川重車両テクノ株式会社

鉄道車両改造事例ご紹介

叡山電鉄株式会社様向け　叡電７３２号車改造

© 2023 Kawasaki Railcar Manufacturing Co., Ltd. All Rights Reserved.

Kawasaki
Powering your potential

1．改造前・改造後写真【エクステリア】

confidential

改造前

・2018 年度グッドデザイン賞受賞
・2019 年鉄道友の会ローレル賞受賞

改造後

© 2023 Kawasaki Railcar Manufacturing Co., Ltd. All Rights Reserved.

２．改造前・改造後写真【インテリア】

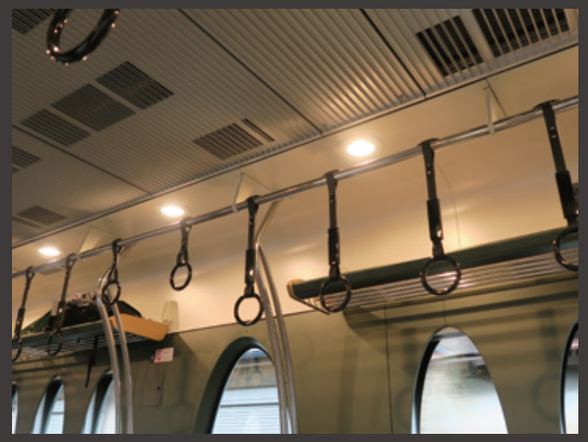
改造前

改造後

■シート形状変更 / 側窓形状変更

■フリップアップシート設置

■中央部展望スペース（腰当てクッション設置）



■直管型蛍光灯からＬＥＤダウンライトへ変更

■側引戸開口部形状変更・妻ガラス開口範囲拡大
運転席を車体中央側へ３００mm 移動

© 2023 Kawasaki Railcar Manufacturing Co., Ltd. All Rights Reserved.

3．お客様デザイン案の展開

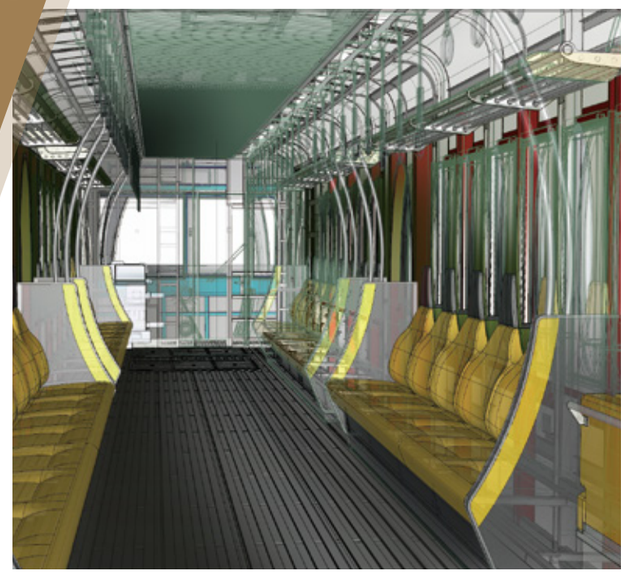
confidential

■お客様デザイン案

デザイン展開

■初期デザイン展開イメージ

詳細設計による
デザインの深度化



■詳細３Ｄモデルによるデザイン検討

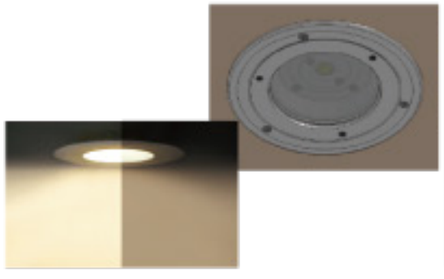
お客様からご提示頂いたデザイン案を実施可能なデザインに展開し設計検討と同時進行で３Ｄモデル化を行い、
設計とリンクしたビジュアル化により短時間での情報共有と問題解決で、より精度の高い車両改造が可能です。

© 2023 Kawasaki Railcar Manufacturing Co., Ltd. All Rights Reserved.

4． 設計：照明関係

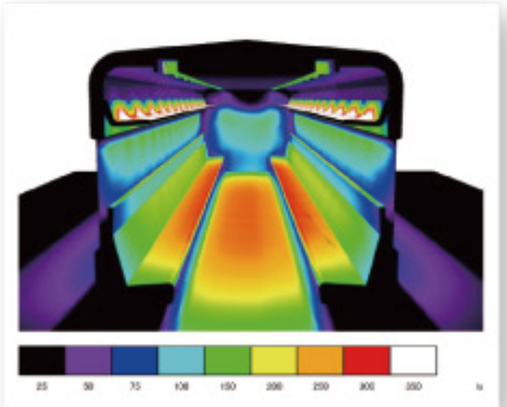
confidential

■改造ポイント①: 各車両に合わせた照明器具設計・照明計画のご提案

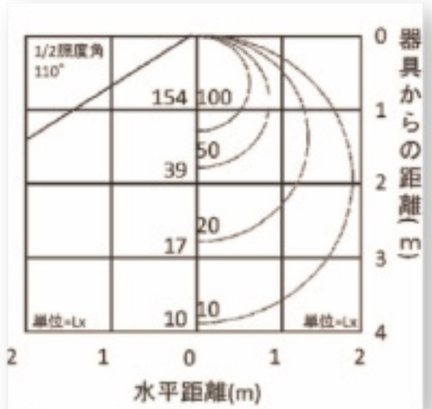
調査・測定		
開発		
提案		
生産		
納品		

■改造ポイント③: 直管型蛍光灯をLEDダウンライトに変更

【照度シミュレーション】
・各色温度と消費電力ごとの照度シミュレーションを実施



【照度データ】
・提案した照明器具の配光も提案



数値は参考の数値を記載

照明色温度
３０００Ｋ

照明色温度
５０００Ｋ

【照明色温度シュミレーション】
・ＣＧによる照明色温度を再現し、全体の雰囲気や使用する表皮材などの色味を事前確認。

© 2023 Kawasaki Railcar Manufacturing Co., Ltd. All Rights Reserved.