

فیزیک زندگی

مک

مکرمه: آرمین اوجیان

کاربران

بوشاک هوشمند برای ورزشکاران بسیار مناسب است. همچنین برای افرادی که بیماری‌های مزمن دارند نیز می‌تواند مفید است؛ مانند افراد دیابتی که می‌باید به‌طور مداوم شرایط بدنشان تحت کنترل باشند.

لباس هوشمند

می‌شود که ویژگی‌های خاصی دارند؛ ویژگی‌هایی که تصورش در سال‌های گذشته بسیار سخت بوده است. برای مثال، نه تنها لباس‌هایی که به منظور پوشاندن بدن و عکس‌العمل نشان دادن به فعالیت‌های فیزیکی آن مناسب هستند، بلکه همچنین لباس‌هایی که خودشان را برای افزایش توانایی‌های بدن تنظیم می‌کنند.

ثبت اطلاعات هنگام انجام فعالیت

لباس ساخته شده از پارچه‌های نانوئی که دارای سنسورهای ریز و مدارهای الکترونیکی غیر قابل دیدن هستند، می‌تواند ضربان قلب، میزان اکسیژن مصرفی و سایر کارهای محمول در خون، کالری مصرف شده و تعداد تنفس در دقیقه پوشش‌دهنده لباس را ثبت کند.

نمای رنگی بودن

از ترکیب پلیستیک و شیشه می‌توان فیبرهای مخصوصی ساخت و با مدارهای که توانایی کنترل میزان بار تاب نور را دارند، ترکیب کرد و پارچه‌ای تهیه کرد که تغییر رنگ می‌دهند.

راحتی

امروزه پارچه‌هایی ساخته شده‌اند که لکه‌های شیری را از بین می‌برند، پوست را خنک نگه می‌دارند و آلودگی‌ها را به خود نمی‌گیرند. همچنین پارچه‌هایی ساخته شده‌اند که آنها موادی هستند که می‌توانند از طریق تبخیر هوا و با گرم نگه داشتن بدن را بر اساس دمای بیرون ارائه دهند.

مقاوم بودن

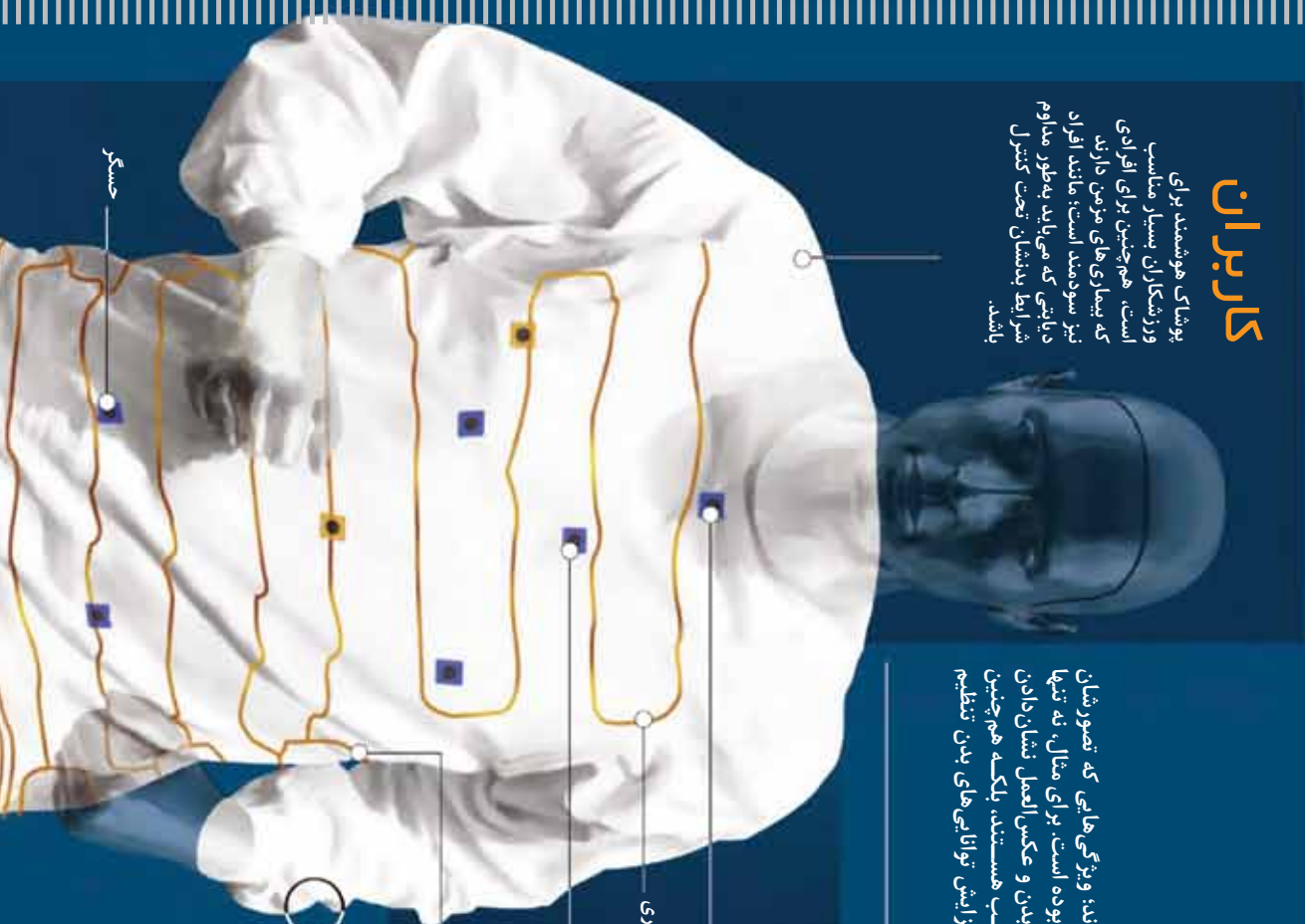
پارچه معمول نانو فناوری چروک نمی‌شوند، در برابر آلودگی مقاوم‌اند و حالت خود را پس از سال‌ها استفاده و شست‌وشو از دست نمی‌دهند.

