



* IoT・AI等導入と労使コミュニケーション *



代表取締役 林 英夫

東京都青梅市末広町1-2-3

TEL.0428(31)0167(代)

FAX.0428(31)3774

mail : hayashi@busyu.co.jp



Made in japan モールトン





* 企業行動 *



「誰ひとり取り残さない」世界の実現に向けて17の目標と169のターゲット



8.20体制(8時間20日)

2015年正社員制度化



「まずはやってみる」

一個流しの継承



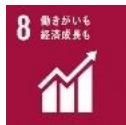
女性技能職の積極登用

子育て支援



太陽光発電120KWh(12%)

ガスコージェネ35KWh



2015年同一労働同一賃金

地域の雇用を守る



ISOからの卒業

ICT/IoT/AIの積極活用



優良申告法人 表敬7回

青梅市地域未来牽引企業



LED照明99%

雨水の中水利用(200m³)



ペットボトル削減活動

エコキャップ



パイプ加工のVAVE

補用品の整廃推進

■LCC(ローコストカンントリー)価格を実現





* 会社概要 *



- 資本金 : 40百万円
- 従業員 : 154名
- 平均年齢 : **34**歳
- 創業 : 1951年(67周年)
- 年商 : 16億円

- **ISO13485認証**(2017年6月)
JQA-MD0109

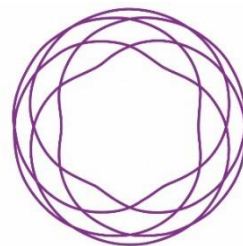
■ 業務内容

- 自動車用金属パイプ部品
- 自動制御機械製作
- 医療機器部品製作
- PIPEGRAM 製作

■ 事業所

- 本店: 武蔵村山市 2310m²
- 青梅: 青梅市 6969m²
- 新町サテライト: 青梅市 3306m²

- 2015年 攻めのIT経営100選
- 2016年 多摩グリーン賞
- 2016年 日刊工業地域貢献者賞
- 2016年 はばたく中小企業300
- 2017年 多摩ブルー賞
関東経済産業局長賞
- 2017年 第7回「**日本でいちばん大切にしたい会社**」大賞
審査委員会特別賞
- 2018年 地域未来牽引企業 選定
- スマートファクトリージャパン 選定
- 東京都中小企業振興公社 功労賞



