



# MAZDA CX-60 電気配線図

マニュアル オブ ザ イヤー 2023 公開プレゼンテーション

2023年10月4日

坂田 朋巳  
マツダエース株式会社  
情報技術サービス本部

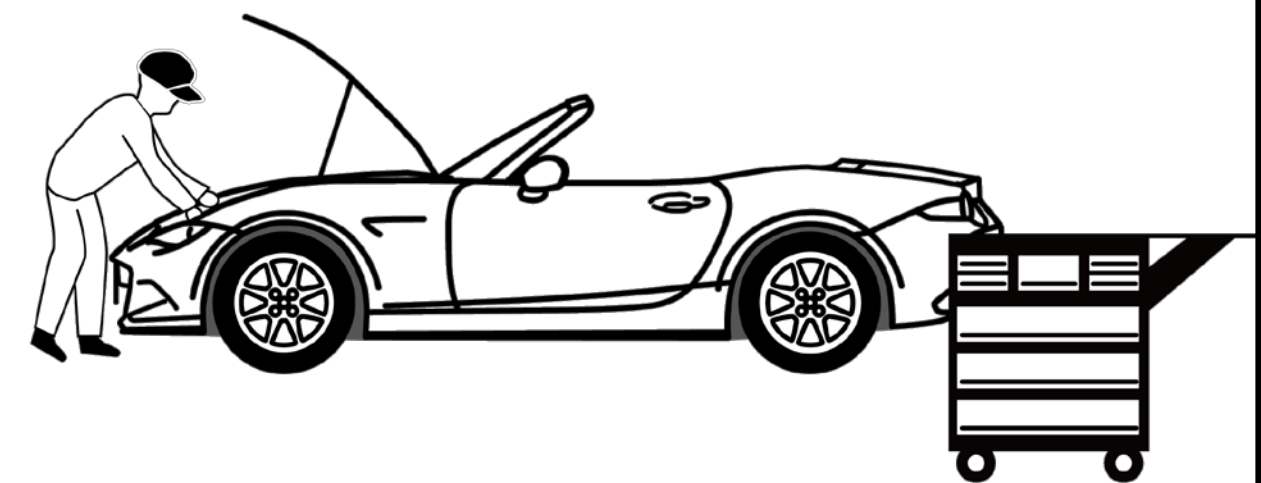
# マツダエースの紹介

車の点検・修理に  
必要な情報  
||  
サービス資料



マツダエースが作成

Web  
情報配信



ディーラーの整備士さん

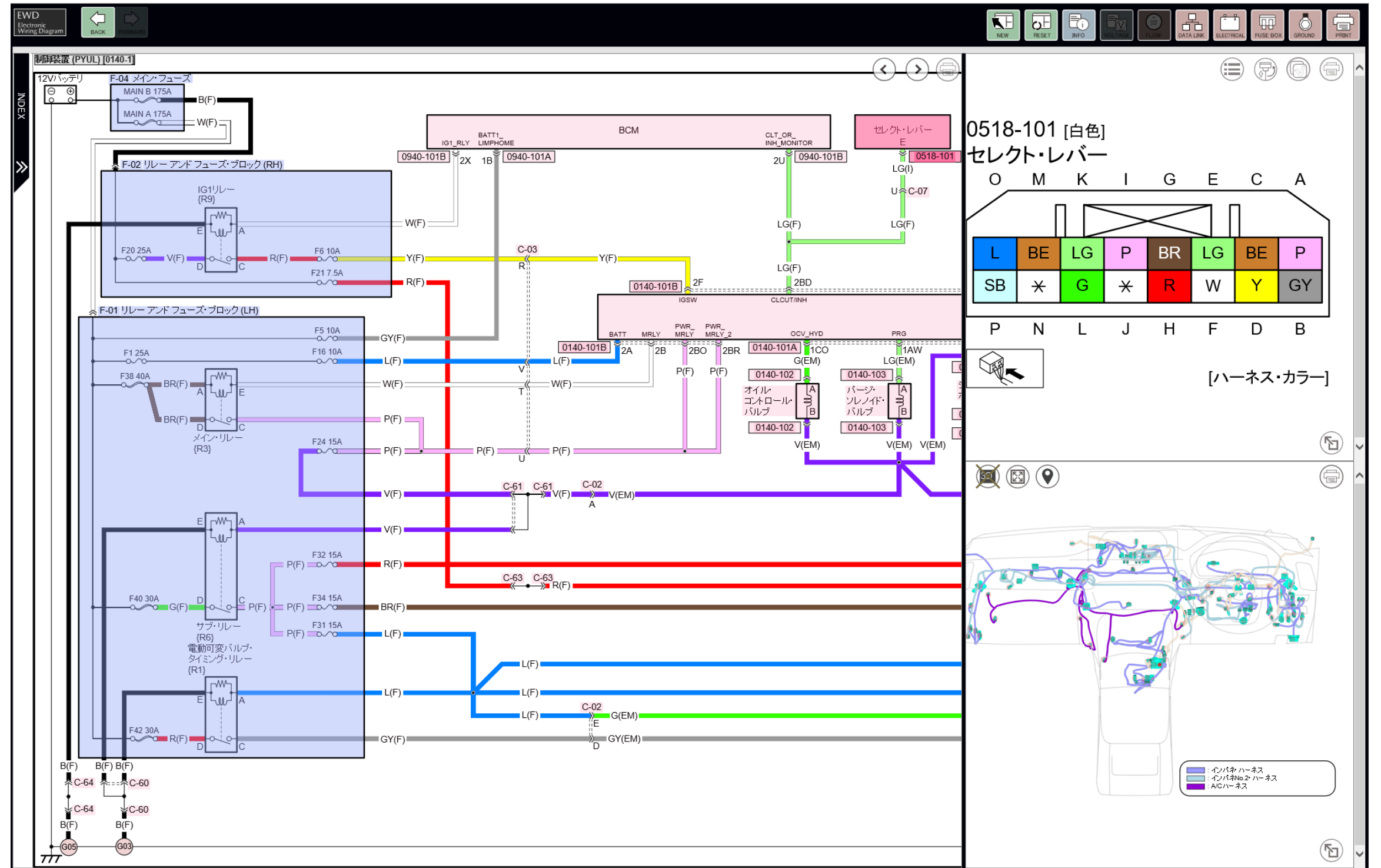
「電気配線図」は「サービス資料」に含まれる情報の1つ

# 電気配線図とは

電線の繋がり  
(回路図)

コネクタ形状  
(コネクタ図)

位置情報  
(ロケーション図)

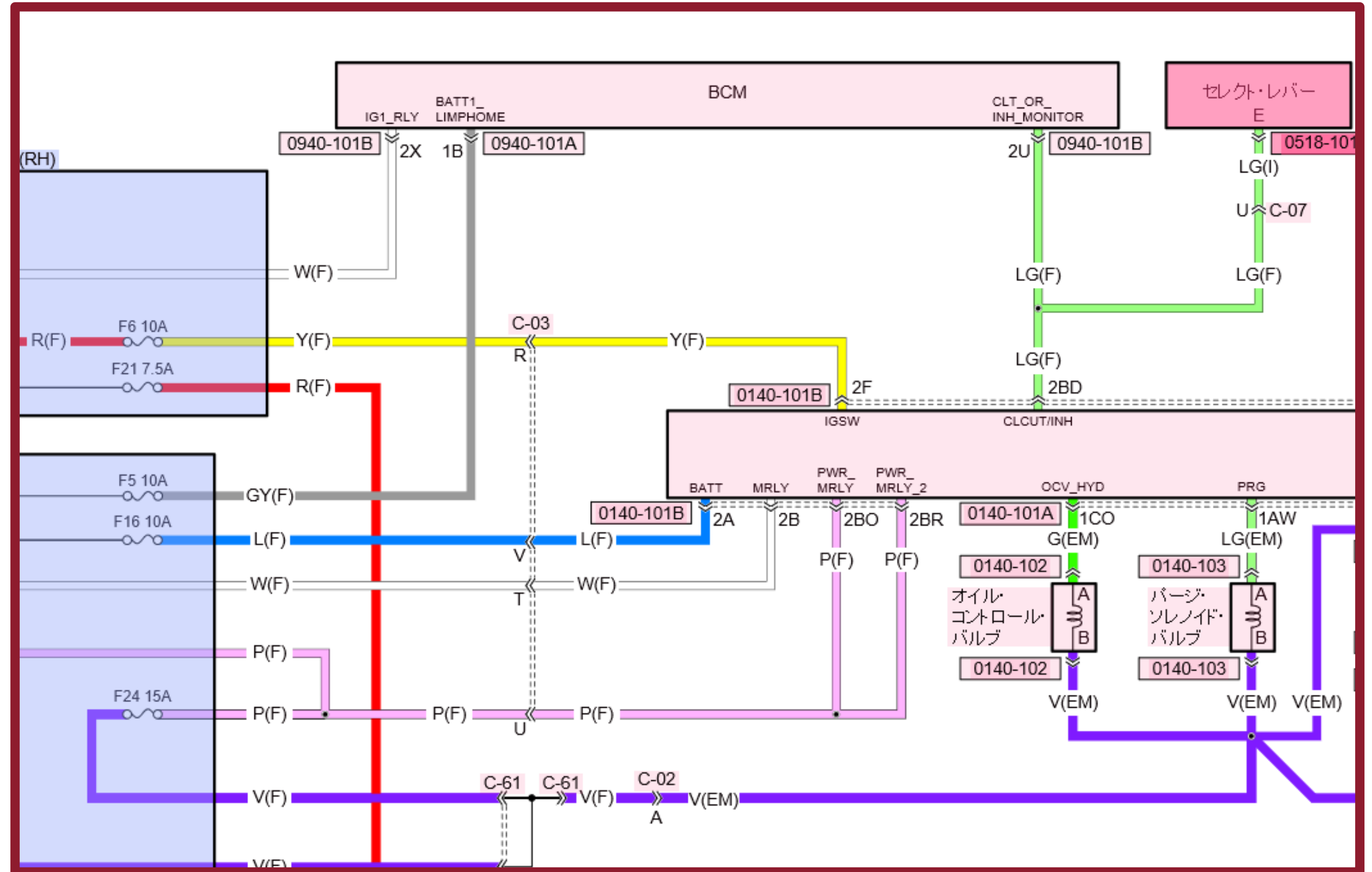


# 電気配線図とは

電線の繋がり  
(回路図)

