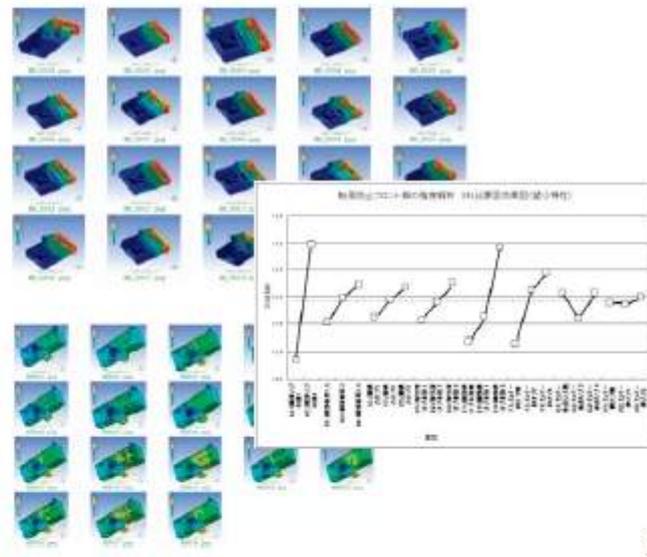
## (10) 開発環境

### 進化しつづける開発設計手法

より安全で堅牢な商品をお客様にスピーディに提供するため、日々、最新の技術開発動向をウォッチし、果敢に新しい手法、技術を取り入れ、日々進化し続ける技術集団です。

**1** 最新の3次元CAD、各種解析用アプリケーションを駆使、構造解析、機構解析活用による仮想設計に取り組んでいます。

**2** コンピュータ上での解析結果を使用した品質工学の活用で、より高品質で安定している商品を開発しています。





**Gentleman of  
Fukuoka-University**

# 卒業24年目のアドバイス

(2007-09-25)



福岡大学 工学部  
機械工学科  
1983年度卒業生  
留目 剛