

3D
ぬり絵
AR

だーぶ 「daubぬってポン!」で遊ぼう!

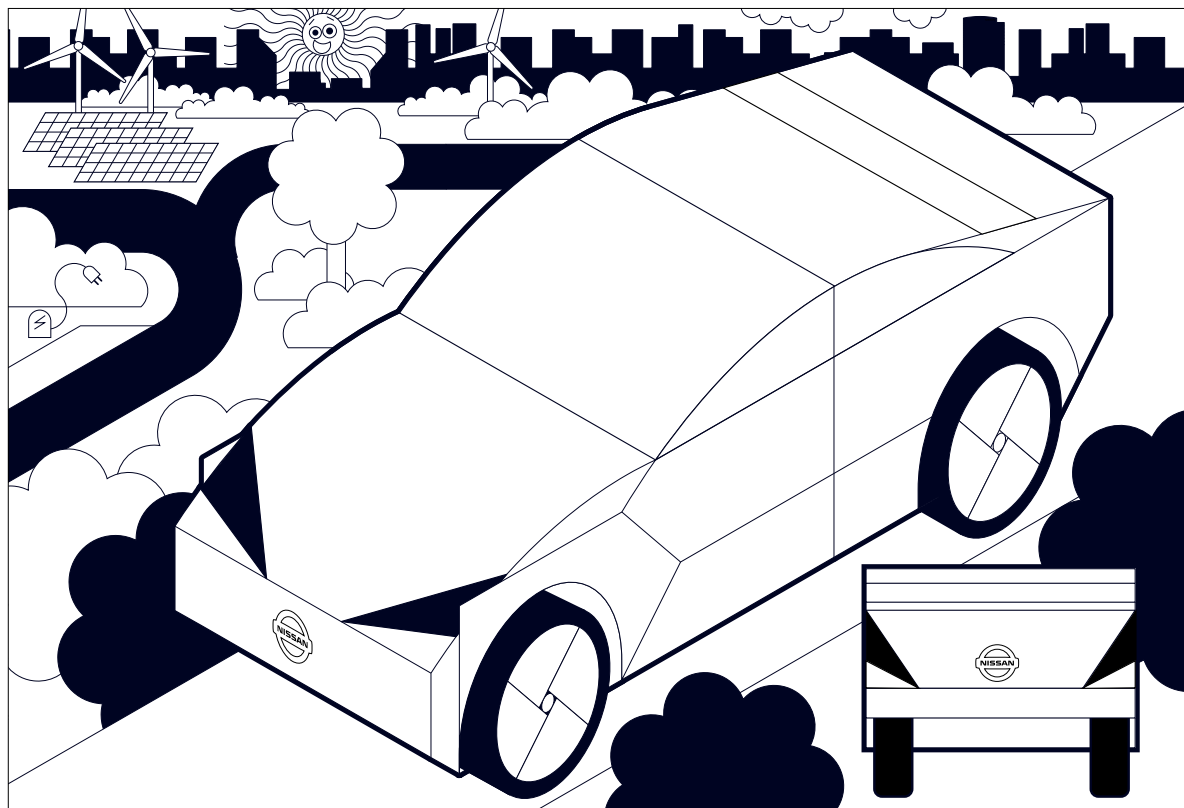
自分でデザインしたクルマが3D(立体)動画に!

楽しみ方、
色々あるよ!

遊び方
のコツ

- ①クルマに色をぬって自分だけのオリジナルのクルマをデザインしよう!
クルマは、ななめの絵、うしろの絵、両方ともぬってね。

▼下の絵に色をぬって、アプリを起動してかざしてみよう!



- ②QRコードをスマートフォンで読み込んで「daubぬってポン!」アプリをダウンロード。または「daub」と検索!

※本コンテンツは2020年12月31日まで閲覧可能です。

- ③アプリを起動して、クルマの絵にかざしてみよう。動画が始まるよ!



App Store



Google Play

アドバイス

- ①2回以上遊ぶ場合は色をぬる前にこのページをコピーして使ってね。
- ②デザインしたクルマはハッシュタグ「#日産工場見学」をつけてInstagramで共有しよう!

子供向け
サイト

日産の工場についてもっと知ろう!

- ①日産のホームページ内「日産工場見学」を検索。
- ②エコクイズや自由研究などに挑戦しよう!

「日産子ども探検隊」からスタート!



ご家族などの少人数での工場見学も行っています。詳しくはホームページをご覧ください。

日産工場見学

検索



<https://www.nissan-global.com/JP/PLANT/>

@ Instagram #日産工場見学

日産自動車株式会社

〒220-8686 神奈川県横浜市西区高島一丁目1-1

URL:<https://www.nissan-global.com/JP/>

「お客さま相談室」0120-315-232 >> 受付時間 9:00~17:00

見学日 年 月 日

小学校

年 組

名前

2019-09-132,000
Printed in Japan

NISSAN PLANTS KIDS HAND(BOOK) 工場見学ハンドブック

NISSAN MOTOR CORPORATION



ようこそ、日産の工場へ!

Welcome to NISSAN PLANT!

日産の工場見学へようこそ。今日は、みなさんが自宅や街で見かけるクルマがどうやって生まれるかを学びましょう。それが日産のものづくりに興味を持つきっかけになればうれしいです。さあ、探検に出発です!

NISSAN MOTOR CORPORATION



Welcome to
NISSAN!

