

# معرفی فناوری‌ها و خطوط تولیدی که در نمایشگاه

## YIZUMI CONNECT 2023

### به نمایش در خواهند آمد



**NBMM**

Nekoo Behine Machine Co.  
شرکت نکو بهینه ماشین

دفتر مرکزی: تهران، سه راه تهرانپارس، ابتدای جاده آبعلی، بعد از خیابان جشنواره، ابتدای خیابان اتحاد، پلاک ۱ و ۳  
دفتر اصفهان: شهرک صنعتی امیر کبیر (شاپور جدید)، بلوار عطاء الملک، چهارراه کارآفرین (چهارراه دوم)، نبش بلوک ۲۹، واحد ۲  
تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱-۷۴۹۱۴    تلفن دفتر اصفهان: ۰۳۱-۳۳۸۶۴۹۳۱    [www.aparat.com/nekoobehineh](http://www.aparat.com/nekoobehineh)  
[@nbm\\_plastic\\_machinery](https://www.instagram.com/nbm_plastic_machinery)    [Info@nbmmachinery.com](mailto:Info@nbmmachinery.com)    [www.nbmmachinery.com](http://www.nbmmachinery.com)

## ۲- خط تزریق دورنگ برای تولید تزئینات داخلی خودرو

این خط تولید بر پایه دستگاه تزریق پلاستیک تمام برقی با قابلیت تزریق چند جزئی یا چند رنگ شکل گرفته است. ردیابی و تشخیص سریع قطعات معیوب در مورد تزئینات داخلی خودرو که تحت فرآیندهای تکمیلی مانند آبکاری قرار می‌گیرند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، از این رو قابلیت ثبت لحظه‌ای داده‌های تولید محصول در این دستگاه گنجانده شده است.

- مصرف پایین انرژی و کارکرد نرم با بهره‌گیری از فناوری TiebarFree (حذف تماس میان تایپار و صفحه متحرک)
- نسل سوم فناوری صفحه گردان قالب با حرکت بسیار دقیق، سریع و کاربری آسان
- فناوری تزریق هوشمند با قابلیت افزایش تکرارپذیری وزن محصول تا ۵۰ درصد



UN230CE-BTP



- تعداد کویته: ۲ + ۲
- مواد اولیه: PC+ABS
- رنگ: سیاه و سفید
- وزن: ۱۵ گرم
- زمان سیکل تولید: ۳۶ ثانیه

## ۱- خط تزریق روی برد مدار الکترونیکی با فناوری IME (جای‌گذاری قطعات الکترونیکی در قالب)

این خط تولید از یک دستگاه تزریق پلاستیک دوصفحه‌ای هیبریدی مجهز به واحد تزریق الکتریکی، قالب IME و ربات هوشمند اینسرت گذار تشکیل شده است. در این سیستم به منظور کسب اطمینان از قرارگیری صحیح برد الکترونیکی و لایه واسط در درون قالب، فناوری بینایی ماشین به کار گرفته شده است.

- فناوری هیبریدی با دقت و دوام بالاتر، سازگار با محیط زیست و ۳۰ درصد مصرف انرژی کمتر
- بهبود تکرارپذیری وزن قطعه تا ۵۰ درصد
- کاهش زمان سیکل تولید از طریق هم‌زمان‌سازی عملکرد گیره و بارگیری
- کاهش ضایعات تولید با استفاده از فناوری بینایی ماشین
- اینسرت گذاری هوشمند



UN550D1S-E



- تعداد کویته: ۱
- مواد اولیه: ABS-۹۲۰
- ابعاد (ط × ع × ا): ۳۸۰ × ۷۰ × ۲۳ میلی‌متر
- وزن محصول: ۹۱ گرم
- زمان سیکل تولید: ۹۰ ثانیه

### ۳- خط تولید لنز دولایه جداره ضخیم

دستگاه تزریق چند جزئی به کار رفته در این خط تولید قادر است انواع لنز جداره ضخیم با حداکثر شفافیت و هدایت نوری یکنواخت را تولید کند. قالب و واحد تزریق به گونه ای طراحی شده اند تا حرارت برشی کاهش یابد و چسبندگی قطعه به دیواره قالب کاهش یابد. جدا کردن راهگاه و پلیسه گیری قطعات به صورت اتوماتیک انجام می شود که برای جلوگیری از آلودگی لنزها و حفظ شفافیت حائز اهمیت است.

- افزایش نرخ تولید، کاهش زمان سیکل تولید و مصرف انرژی در تولید قطعات چندلایه
- واحد تزریق مخصوص قطعات اپتیکی جداره ضخیم با قابلیت بارگیری یکنواخت و جلوگیری از تشکیل لکه و نقاط سیاه رنگ
- نسل سوم فناوری صفحه گردان قالب با حرکت بسیار دقیق، سریع و کاربری آسان
- به کارگیری نسل پنجم سیستم سروو و پمپ هیدرولیکی با ۳۰ درصد زمان پاسخ کوتاه تر و کنترل دقیق تر
- افزایش تکرارپذیری وزن قطعه تا ۳۰ درصد با استفاده از فناوری تزریق هیدرولیکی هوشمند

### ۴- خط تولید قاب فرمان خودرو

قاب فرمان یک قطعه پلاستیکی است که بخش بالایی میله فرمان و مجموعه سویچ و دسته راهنما را می پوشاند. این قطعه باید ظاهری زیبا و وزنی سبک داشته باشد. خط تولید این محصول بر پایه دستگاه تزریق پلاستیک تمام برقی تناژ بالا شکل گرفته و از دوام، دقت، راندمان بالا، صرفه جویی در مصرف انرژی و قابلیت به کارگیری اتوماسیون هوشمند برخوردار است.