コネクタ形状  
(コネクタ図)

位置情報  
(ロケーション図)

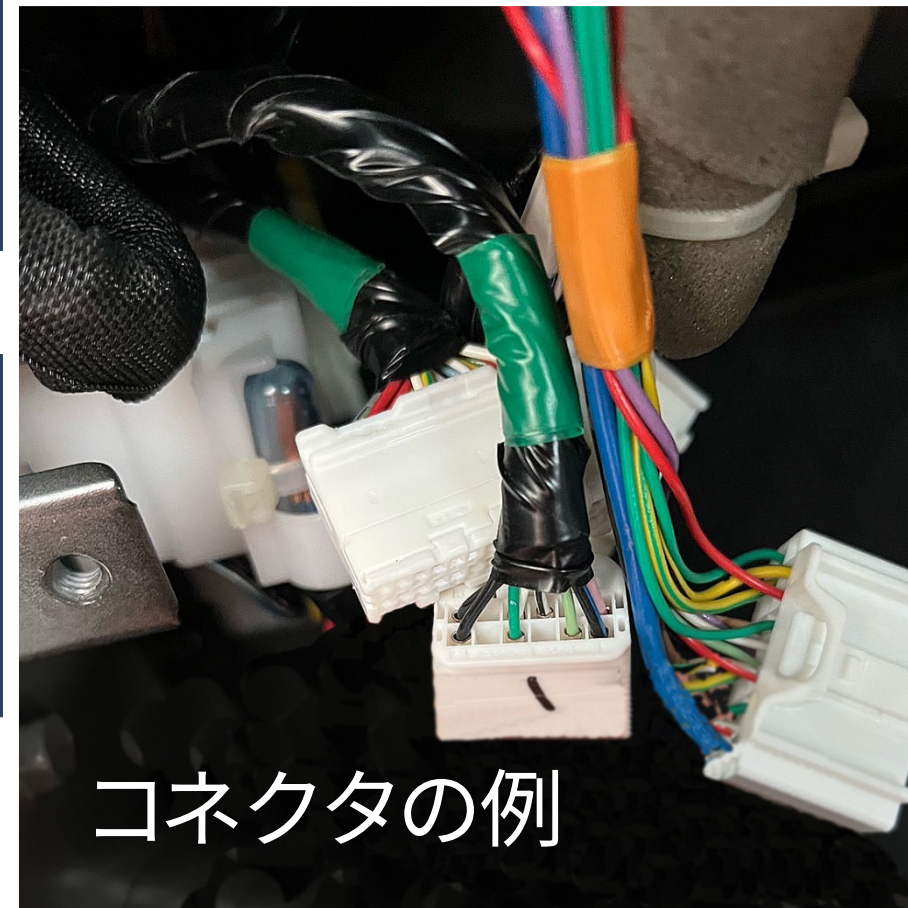


# 電気配線図とは

電線の繋がり  
(回路図)

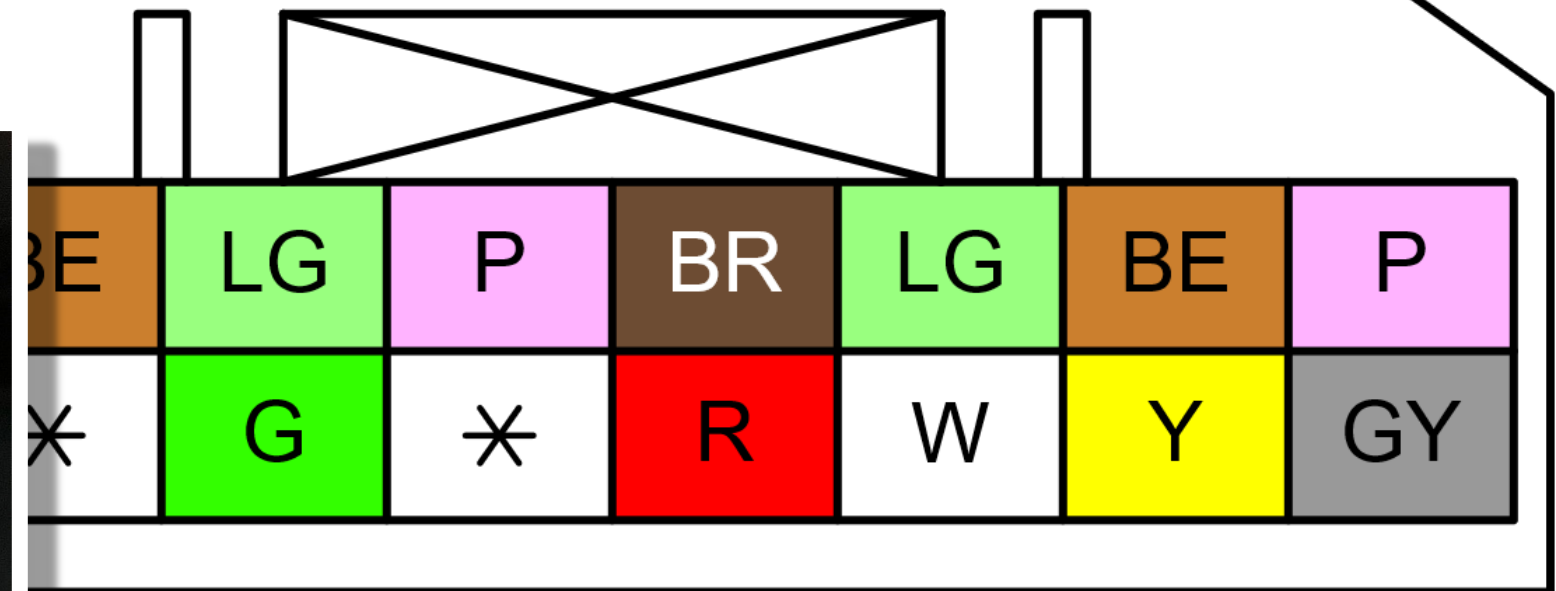
▶ コネクタ形状  
(コネクタ図)

位置情報  
(ロケーション図)



0518-101 [白色]  
セレクト・レバー

O M K I G E C A



N L J H F D B

[ハーネス・カラー]

