



# ダイク® Ver.2018 DAIQ 生産管理システム

DAIQとは

特許出願中

【 Delivery/Drive (納期/運転) + AI (人工知能) + Quality (品質) 】

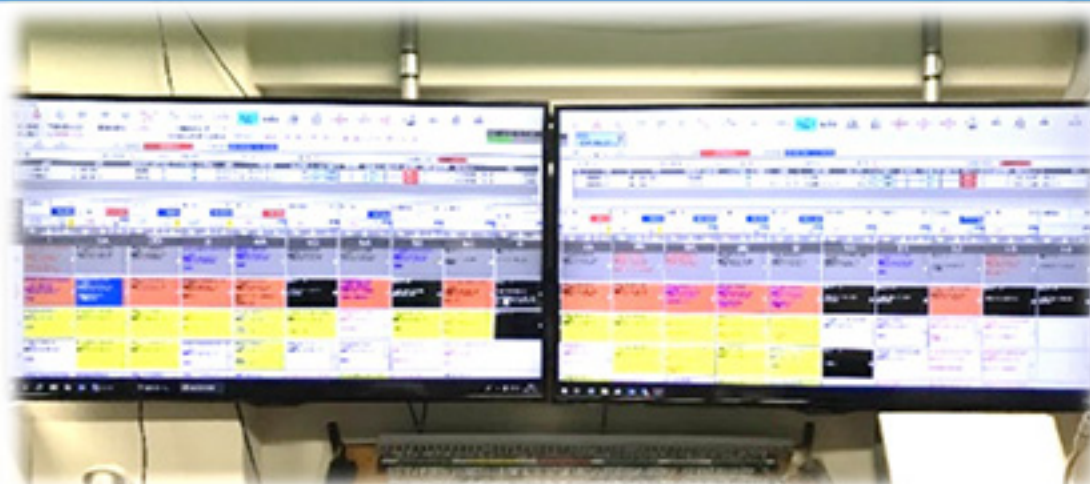
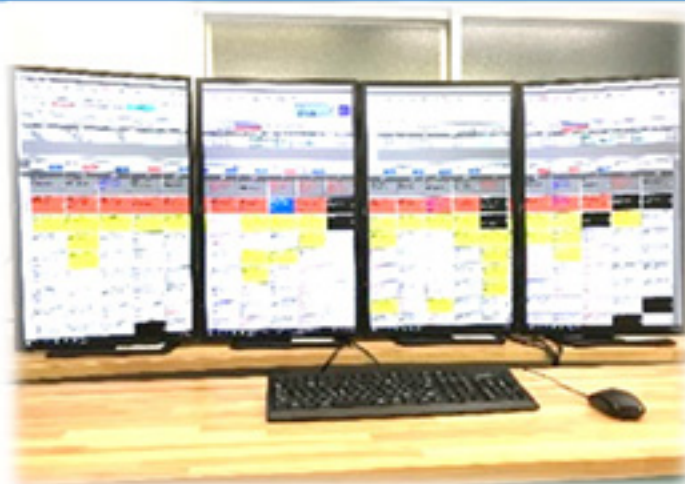
AIが、右手にD、左手にQを指揮（自動運転）する事で、  
C（競争力）と働き方改革に繋がる事を意味しており、  
日本のモノ造りの原点「大工」と、  
ベートーヴェンの「第九楽章」に因んでおります。

「品質・納期・人」を守る究極のIoTシステム

Q・C・D 改革～働き方改革へ！！

生産管理「自動運転システム」

2018年10月販売開始



**NK** 野口工業株式会社（企画 / 提案）

〒252-1121

神奈川県綾瀬市小園907番地1

TEL 0467-76-7501

FAX 0467-76-7999

E-mail h-noguchi@nk-co.jp

URL http://www.nk-co.jp

担当：野口

**昭和コンピューターシステム株式会社（販売 / 開発 / 保守）**

〒491-0934

愛知県一宮市大和町苅安賀山王91

TEL 0586-44-3400

FAX 0586-44-3401

E-mail t\_mizuno@showacs.co.jp

URL http://www.showacs.co.jp

担当：水野・藤城



# セミオーダーパッケージで「フレキシブルな導入」が可能

DAIQは、お客様のニーズに合わせて導入する事が出来ます。例えば、現在ご使用になられている生産管理システムとのリンクや、お持ちのデータを移行する事が出来ます。また、AI機能も貴社の工場長の采配に合わせたカスタマイズが可能です。