- تولید قطعات بزرگ خودرو با ۲۰ درصد راندمان بالاتر و افزایش ثبات کیفیت محصول
- به کارگیری سیستم SCFM (مدیریت هوشمند نیروی گیره)
- تکرارپذیری وزن محصول  $\leq 1\%$  و تکرارپذیری موقعیت پایان تزریق کمتر از  $\pm 0.05$
- دارای گرید A در مصرف انرژی
- مجهز به سیستم مانیتورینگ هوشمند مصرف انرژی با قابلیت محاسبه انرژی صرف شده برای تولید هر محصول



UN400C3-BTP

تعداد کوپته: ۲ + ۲

مواد اولیه: PMMA

رنگ: شفاف

ابعاد (ط × ع × ا): ۲۲۰ × ۴۰ × ۵۵۰ میلیمتر

وزن: ۲۴۰ گرم

زمان سیکل تولید: ۱۵۰ ثانیه



FF550

تعداد کوپته: ۱

مواد اولیه: PP

رنگ: سیاه

وزن: ۲۸۱ گرم

زمان سیکل تولید: ۳۹ ثانیه



## ۵- خط تولید لایت گاید

این خط تولید مجهز به سیستم اتوماسیون و کلین روم مدولار (Clean-room) و دارای قابلیت تولید انواع لایت گاید با بیشترین نرخ تولید و بالاترین ضریب انتقال نوری است.

- مجهز به سیلندر و واردون مخصوص تولید قطعات شفاف اپتیکی با ضخامت بالا
- مجهز به سیستم تولید توان ویژه با قابلیت کنترل دقیق فرآیندها تحت فشار بالا و حرکت دقیق
- مجهز به سیستم اتوماسیون و اتاق تمیز مدولار برای جلوگیری از ورود آلودگی و ذرات گرد و غبار به منظور حفظ شفافیت محصول



480A5S



تعداد کوپته: ۱  
 مواد اولیه: PC  
 ابعاد (ط × ع × ل): ۳۴۰ × ۹۶ میلی‌متر  
 وزن: ۳۳۰ گرم  
 زمان سیکل تولید: ۲۶۰ ثانیه

## ۶- خط تولید HMI و پنل لوازم خانگی

این خط تولید که به منظور تولید انواع پنل لوازم خانگی و HMI ساخته شده و از ترکیب یک دستگاه تزریق دو جزئی ایزومی مدل UN260C-BTP و یک دستگاه تزریق عمودی مجهز به میز گردان برای تزریق پلی اورتان تشکیل شده است. این خط تولید همچنین قادر به تولید انواع تزئینات خودرو که دارای پوشش انعطاف پذیر هستند مناسب بوده و قادر است چنین قطعاتی را بدون نیاز به عملیات تولید ثانویه، تنها در یک مرحله تولید کند.

- زمان سیکل تولید کوتاه و قابلیت تولید تک مرحله‌ای با استفاده از یکپارچه سازی دستگاه تزریق پلاستیک و تزریق پلی اورتان
- کاهش هزینه تولید و مصرف مواد اولیه از طریق کاستن از ضخامت لایه پلی اورتان تا ۰,۳ میلی‌متر
- قابلیت ایجاد انواع اثرات سطحی مانند برجستگی، سه‌بعدی، انواع پترن، مقاومت در برابر خراش و خودترمیم‌شوندگی
- قابلیت استفاده از فناوری IML و انواع عملیات تکمیلی تولید



UN260C-BTP ReactPro

تعداد کوپته: ۱  
 مواد اولیه: PC/ABS + PU  
 ابعاد (ط × ع × ل): ۲۵۰ × ۵۸ × ۷ میلی‌متر  
 وزن: ۵۵ گرم  
 زمان سیکل تولید: ۸۰ ثانیه



## ۷- خط تولید زه گلگیر با استفاده از فناوری تزریق مستقیم ایفام

این خط تولید به دستگاه تزریق پلاستیک دوصفحه‌ای UN1000DP ایزومی با قابلیت تغذیه مداوم ایفام بلند به صورت مستقیم مجهز شده است. با استفاده از این سیستم انواع قطعات کامپوزیتی ایفام دار بدون نیاز به خریداری کامپاند قابل تولید بوده و هزینه مواد اولیه به شکل قابل توجهی کاسته می‌شود. قطعات تولید شده با این روش از استحکام بسیار بالایی برخوردارند و پارگی ایفام در این روش به ندرت اتفاق می‌افتد.

- به منظور کاهش احتمال پارگی، ایفام به گونه‌ای به سیلندر وارد می‌شود که کمترین تنش مکانیکی به آن تحمیل شود.
- خواص مکانیکی مانند مقاومت کششی و مقاومت به ضربه محصولات تولید شده با استفاده از این فناوری به شکلی افزایش می‌یابند که ضرورت استفاده از پلاستیک‌های گران قیمت مهندسی در بسیاری از کاربردها از میان برداشته می‌شود
- بخش‌های سفارشی‌سازی شده دستگاه به صورت مدولار ساخته شده و به سادگی قابل جایگزینی می‌باشند



UN1850D1

تعداد کوپته: ۱

مواد اولیه: PC/ABS + PU

ابعاد (ط × ع × ا): ۲۱۰ × ۱۸۴۰ × ۱ میلی‌متر

وزن: ۱۱۲۰ گرم

زمان سیکل تولید: ۱۲۰ ثانیه



## ۸- خط تولید قاب صندوق عقب

این خط تولید به منظور تولید انبوه قاب صندوق عقب انواع خودرو سواری و قطعات مشابه ساخته شده و با استفاده از فناوری اختصاصی شرکت ایزومی برای تولید قطعات فومی و اسفنجی (FoamPro) کار می‌کند. خط تولید قطعات فومی و اسفنجی ایزومی حاصل یکپارچه‌سازی فناوری فوم‌سازی میکروسلولار (Microcellular foaming technology) و دستگاه تزریق دوصفحه‌ای است که برای تولید انبوه انواع قطعات فومی و اسفنجی بادقت ابعادی بالا و تکرارپذیری فوق العاده ارائه شده است. فناوری FoamPro ایزومی یکی از برجسته‌ترین نوآوری‌ها در عرصه تولید قطعات پلیمری محسوب شده و کاهش مصرف مواد اولیه، مصرف پایین انرژی و سازگاری با محیط‌زیست از ویژگی‌های اصلی این فناوری به شما می‌روند.

