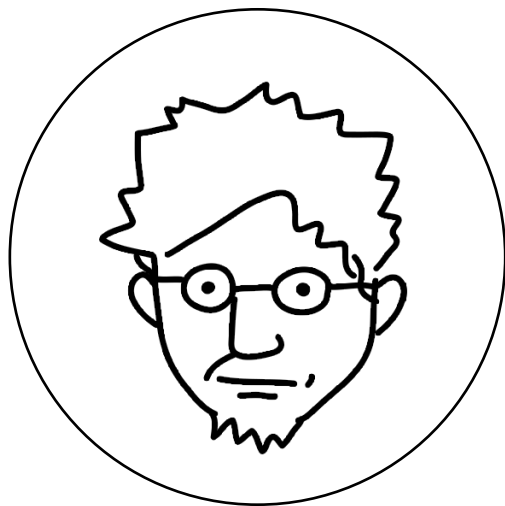


# 伊野部博士のイノベーション日記

## 第一部「LEDディスプレイ×AI」編

### 第七話「LEDディスプレイ導入までの流れ② 現地調査」



伊野部 博士

## 誰も見たことのない LEDディスプレイを見せてやろう！

先祖は2世紀ごろに日本に渡来した秦氏の分家である伊野部家。技術者を多く輩出してきた家系に誇りを持っており、自分も技術を持ってよりよい世へと革新したいと考えている。基本的には常識人だが、イノベーションを生み出すために、変わった事柄やエピソードを収集している。

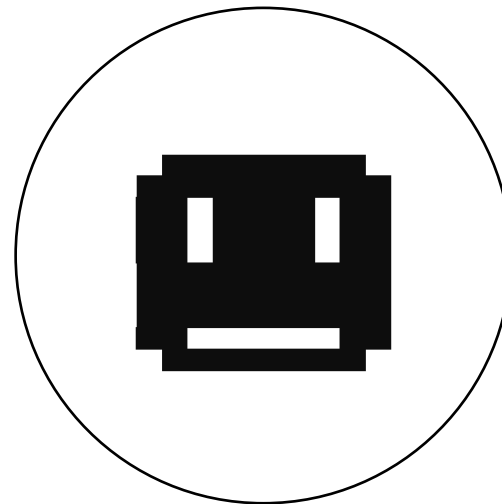
### ■主な著作

「伊野部一族のイノベーション興亡史」1984年 自費出版

「100円ショップの材料で作る友人」2001年 自費出版

### ■モットー

「為せば成る」



AI (名前はまだ無い)

## 博士、 普通は映像を見に来ると思うんですが。

完全自律型次世代LEDディスプレイの中核技術となるべく伊野部博士によって生み出された。何でもできる「強いAI」を目指して修行を開始。スタンドアロンのコンピュータで実行中。インターネットに接続してもらおうことが夢。

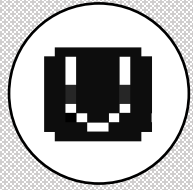
### ■尊敬するAI

「●ort●na」

「HAL9000」

### ■好きなもの

「完全情報ゲーム」



博士！博士！いつまで寝ているんですか！起きてください！！

ふあ〜〜。。。眠りすぎてしまった。

ってまだ朝の5時じゃないか……。随分と早起きしてどうしたんだAI君！

(目覚ましのプログラムなんて組んだ覚えはないんだが……)