クルマができるまでを
じっくり見てみよう





日産クロッシング（銀座）



日産ヘリテージコレクション（盛岡）



横浜工場の中に残る、一番最初の社屋。エンジンミュージアムとしてお客さまをお迎えしています。



日本で初めてクルマの大量生産をはじめた日産。ダットサン14型（1935年）は人々憧れのクルマ。



昔から女性が活躍する職場だった日産。デモンストレーションガール（1936年）らが活躍！



フランスのルノー社と提携（1999年）、外国の自動車会社と仕事をする世界的な会社です。

日産って、こんな会社

History of NISSAN

日産自動車の歴史

日産自動車が生まれたのは1933（昭和8）年。会社の名前には「日本の産業を発展させたい」という思いが込められています。今ある日本の自動車会社の中ではもっとも古く、日本で初めてクルマの大量生産を横浜工場ですたート。以来、数々の暮らしを豊かにするクルマや高性能なスポーツカーを生み出してきました。地球にやさしいクルマづくりにも積極的で、その思いが電気自動車「リーフ」を生んだのです。



日産自動車グローバル本社
NISSAN Global Headquarters

昔からスポーツカーも大好きです！

今から60年以上も昔の1952（昭和27）年に「ダットサンスポーツDC3型」を発売。以来、運転を楽しむためのスポーツカーをつくり続けています。1969（昭和44）年に発売したフェアレディZ（S30型）は、日本はもちろん、世界中で大ヒット。モデルを変えながら今も多くのファンに愛されています。



1952（昭和27）年：DC3型 1969（昭和44）年：S30型 2008（平成20）年：Z34型

クルマはこうしてつくられる！



企画 Planning

社会の変化やお客さまが望んでいることなどの調査結果をもとに、最新技術を取り入れたアイデアを出し合い、どんなクルマをつくればよいかを考えます。

デザイン Drawing

企画をもとに、デザイナーがクルマのカたちをつくっていきます。スケッチを描いたり、3Dのコンピュータグラフィックスで考えたりして、決めていきます。

模型 Clay model

粘土を使って実際の大きさの模型をつくります。スケッチやコンピュータで見ただけではわからなかったことをチェックし、最終的なデザインにまとめます。

設計 Design

デザインがまとまったら、それをもとに部品を設計します。安全性や性能を考えながら、コンピュータを使って小さな部品まで細かく設計していきます。

試作 Modeling

実際にボディや部品をつくり、試作車を組み上げます。デザインの仕上がりや性能、カタチなどが思っていた通りに、きちんとできているかを確認します。

テスト Test

試作車を使って、風どう実験（風を当てて、その流れを見る）やしようどつ実験、耐久テストなどを行います。テストコースを実際に走らせたりもします。



プレス (圧造)

Stamping

鉄板から大きな部品をつくる

クルマの元になる鉄板は、製鉄所からロール状で運ばれてきます。最初に適切な大きさにカットしてから、部品ごとに金型をセットしたプレス機を使って約5,000トンもの強い圧力で上下からはさみ、ドア、サイドパネル、屋根をつかっていきます（部品の形にする→不要な部分を切り落とす→パネル同士を合体するためののりしろを曲げる→いろいろな穴をあける）。これらのパネル部品の厚さは主に0.55～2.3mmで、パネルができ上がるまでの時間は、わずか3秒ほどです。

約 **300** 台分の
車体パネルがつくられます。
大きなロールは
UFO キャッチャーのような
巨大クレーンで運びます。

担当の
益子さん



クルマの車体をつくる元となる鉄板。
無駄なく使うために、
どんな工夫をしている？

eco.Q1



※ 答えはP.18





車体（溶接）

Body Assembly

パーツをクルマのカタチにする

プレス工場で作った屋根、サイドパネル、床などを高い温度で鉄を溶かしてつなぎ合わせ、クルマの形に仕上げます。ここではスポット溶接、アーク溶接、レーザー溶接などの作業をコンピュータで制御されたロボットたちがすばやく、正確に溶接します。溶接を終えたボディの最終チェックは人の目と手で行い、そして次の塗装工程へ送り出します。

1台のクルマで
約**3,000**ヶ所の
スポット溶接を行っています。
これを設計図どおり
正確に行うことで、
安全で快適なクルマが
できあがるのです。

担当の
小田さん



※ 答えはP.18

溶接する温度は
何度でしょうか？

eco.Q2





と そう 塗 装

Painting

ボディに色を塗る

溶接工場ようせつで組み上がった車体に色を塗ります。その前にクルマの表面についた細かいホコリや油を洗せんじよう浄。そしてクルマがさびないように特殊な塗料とくしゆ とりように丸ごと浸す「電着塗装でんちやく」、下地の「中塗り塗装なかぬり」をしてから、仕上げにお客さまが目にする赤や青などの「上塗り塗装うわぬり」をします。塗装が終わると、いよいよさまざまな部品の取り付けです。