- کاهش وزن محصول تولیدی به میزان ۱۰ درصد
- کاهش فشار تزریق به میزان ۱۵ درصد
- کاهش نیروی گیره مورد نیاز به میزان حداقل ۴۰ درصد
- کاهش مشکلات ناشی از انقباض مواد به ویژه تابیدگی و فرورفتگی سطح قطعه



1300D1 FoamPro

تعداد کوپته: ۱

مواد اولیه: PP+EPDM-TD20

ابعاد (ط × ع × ا): ۱۳۶۰ × ۷۰۰ × ۱۴۰ میلی‌متر

وزن: ۳۰۰۰ گرم

زمان سیکل تولید: ۱۳۰ ثانیه



## ۹- خط تولید پتری دیش

### ۱- خط تولید سرنگ از پیش پر شده

به منظور ارائه خط تولید سرنگ یکبارمصرف و از پیش پر شده، شرکت ایزومی از دستگاه تزریق پلاستیک مدیکال تمام برقی FF240M به همراه قالب فوق دقیق با ۳۲ کوپته استفاده کرده است. تولید سرنگ و انواع کاتتر نیازمند کلین روم ISO 8 با جریان لمینار هوای فیلتر شده است، از همین رو این دستگاه به یک واحد کلین روم مدولار مجهز شده است که الزام به ساخت کلین روم را از میان برداشته و محصولاتی بهداشتی و عاری از آلودگی را تولید می‌کند.

- کارکرد بدون آلودگی و سازگار با کلین روم ISO 8
- یکپارچه سازی دستگاه تزریق، هود لمینار و نوار نقاله برای سهولت کاربری و نگهداری آسان
- تولید محصول با کیفیت بالا و تکرارپذیری ابعادی فوق العاده
- امکان سفارشی سازی خط تولید و دستگاه به منظور سازگاری با کلاس‌های مختلف کلین روم



FF240M

تعداد کوپته: ۳۲

مواد: PP

ابعاد (ط × ع × ا): ۷۸۰ × ۵۰۰ × ۵۲۰ میلی‌متر

وزن: ۵ گرم

زمان سیکل تولید: ۱۳ ثانیه



PAC250M

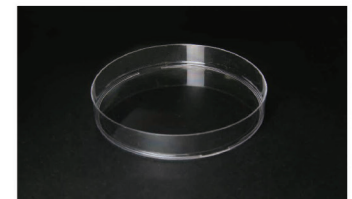
تعداد کوپته: ۸

مواد اولیه: GPPS

ابعاد (ط × ع × ا): ۸۰۰ × ۵۴۰ × ۴۸۰ میلی‌متر

وزن: ۶ گرم

زمان سیکل تولید: ۷ ثانیه



دستگاه تزریق مخصوص قطعات پزشکی ایزومی به گونه‌ای ساخته شده است تا با کلیه الزامات تولید تجهیزات پزشکی از جمله سازگاری با اتاق تمیز منطبق باشد. شالوده این خط تولید بر روی دستگاه تزریق پلاستیک های-اسپید مدیکال سری PAC-M با قابلیت تولید انواع ظروف و قطعات جداره نازک با کاربرد پزشکی و آزمایشگاهی بنا شده است و می‌توان از آن برای تولید انبوه انواع تجهیزات پزشکی دارای کلاس خطر بالاست استفاده کرد. سرعت تزریق بالا از اهمیت ویژه‌ای در تولید تجهیزات یکبارمصرف آزمایشگاهی مانند پتری دیش، ظرف نمونه گیری، لوله سانتریفیوژ، لوله خون و محصولات مشابه برخوردار است و مستقیماً بر روی نرخ تولید و کیفیت محصول نهایی اثر می‌گذارد. به علاوه استفاده از دستگاه تزریق دارای سرعت تزریق بالا می‌تواند باعث کاهش ضخامت محصول و در پی آن کاهش مصرف مواد اولیه شود که حاشیه سود را افزایش می‌دهد.

■ تولید ۸ عدد پتری دیش در کمتر از ۷ ثانیه

■ سازگاری با کلین روم ISO 8

■ سرعت تزریق ۳۰۰ میلی‌متر بر ثانیه

■ تولید محصولات با کیفیت بالا و دارای تلرانس تختی سطحی کمتر از  $\pm 0.03 \text{ mm}$

■ قابلیت استفاده از سیستم اتوماسیون مدولار با انعطاف پذیری بالا و قابلیت

سفارشی سازی مطابق انواع نیازمندی‌ها

## ۱۱- خط تولید کپ (درپوش) سرنگ استریل یکبار مصرف

این خط تولید با هدف تولید انبوه کپ سرنگ یکبار مصرف با نرخ تولید ۱,۲ میلیون قطعه در روز ساخته شده است و شامل یک دستگاه تزریق پلاستیک مدیکال تمام برقی ایزومی و یک قالب ۱۲۸ کوپته با راهگاه گرم است. مزایای استفاده از دستگاه تمام برقی برای تولید قطعات پزشکی را باید در کیفیت بالای محصولات، کاهش زمان سیکل تولید و افزایش ظرفیت تولید جستجو کرد.

- تولید ۱۲۸ عدد کپ سرنگ تنها در ۸ ثانیه و ظرفیت تولید روزانه تا ۱,۲ میلیون قطعه
- محصولات با کیفیت و دارای تلرانس بسته هندسی و ابعادی
- حذف اثر راهگاه بر روی محصول با استفاده از قالب مجهز به سیستم راهگاه گرم
- کارکرد بدون آلودگی و سازگار با کلین روم ISO 8.



FF200 医疗专用机



تعداد کوپته: ۱۲۸

مواد: PP

ابعاد (ط × ع × ا): ۵۸۰ × ۵۰۰ × ۴۶۰ میلی‌متر

وزن: ۰,۸ گرم

زمان سیکل تولید: ۸ ثانیه

## ۱۲- خط تولید ظرف غذای سیلیکونی دورنگ تاشو

دستگاه تزریق سیلیکون مایع ایزومی یک دستگاه تزریق تمام برقی است که برای تولید انواع ظروف سیلیکونی دو یا چند رنگ قابل استفاده است و به عنوان راهکاری اقتصادی با بهره‌وری بالا برای غلبه بر چالش‌های تولید قطعات سیلیکونی مطرح است. این دستگاه به سیستم فیدر الکتریکی سیلیکون مایع مجهز است که برای سازگاری بیشتر با سیلیکون فودگرید ارتقاء یافته است.

