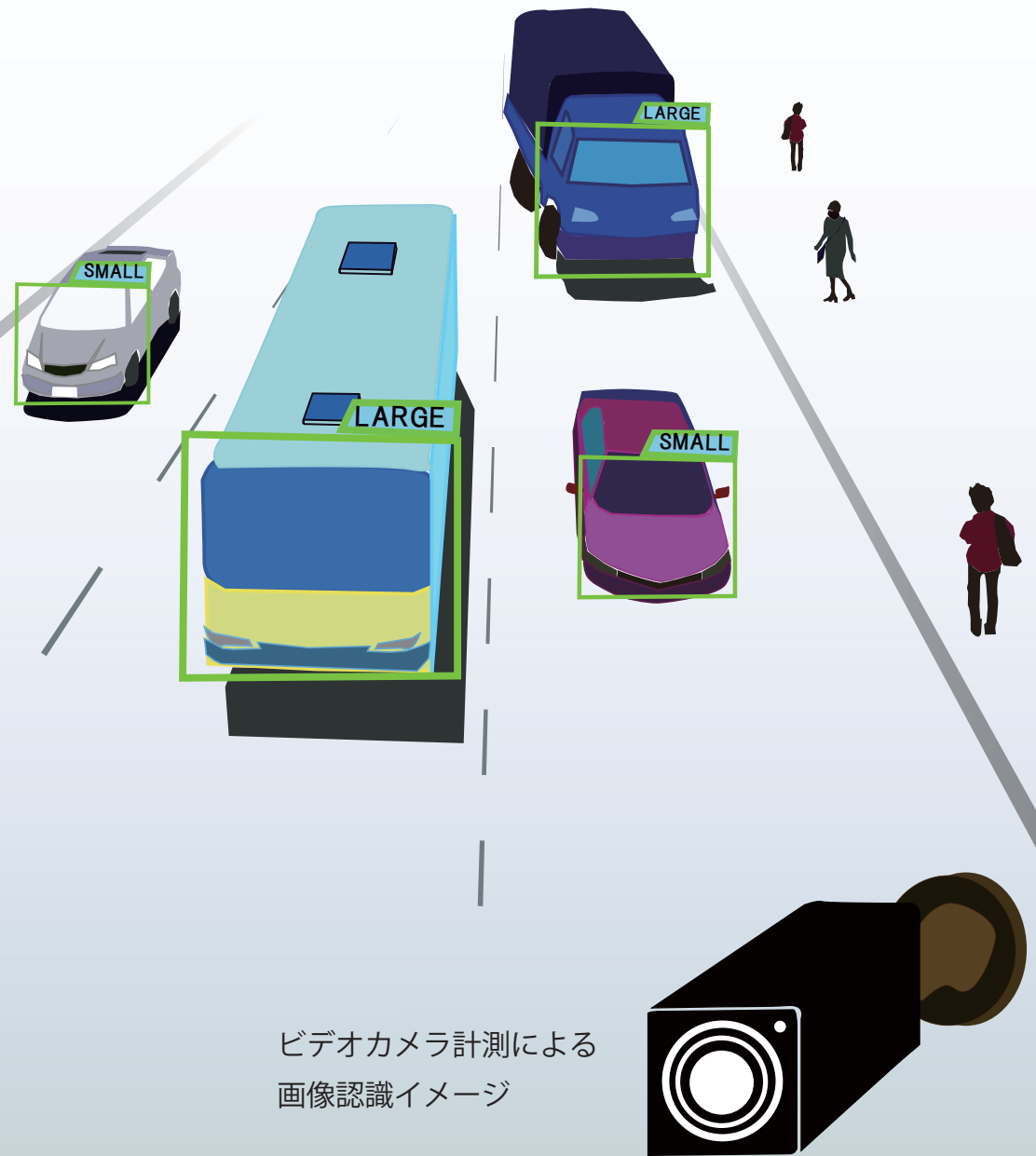


交通量計測システム

AI 画像認識方式



ビデオカメラ計測による
画像認識イメージ

JIMCO 日本インフラマネジメント株式会社
Japan Infrastructure Management Co.,Ltd.