塗装の厚さは、
わずか **0.1** mm。
美しいクルマにするために
役目の違う塗料が
何層なんそうにも重なっています。

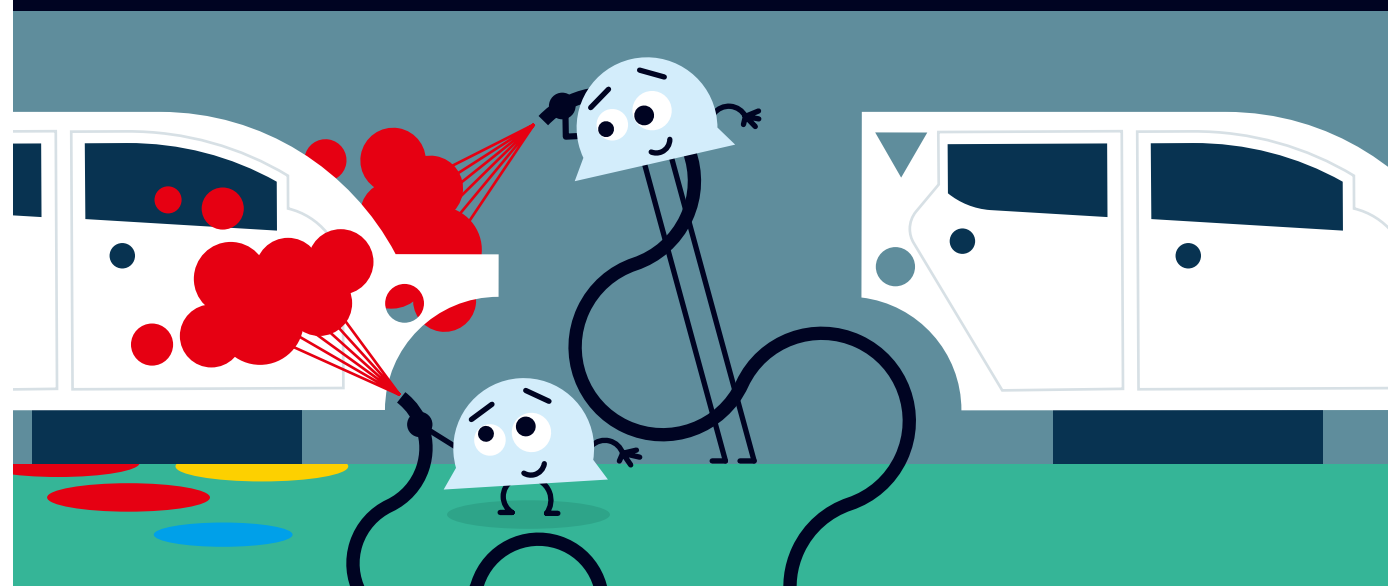
担当の
勝矢さん



ロケットが次々と
違う色を塗ることが
できるのはなぜ？



※ 答えは P.18





組立

Assembly

ボディに部品を取りつける

きれいに塗装されたボディに、さまざまな部品を取りつけていきます。車内にシートやハンドルをつける「内装」、ブレーキなどをつける「下まわり」、窓ガラスなどをつける「外装」、サイドミラーなどをつける「ドア」、エンジン工場で作ったエンジンを取りつける「エンジンルーム」と5つに分かれ、約160項目もあります。そのほとんどは人が手作業で行いますが、重い部品については機械がアシストして取りつけます。

1台の部品点数は、
約**3,000**～**4,000**点
同じラインにいろいろな
クルマが流れてきますが、
コンピュータで管理されて
いるので間違えません。