با استفاده از دستگاه تزریق سیلیکون مایع دو رنگ ایزومی می‌توان گستره وسیعی از محصولات سیلیکونی مانند کانکتورها و سرسوکت‌های سیلیکونی خودرو، آب‌بندها، قطعات مربوط به سیم‌کشی، قطعات عایق بندی الکترونیکی، لوازم خانگی پیشرفته و تجهیزات پزشکی را تولید کرد.

- دقت بالا در موازی بودن صفحات گیره که باعث افزایش کیفیت محصول در تزریق سیلیکون مایع می‌شود.
- مصرف پایین انرژی و کارکرد نرم با بهره‌گیری از فناوری TiebarFree (حذف تماس میان تایپار و صفحه متحرک).
- نسل سوم فناوری صفحه گردان قالب با حرکت بسیار دقیق، سریع و کاربری آسان
- فناوری تزریق هوشمند با قابلیت افزایش تکرارپذیری وزن محصول تا ۵۰ درصد



UN230CE-BTP



تعداد کوپته: ۱

مواد اولیه: PA + سیلیکون مایع

ابعاد (ط × ع × ا): ۴۲۰ × ۴۰۰ × ۵۵۰ میلی‌متر

وزن: ۸۱ گرم

زمان سیکل تولید: ۱۱۰ ثانیه

### ۱۳- خط تولید سطل پلاستیکی روغن با برچسب IML

در این خط تولید با استفاده از یک دستگاه تزریق پلاستیک کورس بلند ۶۸۰ تن و ربات لیبل گذار IML، سطل پلاستیکی ۲۰ لیتری مخصوص انواع روغن‌های صنعتی به صورت تمام اتوماتیک تولید می‌شود. تولید سطل‌های پلاستیکی بزرگ به دلیل بلند بودن طول سنبه قالب، نیازمند کورس بازشوی گیره زیادی است که در برخی از مواقع منجر به خریداری دستگاه سنگین‌تر و تحمیل هزینه به تولیدکنندگان می‌شود. راهکار ایزومی برای رفع این مشکل، ساخت دستگاه تزریق پلاستیک سری W1 است که در مقایسه با دستگاه‌های عادی از کورس بازشوی گیره بسیار بلندتری برخوردار است.

این دستگاه برای تولید کلیه قطعات پلاستیکی دارای عمق زیاد و طول سنبه بلند مانند فیلترهای تصفیه آب، انواع سطل پلاستیکی، کاتریج چسب و قطعات لوازم خانگی قابل استفاده است.

■ مجهز به سیلندر و ماردون ویژه

■ سرعت بیشتر در بازشو گیره که باعث کاهش زمان سیکل تولید می‌شود

■ مجهز به ربات IML برند SWITEK برای لیبل گذاری و قطعه برداری اتوماتیک و سریع

### ۱۴- خط تولید دستگیره درب خودرو

با بهره‌گیری از فناوری تزریق فوم مایکروسلولار FoamPro دستگاه تزریق تمام برقی ایزومی قادر است تا قطعات پلاستیکی با وزن کم، دقت ابعادی بالا و تکرارپذیری فوق العاده تولید کند. فرآیند تزریق فوم ایزومی یک فرایند دوست‌دار محیط‌زیست است که در مصرف انرژی صرفه‌جویی کرده و در راستای همکاری جهانی برای کاهش انتشار کربن‌دی‌اکسید حرکت می‌کند.

■ کاهش وزن محصول تولیدی به میزان ۸ درصد

■ کاهش فشار تزریق به میزان ۱۵ درصد

■ کاهش نیروی گیره مورد نیاز به میزان ۱۰ درصد

■ کاهش مشکلات ناشی از انقباض مواد به ویژه تاییدگی و فرورفتگی سطح قطعه

■ کاهش مصرف انرژی دستگاه تزریق

■ قابلیت استفاده از مواد اولیه بازیافتی



FF240 FoamPro

تعداد کوپته: ۲

مواد اولیه: PA6 GB15

ابعاد (ط × ع × ا): ۱۹۱ × ۳۰ × ۳۸ میلی‌متر

وزن: ۳۶ گرم

زمان سیکل تولید: ۴۲ ثانیه



680W1

تعداد کوپته: ۱

مواد اولیه: PP+LDPE

ابعاد: ارتفاع ۳۷۳,۵ و قطر دهانه ۳۰۲ میلیمتر

وزن: ۷۹۰ گرم

زمان سیکل تولید: ۲۲ ثانیه





## ۱۶- خط تولید ظروف بسته‌بندی پت

ظروف یکبارمصرف تولید شده از جنس PET در مقایسه با ظروف ساخته شده از پلی‌پروپیلن شفاف‌تر بوده و در مقایسه ظرفی از جنس پلی‌استایرن یا دیگر مواد پلیمری، مقاومت بالاتری دارند و در هنگام لمس حس بهتری را به مصرف کننده انتقال می‌دهند. همچنین ماده پت با محیط زیست سازگارتر است، به‌سادگی بازیافت می‌شود، قیمت مناسبی دارد و امکان ایجاد مزیت رقابتی از طریق طراحی جدید بسته‌بندی را ارائه می‌دهد. در این خط تولید از یک دستگاه تزریق پلاستیک های-اسپید مخصوص تولید ظروف یکبارمصرف جدار نازک استفاده شده و در ساخت قالب از آخرین فناوری‌ها بهره گرفته شده است.

- مجهز به سیستم خنک‌کننده ویژه برای جلوگیری از شیری رنگ شدن پت
- طراحی ویژه دستگاه بر اساس PET و به برای تولید ظروف جدار نازک
- شفافیت فوق العاده با قابلیت نمایش بهنر محتوای درون ظرف



PAC250

تعداد کوبته: ۲

مواد اولیه: PET

ابعاد (ط × ع × ا): ۱۴۵ × ۷۵ × ۵۰ میلی‌متر

ضخامت دیواره: ۰,۸ میلی‌متر

وزن: ۱۶ گرم

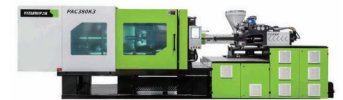
زمان سیکل تولید: ۸ ثانیه



## ۱۵- خط تولید درب ظرف مایکروفر

خط تولید درب ظرف مایکروفر بر پایه فناوری PacPro شرکت ایزومی که از دستگاه تزریق پلاستیک های-اسپید و قالب طبقه‌ای (Stack mold) تشکیل می‌شود، ساخته شده است. دستگاه های-اسپید ایزومی سری PAC-K3، مخصوص تولید ظروف بسته‌بندی جدار نازک ساخته شده و از سرعت تزریق بسیار بالایی برخوردار است. استفاده از قالب طبقه‌ای (Stack mold) در این سیستم، بدون نیاز به استفاده از دستگاه تزریق سائز بزرگ‌تر، باعث دو برابر شدن نرخ تولید قطعه می‌شود.

