



世環國際

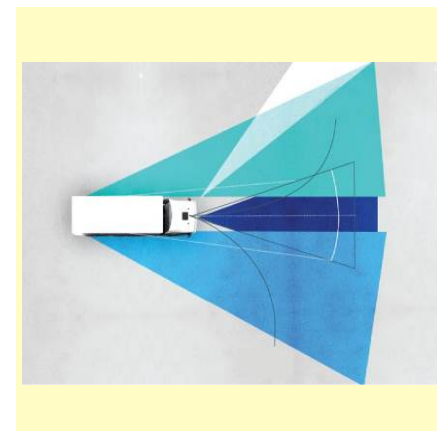
Driving Behavior Analyzer

駕駛行為分析器

Mobileye
Live Saving



LDW
FCW
PCW
SLI
Shield+



Neolec
International
Inc.

世環國際股份有限公司

11494 台北市內湖區瑞湖街103號5樓
5F, No.103, Ruihu St., Neihu Dist., Taioei 11494, Taiwan, R.O.C.

TEL: +886-2-8751 5852 FAX: +886-2-8751 3584
<http://www.neolec.com.tw>



AUTHORISED DISTRIBUTOR

2018-4-30

事實與數據

根據世界衛生組織

**WORLD
HEALTH
ORGANIZATION**



全球道路交通事故，每年導致124萬人死亡，相當於每分鐘超過2人往生。

而這些因道路交通事故死亡的人，有 50% 是弱勢的道路使用者 – 行人、腳踏車/機車騎士。

另外，介於 **2,000萬到 5,000萬** 人承受著因車禍造成的心理、生理上永久的傷害，更成為家庭及社會國家沈重的負擔！

根據研究顯示，這些道路交通事故，除了造成個人生命、財產的損失，也直接、間接影響 1~3% **GNP(gross national product)**

Source |

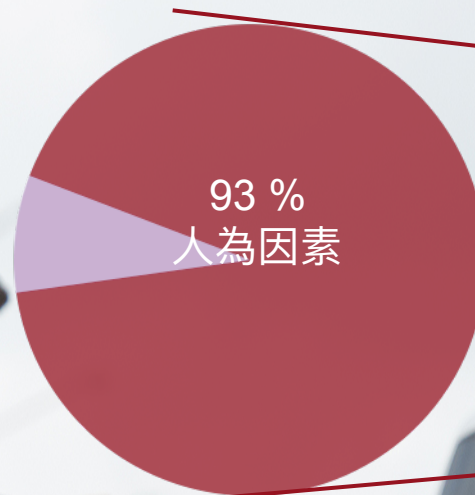
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/en/index.html>

交通事故原因

駕駛不注意（撿拾物品）、分心（行動裝置）

根據研究，93%的追撞事故肇因於人為因素；其中80%是因為事故發生前3秒鐘駕駛人不注意、分心所造成！

7% Others



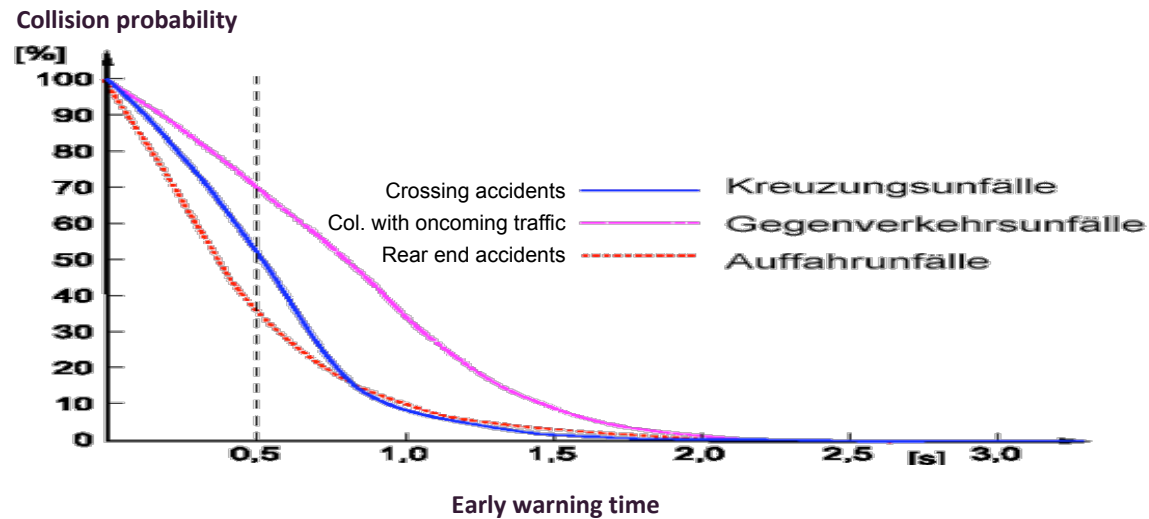
Sources: VTRC – Virginia Transportation Research Council
NHTSA（美國國家公路安全協會）