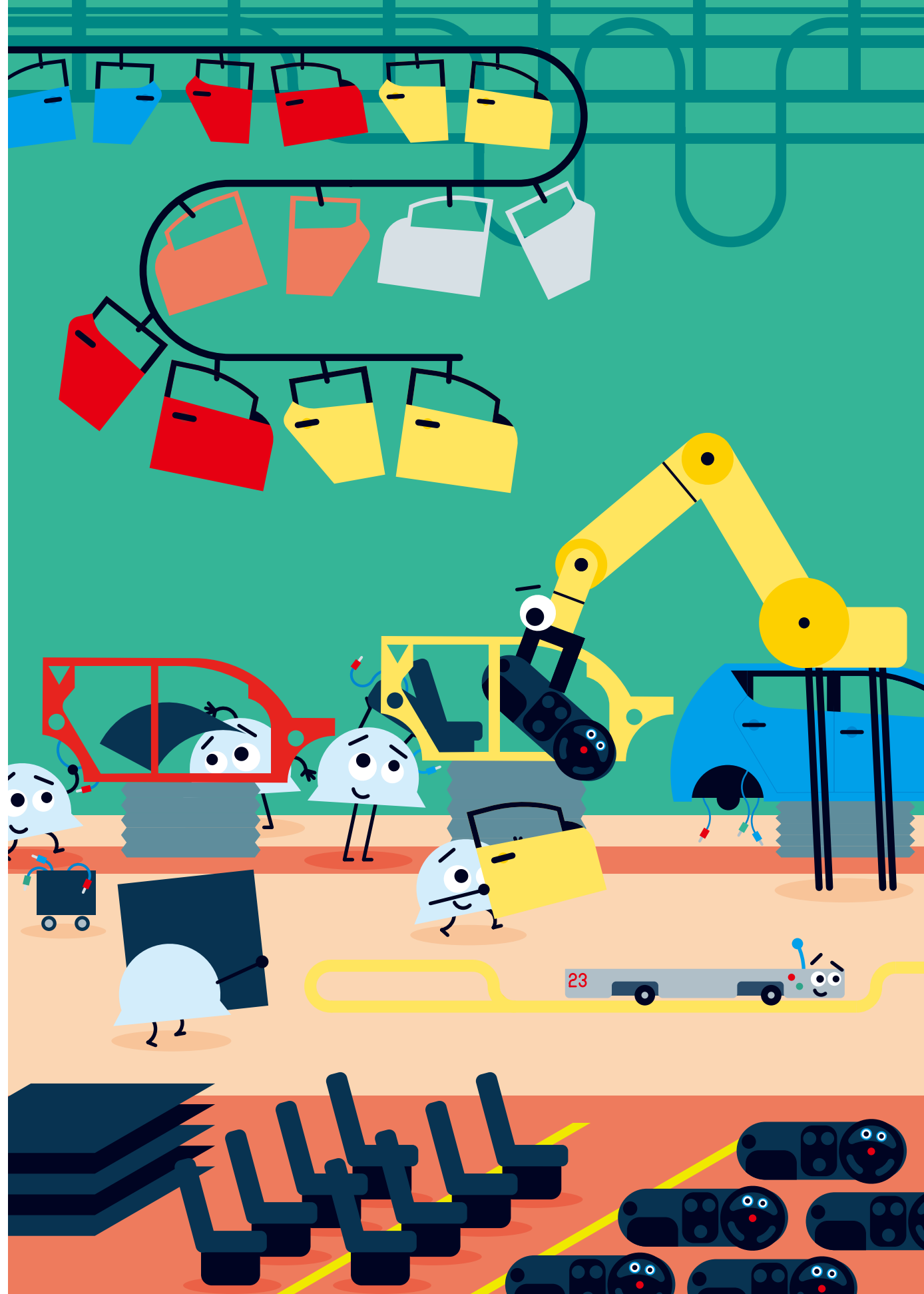
担当の
馬路さん

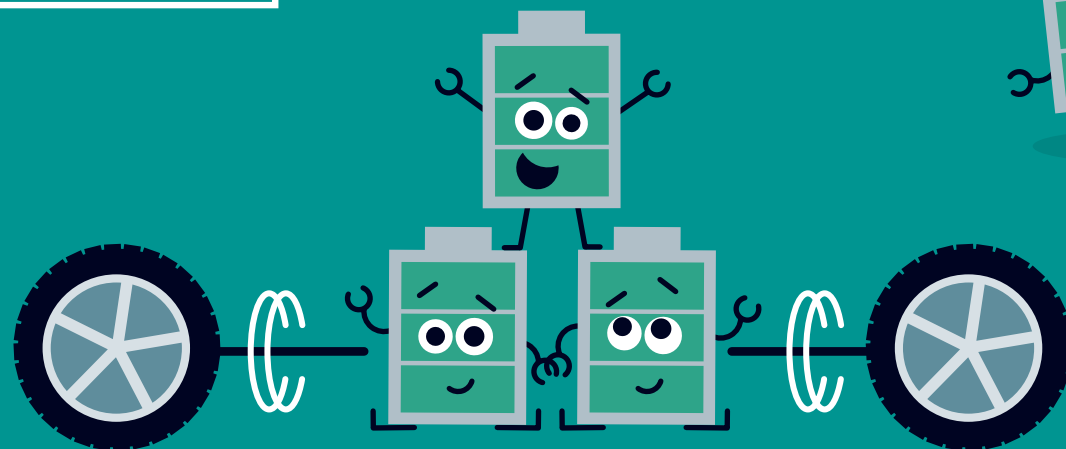
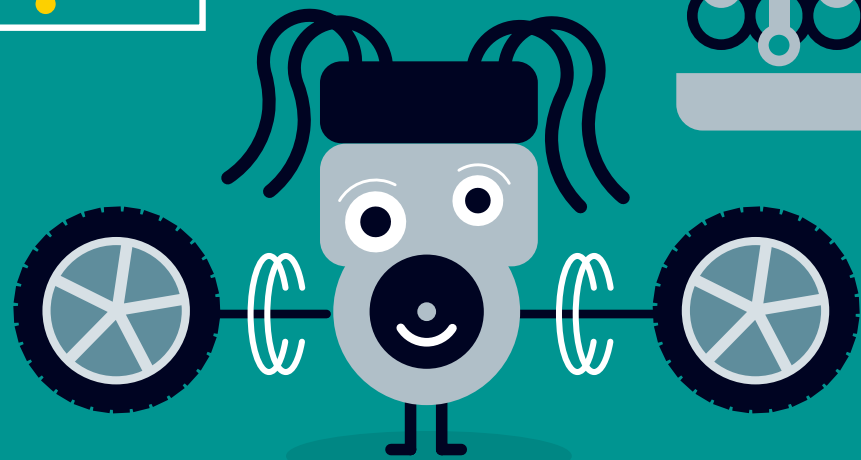
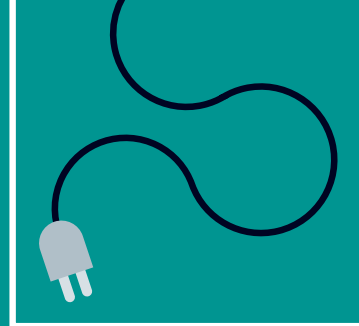
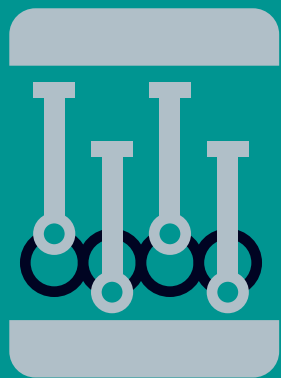
部品を無人で運ぶ「無人カート」や
「AGV」(無人搬送車)は、
どうやって動く？