- مجهز به قالب طبقه‌ای با قابلیت افزایش دو برابری نرخ تولید محصول
- نسل جدید دستگاه تزریق های-اسپید با پاسخ‌گویی سریع‌تر، کارکرد پایدار و بازدهی مصرف انرژی بالاتر
- ارائه خط تولید در قالب پروژه کلید در دست شامل طراحی کارخانه، سیستم تغذیه مرکزی، راهکارهای تولید محصول و پشتیبانی فنی



PAC380K3

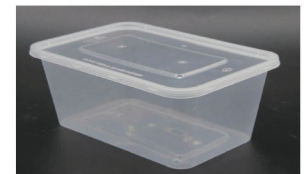
تعداد کوبته: ۶×۶

مواد اولیه: PP

ابعاد (ط × ع × ا): ۱۷۳ × ۱۱۶ × ۷ میلی‌متر

وزن: ۷ گرم

زمان سیکل تولید: ۹ ثانیه



## ۱۷- خط تولید لیوان بستنی IML

دستگاه تزریق پلاستیک های-اسپید برقی ایزومی PAC-E در پاسخ به تقاضا برای تولید پایدار ظروف بسته‌بندی جدار نازک و در عین حال سازگاری با شرایط GMP و الزامات صنایع غذایی توسعه پیدا کرده است. استفاده از عملگرهای برقی در این دستگاه، آلودگی‌های ناشی از روغن هیدرولیک را از بین برده و ویژگی‌هایی مانند سرعت تزریق بالاتر، باز و بسته‌شدن سریع قالب و امکان ارائه در قالب یک راه‌حل کلید در دست شامل دستگاه تزریق پلاستیک + قالب + سیستم لیبل گذاری IML را میسر می‌سازد.

- ارتقای کیفیت تولید محصول متناسب با نیاز صنایع غذایی و بسته بندی مواد غذایی
- حذف آلودگی‌های ناشی از وجود روغن هیدرولیک
- استفاده از سیستم انتقال قدرت جدید همراه با قطعات ارتقا یافته
- دستگاه تزریق پلاستیک + قالب + ربات IML به صورت یک مجموعه یکپارچه و سازگار با یکدیگر



PAC200E

تعداد کوپته: ۸

مواد اولیه: PP

ابعاد (ط × ع × ا): ۸۰ × ۳۲ × ۶۰ میلی‌متر

وزن: ۳ گرم

زمان سیکل تولید: ۸ ثانیه



## ۱۸- خط تولید پاور ال ای دی

تولید محصولات اپتیکی و روشنایی مانند پاور ال ای دی (LED) تحت استانداردهای کیفی سختگیرانه‌ای انجام می‌شود و این محصولات باید از شفافیت و بازده بالایی در عبور دهی نور برخوردار بوده و تست‌های مربوطه را با موفقیت از سر بگذرانند. محصولات روشنایی و اپتیک باید دارای سطحی تمیز، بدون تغییر رنگ، فاقد لکه و عاری از حباب بوده و اثر جریان مواد و خط جدایش نباید بر روی سطحشان مشهود باشد. دستگاه تزریق پلاستیک سری FF ایزومی که یک دستگاه تزریق پلاستیک تمام برقی است برای تولید انواع محصولات روشنایی با بالاترین کیفیت مورد استفاده قرار گرفته است. استفاده از سیستم کنترل مستقیم سروو (DSC) و سیلندر و واردون مخصوص محصولات اپتیک در این خط تولید باعث بهبود بی نظیر کیفیت محصول شده و می‌تواند پاسخگوی نیازهای سختگیرانه صنعت روشنایی و ملزومات تولید انواع پاور LED و سایر محصولات اپتیک باشد.

- جداسازی اتوماتیک راهگاه با استفاده از دستگاه لیزر
- مجهز به سیستم توزین و بسته‌بندی اتوماتیک محصول بدون نیاز به اپراتور
- مجهز به سیستم SCFM (مدیریت هوشمند نیروی گیره)
- تکرارپذیری وزن قطعه تا کمتر از ۱ درصد
- تکرارپذیری موقعیت انتهای کورس تزریق ۰,۰۵
- دارای گرید A در مصرف انرژی
- مجهز به سیستم مانیتورینگ هوشمند مصرف انرژی با قابلیت محاسبه انرژی صرف شده برای تولید هر محصول



FF200

تعداد کوپته: ۱۲۸

مواد اولیه: PMMA

وزن: ۰,۶۴ گرم

زمان سیکل تولید: ۳۰-۳۵ ثانیه



## ۱۹- خط تولید پوسته موتور

پوسته موتور الکتریکی یک قطعه پلاستیکی دقیق، جداره نازک و دارای الزامات کیفی سختگیرانه است. مشکلاتی مانند پر نشدن قالب، تغییر شکل ناشی از تنش و بروز پلیسه به طور کلی در تولید قطعات پلاستیکی عمومی پذیرفتنی نیستند، اما قطعات پلاستیکی حساس و دقیق علاوه بر این موارد از استاندارد بالایی برای کنترل هندسی و ابعادی نیز برخوردارند. دستگاه تزریق پلاستیک تمام برقی ایزومی از ویژگی‌هایی مانند پایداری، دقت، بازدهی بالا، صرفه‌جویی در مصرف انرژی، هوشمندی و اتوماسیون برخوردار است که آن را به دستگاهی ایده‌آل برای تولید قطعات پلاستیکی دقیق و تلرانسی تبدیل می‌کند.