地域未来牽引企業





* 自己紹介 *



経歴

武州工業株式会社 1978年(昭和53年) 入社
 1992年(平成4年)代表取締役 就任

* 一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会

2015年度 ITクラウド連携推進事業

公募審査・補助事業推進委員会 委員

* 特定非営利活動法人 ITコーディネータ協会

2016年度つなぐIT推進委員会 委員

* 中小企業庁 **金融EDI** 商流情報等検討会議 委員

* RRI ロボット革命イニシアティブ協議会

IoTによるビジネス変革W.G. 委員

* 日本商工会議所 IoT活用専門委員会 委員

* IVI インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ 理事

* (地独)東京都産業技術研究センター 評価委員会 委員

* 中小企業基盤整備機構 ファンド審査会 委員

* 一般社団法人 首都圏産業活性化協会 参与

* 公益社団法人 学術・文化・産業ネットワーク多摩 理事

* 立川税務署 立川優良申告法人会 監事

* 認定NPO 環境文明21「経営者環境カクラブ」 会長

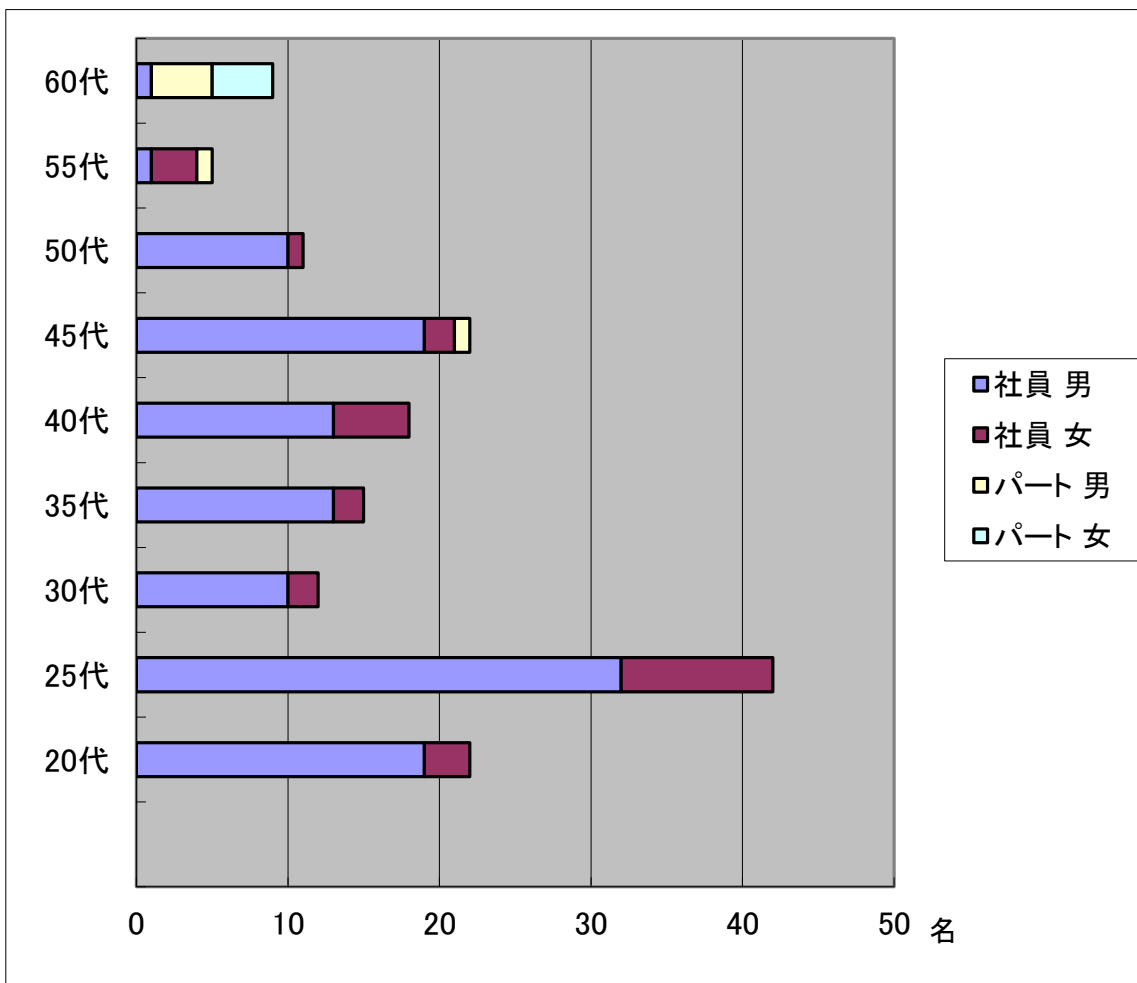
* 青梅商工会議所 監事



JDMC
データマネジメント賞
特別賞



* 働く人の構成 *



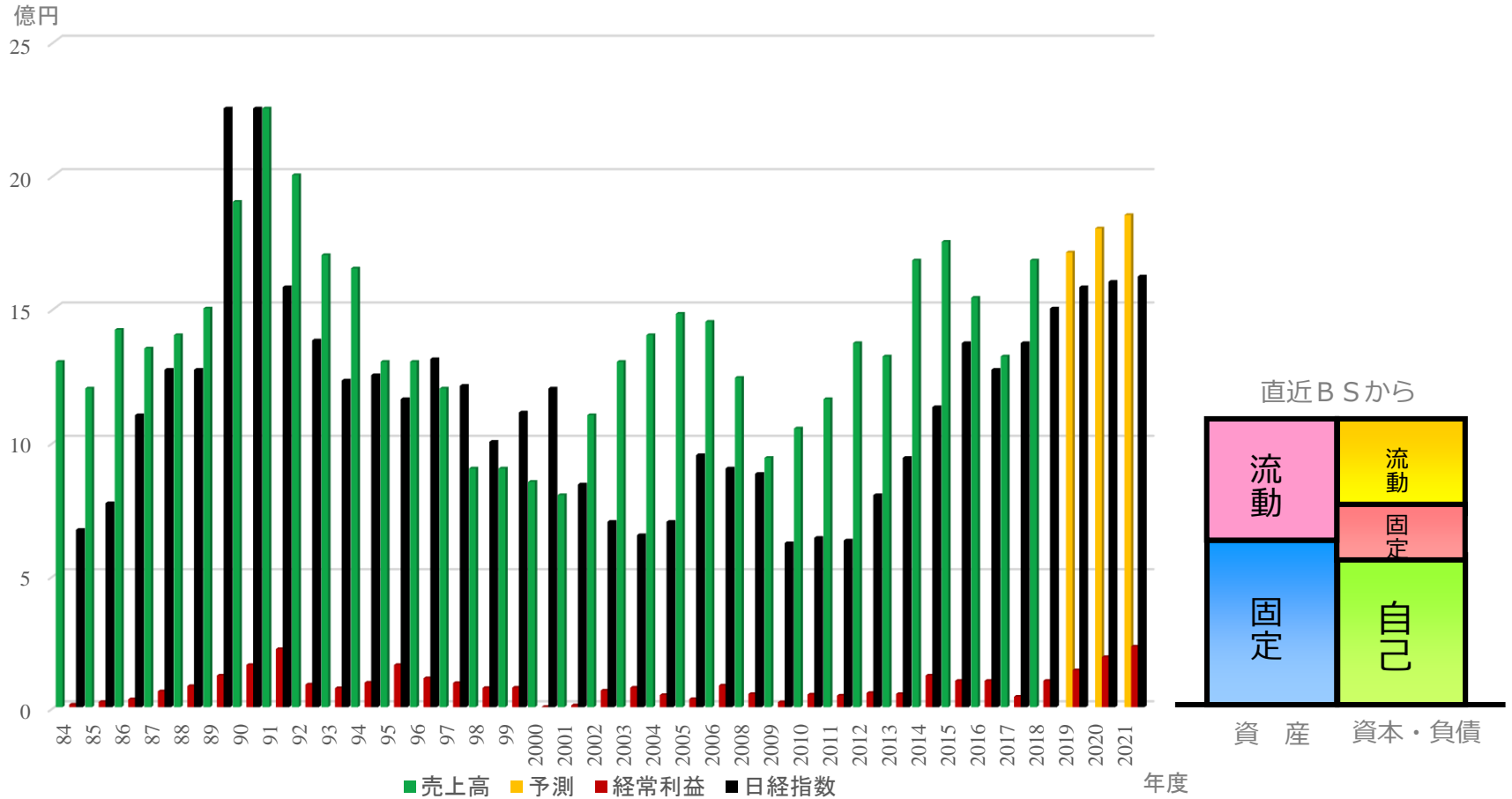
職種：間接人員 18名
 準間接人員 25名
 直接人員 111名
 計 154名



夜は寝よう！土日休もう！



* 売上高の推移 *





V60:感動のサービス V65:おもてなしの心で V70:われら品質経営

CS

ES

SS

- 1.デザイン思考
- 2.期末賞与（利益は折半）
- 3.給与体系の見える化
- 4.事業継続計画策定
- 5.パート社員の正社員化
- 6.時短正社員制度化
- 7.ISO9001からの卒業