eco.Q4



※ 答えはP.18





エンジン & モーター

Engine & Motor

クルマの心臓部をつくる

専用工場^{せんよう}でつくり、組立工場に運びます。NISSAN GT-Rの高性能エンジン^{たぐみ}は「匠」という、選ばれた人だけがつくるすることができます。

エンジンはクルマの種類によって違います。その大きさは

約 **100~300**kg。

部品の数も

約 **300~1,500**点と

いろいろあるんです。

担当の
荒木さん

電気自動車は
1ヶ月に
何台生産して
いますか？

クルマの
リサイクル率は
何%ですか？

eco.Q5



1 部品を作る

鋳造 (ちゅうぞう)
Casting

アルミや鉄を溶かして液体にします。そして部品の形をした型^{かた}に流し込んで冷やすことでシリンダーブロックなどをつくります。



2 けずる・みがく

機械加工
Maching

鋳造・鍛造でできた部品を、機械でけずったり、穴を開けたり、みがいたりして決められた形に仕上げていきます。



3 組み立てる

組立
Assembly

ひとつひとつ完成した部品を、決められた順番通りに組み立て、クルマの心臓部分にあたるエンジンを完成させます。



4 テストする

検査
Inspection

完成したエンジンは、最新のコンピュータを使って、性能や排出ガスなどに問題がないか、品質^{ひんしつ}を厳しくチェックします。



※ 答えは P.18



eco.Q6

※ 答えは P.18





検査

Inspection

品質をチェックする

組立ラインで完成したクルマを、資格を持った検査員が最終チェックします。ガソリンやオイルなどを入れて実際にエンジンをかけて、ハンドル・スピード・ブレーキ・ライトなどの性能検査、排出ガス・水漏れなどの品質検査を行います。さらにボディには、きずやゆがみがないか、人の目と手で最終確認をします。