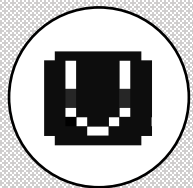
ん？何か言いましたか？

そんなことより博士！今日は現地調査の日ですよ！！

やることたくさん忙しい日になりますからね！僕は充電ばっかりです！

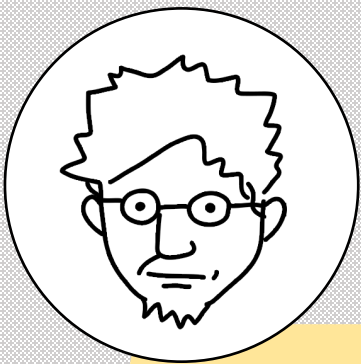
そうだったな！やる気十分ですばらしいぞ！AI君。

おや？！！よく見たらどうしたんだその格好は！！探偵帽に虫眼鏡……？



調査といったら……。探偵！（博士に似て）形から入るタイプです。

さあ！現地調査にレッツゴーです！



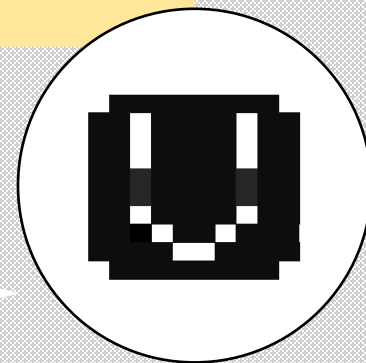
商談ですり合わせた導入目的、希望を踏まえて現地調査をする理由は大きくふたつある！

