

Animation guide

複写機アニメーションガイドの開発と
後続製品への展開

シャープ株式会社

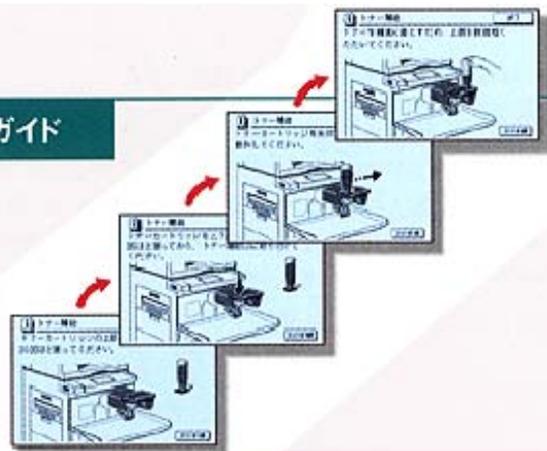
総合デザイン本部
ソフトデザインセンター

福田江貴

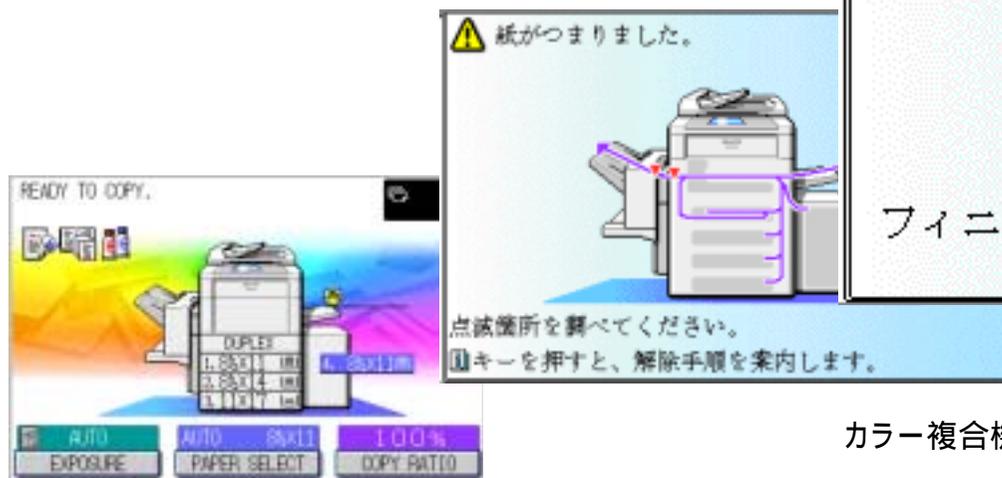
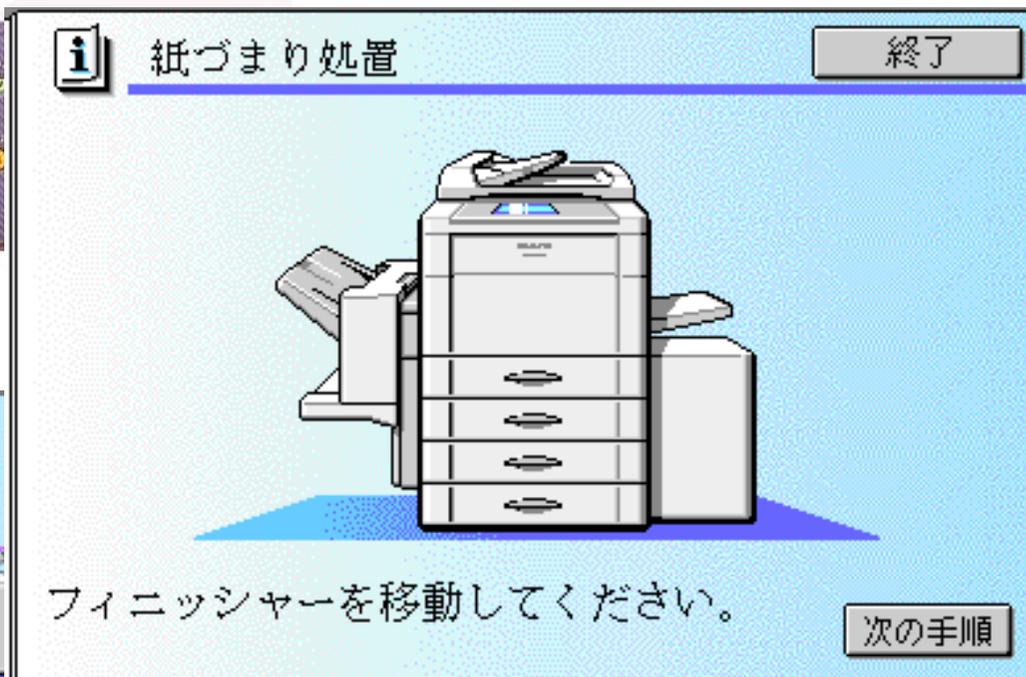
操作方法を動画でわかりやすく説明