エシカル経営
社会満足度の向上



～デザイン思考で短いサイクルで改善～



【新潟県燕市 玉川堂パンフレットより抜粋】

- ・『**道具**を作る』
⇒ 自社設備開発
- ・『人に**任せる**』
⇒ 多能工
- ・『人を**信頼する**』
⇒ 「一個流し生産」





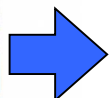
～製品仕様に合わせたミニマムスペックの設備開発～

■【自社設備の開発条件】

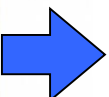
- 金額: 市販汎用機械の50%以下
- 機能: 製品加工に必要な最低限とする
- 省エネルギー: 50%以下

■【効果】

【レーザー加工機】



【端末機】



	標準設備	ミニ設備
価格(千円)	48,000	12,000
面積(m ²)	7.2	2.1
電力(Kwh)	2.1	1.1
騒音(db)	76	62
機能	300w	150w
価格(千円)	4,500	2,000
面積(m ²)	2.1	1.1
電力(Kwh)	3.8	0.5
騒音(db)	75	58
機能	25mm	6mm



■ OJTの実施: 仕事を通じた技術伝承が育成の基本方針

■ 技術部: 多能工育成部署

- 開発試作/少量量産
- **ミニ設備**設計/製作
- 各種機械加工(社内治具・型製作)
- 電気技師
- 機械保全



■ 社外・社内職位別教育実施

- **アルミロー付**入社時必修・技能伝承
- 電気溶接・ガス溶接必修
- QC・IEの基礎
- 中核人材育成(3S、品質、作業、安全、環境)
- 内部監査員育成(ISO9001, ISO14001, QSES)
- **社長からの手紙**(平成7年より毎月発行・286号)



リーダー層

1. 人づくりプロジェクト : やりがいや誇りをもち、いきいき働いてもらうための仕掛け作り。
2. 価値共有ミーティング : 月次・各部署の価値を共有し、より効果的な連携により利益の上がる取組みに繋げる為の“場”
3. QRQC
(Quick Response Quality Control) : 週次品質会議、納入・工程不良の現状、課題・改善策を話し合い、4M変動の確認

一般層

1. DCAプロジェクト : 検査工数の削減等、生産性の改善。
2. 武州ミュージアムプロジェクト : 武州工業の魅力発信、工場見学の実働部隊
3. 絆づくりプロジェクト(若手) : 会社全体のイベント設計、運営

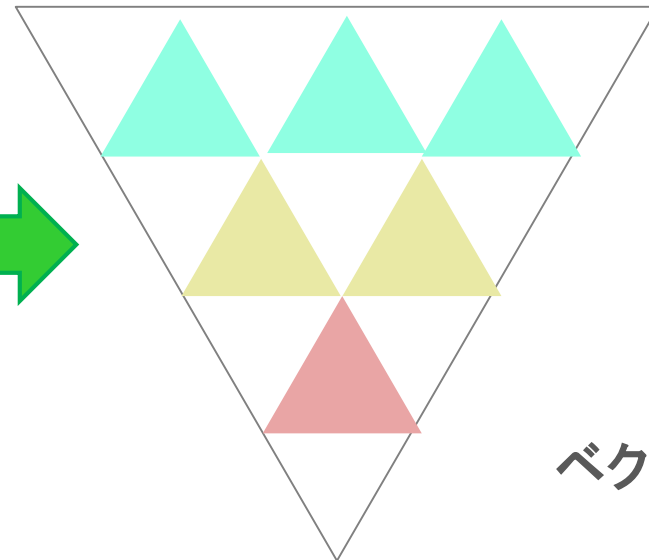
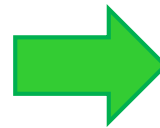
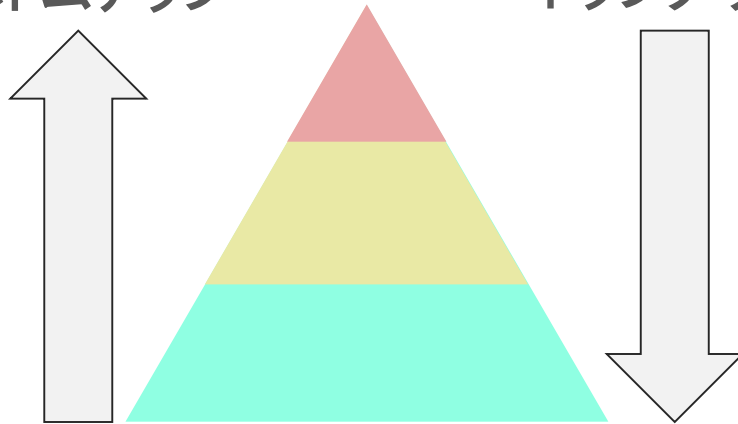