www.nhtsa.dot.gov/people/injury/research/UDAshortrpt/background.html



In February of 2009, the French insurance firm AXA Winterthur's Swiss Branch conducted a study on the link between collisions and cases of whiplash.

只要在事故發生前 **1.5** 秒提醒駕駛人，**90%** 的追撞事故就可以避免！
如果是在事故發生前 **2** 秒給予駕駛人警示，幾乎所有的追撞事故都可避免。





Mobileye – 以色列國寶公司

碰撞警示系統全球技術最領先、產品最成熟的廠商

基於人工智慧(Artificial Intelligent)的影像辨識技術 (Machine Vision + Machine Learning)，領先全球開發、製造的行車碰撞警示系統。

全球超過**2,000**萬輛各式汽車（除賓士與豐田），已配備 **Mobileye** 產品！



100+ 全球經銷商

700+ 全球員工

48 國行銷、

運營據點

Mobileye 630

~~NYSE: MBLY~~

→
2017 年3月

INTEL: CPU 大廠 Intel 以美金153 億併購 Mobileye

+ Mobileye 630 – 功能

LDW 車道偏移警示

車輛在高速行駛中，當駕駛注意力不集中或分神而導致行車偏離車道時，對駕駛人提供警示。



FCW/UFCW 前方碰撞警示
在預期與前車有發生碰撞的潛在風險時，最多提前 2.7 秒，對駕駛人發出警示。



PCW 行人及自行車碰撞警示

於行人或自行車騎士進入車輛行駛路線，並導致潛在的碰撞風險時，對駕駛人發出警示。



HMW 前方車距(秒距)監測及警示

協助駕駛人保持安全跟車距離，並在跟車距離降至可能產生危險的時候，對駕駛人發出警示。



SLI 超速警示

偵測並識別行駛道路上的交通號誌或速限標示，於超速時，對駕駛人發出警示。



IHC (選配，需額外收取費用)

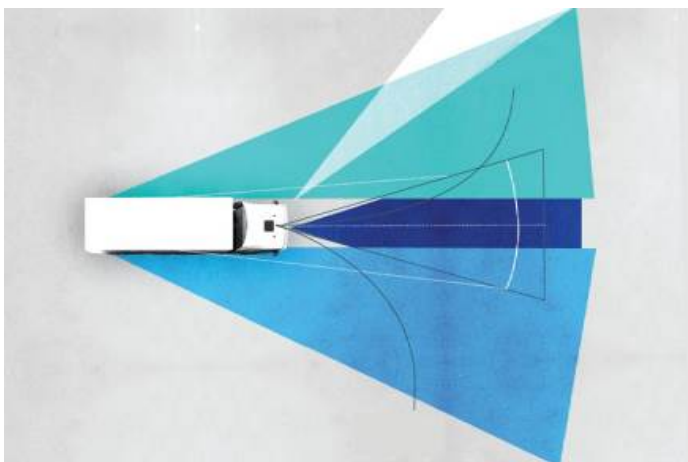
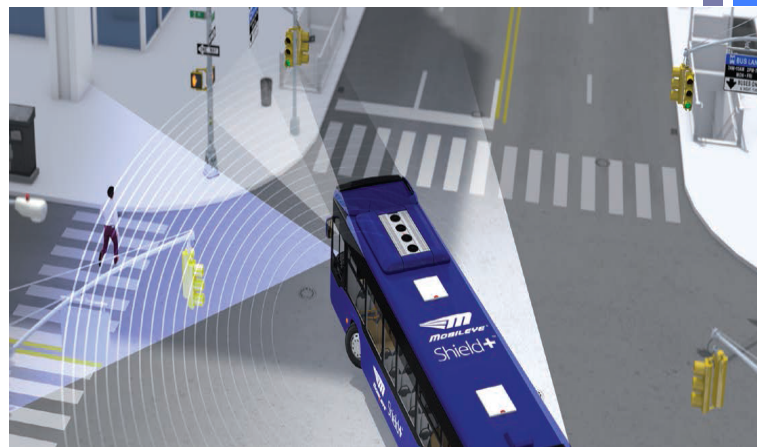
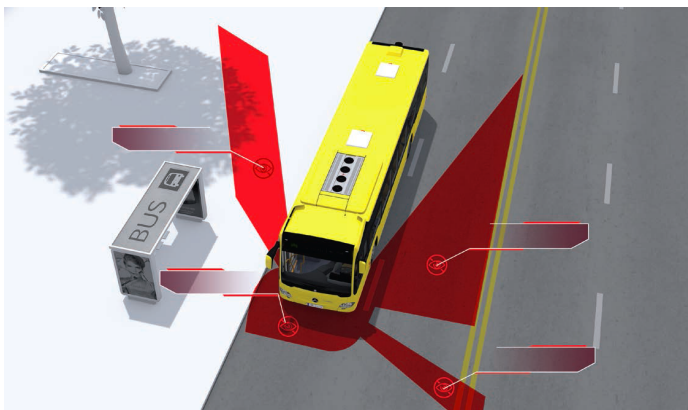
智慧型遠近光燈自動切換