- \*注 DAIQ導入には、既に部品手配の仕組みが構築されている必要があります。
- 別途、部品手配、納入管理、所要量計算システム等の作成も承っております。
- \*注 お使いのシステム環境（パッケージ等）により、リンクが難しい場合がございます。

## 低コスト・短期納入

DAIQは、出来る限り、現在お使いのシステムやデータを使用する為、導入コストや納期、入力の手間等が抑えられます。（万が一のトラブルも遠隔で素早く対応いたします）

- ・DAIQ単体導入目安価格：190万～
- ・DAIQ単体導入目安納期：1～2ヶ月

- \*注 カスタマイズの内容により異なります。
- \*注 サーバー、モニター、PC等の機器関係は金額には含まれておりません。

## 全ラインを同時に見渡せる「ボードビュー」



【計7色の識別による簡潔なビジュアル】

ホワイト（マス）：ノーマル	イエロー（マス）：ピッキングOK
グレー（マス）：作業完了	レッド（文字）：コメント有り
オレンジ（マス）：生産中	ブルー（文字）：複数データ
ブラック（マス）：5S/ライン停止	【移動・展開・結合・検索 等も簡単操作】

## スクロールで全受注残を把握「完成予測を瞬時に計算」

【受注データをAIが納期順に適正なラインへ自動振分けいたします】

加工予測時間	6時間19分	完成予測	2018/09/17 10:36
	時間内（青） 超過（赤）		納期OK（青） NG（赤）

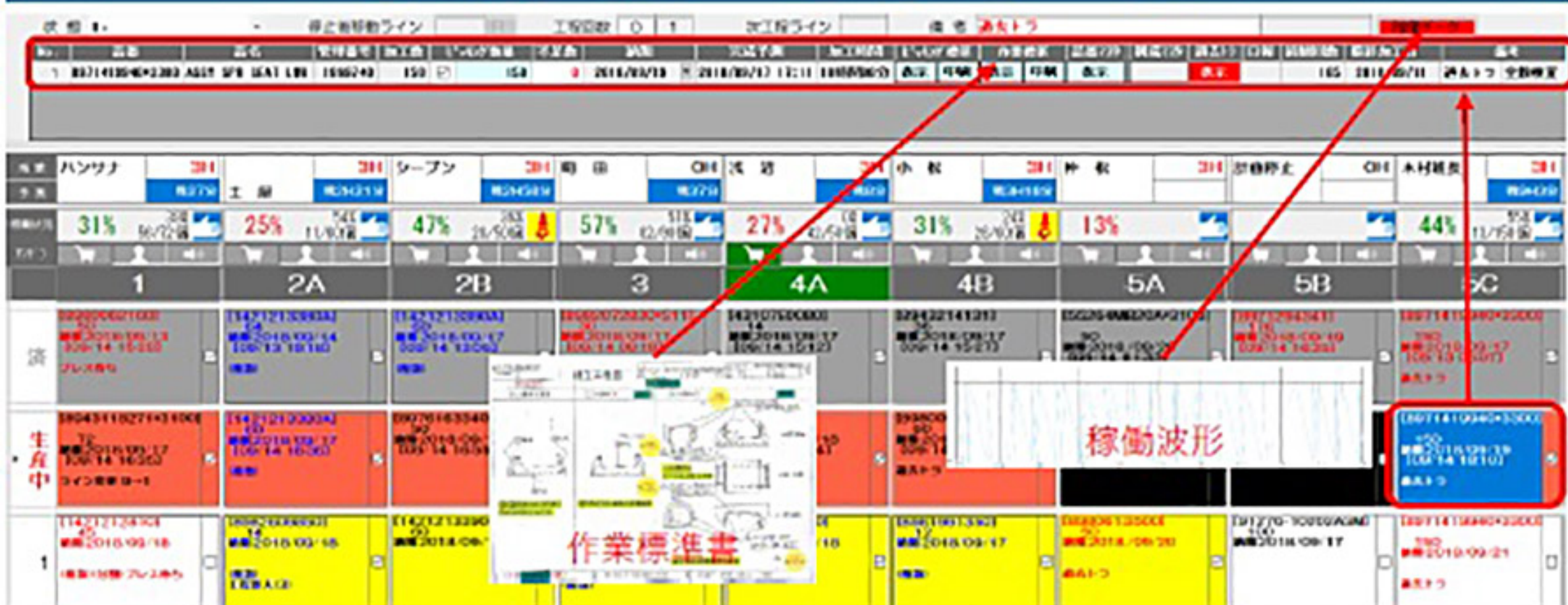
確認したい「マス」をクリックすると、AIが精度の高い予測時間を表示。

本日負荷：82時間12分	機械稼働率：31%	30%以上（緑） 以下（赤）
本日能力：41時間2分		本日能力OK（青） NG（赤）

自動1分更新で様々なデータを算出し、画面左上に全ラインのトータル情報を表示。



# 詳細「ウィンドウ」



【各標準書類、過去トラ情報、経験値、品番マスター、稼働情報等々ワンクリック確認】

作業者名 → 小松 3H → 本日の残業時間  
 残3H18分 → 生産中残り時間

ライン別の  
本日総合稼働率 → 31% → 現生製品の設備稼働率  
 24% → 設備稼働表示  
 28/60個 → 現生製品の進捗状況

ライン名 → 4B

部品要求 → 監督者呼び出し  
 ピッキングミス

ガス エア

