

富士重工矢島工場見学記 2014年10月15日 11:00—12:50

戦前 中島飛行機 隼などを製造 25万人
水平対向エンジン 重心が低い 走行安定性
レボークのアイサイト 左右2台のビデオカメラで「自動運転」。

ビデオの視聴

ボディ組立=溶接 映像はボンネットの溶接
ペイント=塗装：下塗り、中塗り、上塗り
エンジンの生産〔パワーユニットの加工・組立〕は大泉工場
トリム=最終組立：5000個以上の部品を取付け。女性の工員も。
*大泉工場→3km→矢島工場→4km→本工場→3km→大泉工場

産業機器カンパニーでは建設用、土木用、農業用のエンジンなど
航空宇宙カンパニーでは T1 練習機など

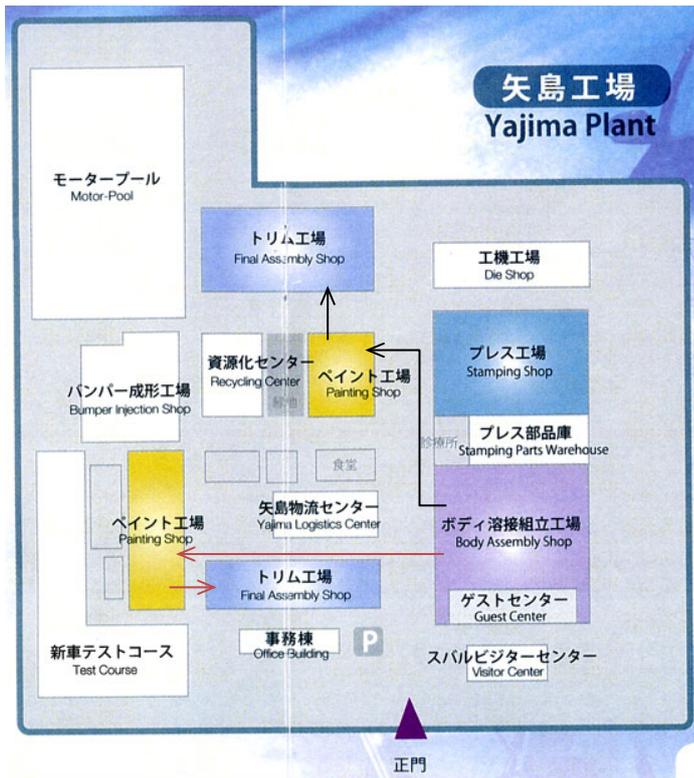
矢島工場についてパネル展示 2014年9月現在

従業員数：正規 2869人、期間工 1277人。1直と2直の交代制
生産能力：422,561台/年。設備投資額？¹
最終組立は2工程：第3トリムはレガシィ+フォレスター、
第5トリムはインプレッサ+エクシーガ
生産タクトタイム（ピッチタイム）：3トリムは63.6秒/台、5トリムは72.6秒/台
溶接 370m 1° 50'、塗装 1800m 6° --'、最終組立 590m 2° --'

矢島工場内の見学

1. トランスファープレス KOMATSU など 4工程を1台で 高さ約8m
2. プレス部品庫：プレス済み鋼板の倉庫 在庫は1日分
3. 溶接工程
 - 1) ロボット合計 1,228台 自動化率 99%。人間の作業は完成後の布による磨きだけ
 - 2) 混流ライン ロボット 65台 3車種のプログラムを瞬時に変更
 - 3) ドアの溶接工程 ロボット 11台 ドア 4000枚/日
4. トリム工場（二つのうち一つ）
大泉工場から運んだ3車種用のエンジンの最終調整 パイプの取付けなど 混流組立順に
メインライン 3車種混流（左ハンドルも）。104工程 702m 6000種類 3万点の部品
取り付けるべき部品の指示書を各車体に添付
さらに、取り付けるべき部品が入った部品箱のランプが点灯
：車体から出る信号を頭上の装置で受けて部品箱に送信

¹ 参考：2016年度までに約400億円をかけて米生産子会社 SIA の能力を10万台分増やすことを決定済み。SIA の今の生産能力は自社車両17万台、トヨタのカムリの受託生産が10万台。日経 20131023

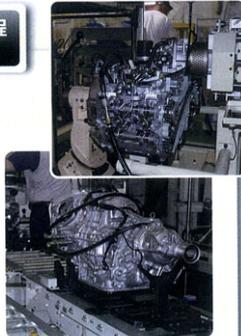


富士重工工業群馬製作所 矢島工場 2014. 10. 15

パワーユニット加工・組立工程 大泉工場

Power-unit Processing Assembly

エンジン・トランスミッションは、矢島工場から約3km離れた大泉工場で加工・組立てを行い運ばれてきます。ここでは約4千台の高精度自動化設備が備えてあります。高効率な加工が行えるトランスファーマシンに加え、多型式の加工ができるFMSライン(フレキシブル生産システム)が近年多く導入されており、環境対応等、市場の変化に素早く対応する工夫をしています。



Engines and transmissions are processed and assembled at Oizumi plant. They are then sent to Yajima plant, located 3 kilometers away. Oizumi plant is equipped with four thousand highly accurate and automated facilities. It contains highly efficient transfer machines and Flexible Manufacturing System lines, which can process different models in a single production line. The power unit assembly is environmentally-friendly and it can quickly meet market needs.

富士重工工業群馬製作所 大泉工場 2014. 10. 15

4 トリム工程

Trim and Final Assembly



この工程では、塗装の完了したボディに各種の内装部品を取り付けます。作業をしやすくするため、ドアを取り外した状態で作業を行います。取り付けられる部品の種類は約6千種類(約3万点)で、まずクルマの内側に隠れてしまう各種ハーネスなどを取り付ける工程から始まります。次に、ヘッドライト等の電装品・インストルメントパネル・ガラス類・内張りなどが取り付けられ、続いて床下回りの部品・エンジン・サスペンション・プロペラシャフトなどを取り付けます。さらに、タイヤ・バッテリー・シート・ハンドルなどが取り付けられ、最後にガソリン・オイルなどを自動注入して車両が完成します。

At final assembly, interior and exterior parts are installed to the car bodies that come from the paint shop. The door is removed from the car body to enhance workability. Six thousand different kinds of parts, which amount to a total of thirty thousand parts, are installed. First, harnesses are installed. Next, instrument panel, glasses, lining, and electrical components such as headlights, are installed. Then, under floor parts, engine, suspension and propeller shaft are installed. After that, tires, battery, seats and steering wheel are installed. The vehicle is completed after gasoline and oil have been added automatically.

富士重工工業群馬製作所 矢島工場 最終組立 2014. 10. 15