在夜間黑暗的道路上，依前方同向及對向車輛的車距，自動控制遠、近光燈的切換。





Mobileye Shield + 死角（内輪差）偵測、警示



+ 世環「駕駛行為分析器」(Driver Behavior Analyzer) 系統架構示意圖



Mobileye
碰撞警示系統

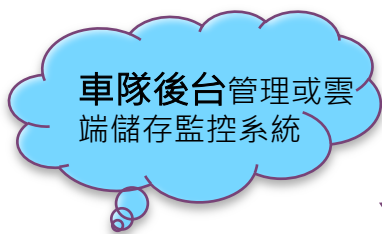
- 輸出訊號：
- 車輛基本訊號：
車速/剎車/左、右方向燈
 - LDW 車道偏移警示
 - FCW 前方碰撞警示
 - HMW 跟車時間監測、警示
 - SLI 超速警示

CAN Bus

駕駛行為分析器



駕駛行為分析、
判讀、作動



車隊/司機管理者

Data 999

3G/4G

Data 888



車載機

RS 232
Bluetooth



DBA (Driving Behavior Analyzer) 訊息分類



Data 999 (6 種警示訊號全時儲存)

警示訊號透過4G模組，常時傳送、儲存並產生各式駕駛行為分析統計報表，以供管理者參考。

Data 888 (5 種即時危險警示)

根據車隊管理者預設條件，DBA 系統判斷有可能產生立即危險時，系統即透過3G/4G模組，對車隊管理者的行動裝置（手機、平板）發出立即警示（彈出即時影像），提醒車隊主（或司機管理人）主動介入、聯繫危險駕駛人，採取必要的防範措施。

Data 700/760

Mobileye 原始 Raw Data，提供車輛車速、煞車、方向燈等基本訊息。



世環 DBA 使用分類

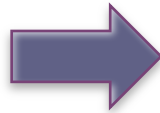
用途 行業別		資料種類			
		999	888	700	760
車隊 (有管理後台)	產生表報，作為司機考核依據。	管理者可及時介入危險狀況，避免事故發生。	X		
車隊 (無管理後台)	可選購世環雲端服務，提供司機考核表報。				
保險業	UBI 3.X 即時保費變更				
公會/監理單位	列管特定惡劣駕駛 (商用車或自小客駕駛人)				
車機、DVR同業	X	與錄影設備整合，擷取特定事件即時、歷史影像儲存、調閱。	提供車輛基本資訊：車速、煞車、左右方向燈、雨刷、遠近光燈訊號。		



U B I (Usage Based Insurance) 3.0 vs 3.X

現行 UBI 3.0

- OBD
- G sensor
- 里程
- 時間 (時段)