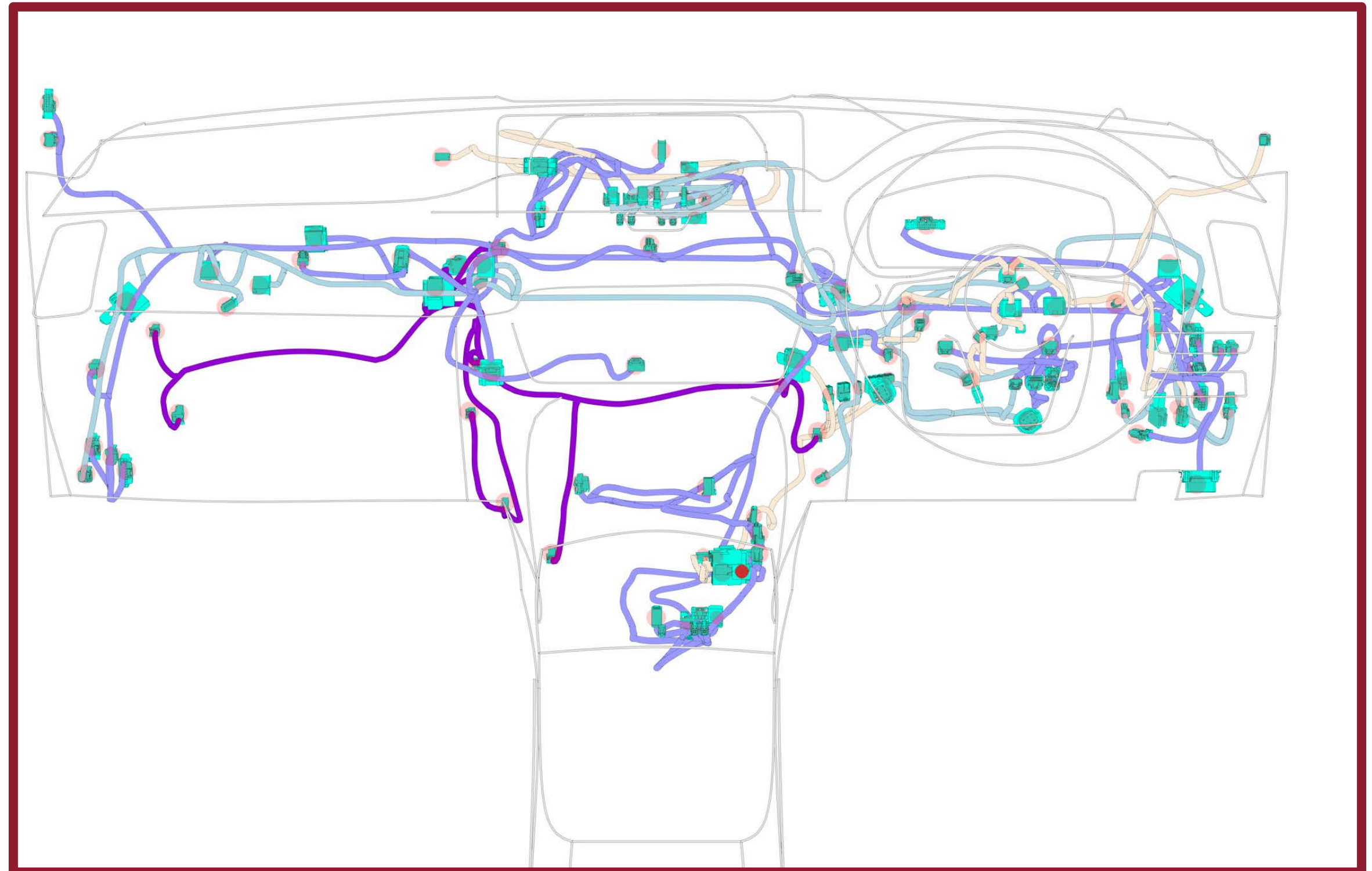


# 電気配線図とは

電線の繋がり  
(回路図)

コネクタ形状  
(コネクタ図)

▶ 位置情報  
(ロケーション図)