【本社】〒701-1154 岡山県岡山市北区田益 1388-7
TEL : 086-294-5660 FAX:086-294-5620
URL : <http://www.ej-jimco.co.jp>

【支店】東京・関西・九州・四国

【事務所】倉敷・新見・庄原

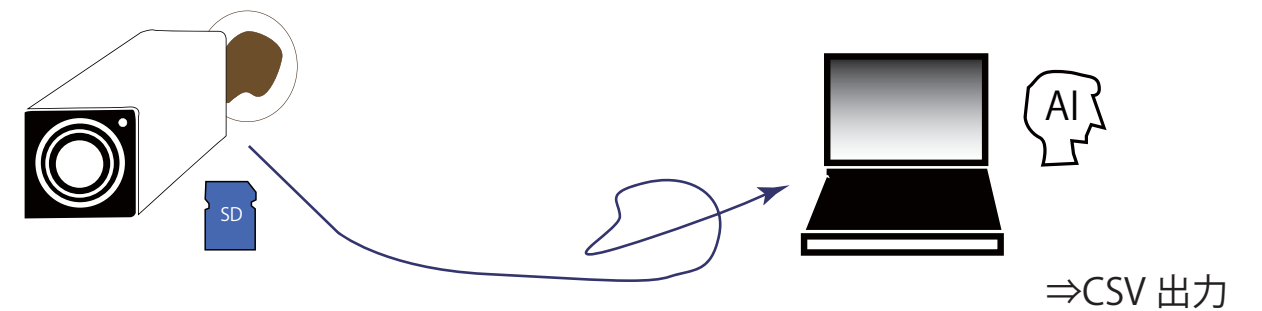


Ver.22.4.11ok

システムについて

AI 画像認識方式

- ・カメラ内に搭載された SD カードに動画データを保存し、そのデータを PC に転送して AI 画像認識プログラム処理によって通過台数を計測する。
- ・PC 出力は CSV 形式で通過車両ごとに時間と共に記録され、別途通過時の画像も記録されるので取得精度を確認できる。
- ・当システムの検知率は昼夜とも 97%以上であるが、カメラ設置場所と車両との相対位置関係が精度を左右するので目的に応じたカメラの配置が重要である。
- ・日中はカラー画像で夜間は赤外線によりモノクロ画像となるが、画像認識に差異はない。
- ・現時点では大型車と小型車の通過台数を計測するが、今後二輪車や歩行者まで可能にグレードアップする予定である。



カメラスペック (一例)

- ・CMOS センサー搭載、解像度 1920×1080 (フルハイビジョン)
- ・最低被写体照度 color : 0.005Lux@F1.6AGC ON
- ・赤外線 LED 搭載 照射距離 : 30 ~ 50m
- ・レンズ 2.8 ~ 12mm 電動リモートズームレンズ
- ・電源、消費電力 12V 2.4w(IR-LED : off) 5w(同 on)
- ・運用温度 -30 ~ 60°C
- ・防水 IP67
- ・寸法、重量 W92×H85×D280mm 1040g



バッテリースペック (一例)

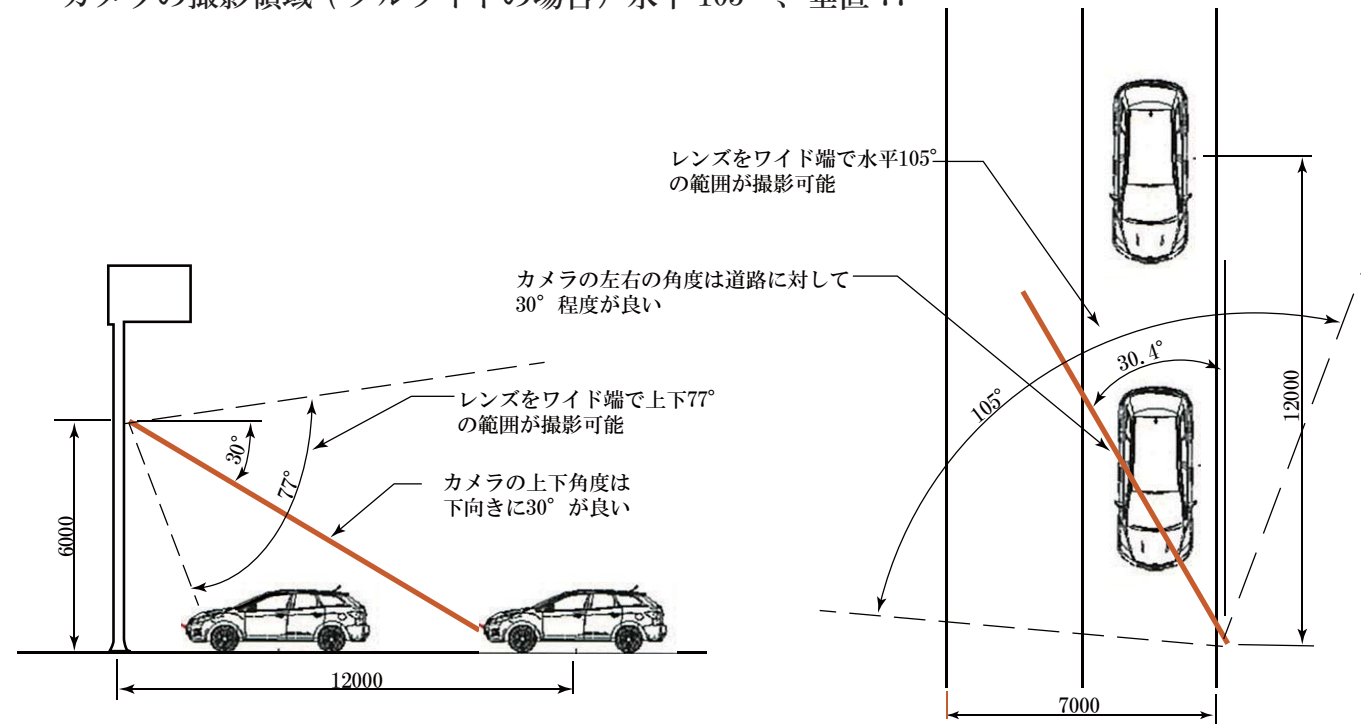
- ・可搬型リチウムイオンバッテリー 57600mAh
- ・寸法 L190×W140×H120mm
- ・電源ボックスに収納して随時充電交換
- ・カメラ駆動時間 約 24 時間 (上記バッテリーの場合)