未來 UBI 3.X

- OBD (車速、煞車、方向燈)
- G sensor (急加、減速)
- 里程
- 時間 (時段)
- 車道偏移 (疲勞駕駛、恍神)
- 逼車 (安全跟車距離不足)
- 不當超車 (蛇行、超速)

新思維的保單設計，讓大型商用車的「保險」不再是「風險」的代名詞！

+ 世環 DBA

司機駕駛行為管理報表

日期	時間	地點	警示種類	警示說明	點數	加權	小計
107-01-01	9:08	台16/W56.4K (龍井)	999-HMW	未保持安全跟車距離警示	1	1	1
107-01-01	10:23	國道1/N182.7K (台中市大雅區)	999-LDW/R	右車道偏移警示	1	1	1
107-01-02	18:29	國道1/S237.1K (斗南)	999-LDW/L	左車道偏移警示	1	1	1
107-01-02	21:05	五福二路132好 (高雄市鹽埕區)	888-SPM-LDW	短時間多次車道偏移警示	3	3	9
107-01-04	6:23	五福二路132好 (高雄市鹽埕區)	999-UFCW	市區前方碰撞警示	1	1	1
107-01-05	18:02	(GPS Log)	888-CHMW	連續未保持安全跟車距離警示, 總計1:46	3	3	9
107-01-06	7:36	(GPS Log)	999-CI-HMW	未保持安全跟車距離警示 -- 它車切入	1	0	0
		(GPS Log)	888-FLC	頻繁變換車道/不當變換車道	3	3	9
		(GPS Log)	999-CI-HMW	未保持安全跟車距離警示 -- 它車切入	1	0	0
		(GPS Log)	999-UFCW	市區前方碰撞警示	1	1	1
		(GPS Log)	999-CI-HMW	未保持安全跟車距離警示 -- 它車切入	1	0	0
		(GPS Log)	888-CHMW	連續未保持安全跟車距離警示, 總計1:46	3	3	9
		(GPS Log)	888-MHMW	跟車距離最低 0.4秒	3	5	15
		(GPS Log)	999-HMW	未保持安全跟車距離警示	1	1	1
		(GPS Log)	999-HMW	未保持安全跟車距離警示	1	1	1
		(GPS Log)	999-CI-HMW	未保持安全跟車距離警示 -- 它車切入	1	0	0
107年1月總計					26	58	加權後點數



世環 DBA 與改善交通安全的大數據應用

- **過去：只有設備的數據** 大數據蓬勃發展至今，與行車安全相關的大數據資料，都是以「車輛」(Tachograph 行車記錄儀)的數據為基礎，近年加入以「重力感應器」(G-sensor)，甚至「陀螺儀」(Gyro-sensor)，紀錄司機的駕駛行為，但

急加速、急減速、急轉彎 ← 其客觀性、準確性實有待商榷

- **現在：以人為本的數據** 世環 DBA 藉由 Mobileye 系統高精準的警示訊號，提供以「駕駛行為」為基礎的演算，正確有效的將過去只能被動的針對事件後「錄影設備」的監看，變成主動的事件前對「駕駛人」的「警示」，事件進行中對「駕駛人」的「分析」並即時將分析的結果「告知」司機管理人員介入可能的危險事件，達到「事前防範」的目地，即時性、準確性、邏輯性、完整性兼具。
- **未來：數據分享、安全共享** 經由數據的累積、分析
 1. 對於車隊管理者，將能第一時間掌握司機的情況，採取必要的措施，以達到事前防範的目地。
 2. 對於保險業者，除了客戶事故理賠的減少，更健全、保障市場的發展，提升大型商用車保險普及率。
 3. 對於交通主管機關，創造、維持安全的交通環境、提供監理政策、處罰條例等各項交通政策施政依據；並可針對不同車輛族群(市區公車業、國道客運業、遊覽車業、貨運業等)違規情節重大之車隊，進行大數據分析，以取得可靠的改善依據。