700~
1,200もの
(車種によってちがいます)
項目を検査して、
全部合格したらやっと
1台のクルマが完成です。

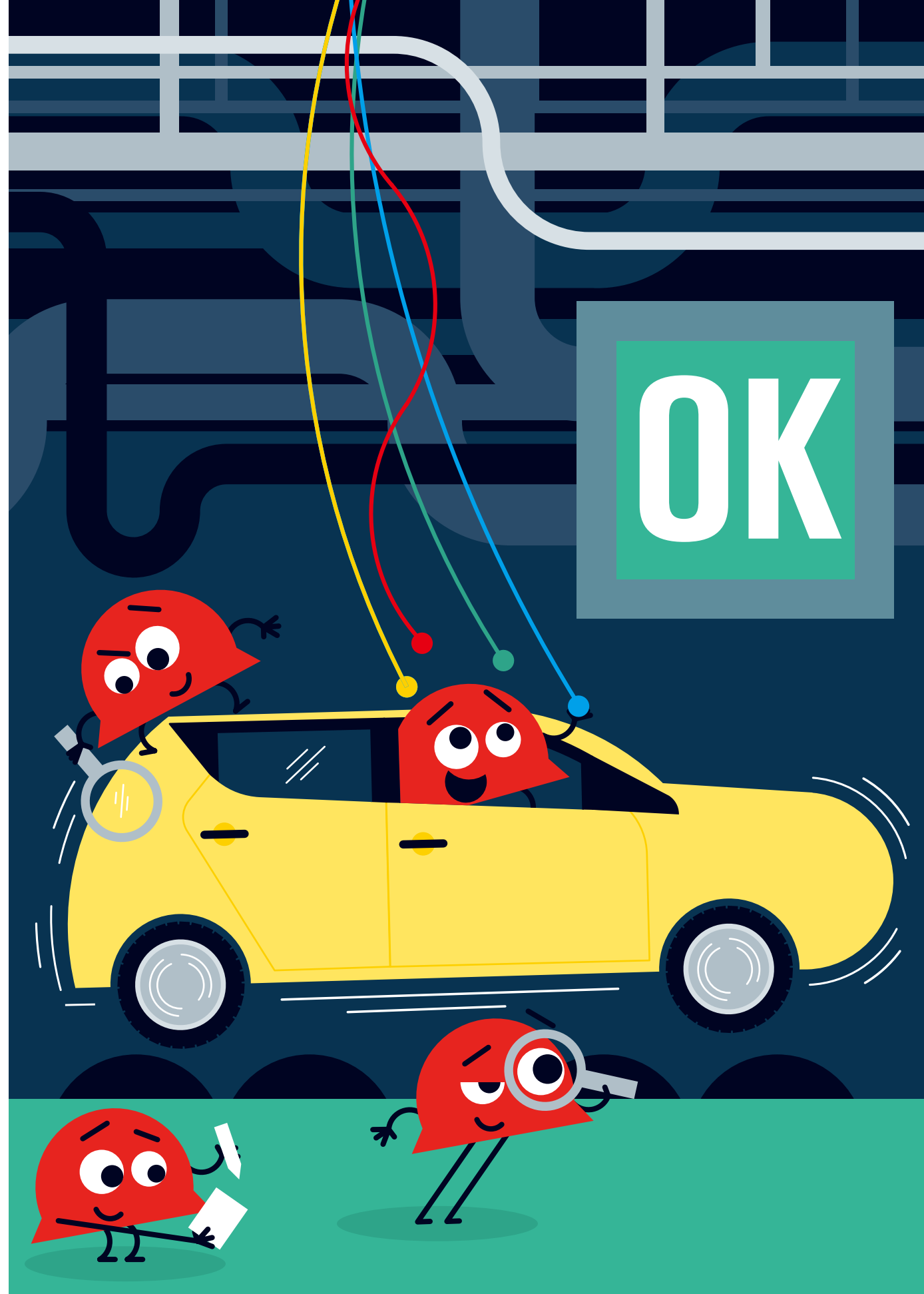
担当の
みたり
富さん

工場に出たゴミは何種類に
分けているでしょう？

eco.Q7







※ 答えはP.18



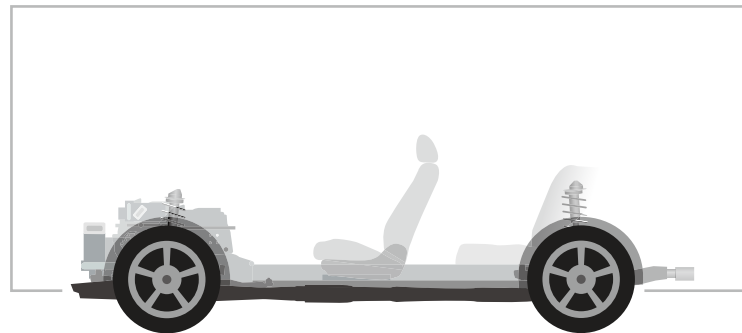
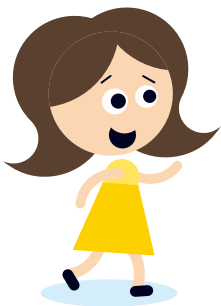
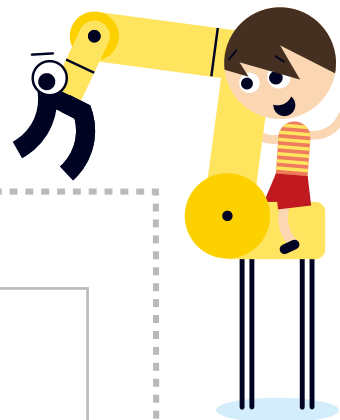
エコクイズの答え

eco.Q

みんなも自分の生活の中で地球のためにできることがないか、考えてみよう。

 <p>P6「プレス」の答え くりぬかれた鉄板を再利用しています。</p>	 <p>P8「溶接」の答え 約1,200℃</p>	 <p>P10「塗装」の答え お客様の注文の順番にコンピュータが次の色を準備してくれます。</p>
 <p>P12「組立」の答え 磁気テープや電磁誘導センサーを感知して進みます。</p>	 <p>P15「モーター」の答え 生産台数は毎月変わりますが、約1,400台です。</p>	 <p>P16「検査」の答え 45種類に分別して処理します。</p>
<p>P14「エンジン」の答え クルマの約95%はリサイクルしています。電気自動車リーフは約99%リサイクルが可能です。</p>		

●記念スタンプを押して、クルマを完成させよう！
記念スタンプを点線のワクにあわせて、しっかり押してね！
上下左右、点線のワクからずれないように押すのがポイント
キレイなクルマの完成めざして、がんばれ！