CO2 ガス 圧力  
 コンプレッサー圧力  
 ダクト清掃状態  
 OK (緑) NG (赤)

- ・ 1分更新で共有
- ・ 未納情報 4
- ・ 欠品リスト 34
- ・ 廃棄リスト 25
- ・ ピッキング履歴
- ・ ピッキングや出荷の照合履歴とリンク
- ・ 素材等の欠品順位を共有します。
- ・ 廃棄品が出た際に共有します。所要量とのリンクで、仕損費計上～在庫処理が可能。

\*注 設備の信号を取り入れるには、別途、お客様による設備 ⇄ システム間の配線工事と追加プログラミング費用等が掛かります。

\*注 DAIQは設備と接続しなくても、時間計算のみで導入～稼働が可能です。

## Skype自動配信システム

通信アプリ「Skype」のインストールで、お客様のニーズに合わせた内容で、PCや携帯へ自動配信する事が出来ます。配信のカスタマイズやON/OFFも簡単に行えます。例えば、「勤怠、素材欠品、遅れ、負荷能力、設備稼働率、変化点受注、生産変化点」等の情報をチャット形式でリアルタイムや定期自動配信をいたします。\*注 LINE対応も可能です。

The screenshot shows a Skype chat window. On the left, there's a sidebar with a production line '5A' and a status '24% 62/240個'. The main chat area shows a notification: 'ガス or エア圧異常発生!!'. Below that, there's a detailed production order summary: 'ライン: 4B', '作業者: 小松', '品番: 6963069200', '品名: FVM V-RCO (VD00)', '納期: 2018/07/23', '数量: 20'. A note says '2時間の遅れが発生しています。\* 監督者は確認を行ない連絡してください。' On the right, there's a list of production orders with details like '品番: 8975156930', '品名: VC63 ENG MTG 13L3', '納期: 2018/09/07', '発行No:', '手配先: 200', '数量: 1'.