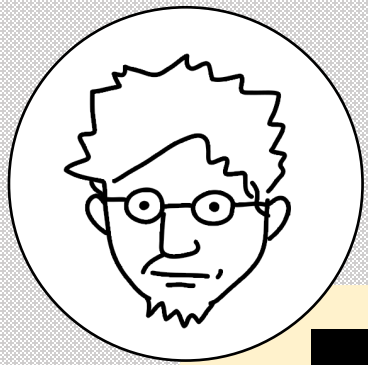
**商談やチェックリストでは見えない想定外の設置条件を見つけること**

**LEDディスプレイに詳しいプロが実際に現地を見て説明することで  
認識違いや完成後のトラブルを防ぐこと**

実際に設置したイメージがつくことで、更に理解が深まりますね！

まさに「百聞は一見にしかず」



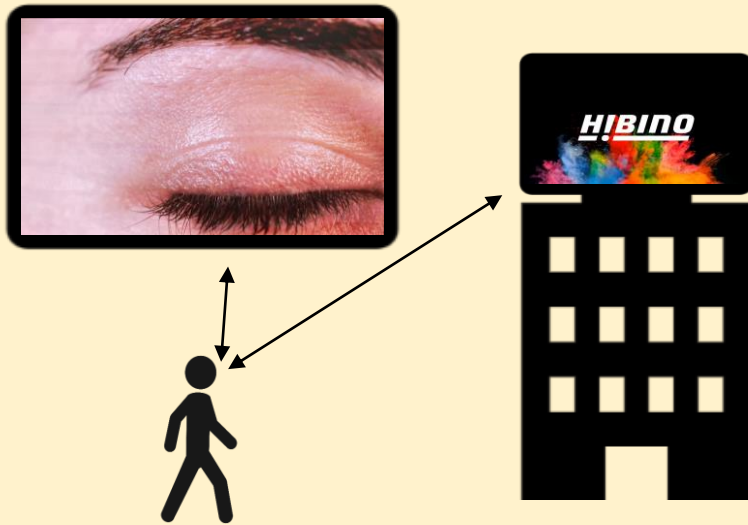


現地調査で留意しておきたいポイントは、用途や視認距離の確認、設置する環境だぞ！

どんな用途でどのくらいの視認距離から見られるのかによって、ピッチ幅や大きさを合わせたり

それぞれの設置環境に合わせてLEDディスプレイを選定する必要があるんだ。

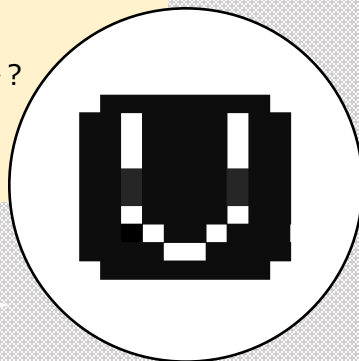
用途、視認距離に合わせた  
ピッチ幅や大きさの選定

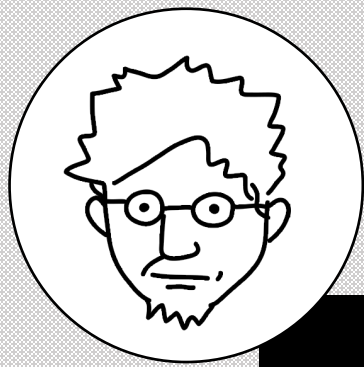


防塵性・防水性・塩害対策  
耐久性の考慮



特に屋外に設置する場合は、これらがどこまで必要かを十分に考慮する必要がありますね！

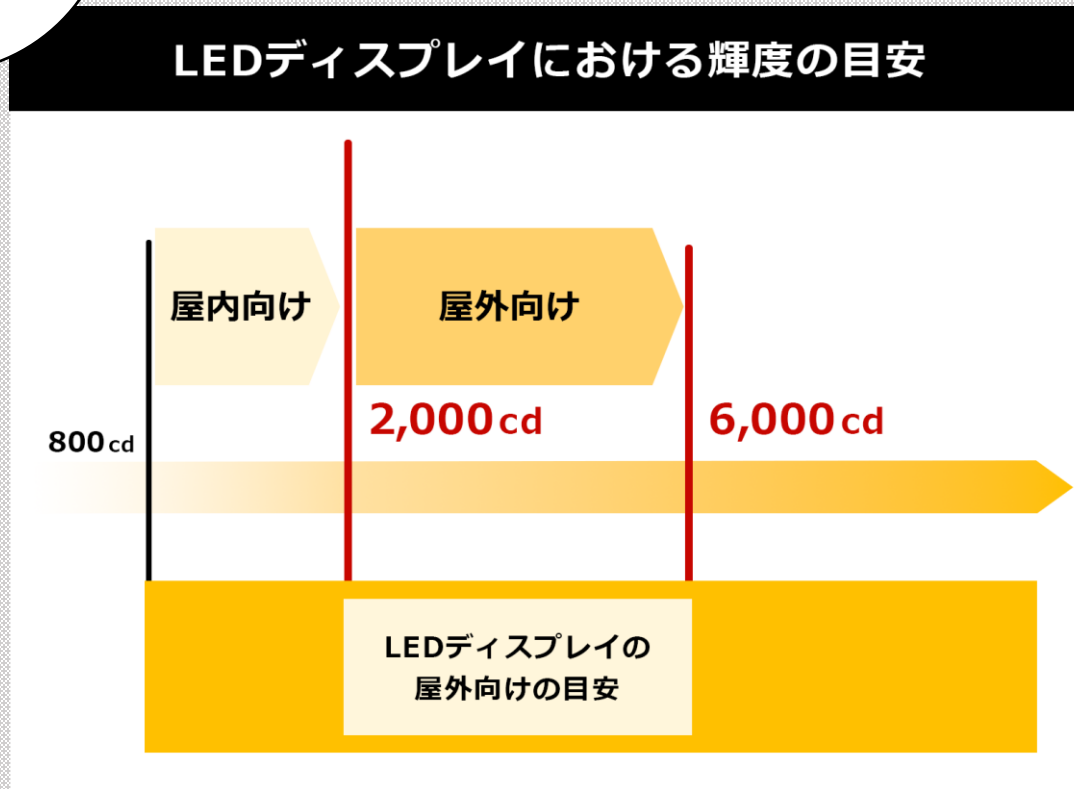




現地調査で確認するポイントは、**設置場所(屋内/屋外)**が必要とされる「輝度」。

屋外では、十分な輝度がないと視認性が低下してしまうため特に注意しよう！

### LEDディスプレイにおける輝度の目安



1cd(カンデラ) の明るさ