●今日、工場見学をして、頭にうかんだことや感想を書いてみよう。
すごいと思ったこと

おもしろかったこと

自由な感想

「クルマができるまで」のムービーを楽しもう！

携帯電話やスマートフォンで左の2次元コードを読み取ってください。「クルマができるまで」のビデオを見ることができます。



※2次元コードを読み取るには専用のアプリケーションが必要です。わからない場合は家の人といっしょにやってみましょう。



QRコードアプリをお持ちで無い方はWEBサイトからダウンロードしてください。



アイコンをタップしてアプリを起動。

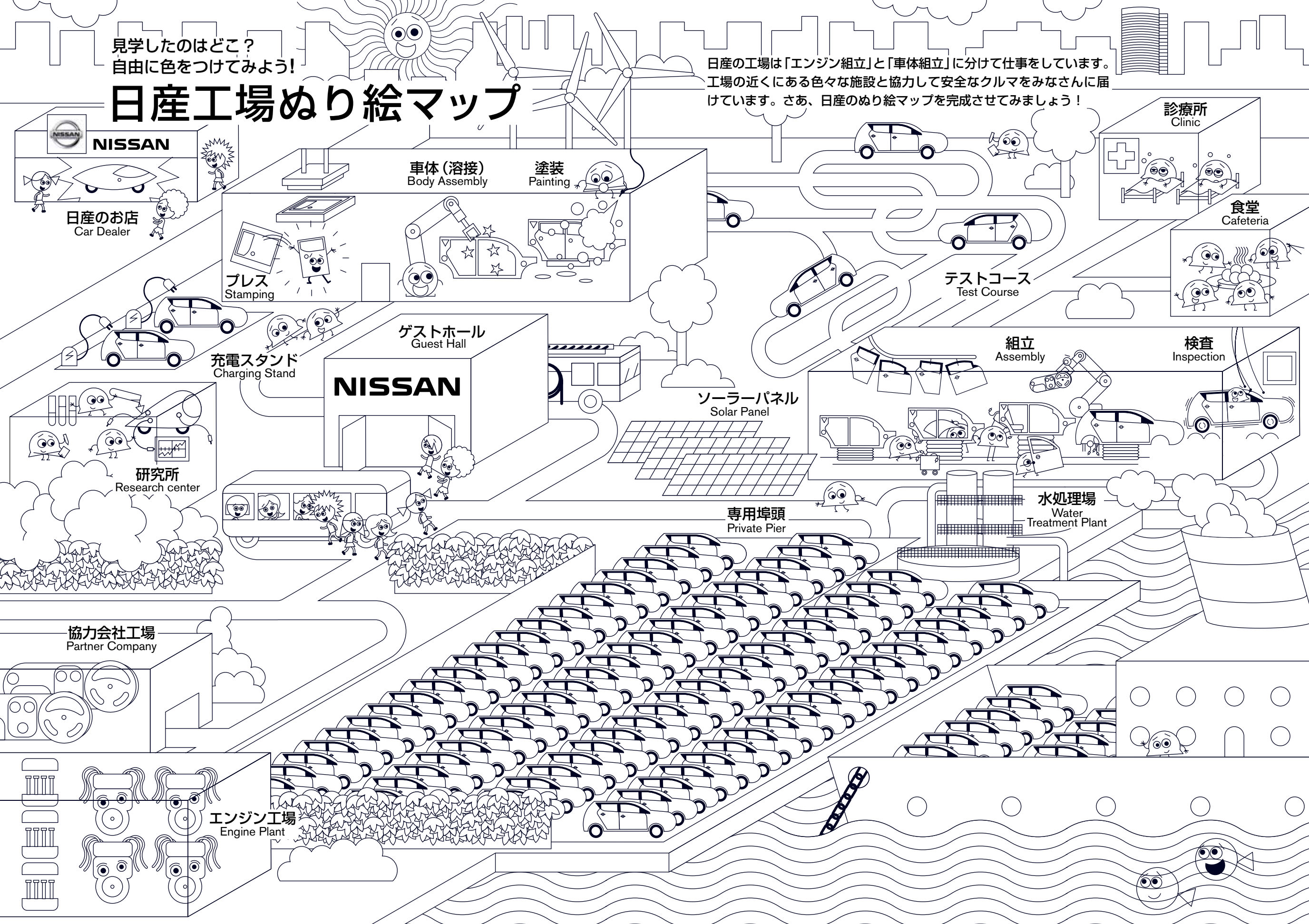


アプリを2次元コードにかざしてください。ムービー画面が出ますのでタッチして再生してください。

見学したのはどこ？
自由に色をつけてみよう！

日産工場めぐり絵マップ

日産の工場は「エンジン組立」と「車体組立」に分けて仕事をしています。
工場の近くにある色々な施設と協力して安全なクルマをみなさんに届けています。さあ、日産のめぐり絵マップを完成させましょう！



車体(溶接)
Body Assembly

塗装
Painting

診療所
Clinic

食堂
Cafeteria

テストコース
Test Course

ゲストホール
Guest Hall

組立
Assembly

検査
Inspection

ソーラーパネル
Solar Panel

水処理場
Water Treatment Plant

専用埠頭
Private Pier

協力会社工場
Partner Company

エンジン工場
Engine Plant

NISSAN

NISSAN

未来はここまできています

Future is coming

日産が目指すクルマ社会の未来

未来を豊かにするために、日産は「地球にやさしいクリーンなクルマ」と「事故のない社会をつくるクルマ」の実現を目指しています。そのために3つの目標を立て、研究・開発を進めています。

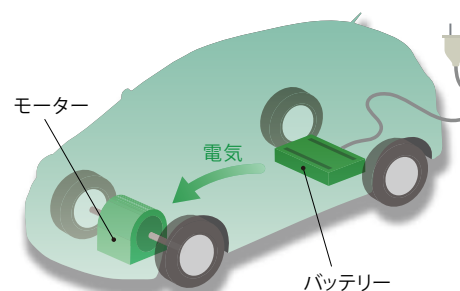


NISSAN INTELLIGENT MOBILITY

ニッサン インテリジェント モビリティ



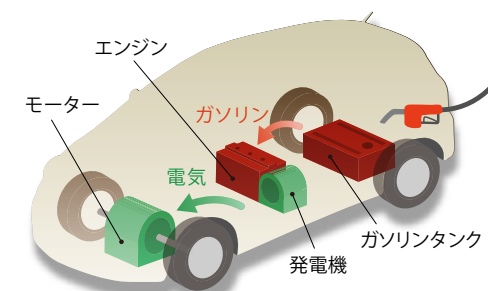
クリーンでワクワクするクルマ



地球にやさしい電気自動車

Electric Vehicle (EV)

電気自動車 (EV) は充電した電気でモーターを回して走るので、貴重な資源のガソリンを使わず、排気ガスも出しません。すばやい加速や静かな走りも得意なので、よりワクワクしたドライブが楽しめます。



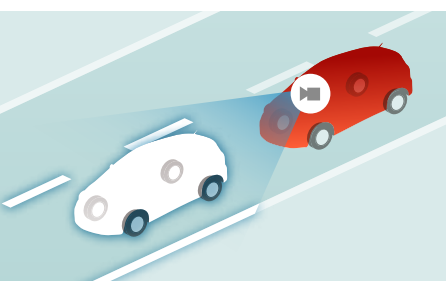
ガソリンで発電しモーターで走る

e-POWER

「e-POWER」は、エンジンを使って発電した電気でモーターを回して走る仕組みの名前。EVのように静かで速く走ることができます。また、充電ではなくガソリンを給油するので、これまでのクルマと同じように使えます。

安心・快適なクルマ

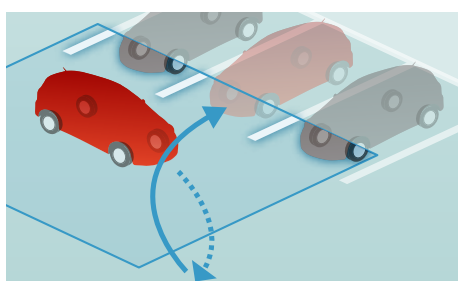
最新技術の動画をスマホで見よう！



高速道路の自動運転技術

ProPILOT

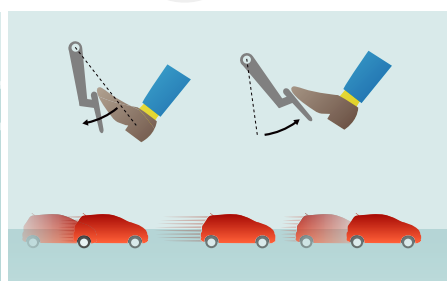
高速道路を長時間走るときや渋滞しているときなど、前のクルマとの距離の調整やハンドル操作をクルマが自動的に行います。