- ・ 過去トラ品や人の経験値を学習し自動配信。
- ・ その他、様々な変化点をキャッチし自動配信。
- ・ 自動配信共有の備考欄へ任意の書き込みが自在。
- ・ スマートウォッチ等とのリンクで作業者の体調管理も可能。



# ただの平均値ではない「習慣的な生産性」を算出

【個々のタイム測定をしなくても、自動で学習して教えてくれます。】

DAIQは、1度生産すれば学習し次に生かします。（初品は目安タイムが初期設定されます）初～数回まで実績平均値を記憶。その後は、徐々にデータを自動でグルーピング化し、その部品の習慣的な生産性を捉えます。（平均値のデータが増えると不変状態対策済）また、習慣的な生産性を常にモニタリングし自動でUP/DOWNの通知をいたします。UP時は、通知と同時にマスターが自動更新されます。但し、任意でもマスター変更が可能。

9(0'0)6 ヲツタ〜！\*\*\*モデルベストタイム更新\*\*\*  
品番：8983766120  
品名：PATCH:ATS BRKT RR,RH  
加工予測時間：9.55 → 5.62

作業員やライン毎の  
ランキング評価が見  
える化されます。

(III'+A+) ▲▲▲生産性の低下▲▲▲  
品番：MK580791  
品名：BKT H/LAMP LH  
加工予測時間：4.37 → 5.83

## 自動日報作成

【お客様任意のフォーマットでご利用が可能です。】

加工予定表で済になると、自動で日報が作成されます。前日からの仕掛り品も自動認識。

- \*注 作業員による個々の追記情報等は任意で入力していただく必要がございます。
- \*注 あくまでも仮作成の為、後から確認等をされる事を推奨いたします。

4B		製造・品質記録(組立)														文書No NGM024D-1	
		2018年 9月 11日(火)														野口工業(株)組立係	
品番	指示数	合	時	分	完成数	電圧	電流	タフ	プレス	タフ	プレス	タフ	プレス	タフ	プレス	作業員	特記事項
レ	151681-8290 AS	100	1	始	8:00	95	200	22								小松	朝礼 15分
レ	090045-0274ASM	20	1	始	15:55	20	200	25								小松	段取り 25分
△	898045-8283ASM	20	1	始	19:40	15	200	25								小松	段取り 15分 清掃 10分

## 自動勤怠シミュレーション

【生産負荷を考慮した勤怠を自動作成し配信いたします。】 \*別途追加オプション

組立係 9月 10日(月)の生産計画表

休み: 町田

ライン	1	2A	2B	3	4A	4B	5A	5B	5C	6	7A	7B	8A	8B	9	10	11	12	13	14	
作業員	山田	田中	佐藤	鈴木	高橋	渡辺	山本	水野	石川	松本	小林	斎藤	山崎	佐々木	高木	山本	田中	佐藤	鈴木	高橋	渡辺
作業員	山田	田中	佐藤	鈴木	高橋	渡辺	山本	水野	石川	松本	小林	斎藤	山崎	佐々木	高木	山本	田中	佐藤	鈴木	高橋	渡辺
作業	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H	3H

備考欄  
① 工場 2A ② 対応社員 2A トレーニング (15:00~) → 5C ③ ④ 工場 7A (17:00~) → 2A ⑤

メイン画面をワンクリック反転で、加工予定表内全ての受注確定データから日々の負荷(残業)予測が見える化します。また、内示データがあれば、3ヶ月以上先まで見える化され、より早く確実な対応が可能になります。(危険予測アラーム有り) 1分更新で過去の経験値より、自動最適平準化処理を行います。(但し人的操作優先)

\*注 手動の勤怠配信システムは標準で付属しております。

## 各メディア情報

- 日刊工業新聞 様 2018-2-9 掲載 「IoT技術で不良ゼロ」
- かながわ経済新聞 様 2018-4-10 掲載 「AI要素で不良ゼロ」
- かながわ経済新聞 様 2018-5-10 掲載 「IoT活用した5S」
- 相模原商工会議所 様 2018-8-24 実施 「GETプロジェクトセミナー」
- 日刊工業新聞 様 2018-10-22 掲載 「IoT・AIで作業効率改善」



\*現在、AR機器(拡張現実)とのリンクやICタグ管理(金型・パレット・製品)を開発中。