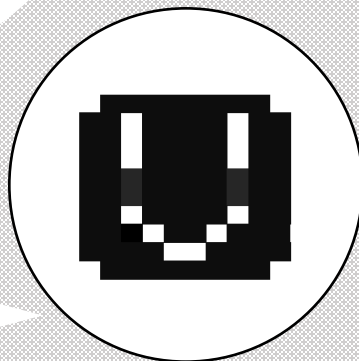
= 約 ロウソク

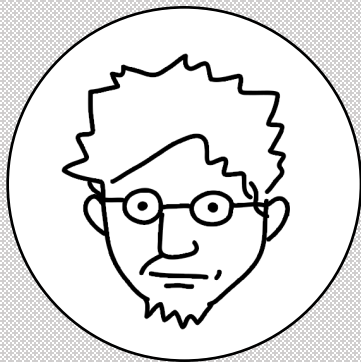


**1** 本分

離れたところから見られる前提であれば、輝度を高めにするのですね！ふむふむ・・・！

外光が直接あたるか、日陰があるかなどを考慮して**設置場所に適したLEDディスプレイの選定**が必要ですね！



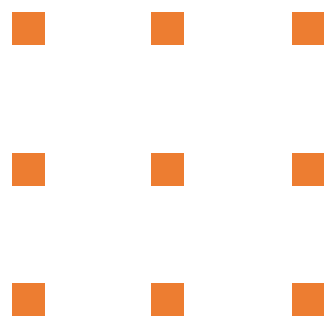


視認距離とピクセルピッチについても確認が必要になるぞ！

LEDディスプレイとの距離や大きさ、それぞれの設置場所によって**適正ピクセルピッチ**は変わるんだ。

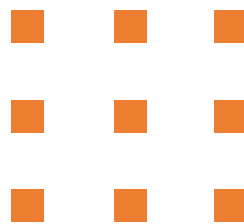
### ピクセルピッチによる見え方の違い

ピクセルピッチ 10mm



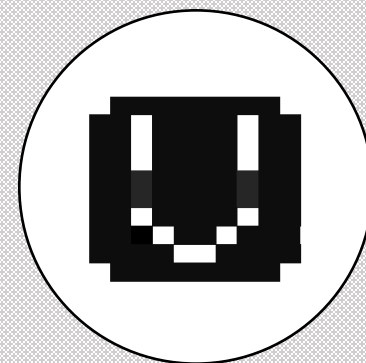
ピクセルピッチ 3mm

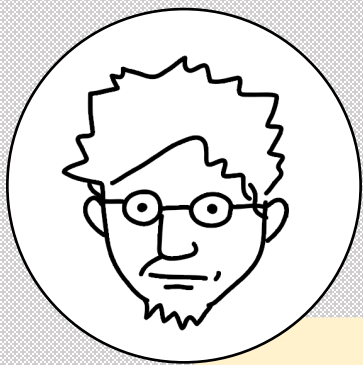
ピッチが細かいため  
こちらが高画質に見える



距離が近い位置から見る場合、ピクセルピッチが粗いとドットが見えてしまって見づらくなるのですね！

$$\begin{aligned} & \text{最短視認距離(mm)} \div 1000 \\ & = \text{適正ピクセルピッチ(mm)} \end{aligned}$$