計測機器設置方法

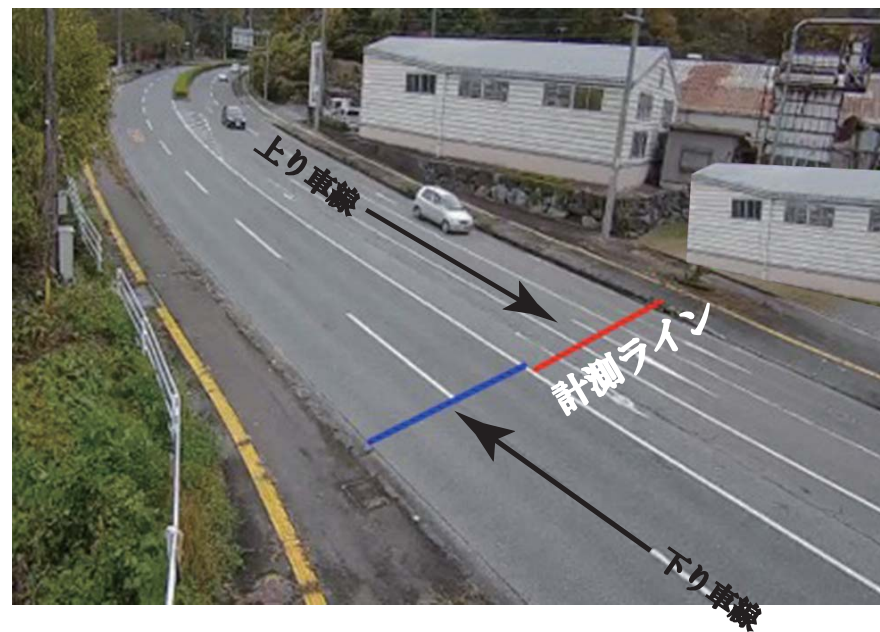
カメラの取付位置と角度

- ・取付位置：計測対象路線の路肩付近にある標識柱等を選定しビデオカメラを取付ける。
- ・取付高さ：望ましいのは高さ6m程度（標識柱、照明柱等）、電源 Box は3.5m程度に取付ける。
- ・カメラの取付伏角：30°程度下向き、左右角度：30°程度内向き
- ・カメラの撮影領域（フルワイドの場合）水平105°、垂直77°



設置が簡易

- ・任意の計測ラインを画像内に設定することで、任意の箇所を通過する車両を区別して識別する。
- ・片側3車線の場合でも歩道橋等に一台のカメラを設置することで計測できる。
- ・バッテリー駆動で商用電源が不要、道路使用許可と道路占用許可を取れば、簡易に設置できる。