# 電気配線図の利用シーン

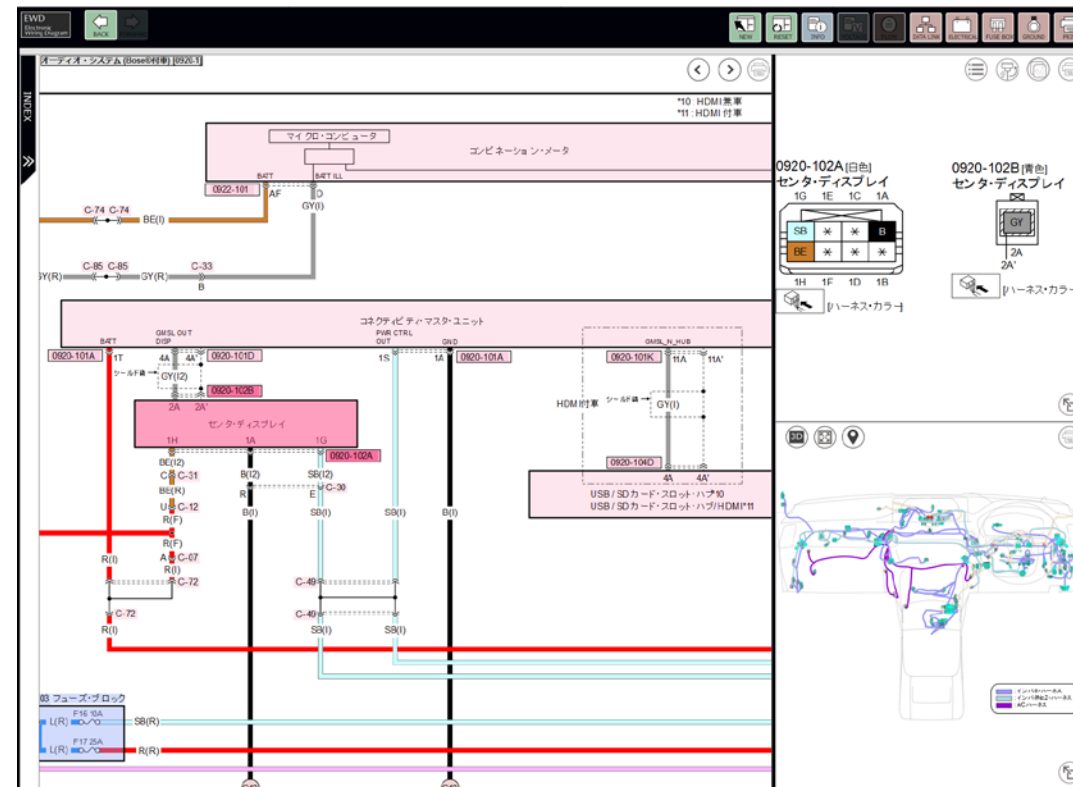
【不具合例】ナビの画面が映らない

車両識別番号

車種・年式

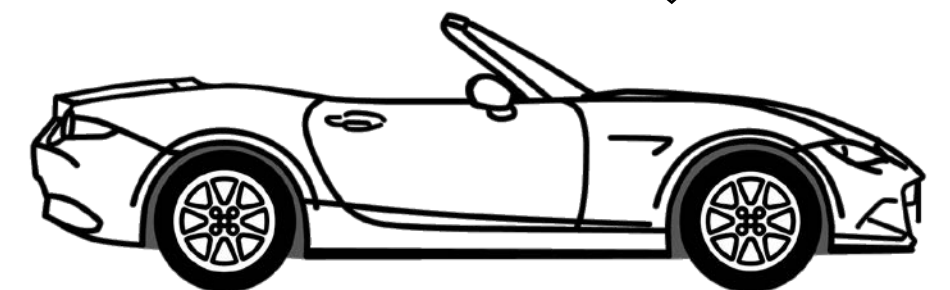
ナビの項目

スペック選択



必要な情報が表示

必要に応じて  
修理・部品交換



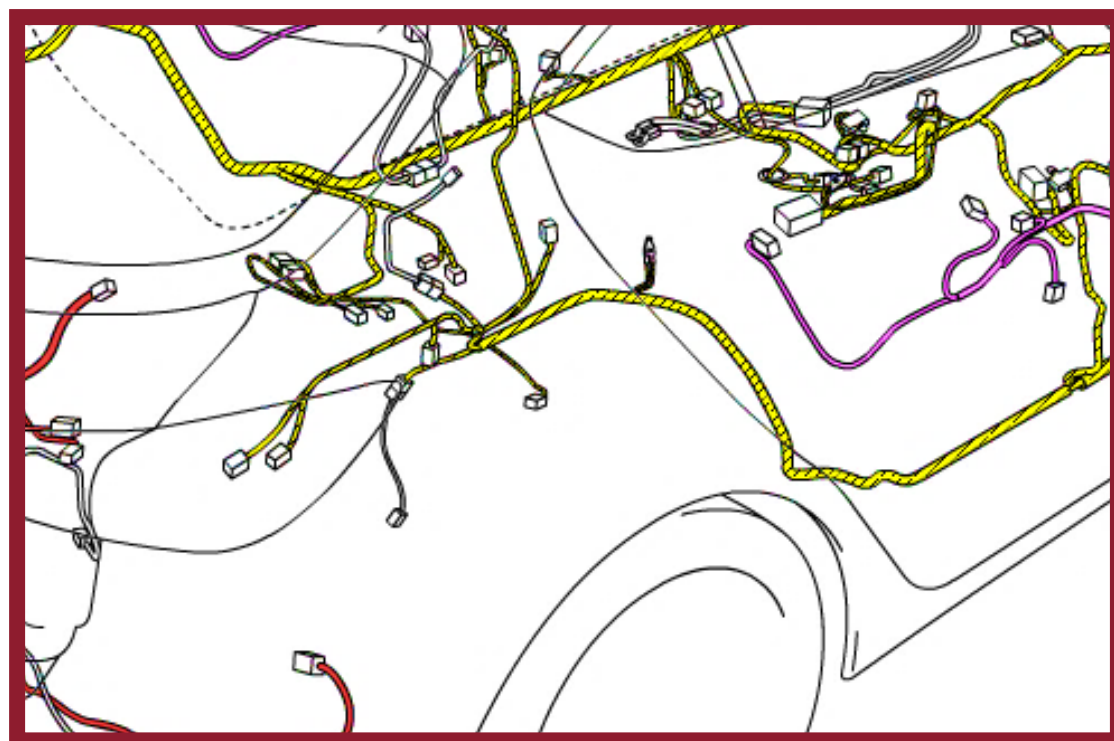


# 電気配線図を取り巻く環境

自動ブレーキなどの「安全装備」

環境性能の向上「PHEV・EV」

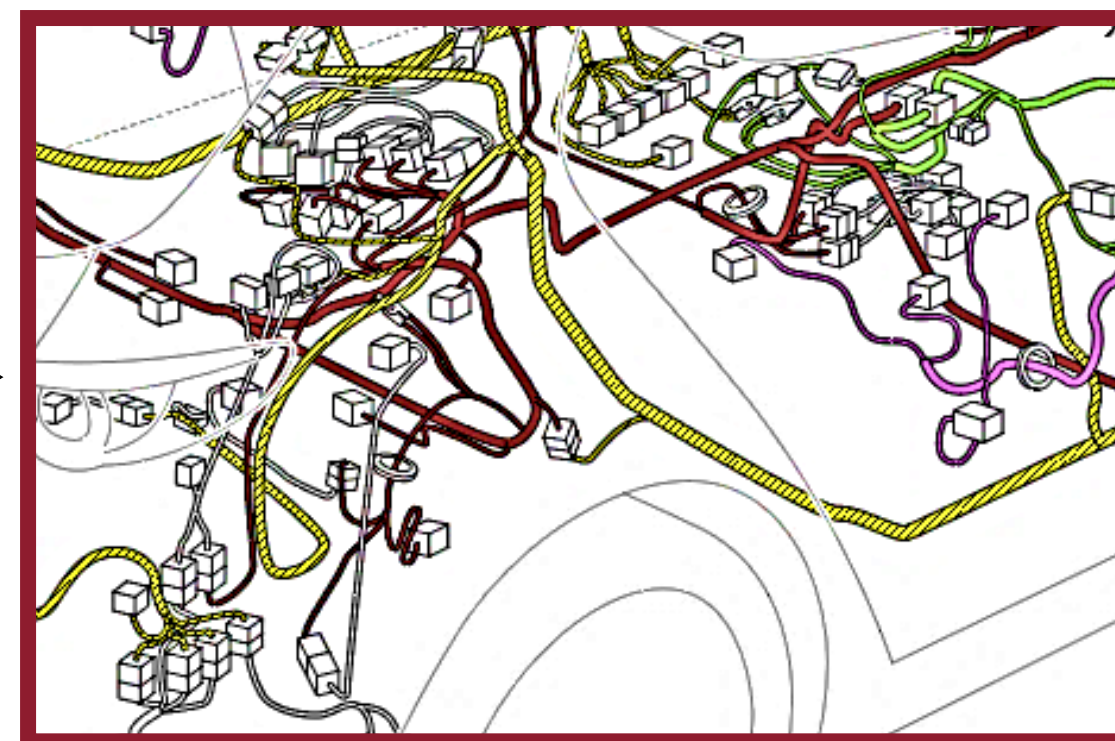
電気部品が増加 = 電気配線図が増加



アクセラ (2006)



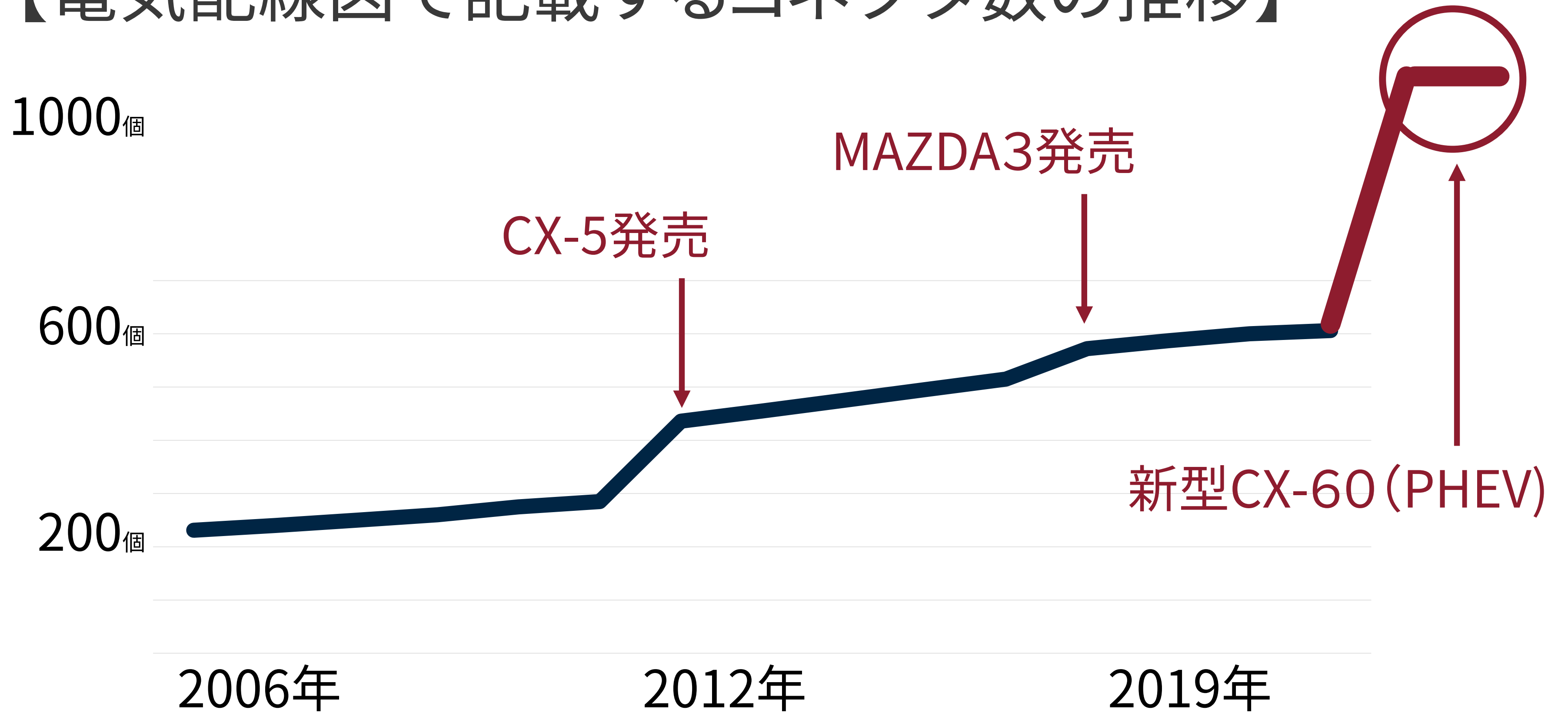
アクセラ (2012)



MAZDA3 (2019)