大型液晶タッチパネル&アニメーションガイド

操作パネルには、液晶のシャープならではの大きく見やすい液晶タッチパネルを採用。画面表示に直接触れて簡単に設定でき、設定状況もイラスト入りの分かりやすい画面で確認できます。また、機械に不慣れな方でもスムーズに使っていただけるよう、アニメーションガイドを採用。トナー切れや万一の紙づまりの際の操作手順を液晶画面に動画でお知らせしますので、初めての方でもスムーズに操作できます。



複合機 AR-S330/F280



カラー複合機 AR-C250

----- CONTENTS -----

1 複写機アニメーションガイドの開発 1994-

1-1 ユーザー利用状況の把握

1-2 不安を与える要因の分析

1-3 わかりやすい伝達方法の提案

1-4 デザイン案の制作

-----表現方法による情報伝達精度

・わかりやすいイラスト、文章、レイアウト、動き でお知らせする

・“わかりやすい” の定義づけ

1-5 社内ユーザーへのレビュー

良好な結果から後続製品への展開を開始

2 後続製品への展開 ---1998以降 複合機、1999 ワープロ、2001 ファクシミリ.....

・今後の課題

・開発効率の適正化

・取扱説明書との一貫性と相互補完性

1 複写機アニメーションガイドの開発

1-1 ユーザー利用状況の把握

「『紙づまりです』？ え～？ どうしたらいいの？」

「取説 取説…… [操作ガイド]？」

「『圧力解除ボタンを……』」

「？ どのの？」

「え～？ どうするの？」

「回す？」

「引き出す？」

社内ユーザーの行動分析

(紙づまりが起きてしまった。
不安、焦り、めんどくささを感じ始めた。)

(直そうと思った。
誰かに聞こうか、いや取扱説明書を読んで自分でやってみようと思った。)

(取扱説明書を読む手間を考えた。)

([操作ガイド]を見ればわかることに気がついた。)

(取扱説明書を読み始めたが、なぜかわかりにくいと感じている……)

(わかりにくいと感じている。)

(引き続き、わかりにくいと感じている……)

- ・自力でできた
- ・人に聞いた
- ・できたが苦情を言った
- ・「こんなものだろう」と無関心

なぜ、わからないか。わからないと思うのか。

1-2 不安を与える要因の分析

1-2 不安を与える要因の分析



トラブルに遭遇したユーザーの心理状態は、

トラブルが起きたときの困惑

(とにかく困ってるときに何をしたらいいか)

- ・対処行動への移行の遅れ

取扱説明書に気がついたユーザーの心理状態は、

行動の転換

(取扱説明書を読めばできるということには気がついた)

- ・取扱説明書を [持ってくる]、[目次から探す]、[めくる] 手間 --- ストレス

ユーザーが知りたい情報と、取扱説明書の表現との合致性は、

表現方法による情報伝達精度

(その絵や文章でわかりやすいか「どこを回すって?」)

- ・イラストの巧拙、“実感“感
- ・複数手順の一覧表示(見開きページ)による情報過剰
- ・専門用語

対処行動に入ったユーザーの心理状態は、

外観形状

(ここに手を入れるの? これを持つ?)

