

国内工場ならではの 「約3万通りのBTO」に対応 即時出荷と厳しい品質チェックを両立



「期待を超えるコンピューター」を提供するために、マウスコンピューターは国内生産にこだわっている。製造の現場では、スタッフ全員が自分の仕事に責任を持ち、品質に対する意識を高めている。常に改善を続け、向上し続けるために、どのような工夫が行われているのか。長野県飯山市の工場を訪ねた。

生産性の向上や働き方改革の推進では、言うまでもなくIT機器の上手な活用がカギを握る。特にパソコンは、求められる効率や業務の目的に合致した性能とスペックを十分検討せずに導入すると後で痛い目に遭う。

それではどのようにパソコンを選べばよいのか。キーワードは「BTO」だ。

BTOとは、Build To Orderの略。すなわち受注生産である。従来、パソコンの世界でパーツなどを自ら選択するBTOは、習熟度の高いユーザーや大口顧客向けと思われていた。しかし、マウスコンピューターではすべての顧客に対し、1台からでもBTOを受け付けている。

BTOパソコンはいったいどのように作られているのか、長野県飯山市にあるマウスコンピューターの飯山工場を訪ねた。

マウスコンピューターは、高品質でリーズナブルな製品をスピーディーに顧客に届けるため、国内生産にこだわっている。午前11時までの発注は、最短で翌営業日に出荷する。通常は3～4営業日で配送する。

飯山工場で工場長を務める松本一成氏によると、パソコンの部材は約1000アイテム、組み合わせはおよそ3万通りにもなるという。

特に重要な電源やマザーボードは、同社の開発部がパートナーメーカーと共同で設計・開発・評価をしている。他の部材も開発部の担当者がOSやドライバーのバージョン、組み合わせによる問題などを機能評価した上で製造部門に渡す。BTOの部材が多いので互換性の問題などを回避するためである。そのため、飯山工場では製造と開発部門が同居しているのだ。組み立てスタッフがマニュアルとして使用する製造指示書も開発部門が作成している。

納入された部材は受入検査が行われ、シリアル番号が貼付されていなければ同社で新たに発行する。このシリアル番号を注文情報とひもづけることで、パソコンの組み立てを行う際に部材の取り間違えを防ぐ。さらに、何かトラブルがあった際に、そのパソコンに使用されている部材がいつ入荷されたものなのか、特定することができる。これにより、トラブルの原因の検証に役立てることができる。

マウスコンピューターの
飯山工場

徹底した品質管理は国内生産ならではの

BTOパソコンを発注する際には、まずベースとなるモデルを決め、必要なパーツ、ソフトなどを選んでいく。例えば、まずノート型かデスクトップ型かを決め、次にOS、CPU、メモリー、SSD、グラフィックスカード、光学ドライブといった具合に選んでいく。法人でのまとまった注文であれば、マウスコンピューターの営業担当がモデルやスペックについて相談に乗ってくれる。

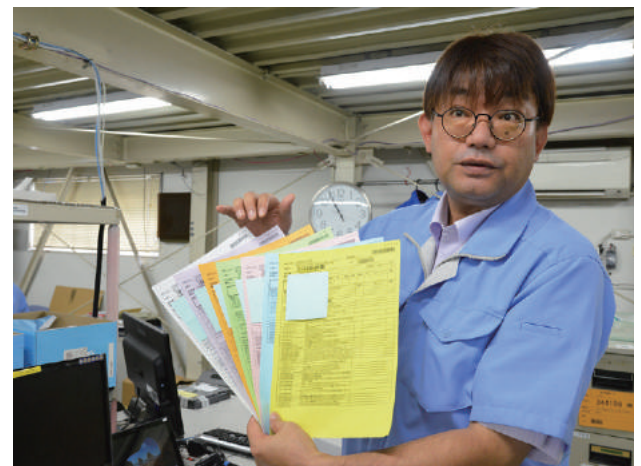
これらの注文内容は「構成表」に打ち出される。構成表は出荷曜日ごとに5色に色分けされている。例えば月曜日なら黄色、火曜日は青と決まっており、工場内のスタッフは頭にたたき込んでいるので間違えることはない。

構成表のバーコードをスキャンすると、在庫保管棚で指定された部材場所のランプが点灯するので、正確にピッキングでき、それらを1つのケースに収める。必要部材を再度確認した上で、構成表に「済」の印を打ち、組み立てに回す。セル生産方式を採用しており、1人のスタッフが1台を最後まで担当する。担当ブースのモニターには製造指示書が表示され、それに従って組み立てていくので、すべて手作業ではあるが、新人でも比較的早く作業ができるようになる。

製造部の管理担当者は「毎回違う製品を組み立てるので

楽しいし、神経を集中できます」と語る。もちろん、ただ組み立てればよいというものではなく、構成によってケーブルの引き回しを変えたり、整然と収納したりするなど“技”が求められる。「差し込んだコネクタなどが振動で抜け落ちたりしないように、また、部品に対して負担がかからないようにケーブルに一定の遊びを持たせたり、脱落しやすい部材はテープで保護することもあります」

組み立てが完了すると、別のスタッフが1台1台、目視によって組み立ての精度を検査する。その後、OSやソフ

色分けされた構成表を手取るマウスコンピューター飯山工場工場長の
松本一成氏



マウスコンピューター飯山工場でのBTOパソコン製造の様子

トなどをインストールし、実際に起動してすべての機能、動作を確認。さらに、パソコンを起動させ、数時間フル回転させ負荷を与える試験も行う。

クリエイター向けモデルのDAIVではパネルの色温度を測定したり、紙を高性能プリンターで出力して色味を確認したりする。液晶モニターやタブレットなど一部製品のパネル部材は、マイナス30度からプラス80度での温度試験ができる環境試験室で結露や高温時の影響などもチェックしている。