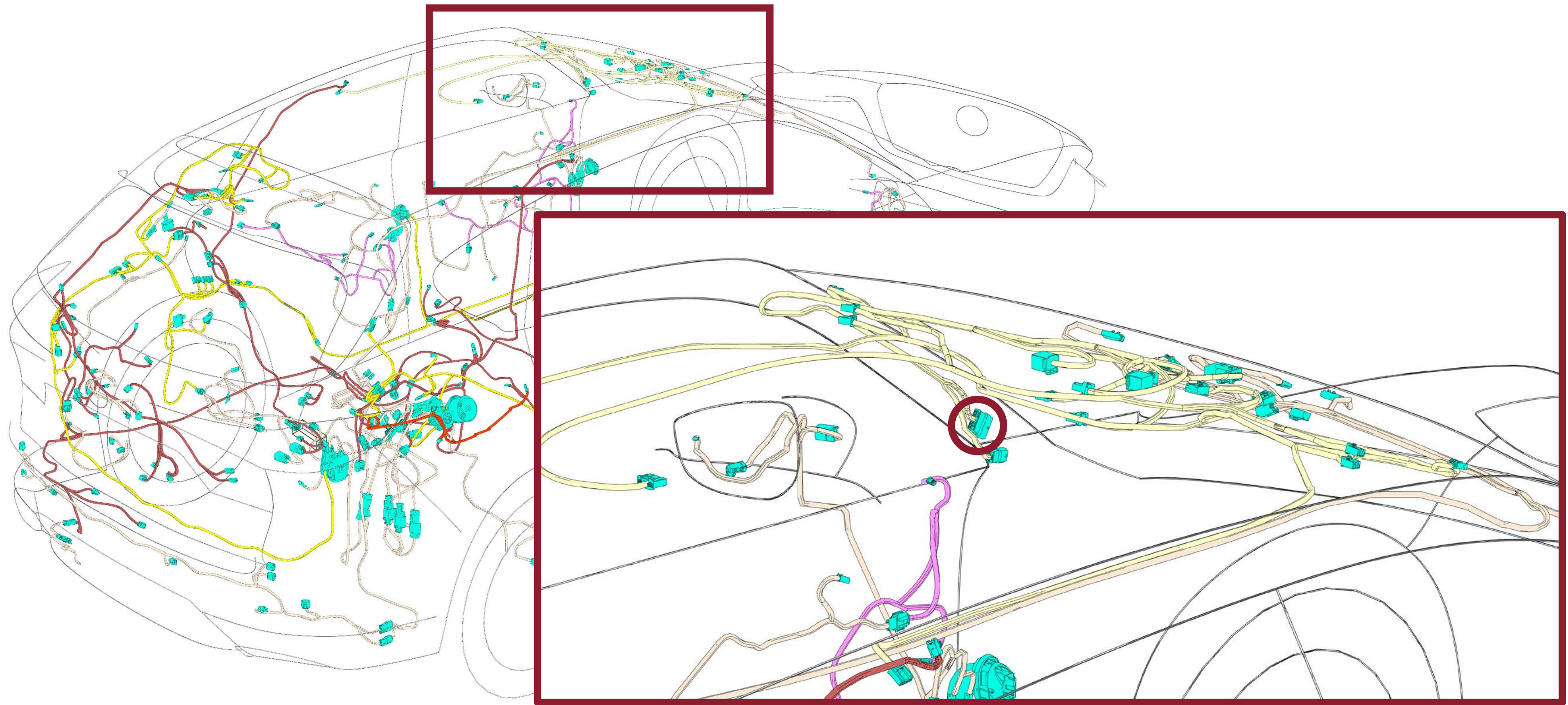


# 【電気配線図で記載するコネクタ数の推移】



# 電気配線図を取り巻く環境

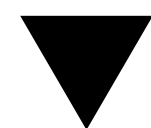
アニメーション



# ディーラーの整備士さん訪問

電気配線図は役に立っていますか？

- 初めて点検するコネクタを探すのに必須
- ロケーション図を参考に手探りで探している
- お客様を待たせて1分1秒を争う状況で見ている



新型CX-60までに改善をする必要がある！





# ロケーション図の改善策

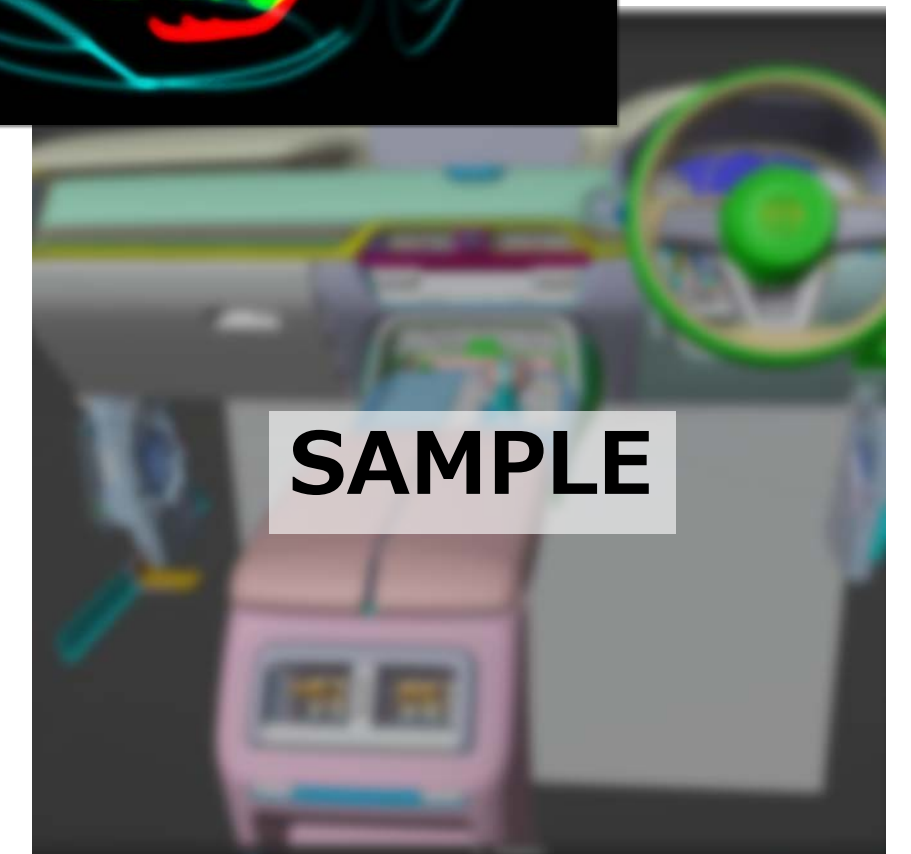
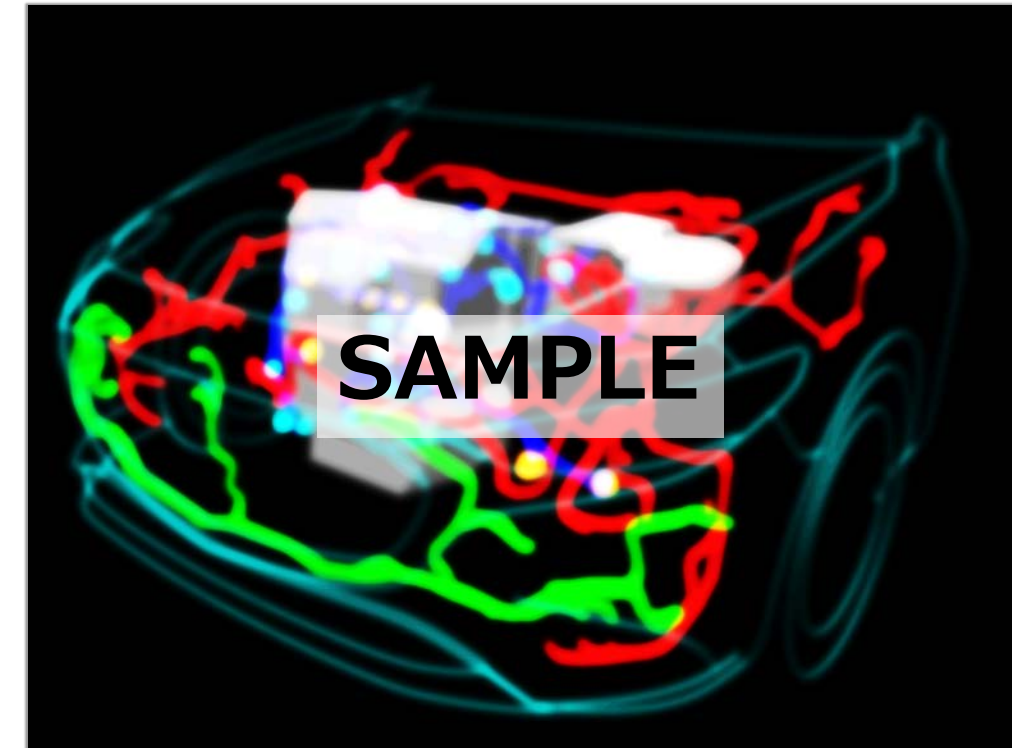
電気配線図の作成方法は？