一般的

武州

ボトムアップ

トップダウン



ベクトル統一



■ 出退勤



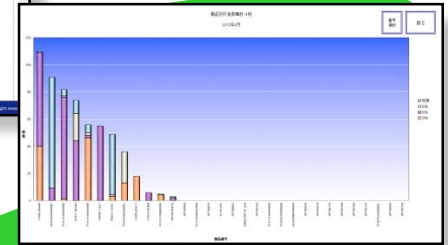
■ 工程不良管理



■ 倉庫在庫管理

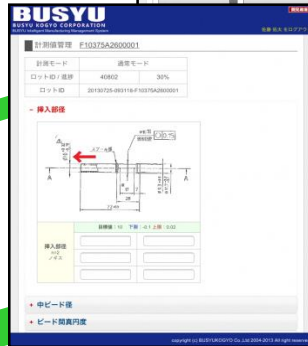


■ 生産指示



■ 状況分析

■ 品質管理



■ 生産実績管理

端末240台稼働中(タブレット170台)

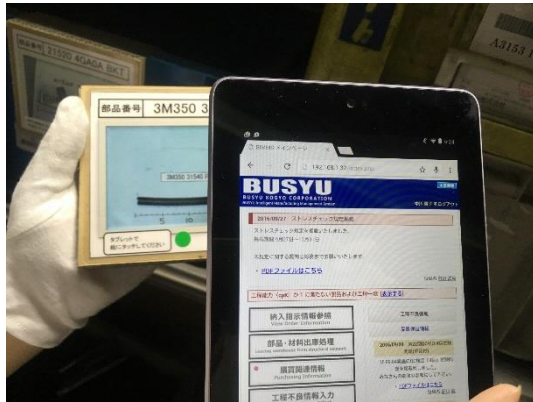
製造POSシステム:日々決算の出来る仕組み

(プログラマーが現場経験を積んでアジャイル開発した仕組み)





■ 内製したIoT機器



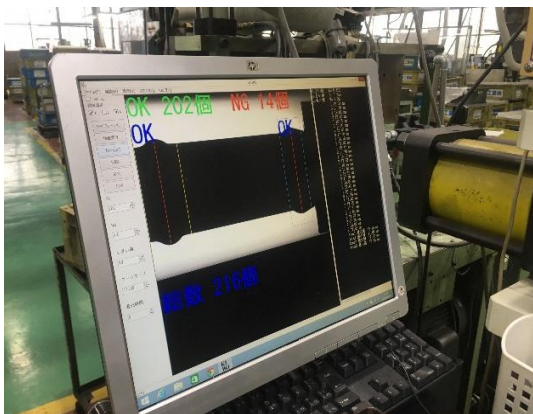
RFIDチップの棚カードからの入力



iPod touchによるペースメーカー



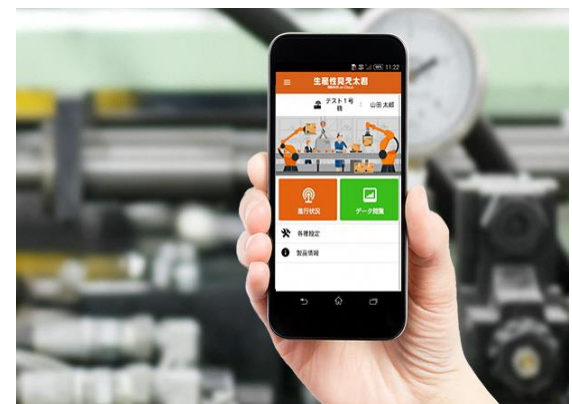
停止理由をその場で記録



インライン画像検査機(内製)