- سیستم بازرسی اتوماتیک محصول
- مجهز به سیستم توزین و بسته‌بندی اتوماتیک محصول بدون نیاز به اپراتور
- مجهز به سیستم SCFM (مدیریت هوشمند نیروی گیره)
- تکرارپذیری وزن قطعه تا کمتر از ۱ درصد
- تکرارپذیری موقعیت انتهای کورس تزریق ۰.۰۵
- دارای گرید A در مصرف انرژی
- مجهز به سیستم مانیتورینگ هوشمند مصرف انرژی با قابلیت محاسبه انرژی صرف شده برای تولید هر محصول

## ۲۰- خط تولید قاب مانیتور

شرکت ایزومی با هدف ارائه خط تولید قاب و بدنه ۲ رنگ مانیتور و تلویزیون‌های ال ای دی، دستگاه تزریق پلاستیک دو صفحه‌ای سری D1 را به قابلیت تزریق ۲ رنگ تجهیز کرده است. واحد تزریق این سیستم از نوع مدولار V شکل و دارای عملکرد الکتریکی (سروو موتور خطی) است که قادر به تزریق سریع و بسیار دقیق مواد ۲ جزئی است. محصول این خط تولید از پلی‌کربنات دو رنگ (شفاف و مشکی) ساخته می‌شود که ماده‌ای با حساسیت دمایی بسیار بالا شمرده می‌شود و نیازمند کنترل بسیار دقیق پارامترهای تزریق و بارگیری است. در پاسخ به این نیاز، فناوری تزریق با کنترل حلقه بسته (Closed-loop) به کار گرفته شده است که ثبات تولید محصول با بالاترین کیفیت ممکن را تضمین می‌کند.

- واحد تزریق مدولار V شکل با قابلیت مونتاژ و ديمونتاژ سریع
- حرکت بسیار دقیق بارگیری، تزریق و کالسکه با استفاده از عملگرهای برقی (سروو موتور خطی)
- مجهز به سیستم تزریق با کنترل حلقه بسته (Closed-loop) به منظور افزایش ثبات وزن محصولات



UN1600D1M-tP (双色机)

تعداد کویته: ۱

مواد اولیه: پلی‌کربنات مشکی و شفاف

ابعاد (ط × ع × ا): ۶۲۲ × ۴۲۶ × ۱۴۰ میلی‌متر

وزن: ۹۰ گرم

زمان سیکل تولید: ۵۰ ثانیه



FF160

تعداد کویته: ۴

مواد اولیه: نایلون

وزن: ۴۰ گرم

زمان سیکل تولید: ۱۵ ثانیه



## ۲۱- خط تولید پروانه فن

تقویت پلاستیک با استفاده از الیاف شیشه یکی از روش‌های متداول برای بهبود خواص مکانیکی در صنعت تزریق پلاستیک است. به طور سنتی تزریق پلاستیک‌های الیاف‌دار با استفاده از کامپاندهای از پیش آماده شده‌ای انجام می‌شود که طی فرایند اکستروژن تهیه شده به فرم گرانول به فروش می‌رسند. مواد پلاستیکی هر بار که در معرض گرما قرار گرفته و ذوب می‌شوند اندکی از خواص مکانیکی خود را از دست می‌دهند، علاوه بر این تنش برشی ایجاد شده در فرایند تهیه کامپاند علاوه بر پلاستیک پایه بر روی خواص الیاف نیز تأثیرات نامطلوبی می‌گذارد. ایزومی خط تولیدی مقرون به صرفه برای تولید پروانه فن صنعتی از جنس استایرن اکریلونیتریل همراه با ۳۰ درصد الیاف شیشه ارائه کرده است که برای تولید گستره وسیعی از قطعات پلاستیکی الیاف دار مورد استفاده است. این خط تولید نیازی به استفاده از کامپاند از پیش آماده شده ندارد، بلکه در این سیستم ترکیب پلاستیک و الیاف در حین فرآیند تزریق پلاستیک انجام می‌شود. حذف مرحله کامپاندسازی علاوه بر کاهش مصرف انرژی و هزینه مواد اولیه، باعث جلوگیری از افت خواص مکانیکی پلاستیک و الیاف می‌شود، به همین علت قطعات تولید شده با این خط تولید دارای استحکام و مقاومت به ضربه بالاتری هستند.

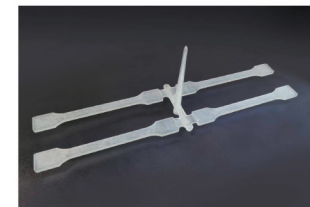
- قابلیت کنترل دقیق فرمول و نسبت مواد اولیه
- پیشینه شدن خواص مکانیکی از طریق جلوگیری از اعمال تنش برشی غیر ضروری به الیاف
- صرفه‌جویی در مصرف انرژی، کاهش انتشار کربن و سازگار با محیط زیست



UN90SKII-CIM

تعداد کویته: ۱

مواد اولیه: پلی کربنات مشکی و شفاف  
ابعاد (ط × ع × ا): ۱۴ × ۴۲۶ × ۶۲۲ میلی‌متر  
وزن: ۹۰ گرم  
زمان سیکل تولید: ۵۰ ثانیه



## ۲۲- خط تولید لوازم آشپزخانه کامپوزیتی

خرده چوب، خاک اره و پوشال موادی مناسب برای تهیه کامپوزیت‌های پلاستیکی قابل استفاده در صنعت تولید لوازم آشپزخانه به شمار می‌روند. این خط تولید به منظور تولید انبوه لوازم آشپزخانه مانند تخته برش از جنس چوب و پلاستیک ارائه شده است که از طریق کاستن از مصرف پلاستیک باعث کاهش هزینه مواد اولیه و حفظ محیط زیست می‌شود.