▶ 設計の3D-CADを活用

▼ 正確な位置が確認可能

▼ 3D-CADの画面をトレース

設計データをそのままつかえるのでは？



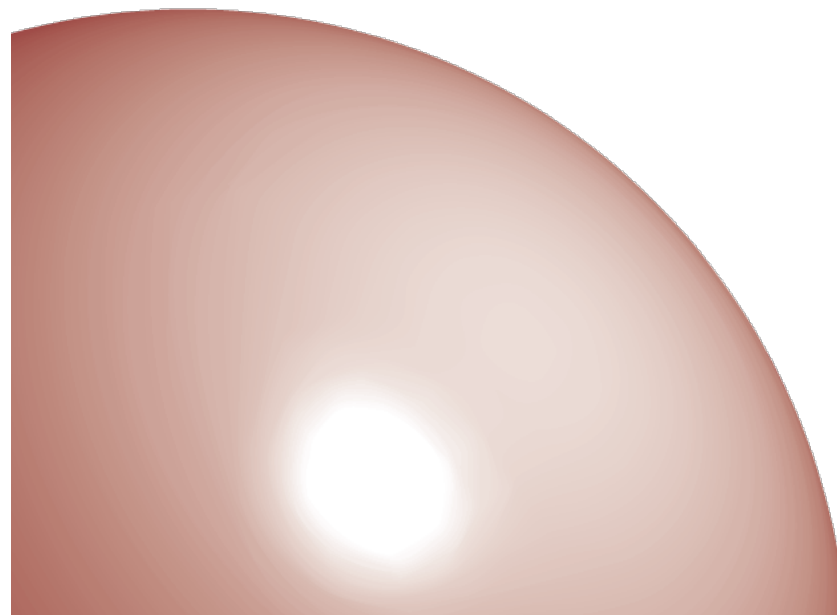
※3Dデータのイメージ



# 3Dデータ活用の問題点

## 課題

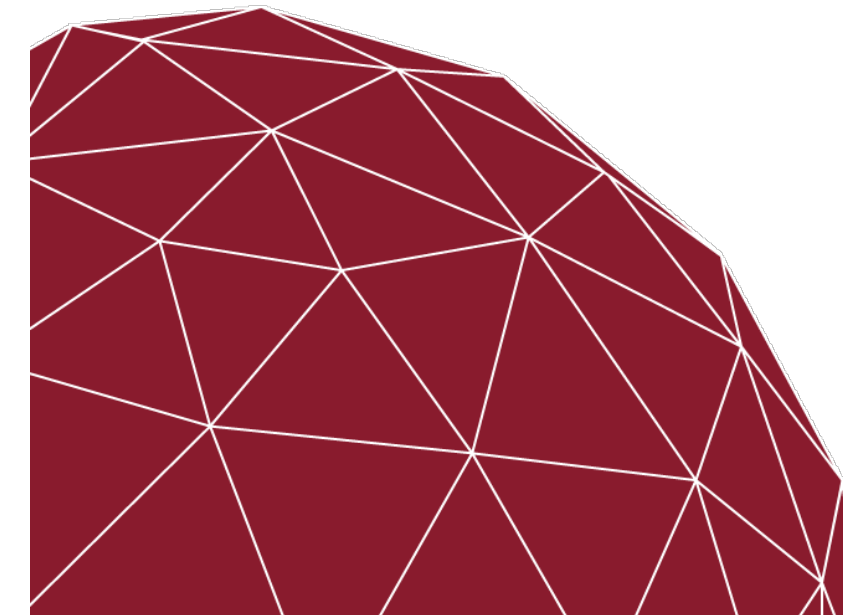
- 設計部門の機密情報
- 膨大なデータサイズ
- 閲覧ソフトの複雑な操作



3D-CADのイメージ

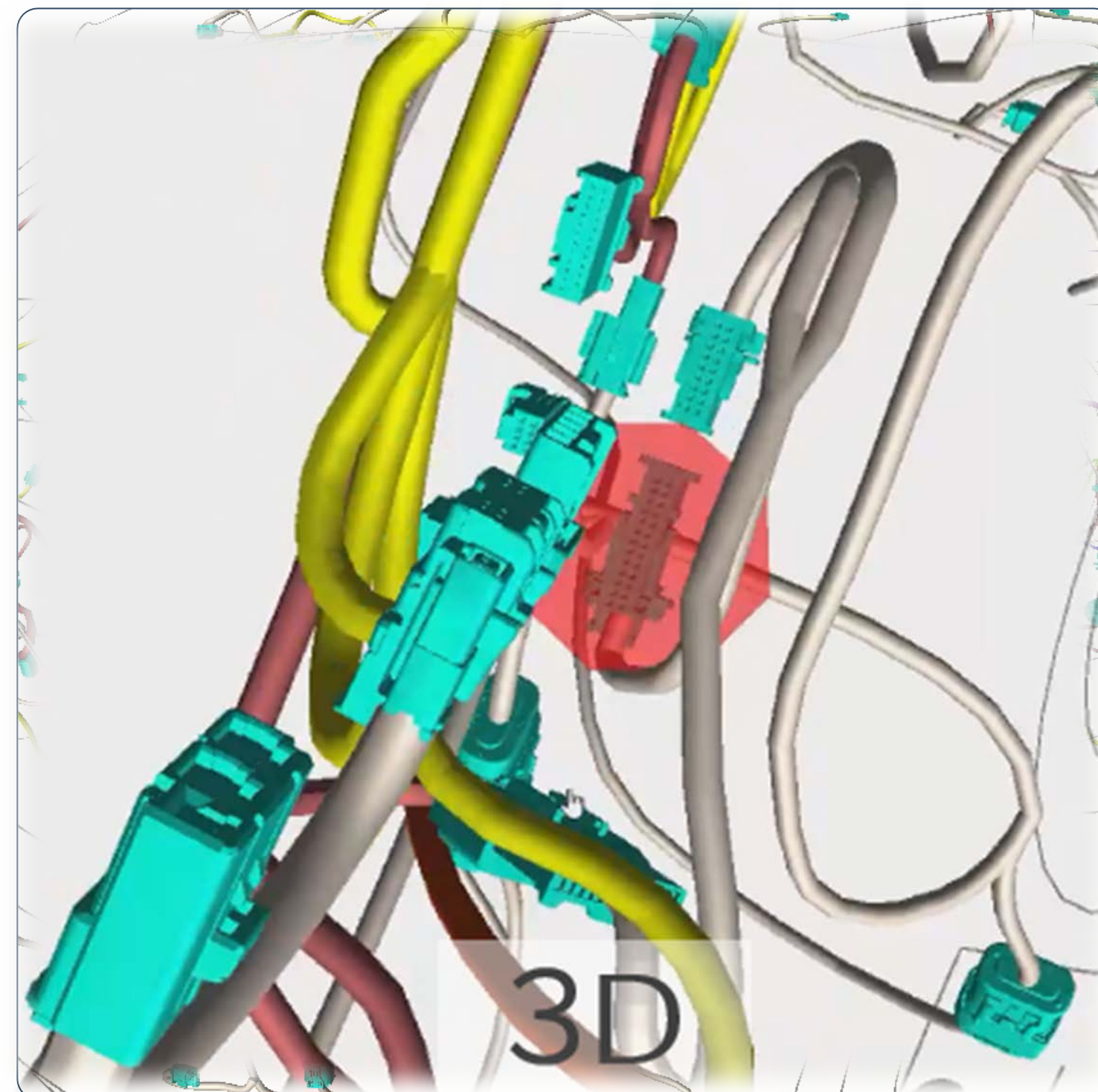
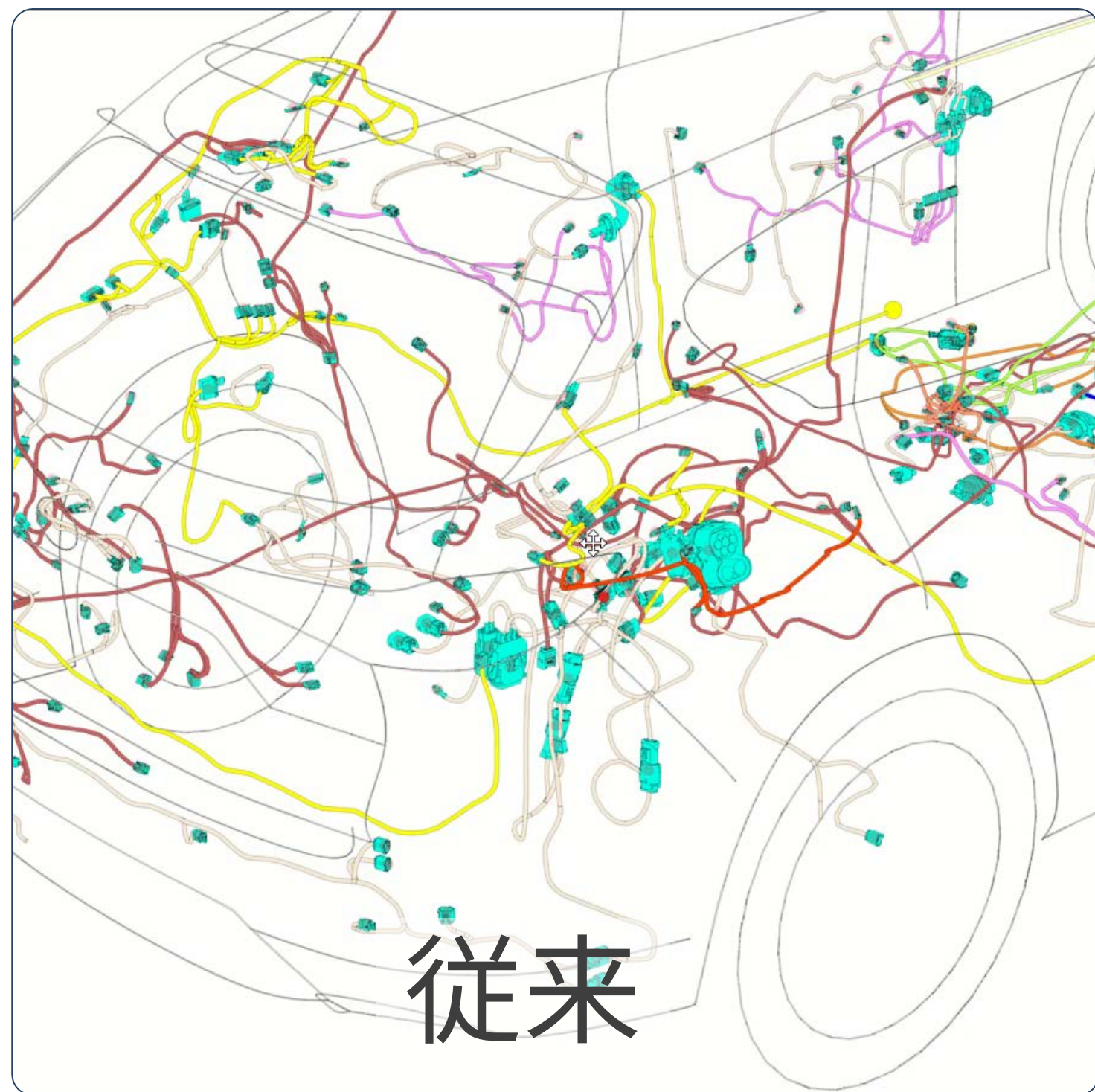
## 解決策

