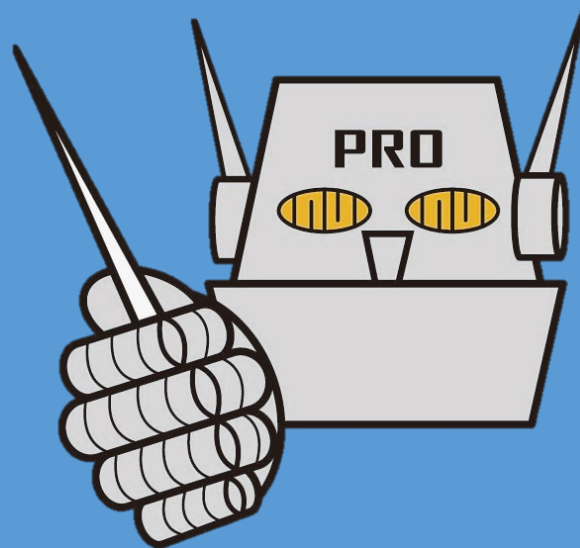


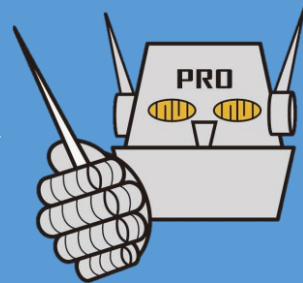
製造会社が作った 作業マニュアルソフトウェア ビジュアル先生PRO



ビジュアル先生PROとは？

作業手順を紙芝居式に静止画で順次示して”標準化”を図るためのWindows®用ソフトウェアです。

製造会社が社内カイゼンを目的に開発した他には無い実践向けのソフトウェアです。



用途はさまざまですが…**こんなことができるツールです。**



組立作業のマニュアルとして

マニュアルを統一することで、作業を「標準化」し、作業者による手順のバラ付をなくすることができます。紙芝居式に編集したマニュアルは、タブレットの画面をタッチすることで、順次手順を案内するため、誰もが同じ手順でモノづくりが出来るので品質が安定し生産性向上に貢献できます。



検査・点検のチェック表として（日常点検・月間点検）

設備等の点検作業をタブレットの画面をタッチすることで簡単に行うことができます。タブレットの画面をタッチすることでチェックマークをリアルタイムに記録します。必要であればエクセルで作成したデータシートに検査・点検結果を貼付け印刷することができます。



測定作業記録として

検査記録として計測した値を入力でき、その結果の良否判定が可能です。測定値に異常が出ると、エラーとして表示され、正しい数値が入力されない限り先に進むことができないのでミスの流出を未然に防ぐことができます。（判定値を任意で設定可能）また測定器と連動し、自動で数値を取り込み良否判定まで行えます。



教育ツールとして

ビジュアル先生PROを活用することで「教える側」「教わる側」双方の負担が減ります。新人などの経験の浅い人でも作業に就きやすいので作業者の品質に対するストレスも軽減され、教育時間の短縮にもなります。



「働き方改革」支援ITツールとして

★「働き方改革」の準備はお済ですか？

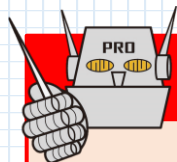
国が進める「働き方改革」により日本企業の働き方が大きく変わろうとしています。企業は、働く時間を短縮し、従業員の健康及びプライベート時間を増やし、従業員満足度、労働生産性向上を高めて企業売上向上に導く働き方改革を目指しています。その為の施策として、本製品は、IT導入による生産性向上支援ツールとしても有効です。