- سیلندر و ماردون مخصوص برای چوب - پلاستیک
- استفاده از مواد سلولزی بازیافتی مانند پوشال و کاه
- فناوری سبز و دوست دار محیط زیست



UN320A5S

تعداد کویته: ۲

مواد اولیه: PP+۵۰ درصد پوشال  
ابعاد (ط × ع × ا): ۱ × ۳۰۰ × ۴۲۰ میلی‌متر  
وزن: ۱۹۶ گرم  
زمان سیکل تولید: ۳۰۰ ثانیه



## ۲۴- خط تولید انواع کامپوزیت فیبر کربن با استفاده از پرینتر سه‌بعدی

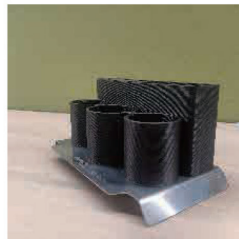
خواص مکانیکی بی‌نظیر، زیبایی ظاهری و وزن سبک کامپوزیت‌های الیاف کربن باعث شده است تا کاربردهای این مواد به صورت روزافزونی گسترش یابد و جای خود را در بسیاری از صنایع مانند خودروسازی، هوا فضا، صنایع نظامی و لوازم خانگی باز کنند. یکی از قابلیت‌های پرینتر سه‌بعدی صنعتی ایزومی توانایی تولید محصولات با رنگ و طرح چوب، آن را به گزینه‌ای مطلوب برای تولید انواع مبلمان پلاستیکی با طراحی منحصر به فرد تبدیل ساخته است. این خط تولید از انعطاف پذیری بالایی برخوردار است و تولیدکننده را قادر می‌سازد تا محصولاتی کاملاً مطابق با سلیقه و خواست مشتری را تولید کند.

- پرینت انواع قطعات پلاستیکی ۲۸ بار سریع‌تر از روش FDM
- قابلیت ترکیب پلاستیک و فلز به منظور بهبود خواص مکانیکی محصول
- کاهش هزینه مواد اولیه تا ۸۰ درصد در مقایسه با FDM



SpaceA 2000

مواد اولیه: PA/CF + ورق فلزی  
ابعاد (ط × ع × ا): ۱۵۰ × ۸۵ × ۷۵ میلی‌متر  
وزن: ۱۸۰ گرم  
زمان سیکل تولید: ۴۰ دقیقه



## ۲۳- خط تولید صندلی و مبلمان پلاستیکی با استفاده از پرینتر سه‌بعدی

پرینتر سه‌بعدی صنعتی ایزومی (SpaceA) مانند دستگاه تزریق پلاستیک از انواع گرانول پلاستیک استفاده می‌کند. این ویژگی باعث سهولت تامین مواد اولیه و کاهش هزینه تولید محصول می‌شود. امکان ترکیب پلاستیک با الیاف چوب طبیعی یکی دیگر از قابلیت‌های پرینتر سه‌بعدی صنعتی ایزومی است که با توانایی تولید محصولاتی با رنگ و طرح چوب، آن را به گزینه‌ای مطلوب برای تولید انواع مبلمان پلاستیکی با طراحی منحصر به فرد تبدیل ساخته است. این خط تولید از انعطاف پذیری بالایی برخوردار است و تولیدکننده را قادر می‌سازد تا محصولاتی کاملاً مطابق با سلیقه و خواست مشتری را تولید کند.

- ساختار مدولار
- تنوع ربات‌های قابل استفاده
- قابلیت طراحی محصولات سفارشی‌سازی شده
- مواد اولیه ارزان قیمت
- استفاده از الیاف چوب طبیعی برای سازگاری بیشتر با محیط‌زیست



SpaceA 2000

مواد اولیه: پلاستیک و الیاف چوب  
ابعاد (ط × ع × ا): ۲۰ × ۴۰ × ۵۵۰ میلی‌متر  
وزن: ۴ کیلوگرم  
زمان سیکل تولید: ۸ ساعت



## ۲۶- خط تولید برآش هولدر (جا ذغالی موتور) از جنس باکالیت

برخلاف روش‌های مرسوم تزریق باکالیت که در آن‌ها فقط از روغن برای کنترل دمای سیلندر استفاده می‌شود، این دستگاه از روش گرمایش الکتریکی و خنک‌سازی توسط روغن استفاده می‌کند که کاهش فضای اشغال شده و افزایش دقت کنترل دمای سیلندر را در پی دارد. کاهش هزینه‌های کارکرد دستگاه و قابلیت تعویض آب‌بند از دیگر مزایای این دستگاه است. همچنین استفاده از سیستم تغذیه مواد بر پایه مکش پودر باکالیت به طرز چشمگیری گرد و غبار و آلودگی موجود در محیط تولید را کاهش می‌دهد.

- کنترل دمای سیلندر با دقت  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- هزینه استهلاک بسیار پایین
- کاهش فضای اشغال شده توسط دستگاه و ادوات جانبی
- سیستم بارگیری اتوماتیک پودر باکالیت بدون نیاز به نیروی کار و بدون تولید گرد و غبار



UN160A5S-U

تعداد کوپته: ۲  
 مواد: PF  
 وزن: ۶,۴۵ گرم  
 زمان سیکل تولید: ۳۰ ثانیه



## ۲۵- خط تولید درب بطری از جنس PFA

پرفلوروآلکاناکسی الکن یا PFA یک پلاستیک گرمانرم (ترموپلاستیک) و هم خانواده با تفلون (PTFE) است که خاصیت ضد چسبندگی و مقاومت شیمیایی آن حتی از تفلون نیز پیشی می‌گیرد. به منظور تولید قطعاتی با انتظار عمر طولانی که در معرض مواد شیمیایی خورنده یا تنش‌های گرمایی و مکانیکی قرار دارند، PFA بر تفلون ارجحیت دارد. فرآوری PFA نیازمند استفاده از سیلندر و ماردون مخصوص و دارای پوشش دهی با فرمول ویژه است تا علاوه بر صرفه اقتصادی، کیفیت قطعات تولید شده نیز تضمین شود.

- استفاده از ماردون با پوشش دهی ویژه و صرفه اقتصادی
- نمایش ماردون‌های پوشش داده شده با فرمول‌های مختلف
- فناوری تزریق قطعات جدار ضخیم از جنس PFA



UN120A5S-PFA

تعداد کوپته: ۲  
 مواد اولیه: PFA  
 ابعاد (ط × ع × ا): ۳۵ × ۳۰ × ۵ میلی‌متر  
 وزن: ۲۴ گرم  
 زمان سیکل تولید: ۳۰۰ ثانیه



## ۲۸- خط تولید قطعات الاستومر تزریقی TPE

شرکت ایزومی با هدف رونمایی از قابلیت‌های دستگاه تزریق الاستومر ایزومی، تولید لوگوی این شرکت از جنس TPE همراه با ربات قطعه بردار و سیستم توزین اتوماتیک را به نمایش خواهد گذاشت. این خط تولید بر پایه دستگاه تزریق عمودی C فریم توسعه یافته است که برای تولید انواع قطعات الاستومری قابل استفاده است.