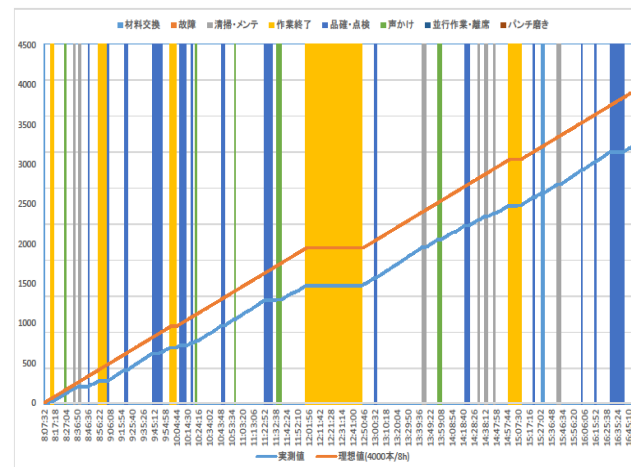
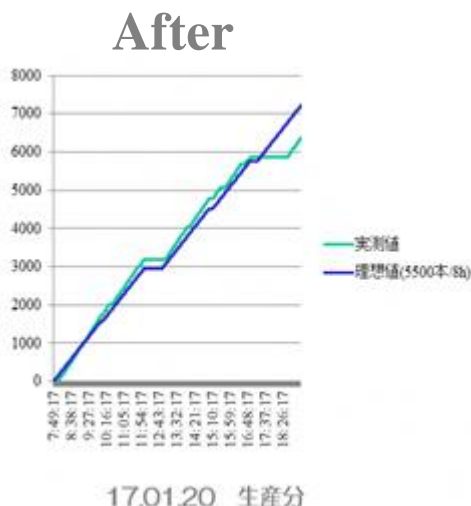
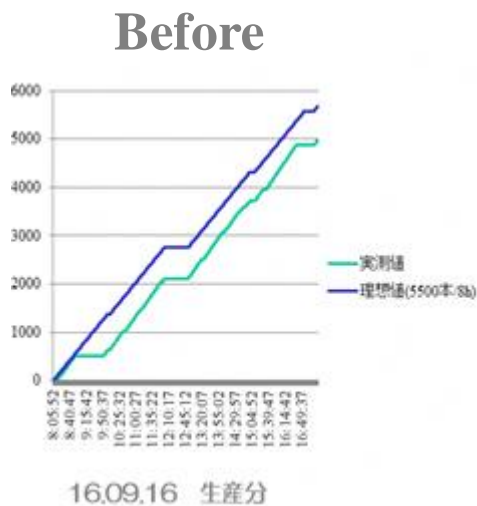


ラズベリーパイ データ収集装置



フリーアプリ
「生産性見え太君」開発





見え太君標準モード

ペースメーカーとして自動記録
(目標値は従業員自ら設定)

見え太君解析モード

停止理由入力により解析



生産性：約20%向上！！

向上分は従業員と会社とで折半と組合と合意

■品質情報の共有化

- **QAネットワーク**:企業間の壁を破りお互いの品質情報を共有化

客先での**検査工程**実施により10%コストダウン **三方良し実現**





* IT/IoT・ビッグデータ・AIの時代 *

	今まで	これから
目的	記録	活用
方法	紙	データ
時間軸	粗い	緻密
項目	多く	自在
解析	人	AIなど

共感
やってみる

キーワード:タイムスタンプ



* 私たちの環境を守ろう *



台風19号
このラインまで水没

ご清聴ありがとうございました。