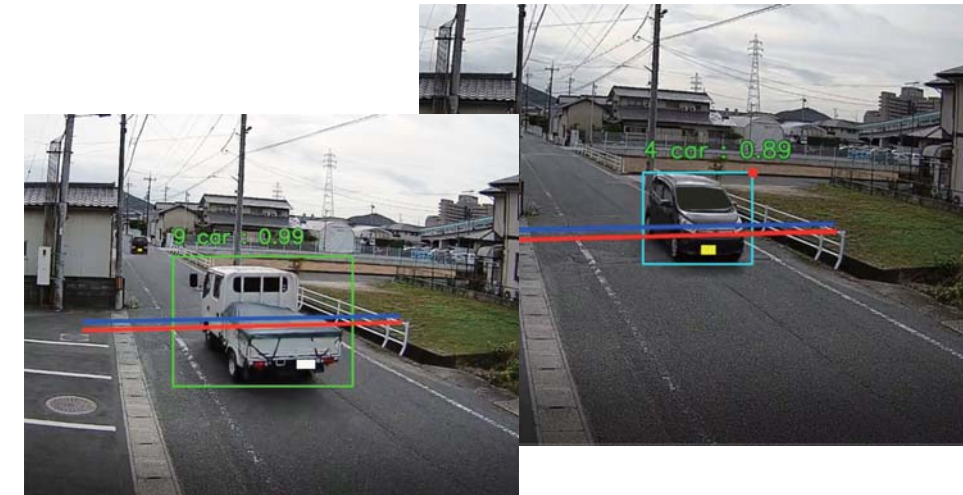
実測状況

カメラ及び電源 Box 設置状況



計測ラインと車両認識状況

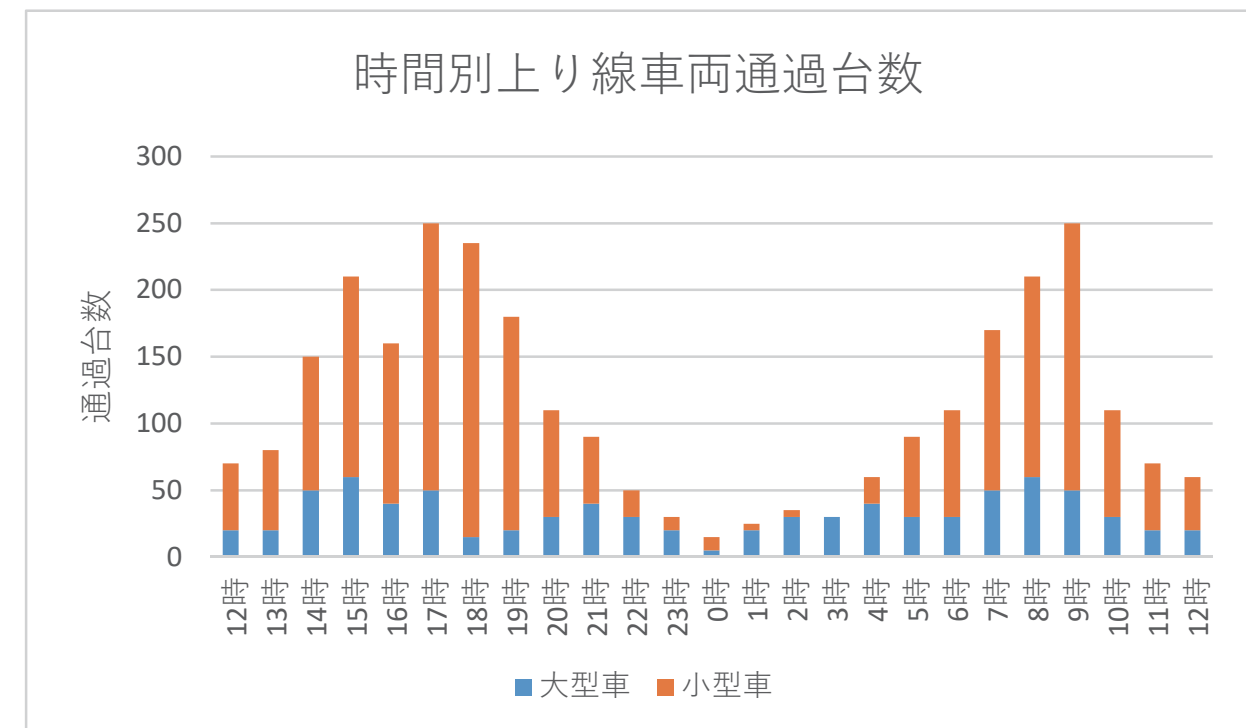
(車両囲み線右上は認識精度：Max1.0)



PCによる画像認識処理確認状況



解析結果をグラフ形式で取り纏め



これからも、種々の活用をご提案していきます。
ご用命お待ちしております。