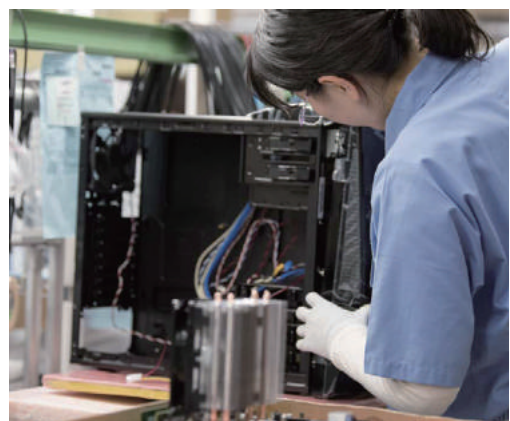
ここまで確認するのかというほど厳しい品質チェックだが、さらに品質管理部が完成品の6%以上を抜き取り検査しているというから驚く。国内工場だからこそ、ここまでスピーディーかつ綿密にできるのだろう。

パーツベンダーとも密接な関係づくり

一般的なBTOはある程度のアイテムから選ぶが、マウスコンピューターでは特別なカスタマイズにも応じ、それがアイテムとして増えていく。本社マーケティング本部製

品部の林田奈美氏は語る。

「お客様の要望や不満を受けて仕様や機能を改善したり付加したりすることはよくあります。動かしやすいように後ろ側だけキャスターを付けたり、取っ手を付けたデスクトップパソコンは、お客様の声から生まれました。ゲーム



組み立てスタッフがマニュアルとして使用する製造指示書は、開発部門が作成。製造現場との連携により、常に改善が行われている

パソコンのG-Tuneは機能だけでなく、ビジュアルも求められるので、内部のパーツをLEDで光らせたいユーザー向けに、ガラスサイドパネルのオプションも作りました。それに合わせ、徐々に内部のネジやケーブルも黒一色で統一するなど、見栄えがよくなる色に改良しています」

飯山工場でパソコンを組み立てるサービス「組立ワークショップ」や、東京都内のイベントなどで行われる組み立て体験で直接ユーザーと触れ合うことが、ニーズの把握や製造部門のスキル向上にも役立っていると林田氏は続けて語る。

企業からはさまざまな特注のBTOを求められるケースもある。あるネットカフェチェーンから1000台もの注文が入ったことがあった。「ネットカフェではお客様が退室した後、自動的に履歴やダウンロードデータを消去するソフトを入れる必要があり、キittingが大変でした。国内工場でなければ、対応は難しかったと思います」と林田氏。

製造部の管理担当者も「このケースではマザーボード側も設定しないといけないので、いったん組み立てた上で動作確認し、マザーボードを取り出してから設定して戻す作業に時間がかかりました」と当時の苦勞を語る。

このようにマウスコンピューターでは、必要なソフトのインストールとキittingにも柔軟に対応している。

開発部門でもいち早く顧客のニーズに応えるべく、新技術や新しいパーツの導入を日々検証している。開発部主任の古安華氏は、こう語る。

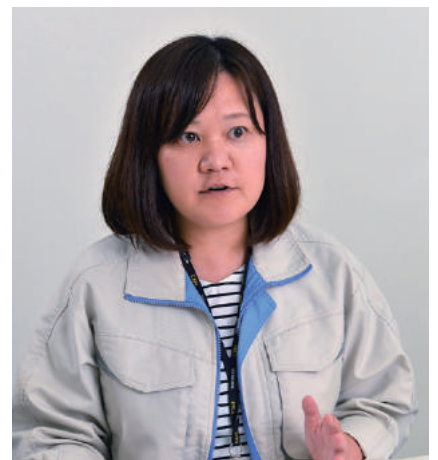
「より高いレベルのBTOパソコンを提供するためには、新パーツが出るのを待っているだけではいけません。こちらから積極的にパーツメーカーと関わり、情報を集め、共同開発する必要があります。私は中国語も英語もできるので、中国・台湾のパーツメーカーとの関係を深めるようにしています」

工場に開発部門があることで、新技術の採用や改良がスピーディーにできる。品質ミーティングを毎週開き、顧客のニーズや不満も検証している。例えば有機ELディスプレ

マウスコンピューター
マーケティング本部
製品部の林田奈美氏



マウスコンピューター
開発本部 開発部 主任の古安華氏



イを採用したG-Tuneは、顧客の要請に応えたものだ。最近、教育向けのハードウェアのセキュリティーや、ストレージのセキュリティーに対する要求が増えているという。

マイクロソフト社が掲げる「モダン PC」に沿った改良も進めている。また、マウスコンピューターの登録商標である狭額縁「ナローベゼル」は、すでに製品の半分を占めるようになった。現在は、より日本らしいキーボードをデザイン中だという。

飯山工場を中心とした製造、製品、開発部の連携によって、希望した通りのスペックで手元に届くマウスコンピューターのBTOパソコンは、日々進化しているようだ。

法人のお客様 お問い合わせ

TEL 03-6833-1041

FAX 03-6739-3821

■受付時間

平日 9時～12時/13時～18時

土日祝 9時～20時