●長時間労働の是正

本製品を導入することでモノづくりが”標準化”され、誰が作っても品質が安定し、バラツキが無くなるので、作業時間短縮につながります。

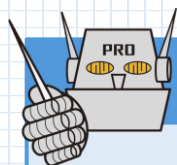
●労働力不足・人材育成

人材確保が困難な状況を前提として、外国人労働者及び非正規雇用労働者の教育時間を短縮することで生産性向上につながります。



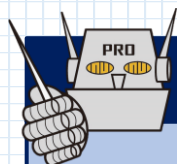
経営者・管理者の皆様、こんな悩みはありませんか？

- 紙ベースのマニュアルなので作業員間で共有が出来ておらず、作業員毎に手順が違う。
- 要領書はあるが作業員任せとなっており、手順や方法がバラバラで品質が不安定。
- 多品種少量生産で製作頻度が少ない製品は特定の作業員しか対応できず効率が悪い。
- 作業教育時に「教える側」と「教わる側」で理解度にギャップがある。
- 作業の習得期間中の効率低下と指導者の教育に係る時間が膨大である。
- 作業員が定着せず品質が安定しないので、ムダが多く発生し生産性が上がらない。
- ベテランの退職により知識やノウハウが廃れてしまっている。
- ミスや不良が減らなく、今の作業マニュアルや検査・点検方法に限界を感じている。



ビジュアル先生PRO導入により悩みを解決！※当社実績

- マニュアルを電子データで共有でき、作業員全員が同じ認識で作業できる！
- ワンアクション毎の画面表示で手順や方法が「標準化」され、品質が安定する！
- 久しぶりの製品でも画面通りの手順で安心して作業ができる！
- 画面の表示情報が最小限なため「教える側」と「教わる側」のギャップが無くなる！
- 作業内容を一コマ毎に確認できるので効率低下もなく、教育時間が短縮できる！
- 作業が整理されムダが無くなるので品質が安定し生産性が向上する！
- ベテランの知識やノウハウを画像で記録できる！
- 一コマ毎に確認しながら作業するので、ミスや不良が出なくなる！



ビジュアル先生PRO導入結果

※当社実績

- 電子データで共有でき、図面変更や作業手順の変更なども直ぐに水平展開できるようになった。
- 作業が「標準化」されているので、安心して作業員に任せられるようになった。
- 図面通りに作業を進められるのでムダが無くなり、生産性が向上した。
- 高難度作業も一コマ毎の洗い出しをすることで低難度化が図れ、属人化が解決できた。
- 教育時間が短縮されるので非正規雇用労働者や応援者でも即戦力として活用できた。
- 作業にムダが無くなり、品質も安定することから残業も減り生産性が向上した。
- ベテランの知識やノウハウを次の世代に財産として社内に残すことができるようになった。
- 品質が安定し、製作速度も上がるため顧客満足度も向上し、顧客の信頼を得られた。

シンプルでわかりやすい画面構成！

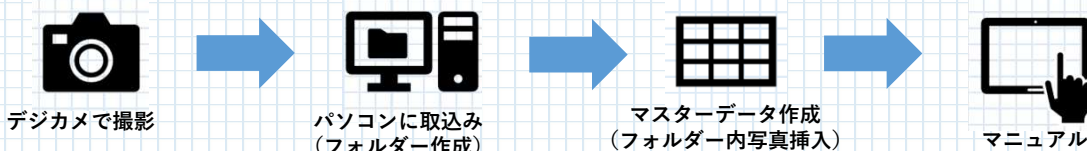


マニュアルデータの作成・編集はエクセル風。

編集	写真メイン1	写真メイン2	写真サブ	数量orコメント	タイトル	メッセージ	手順	入力指定	入力コメント	規格or値	%or+値	単位	1
1				全体的にキズ、汚れ等が無いこと確認する。	IGBTスイッチング試験用パルス発生器	外觀検査	☒						☒
2				銘板の「NO.」欄のシリアルナンバーを入力します。	IGBTスイッチング試験用パルス発生器	シリアルナンバーを入力する。	☒	文字-強制	シリアルナンバーを入力してください。	0	0		☒
3							☐						☐

工程順に撮影して写真を取り込み簡易的にデータ作成ができる！

編集が面倒！そんな方に作業工程をデジタルカメラで順番に撮影し、パソコンに取り込みマスターデータを簡易作成できる編集モードも用意してあります。簡易編集なので紙芝居機能に限定されますが、そのまま簡易手順書になります。詳細な編集は、後から行えますので安心です。



役立つ機能

● 作業時間記録機能

〈作業時間記録〉

トータル時間及びセクション毎にかかった時間を記録・印刷することができます。作業ごとにかかった時間もわかるので、従来のストップウォッチによる測定分析も容易に行えます。