فید الکتریسیته بودن

این پارچه‌ها ضمایکتر بسته ساکن هستند. از این‌رو از بالا رفتن موها و از تاثیر نامطلوب گرده گیاهان و ذرات گرد و خاک که به‌طور باثباته برای برخی حساسیت‌ها هستند، جلوگیری می‌کنند.

فید باکتری

پارچه‌های محصول نانو فناوری از رشد باکتری‌ها، ویروس‌ها و قارچ‌ها جلوگیری می‌کنند.



میکروفن

فیبر نوری

حسگر

مرکز اطلاعات

کلرین

کلرین ماده‌ای است که در فیبرهای این پارچه‌ها وجود دارد و از رشد جرم‌ها جلوگیری می‌کند. یکی از ویژگی‌های آن تحریک دیواره سلول‌های باکتریایی است. همچنین کلرین با به سفید کننده‌گی است و برای مصدافونی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

حسگر

انتقال رهنده



۵۰۰۰/۰۰۰

تعداد محاسبات در هر ثانیه که توسط میکروچیپ در کفش‌های آدیاسی انجام می‌شوند.

وقتی شخصی می‌دود، بدنش سه یا چهار بار وزن او را به صورت ضربه جذب می‌کند، در هر گام، کفش‌های هوشمند به جذب این ضربه‌های ناخواسته و محافظت از اندام‌های آن‌ها توسط این ضربه‌ها آسیب می‌رساند، کمک می‌کنند هم‌چنین باعث راحتی و توازن می‌شوند.



گام‌های بی‌نقص
کفش‌های «آدیاسی» که سه سال برای ساختن آن‌ها وقت صرف شده است، می‌توانند وزن ورزشکار و بلندای گام‌های او را تعیین کنند و میزان تنش اطراف کفش‌ها را هنگام بر خورد با زمین تنظیم کنند.

۱ در داخل پاشنه کفش، اجزای کفش همچنان مغناطیسی ایجاد می‌کنند.



ناحیه مغناطیسی

۲ هنگام دویدن، پا به پاشنه ضربه می‌زند و میدان مغناطیسی را تغییر می‌دهد.

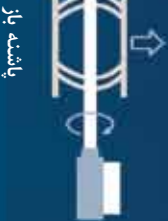
۳ حسگری که توانایی دریافت بیش از هزار عکس‌العمل را دارد، تغییرات میدان مغناطیسی در پاشنه کفش را تشخیص می‌دهد و اطلاعات را به موتور منتقل می‌کند.



۴ یک میکروچیپ میزان تنش مناسب برای پاشنه پا را تعیین می‌کند و اطلاعات را به موتور می‌فرستد.



۵ موتور شش هزار دور در دقیقه می‌چرخد و پیچ را حرکت می‌دهد، به گونه‌ای که باعث برک داندن وزن پا آرام‌گردن پاشنه می‌شود. تمام این مراحل در هر قدم تکرار می‌شود.



پاشنه باز



پاشنه فشرده



پاشنه

حسگر
موتور