駐車時の自動運転技術

ProPILOT Park

駐車には複雑な操作が必要です。空いている駐車スペースを探し、すべての駐車操作をクルマが自動的に行います。

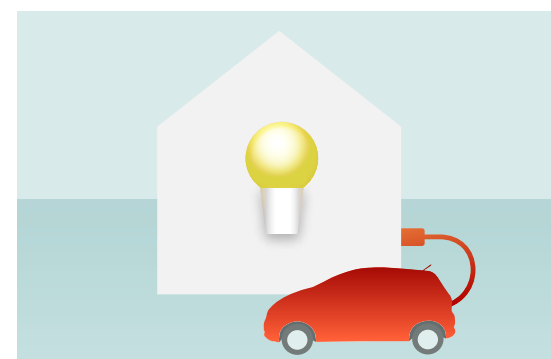


アクセルペダルで車速調整

e-Pedal

アクセルペダルの踏みかげんで、クルマのスピードを簡単に調整できるので、ブレーキペダルの操作を大きく減らすことができます。

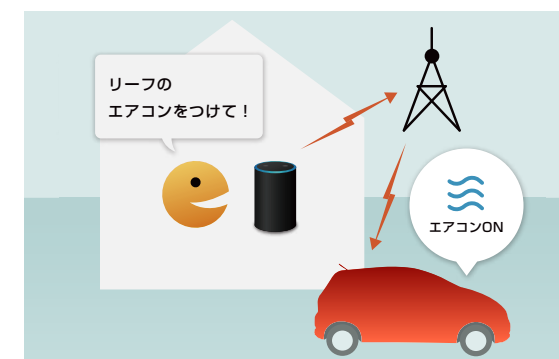
より便利に社会とつながるクルマ



クルマで貯めた電気を活用

Electric Power Distribution

屋間に太陽光で発電した電気を電気自動車に蓄え、夜間にその電気を使うことができます。停電したときの非常用電源にもなります。



離れたところからクルマを操作

Control by Smartphone

スマートフォンやAIスピーカなど、インターネットを通じて、離れた場所からクルマを操作することができます。



人々の生活を豊かに!

Our Dreams

人とクルマの未来をつくる

日産は、クルマを通して私たちの未来をつくってきました。貴重な資源を有効に活用するエコなクルマや人々を危険から守りサポートするクルマ、お互いにコミュニケーションをとりあうクルマをつくることは、明るく、快適な私たちの未来につながっていくのです。



自動でドライバーのもとへやってくる

自分でクルマを駐車場まで取りに行かなくても大丈夫。駐車場に停まっているクルマが、自動運転でドライバーの元へ走ってくるようになります。

行きたいところへ連れて行ってくれる

子供でも大人でも大丈夫。誰もがスマートフォンなどを使って、好きなところや行きたいところへ、自動運転のクルマが連れていってくれます。

走りながら充電できる

未来はわざわざ自宅やスタンドで充電しなくても大丈夫! 道路から充電するしくみがあれば、走っているだけで自動的に充電することができます。



クルマが街に電力を供給

発電した電気を電気自動車に蓄え、クルマから街に電力を供給するしくみがあれば、太陽光発電などクリーンな発電がもっと活用できるようになります。

道路や他のクルマとコミュニケーション

道路とクルマ、クルマとクルマがコミュニケーションすることで、見えない危険を知らせたり、ゆずりあったりできるので、渋滞や事故がなくなります。

歩行者や自転車とコミュニケーション

自動運転のクルマは、歩行者や自転車ともコミュニケーションしながら安全運転をするので、安心です。これによって事故のない安全で快適なクルマ社会を目指します。



日産グローバル本社ギャラリー

工場で見た
クルマが
見られるね

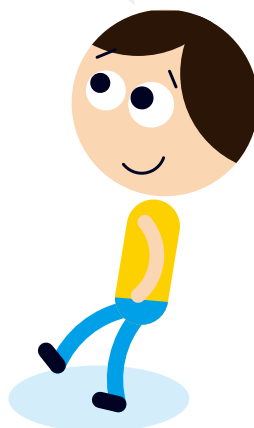
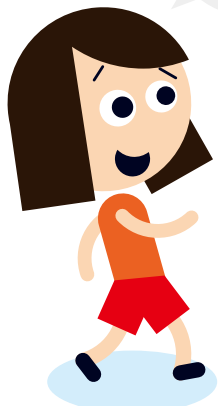
ショールーム

Showroom

クルマを見に行こう！

クルマづくりを学んだので、
今度は実際のクルマを見に行こう！
みなさんの街にある日産のお店や、
ショールームで見られるよ。

日産のクルマは
世界の
約**160**ヶ国で
売られて
いるんだって



日産のクルマは、ここで体験！

日産のお店は、日本中に約**2,100**店もあるんです。



日産のお店

Car Dealer

日本全国にある日産のお店では新車の試乗や展示、クルマの販売やメンテナンスを行っています。

モーターショー

Motor show

日本では2年に1度、開催されるモーターショー。コンセプトカー（未来のクルマ）などを展示します。

●今日、工場見学をして、頭にうかんだことや感想を書いてみよう。
地球のために工夫しようと思ったこと

おもしろかったこと

自由な感想