● 中断機能

〈作業中断スイッチ〉

ヒューマンエラーを誘発する作業の中断についても、中断時からの作業の再開が安心して行える「中断スイッチ」を搭載。中断理由を記録できるため、作業者の交代も安心して行うことができます。

中断

● イレギュラー機能

〈不適合ボタン〉

不適合が発生した際、オプションのandon（パトライト）と連動させると、異常を瞬時に識別表示と警報音で周りに知らせることができます。また登録先にメールを送信が可能です。



● 印刷機能

〈既存のエクセルに出力〉

チェックシートや成績書がエクセルフォーマットで作成されていれば、本ソフトの結果データを貼り付け印刷が可能です。またPDFやCSV形式で出力も可能です。



● ネットワーク機能

〈ネットワークに対応〉

ネットワークに対応しているので、共通フォルダーを指定することでデータの共有が可能となります。マスターデータのアップロードも自動で行うことができます。



● 通信機能

〈測定器の数値を読み込〉

膜厚計、ノギス、デジボル等の数値を読み込むことができます。更に判定値を任意で設定が可能です。読み込んだ数値が基準値外の際は、先に進むことができないので、不良品の流出を未然に防げます。



導入事例



●製造編（組立作業）
組立作業の作業指示用に活用
ロットサイズが大きい注文や繰り返し同じ製品を製作するときWindows®タブレットを使用して画面指示に従い作業を進めています。
1作業1画面で作業を進めているので、抜けや見落としがなく確認チェックもリアルタイムで確実にこなせます。
作業終了と同時に検査チェックシートが自動で印刷され、印刷されたチェックシートには☑マークが入り、記入漏れ、入力ミスなどが無く、安心して納品できます。



●日常点検編
フォークリフトの始業点検に活用
今までは、1枚のシートに1ヶ月分の点検項目が記載してあり、目視してチェックマークを記入するものでしたが、文章だけの記載だったことから点検内容の理解についても個人差が出ていました。ビジュアル先生PROを導入してから点検項目を写真と文章で表示し、画面タッチで簡単に確認チェックも行え、点検時間も短縮化出来るようになりました。
不具合箇所についても記録を残すことができ、法定点検時の連絡事項として活用しています。



●検査編
プリント基板の最終工程検査に活用
以前は紙の検査チェック表で検査を行っていたため、検査員によって見るポイントや検査手順がバラバラで品質が安定していませんでした。
ビジュアル先生PROを導入後、検査内容を写真で明確に指示し、検査手順も共通にした結果、誰が検査を行っても検査をするポイント、検査手順が同一となり、検査が標準化され品質が安定するようになりました。また、沢山の種類があるプリント基板の検査チェックデータの読み出しはバーコードを使用するため間違えることはありません。

メモリーキーで簡単導入

本ソフトウェアはUSBメモリー又は、microSDカードキーをパソコン端末のポートに差し込んでインストールします。インストールしたキーがライセンス代わりになるので、キーが挿入されていないとソフトは起動しません。また、USBメモリーは作業の邪魔になりにくく、脱着しやすいモデルを採用しています。購入後のバージョンアップもホームページよりダウンロードできます。



USBメモリーキー挿入状態



microSDカードキー挿入状態

※予告なく仕様・モデルが変更される場合があります。

導入価格

永続ライセンスなので長く使え経済的！



USBメモリーキー



microSDカードキー

タイプ	Dongle	ライセンス数	希望小売価格	備 考
Aタイプ	USBメモリーキー	1	74,800円 (税込82,280円)	USB Type-Aポートのあるパソコン (推奨パソコン：デスクトップPC、ノートPC) ※USBハブ可
Bタイプ	microSDカードキー	1	74,800円 (税込82,280円)	microSD又はSDカードスロットのあるパソコン (推奨パソコン：タブレットPC) ※カードリーダー可