- 3DCG(ポリゴンデータ)に変換
- 形状のトレースで軽量化
- 直感的な操作UIを開発



ポリゴンデータのイメージ

# 3Dロケーション図の完成



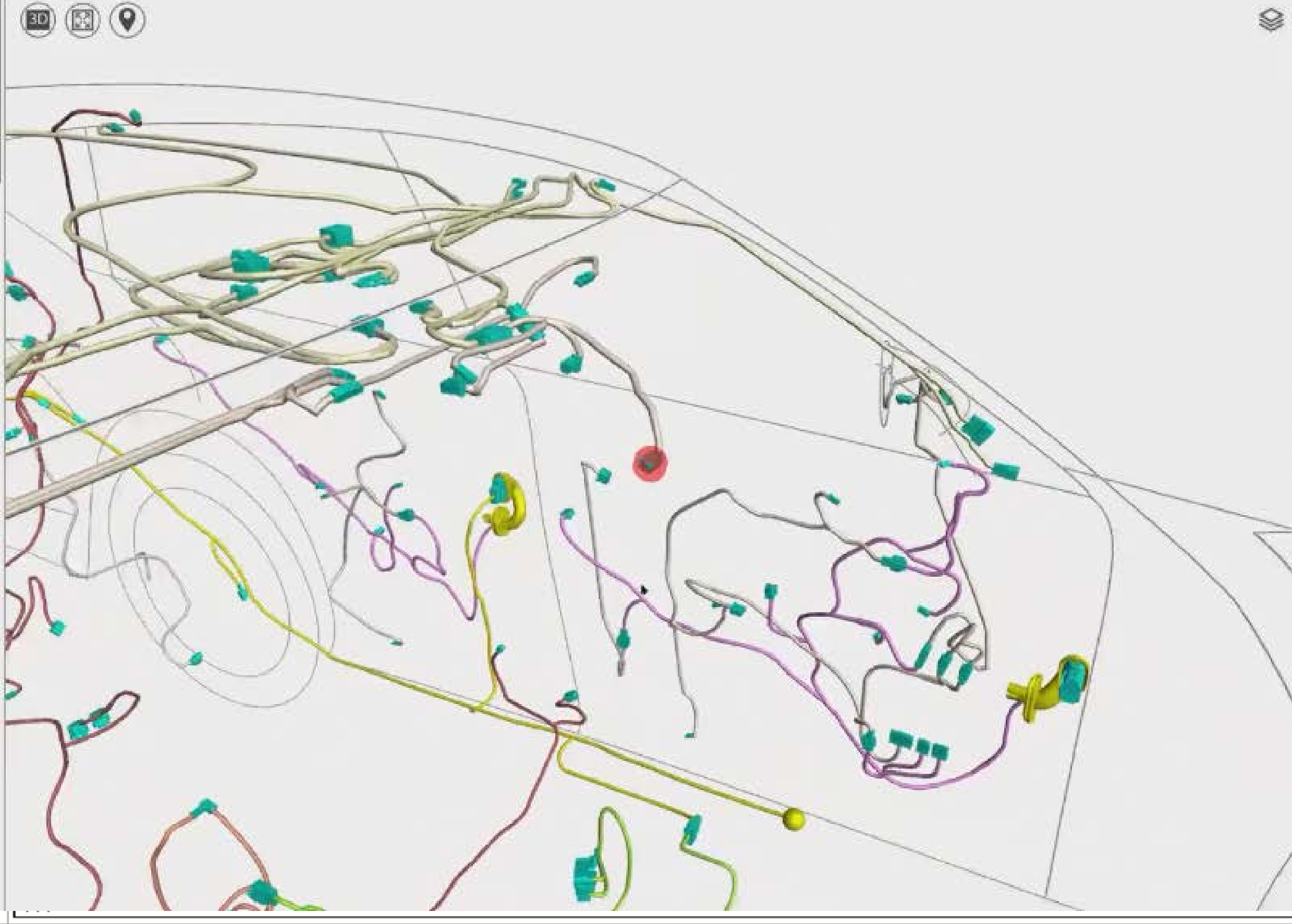
※「作るのも簡単」とは誤記が起きにくい状態を表す



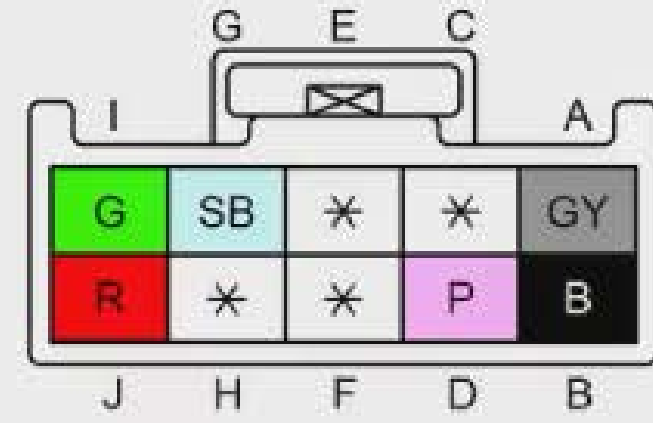
動画

INDEX

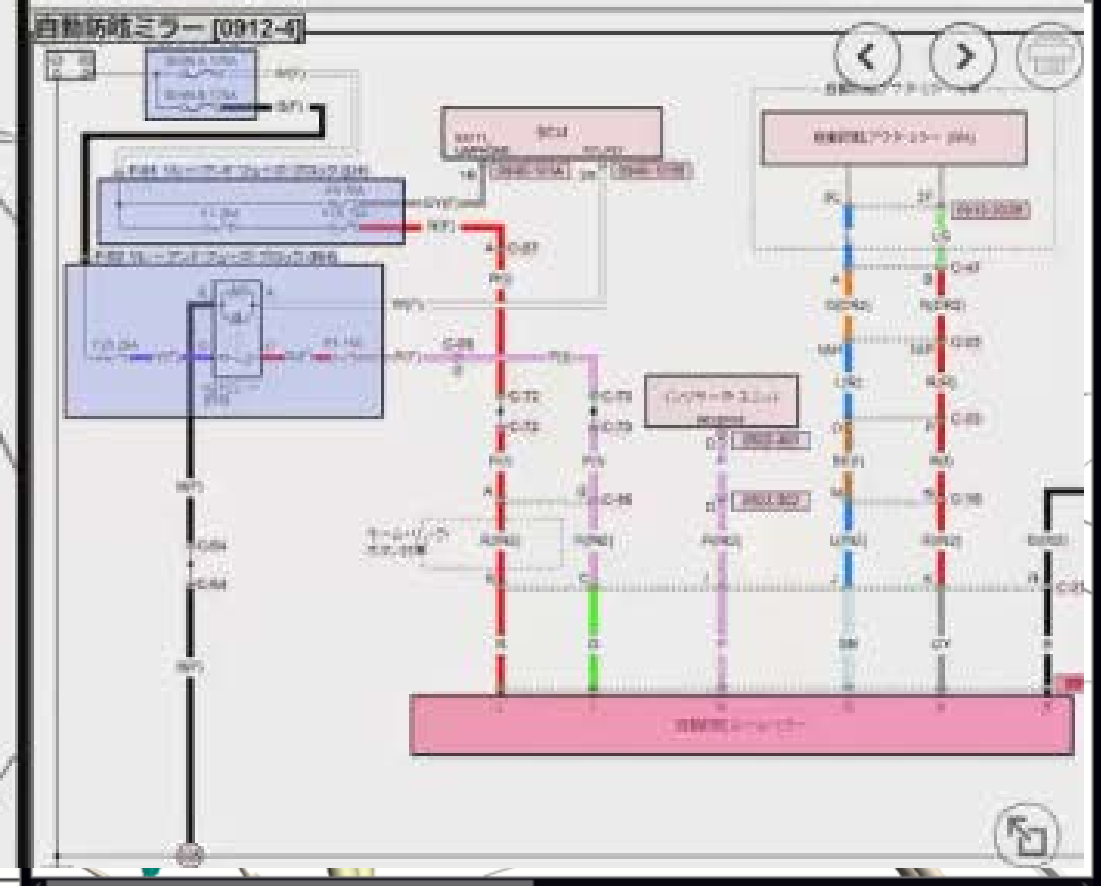
>>

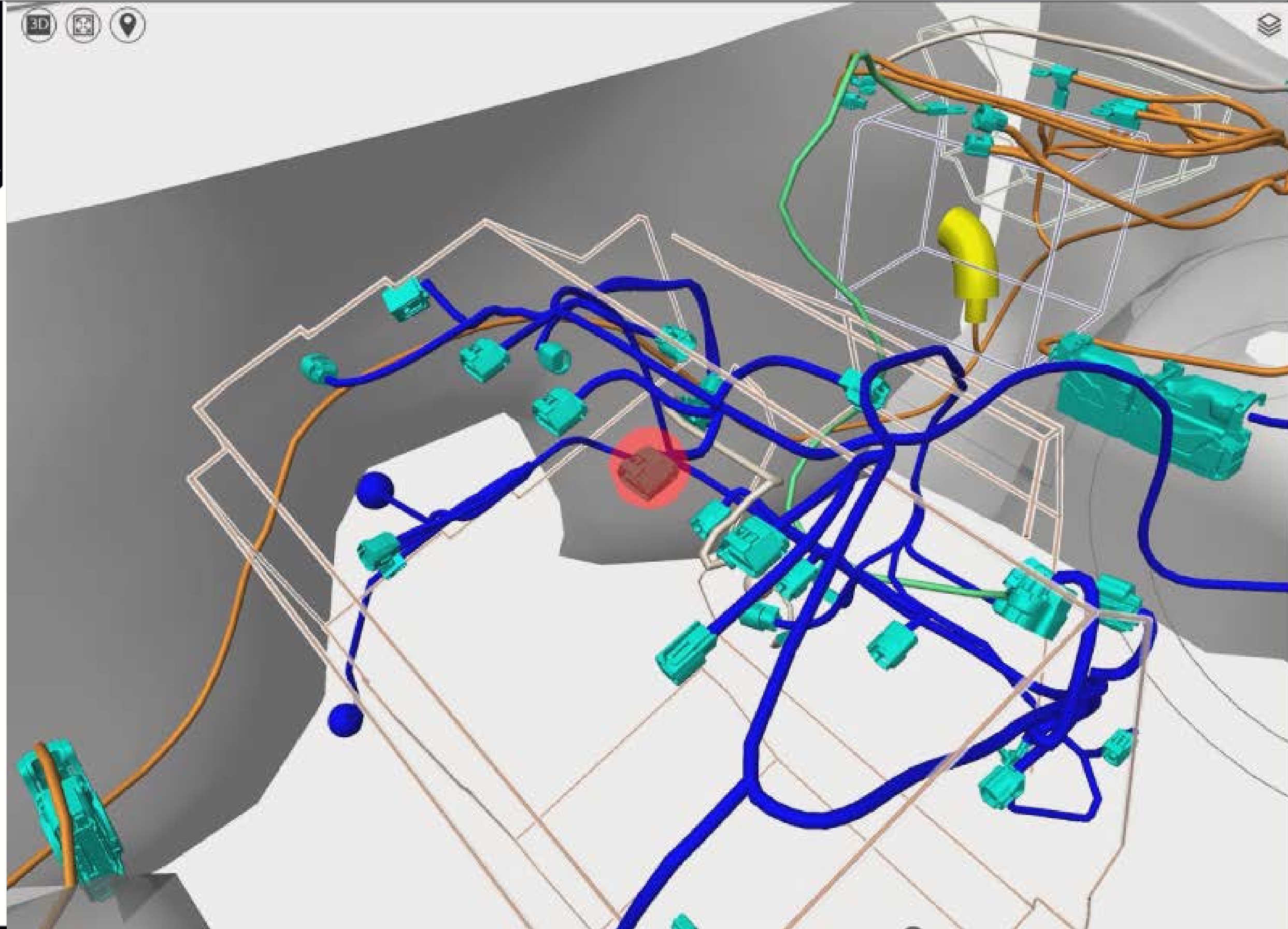


0912-401 [白色]  
自動防眩ルーム・ミラー

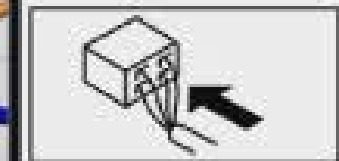
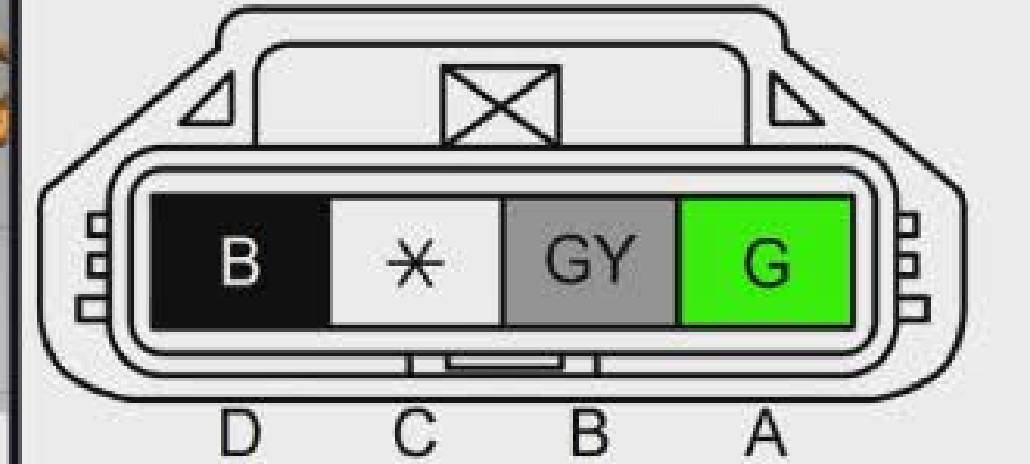