- تزریق فوق العاده دقیق با تکرارپذیری  $\pm 0.3g$
- مجهز به سیستم جامع تولید هوشمند YIZUMI 4.0
- مجهز به نمایشگر لمسی ۲۱ اینچی با وضوح بالا و رابط کاربری قدرتمند و کاربرپسند
- بهره‌گیری از سیستم مدیریت انرژی و دما نسل سوم که با استفاده از نرم‌افزار و سخت‌افزار اختصاصی، صرفه جویی ۳۰ تا ۶۰ درصدی در مصرف انرژی را به همراه دارد
- طراحی مدولار با واحدهای تزریق متنوع برای تزریق مواد مختلف مانند EPDM، TPE، LSR و دیگر مواد
- قابلیت ایجاد فشار تزریق فوق‌العاده بالا برای تزریق قطعات خاص
- دارای بدنه C فریم ساخته شده از فولاد آلیاژی با استحکام بالا، با تمرکز تنش کمتر در گوشه‌ها و تغییر شکل کمتر ( $>0.596$  میلی‌متر) که پایداری عملکرد دستگاه را تضمین می‌کند



YL-C50F

تعداد کویته: ۴  
مواد اولیه: TPE



## ۲۷- دستگاه تزریق منیزیم به روش Thixomolding

فناوری تزریق آلیاژ منیزیم یا Thixomolding روشی برای تولید انبوه قطعات فلزی از طریق تزریق گرانول یا براده‌های آلیاژهای فلزی پایه منیزیم است. دستگاه تزریق منیزیم ایزومی با بهره‌گیری از سیستم تزریق بسیار دقیق خود، قادر است قطعات جدار نازک و اشکال هندسی پیچیده را با بالاترین دقت و کیفیتی پایدار تولید نماید.

- کاهش ضایعات و تسهیل پر شدن قالب با استفاده از سیستم راهگام گرم و تزریق تک نقطه‌ای
- مجهز به سیستم سروو نسل سوم با کارکرد پایدار، قابل اطمینان، با دوام، دارای بازدهی بالا و کم صدا با ۳۰ درصد تا ۸۰ درصد مصرف انرژی کمتر
- دارای شیر سروو دیجیتال با پاسخ‌دهی بسیار سریع که امکان دستیابی به سرعت تزریق ۲۰۰ متر بر ثانیه را میسر می‌کند



UN300MG II

تعداد کویته: ۱  
مواد اولیه: AZ91D  
ابعاد (ط × ع × ا): ۲۶.۵ × ۱۶ × ۰.۷ میلی‌متر  
وزن: ۷۰ گرم  
زمان سیکل تولید: ۲۰ ثانیه

## ۲۹- خط تولید اورینگ تزریقی

این خط تولید از یک دستگاه تزریق پلاستیک افقی و سیستم پران ویژه‌ای تشکیل شده است که به منظور تولید انواع اورینگ از جنس وایتون یا FKM طراحی شده است. اورینگ تولید شده با این دستگاه دارای مقاومت حرارتی بالایی بوده و در برابر انواع گریس و روغن‌های پایه نفتی مقاوم است.

- سیستم تزریق پر فشار با فشار تزریق تا ۳۷۰۰ بار، مناسب برای راهگاه‌های پیچیده، قطعات لاستیکی جدار نازک و مواد با جریان‌پذیری پایین
- پران اتوماتیک با طراحی ویژه
- کنترل دقیق بک پرشر با استفاده از سیستم پروپورشنال دیجیتالی با مقاومت داخلی کمتر از ۱ بار
- واحد گیره با استحکام بالا و طراحی منحصر به فرد که با قابلیت واکنش در برابر تنش ایستادگی کرده و تغییر شکل صفحات گیره را تا حد زیادی خنثی می‌سازد تا اطمینان حاصل شود که قطعات جدار نازک بدون پلیسه تولید می‌شوند
- اصطکاک ناچیز واحد گیره به لطف لینیر گاید، حداکثر سرعت باز شدن ۴۵۰ میلی‌متر بر ثانیه و درعین حال صرفه‌جویی در مصرف انرژی
- بهره‌گیری از سیستم مدیریت انرژی و دما نسل سوم که با استفاده از نرم‌افزار و سخت‌افزار اختصاصی، صرفه‌جویی ۳۰ تا ۶۰ درصدی در مصرف انرژی را به همراه دارد

## ۳۰- دستگاه تزریق سیلیکون مایع LSR

دستگاه تزریق سیلیکون مایع ایزومی توانایی تولید انواع قطعات سیلیکونی از جنس لاستیک سیلیکون مایع را دارا است و با انواع سیستم‌های اتوماسیون تولید مانند ربات قطعه بردار نیز سازگار است. به منظور نمایش قابلیت‌های این دستگاه، ضربه گیر دیواری درب از جنس LSR تولید می‌شود که از جمله ویژگی‌های آن می‌توان به وجود مکنده در انتهای آن اشاره کرد که تولید آن نیازمند دقت هندسی و ابعادی بالایی است.

- واحد گیره عمودی مدولار
- ساختار ورودی اول خروجی اول (FIFO)، عملکرد خود تمیز شونده
- حجم تزریق دقیق با تکرارپذیری ۰,۰۳ گرم
- مونتاژ و دمونتاژ آسان ماردون به منظور تسهیل نگهداری و نظافت
- سیستم راهگاه سرد با گیت سوزنی
- دارای بازوی رباتیک برای گرفتن قطعات، پلیسه‌گیری و انتقال قطعات از طریق تسمه نقاله
- مجهز به سیستم جامع تولید هوشمند YIZUMI 4.۱
- مجهز به نمایشگر لمسی ۲۱ اینچی با وضوح بالا و رابط کاربری قدرتمند و کاربرپسند
- بهره‌گیری از سیستم مدیریت انرژی و دما نسل سوم که با استفاده از نرم‌افزار و سخت‌افزار اختصاصی، صرفه‌جویی ۳۰ تا ۶۰ درصدی در مصرف انرژی را به همراه دارد

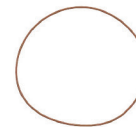
تعداد کوپته: ۴  
مواد اولیه: LSR



YL2-V200F



تعداد کوپته: ۴  
مواد اولیه: وایتون (FKM)



YL-H300F



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---