- ・複雑で精密な機構部品
- ・板金加工

手を入れにくそうな印象



1-3 わかりやすい伝達方法の提案

1-3 わかりやすい伝達方法の提案



トラブルに遭遇したユーザーの心理状態は、

トラブルが起きたときの困惑

今見ていた画面でお知らせする

- ・すぐ情報が入手できる、すぐ対応できる

取扱説明書に気がついたユーザーの心理状態は、

行動の転換

(取扱説明書を読めばできるということには気がついた)

- ・取扱説明書による情報入手には、
 - ・手順全体が一覧できる俯瞰できる安心感と、紙面により多くの情報を掲載できる というプラス面
 - ・検索・読解や参照・必要な情報の選択という負荷がかかる というマイナス面

ユーザーが知りたい情報と、取扱説明書の表現との合致性は、

表現方法による情報伝達精度 わかりやすいイラスト、文章、レイアウト、動き でお知らせする

- ・イラスト: 実物との意識の合致、操作を促す箇所への視線の誘導
- ・動画 : 「プロセスを伝達するための“時間軸”情報」
 - ・実物の動作に近い動き、重さ、硬さ
 - ・手順が記憶できる範囲を1カットとして繰り返すコマ割り
- ・文章 : “読める、わかる”メッセージの、言葉遣い、長さ、文の形、字の形

対処行動に入ったユーザーの心理状態は、

外観形状

(ここに手を入れるの? これを持つ?)

- ・複雑で精密な機構部品
- ・板金加工

手を入れにくそうな印象



1-4 デザイン案の制作

1-4 デザイン案の制作



トラブルに遭遇したユーザーの心理状態は、

トラブルが起きたときの困惑

今見ていた画面でお知らせする

ユーザーが知りたい情報と、取扱説明書の表現との合致性は、

表現方法による情報伝達精度 **わかりやすいイラスト、文章、レイアウト、動き** **でお知らせする**

- ・イラスト: 実物との意識の合致、操作を促す箇所への視線の誘導
- ・動画 : 「プロセスを伝達するための“時間軸”情報」
 - ・実物の動作に近い動き、重さ、硬さ
 - ・手順が記憶できる範囲を1カットとして繰り返すコマ割り
- ・文章 : “読める、わかる”メッセージの、言葉遣い、長さ、文の形、字の形



----- “わかりやすい” の定義づけ -----

イラストの表現手法：「今、見ている感じの」

- ・臨場感、空間感
- ・操作部位への視線誘導
- ・動き
- ・伝達の安心感

- 実“距離”感、実“視野角”感、線図
- 強調と省略、マーク
- 現実感、矢印
- 情報表示のルール

(アニメーションの長さ、マークと矢印の表示)

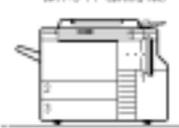
文章の表記

- ・専門用語と平易な言葉遣いの整合(従来製品との整合性も)
- ・画面上でのメッセージの長さ、改行位置、フォント形状



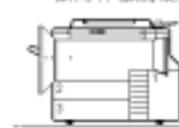
紙ごまきです。
紙力バーを閉鎖、再紙送数の揃ってください。

操作ボイF(解除手続)



紙ごまきです。
紙力バーを閉鎖、再紙送数の揃ってください。

操作ボイF(解除手続)



紙送力調整ボタンを 実行し、紙力に調整してください。



再紙送がつかっています。!!
紙送箇所を開けてください。



本体の紙力バーを開いてください。



ペーパーガイドを閉める
つかまっている紙を取り出して下さい。



紙送していたトレイを引き出し、
再紙送を確認してください。



紙送していたトレイを引き出し、
再紙送を確認してください。



紙送箇所を開けてください。
操作ボイDキー()を押すと手順をお知らせします。
紙ごまきです



紙送箇所を開けてください。
操作ボイDキー()を押すと手順をお知らせします。



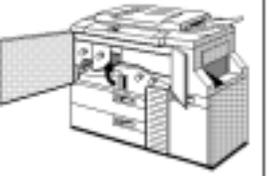
チェックポイント:

- ・実物とイラストの照合が容易か
- ・どこの部位のことかがわかるか
- ・自然な造形表現か
 - 的確なパースペクティブか
- ・強調と省略は適切か
- ・通常時ではないことに気が付くか
- ・警告ではないことがわかるか
- ・グラフィックとして美しいか
- ・画面切換えの方法は一貫してるか