[ハーネス・カラー]

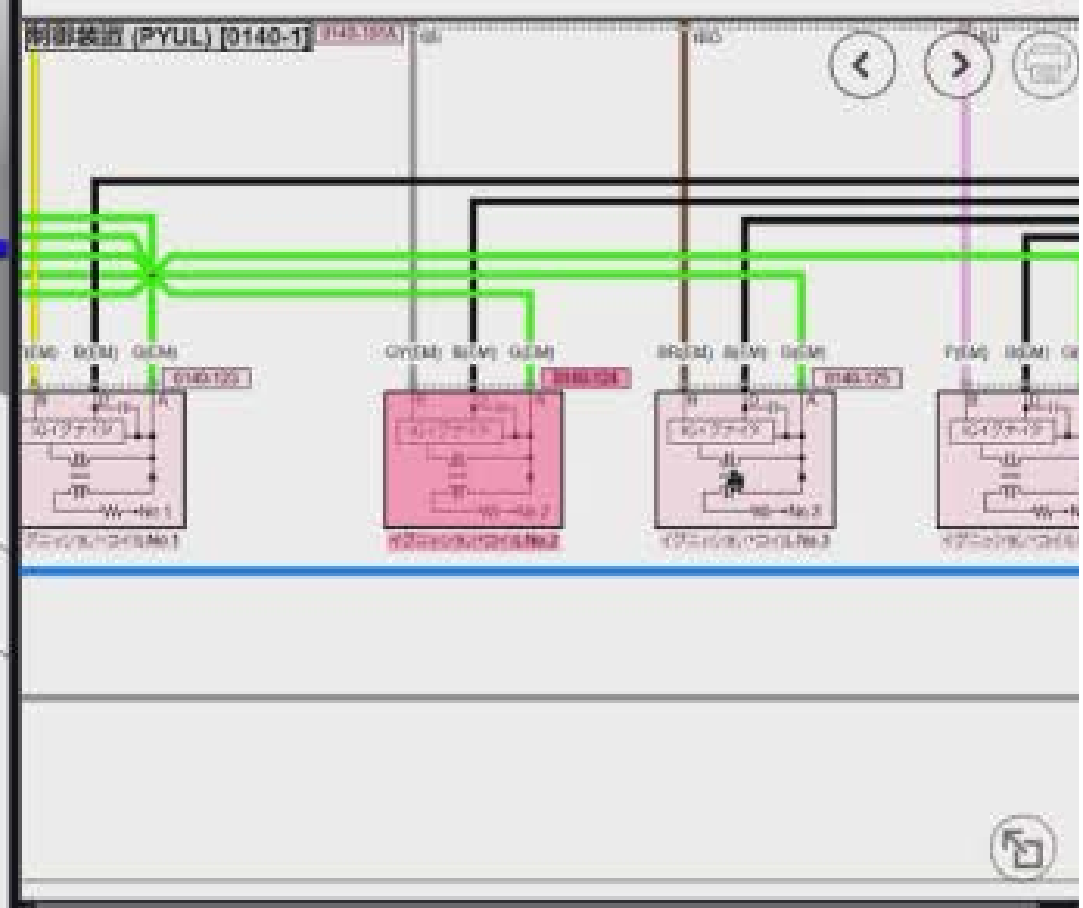




0140-124 [黒色]  
イグニッション・コイルNo.2



[ハーネス・カラー]





# 整備士さんにアンケートを実施

## ・ 3Dロケーション図は役に立つか

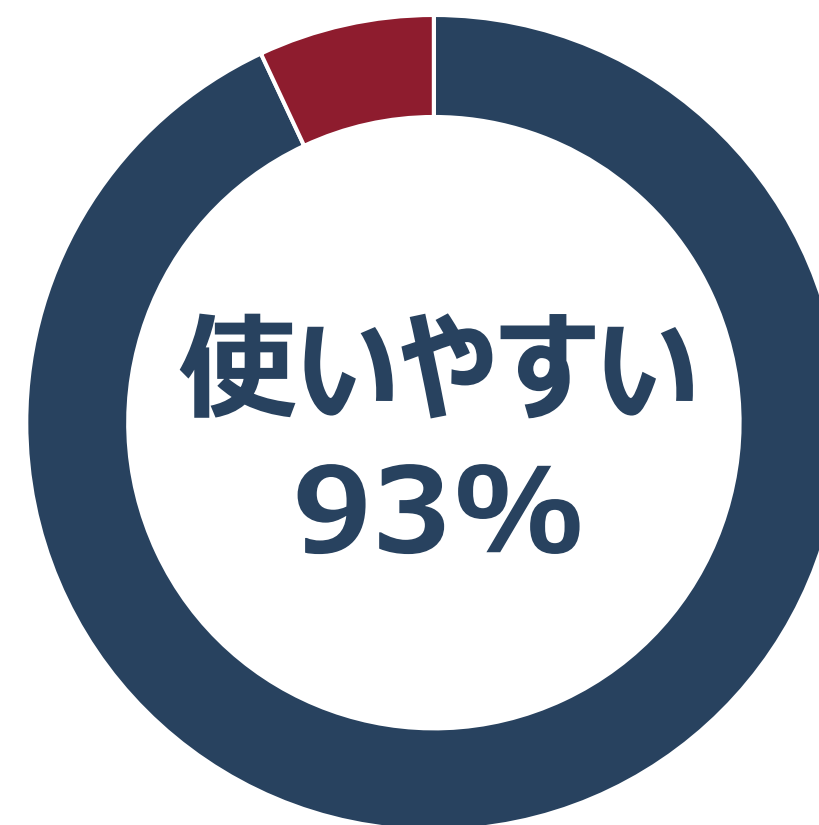


正確に位置がわかる、  
迅速な診断が可能

正しいコネクタ場所を  
見つけることが容易

コネクタの見え方が  
より良くなっています

## ・ 3Dロケーション図の操作性



直感的に操作できる

よくデザインされてい  
る、選択肢が適切

操作方法を理解する  
のに時間がかからない

これからも、役に立つ情報の提供を目指して  
新たなマニュアルの開発を目指します。



**mazda**