視認性が高いLEDディスプレイを選んだとしても、設置場所が不安定であったり

LEDディスプレイを支えられない環境である場合も十分に考えられるんだ。

LEDディスプレイを選定する上での**設置場所の確認**は屋内・屋外を問わず、重要なポイントになるぞ！

設置場所の構造物、支えている箇所  
の対荷重は問題ないか？

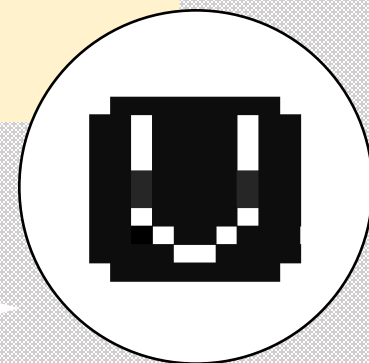


LEDディスプレイを設置しても  
安全に走行可能か？

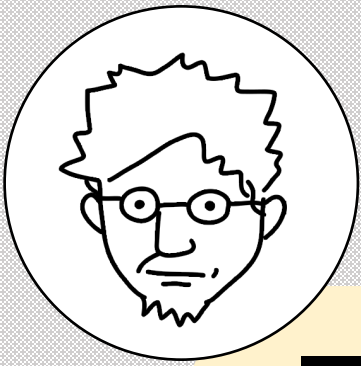


一口にLEDディスプレイと言っても、重さや大きさのタイプは様々・・・！

リスクがなく、**安全に設置できるか**などを十分に考慮し設置することが必要になりますね。



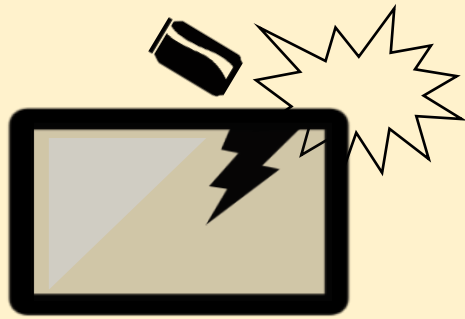




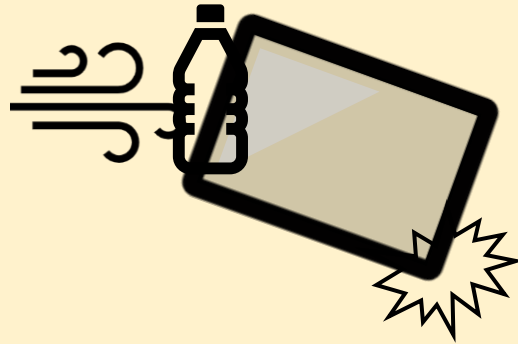
屋外に設置する場合、**防風・防塵**に対するリスクへの対策がどの程度必要かの確認もしっかり行おう！