ローラー口紙ノブを先ず内部に置いてつまって
い紙送数の揃ってください。



紙送調整レバーを床内側へ押し込みます。



ペーパーガイド()を両取方向に
スライドさせます。



トナーがなくなりました。!!
トナーボックスカバーを開る。
斜めに従ってトナーを補給してください。



トナーがなくなりました。!!
トナーボックスカバーを開る。
斜めに従ってトナーを補給してください。



トナーがなくなりました。!!
トナーボックスカバーを開る。
斜めに従ってトナーを補給してください。



トナーがなくなりました。!!
トナーボックスカバーを開る。
斜めに従ってトナーを補給してください。



トナーがなくなりました。!!
トナーボックスカバーを開る。
斜めに従ってトナーを補給してください。



トナーがなくなりました。!!
トナーボックスカバーを開る。
斜めに従ってトナーを補給してください。



1-5 社内ユーザーへのレビュー

- ・操作パネルのハードウェアは現行機種と同一で、GUIの改善案として作成
- ・シミュレーションモデルを複数の社内ユーザーに操作してもらう



--- 通常画面 ---

- ・電源入り
- ・基本操作系
- ・(メンテナンス)用紙補給

・(トラブル)紙づまり

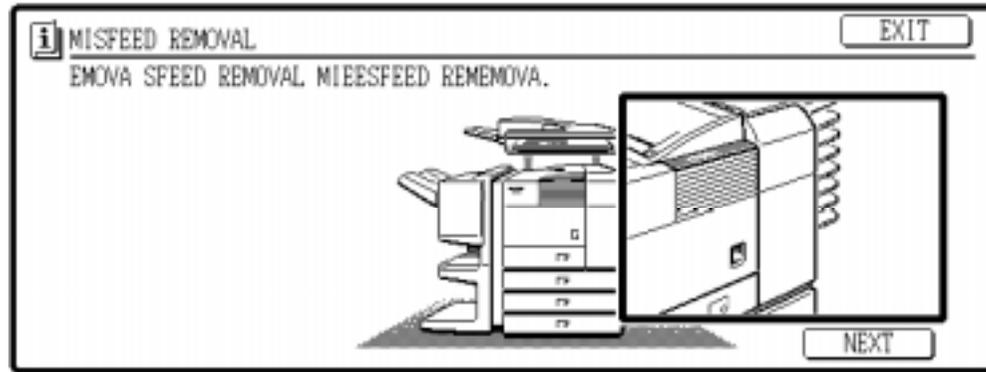
--- 紙づまりが起きたとき ---

- ・状態の告知
- ・はじめに伝えたい情報

--- [操作ガイド]キーを押して
直し方のガイド画面 ---

社内ユーザーへのレビューの結果、「わかりやすい」
との結果を受けて後続製品への展開を検討

2 後続製品への展開



複合機 AR-450M/350M

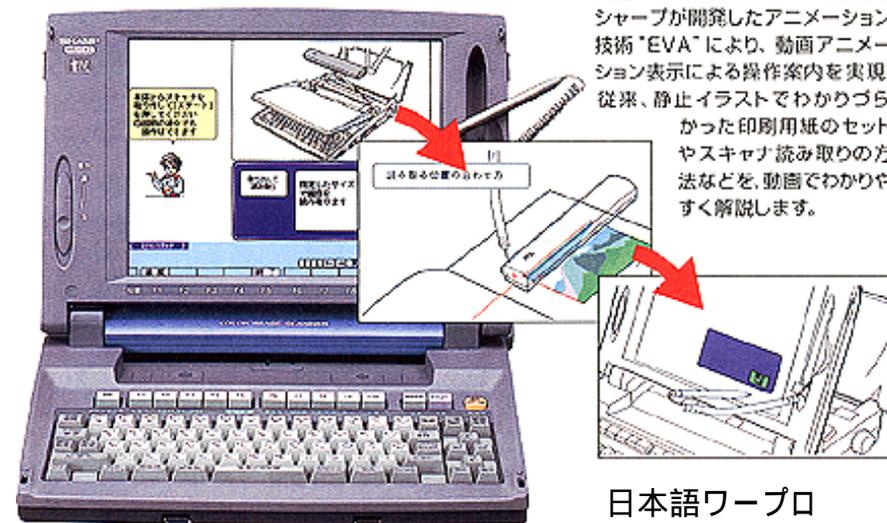


複写機 SD-2050

プリンタやスキャナの操作をアニメーションでお知らせ。
動画操作案内



ファクシミリ
UX-W70KW



高速32bit RISC CPUの搭載と、シャープが開発したアニメーション技術「EVA」により、動画アニメーション表示による操作案内を実現。従来、静止イラストでわかりづらかった印刷用紙のセットやスキャナ読み取りの方法などを、動画でわかりやすく解説します。

日本語ワープロ
WD-VP2

シャープ株式会社

総合デザイン本部
ソフトデザインセンター

福田江貴