※年間使用料等はありません。売り切り販売となります。 ※別途送料がかかります。 ※予告なく内容・価格が変更される場合があります。

■動作環境 ※パソコンの機種またはOSによっては不具合が出る場合があります。		
動作環境	対応OS	Windows®10
	メモリ	4GB以上(8GB以上推奨)
	ハードディスク	128GB以上を推奨
	解像度	1280×1024以上を推奨
	ポートとスロット	USBメモリキー：USB Type-Aポート（USBハブ可） microSDカードキー：microSD又はSDカードスロット（カードリーダー可）

■機能一覧 ※改良により予告なく仕様が変更される場合があります。	
言語	日本語
編集	静止画（JPEG）
	フォルダー内写真一括取り込み（工程順に写真撮影し一括で取り込み編集可能）
検査機能	作業検査
	日常点検（点検）、月間検査（点検）
チェック機能	確認チェック（チェックマーク任意登録可能）
	ダブルチェック（チェックマーク任意登録可能）
	日常点検チェック（チェックマーク任意登録可能）
入力機能 （情報入力、測定入力）	任意文字入力（入力しなくても次項に進むことができる。）
	強制文字入力〔桁数、一致不一致指定可能〕（入力しないと次項に進むことができない。）
	数値入力
	担当者入力
	天気、気温、湿度入力
判定機能	ボタン入力（登録文字を選択し入力可能）
	文字〔条件設定可能〕（入力した文字が設定した文字と違う場合、次項に進めない。）
数値〔設定範囲指定可能〕（入力数値が設定値外の場合、次項に進めない。）	数値〔設定範囲指定可能〕（入力数値が設定値外の場合、次項に進めない。）
	数値〔設定範囲指定可能〕（入力数値が警告設定範囲の場合、次項に進むが警告表示する。）
警告値機能	数値〔設定範囲指定可能〕（入力数値が警告設定範囲の場合、次項に進むが警告表示する。）
動画再生	外部コマンド実行により再生可能
外部ソフトの実行コマンド	コマンドライン実行
作業中断機能	中断スイッチ（中断時間及び中断理由を記録可能）
ボタン機能	OK（NEXT）スイッチ（任意の場所にボタンを設定可能）
不適合記録	コメント入力（不適合内容、処置内容記録可能）
作業時間記録	トータル時間及びセッション時間記録
andon機能	不適合アラート（別途パトライトと連動）※対応機器については、お問い合わせください。
メール送信機能	検査開始時（送信メール数：複数）
	検査終了時（送信メール数：複数）
	不適合発生時（送信メール数：複数）
バーコード対応 （ファイル選択・入力）	1次元
	2次元（QRコード）検査情報一括入力可
通信機能 （膜厚計・ノギス・デジボ等）	計測器の測定値読み込み（8台登録可）※対応機器については、お問い合わせください。
通信方式	COM（RS232C）、VISA
データ出力機能	Excel®データ（Microsoft Excel®が別途必要）
	CSVデータ
印刷機能	結果印刷（検査終了後自動印刷可能）
	既存の成績書（Excel®データ）に結果を貼り付け印刷可能（Microsoft Excel®が別途必要）
管理機能	履歴管理
	検査結果データ管理
データ共有	ネットワーク対応 ※安定したネットワーク環境が必要。
	USBメモリ等によりエクスポート〔出力〕・インポート〔入力〕
ラインモード	ライン工程の作業引継ぎ可能 ※安定したネットワーク環境が必要
ランダムモード	ランダムに項目を選択して作業が可能。
バイキング方式	複数のマスターデータを組合せて作業・検査が可能。

Miki
Electric

一貫体制[調達・設計・板金加工・基板実装・組立配線・試験]ワンストップで請け負います。

三喜電機株式会社

〒193-0942 東京都八王子市栢田町1215

<http://www.mikielectric.co.jp/>



販売代理店

ビジュアル先生PROのお問合せ・お見積り・ご相談は(株)成電社 FAシステム営業部までお問い合わせください

電子部品からFA・ロボットシステムまで



株式会社 成電社

〒370-0006 群馬県高崎市問屋町2丁目4-3

<http://www.sdnsha.co.jp/>



☎ 027-362-5111

☎ 027-362-5950

✉ fa-info@sdnsha.co.jp