天候による劣化の影響に加えて、飛来物などにより部分的にパネルが故障してしまうリスクがある。

### 飛来物への対策



### 転倒への対策

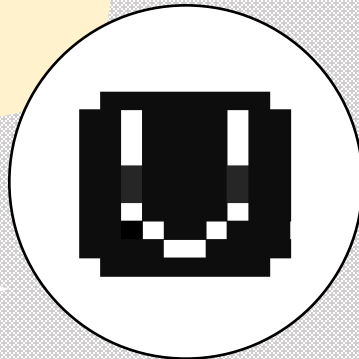


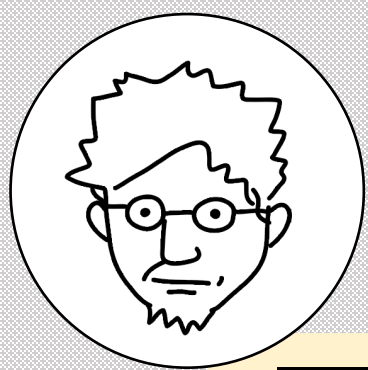
### 塵、埃などへの対策



**防塵対策**が施されていないと思われトラブルが発生する場合もあるようです。

天候による劣化や故障などに備えて、**長期的な視点でLEDディスプレイを選ぶ**ことも重要になりますね！



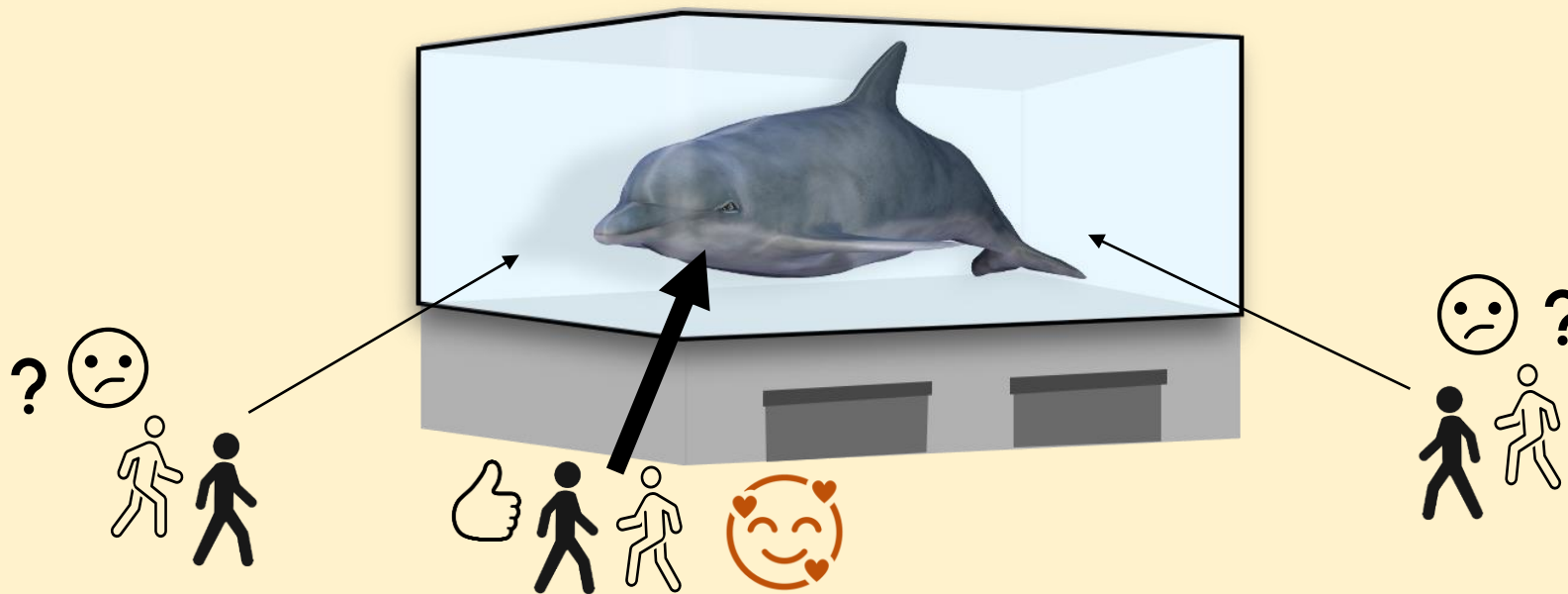


3DコンテンツをLEDディスプレイに映し出す場合、実際に映した際の見え方も想定しておく必要がある。

いろいろな角度から見ること、どの位置から見てもらえるかをしっかり想定して設置構成を考えるんだ！

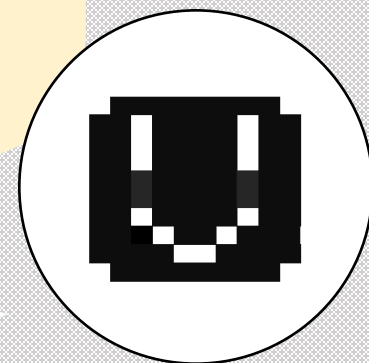
3D視を考える際は、特に人の目線の先に角があると立体的に見えやすくなるぞ！

### 3D視を考える際のイメージ



見る位置によって全然違う……！どこからでも3Dに見えるわけではないんですね！

動画で見るとよりイメージしやすくなるのでみなさんもぜひご覧ください！[\(動画リンク\)](#)



用語	意味
視認距離	視認距離 = LEDディスプレイとお客様の距離をいう。 ディスプレイから人までの距離で最も人から短い視認距離のことを最短視認距離という。
ピクセルピッチ	ピクセルピッチとはLEDとLED間隔を画素ピッチと呼ぶ。画素ピッチが細いほど高精細な画面が構築できる。
視野角	液晶テレビや液晶ディスプレイなどの画面を、正面ではなく上下左右にずれた位置から見るととき大きく色調が変化したり画面の明るさが減じたりせず、正常に見える角度のこと。（出典： <a href="#">weblio辞書</a> ）
LEDスクリーン搭載車	大型車両に屋外対応のLEDビジョンを搭載し、様々な場所での上映が可能なシステム。

# ヒビノ株式会社

ヒビノクロマテック Div LED ソリューション部

お問合せ先

**03-5419-1607**

hp\_crm\_led@ml.hibino.co.jp

下公 龍彦

平子 了一

〒105-0022 東京都港区海岸2丁目7番70ヒビノ日の出ビル

<https://chromatek.hibino.co.jp/>