+ Mobileye 銷售實績 vs 世環 DBA

截至 2017 年為止，全球銷售超過 2,400 萬台（含前裝與後裝），這些都是加裝世環 DBA「駕駛行為分析器」的潛在客戶。

而台灣的銷售數字共約 3,500 台，單單 2017 年的銷售數字即為 2011~2016 年的 2 倍多。

有鑒於近年國道高速公路重大交通事故（2012 年雪隧、2016 年湖口、2017 年蝶戀花、2018 年國道警察往生）頻傳，主管機關亦大力推動 ADAS（LDW + FCW）的裝置，而在此 ADAS 領域中，Mobileye 即是一支獨秀的廠商，其未來的銷售數字只會有增無減。而搭配世環 DBA，在道路交通安全方面，除了提供司機即時警示功能，更可透過駕駛行為分析，在可能的事故發生前，提前向車隊主（或管理人）提出警示，達到主動事前防範的目的。

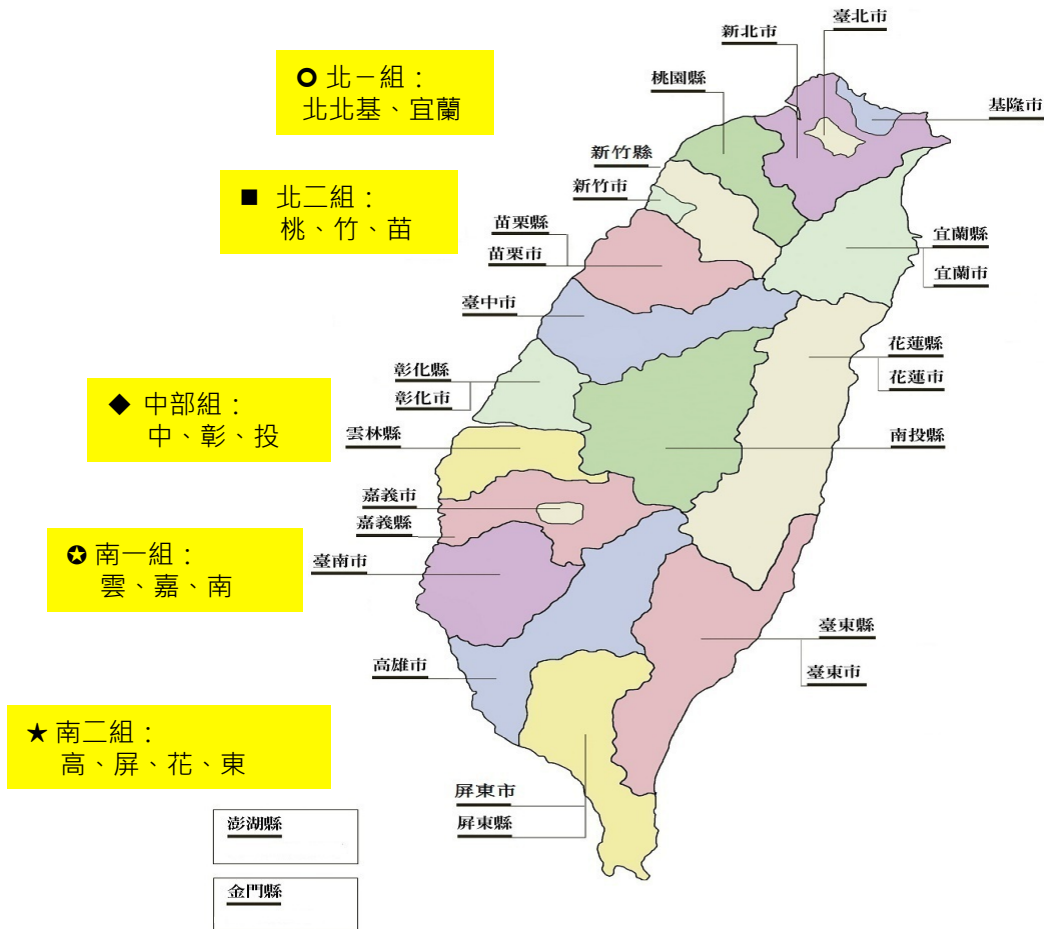


世環 – Mobileye 裝機實績

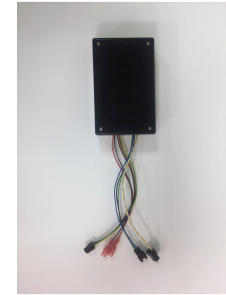
Dec. 31th, 2017

客 車			貨 車			自小客車
國光客運	國道客運	1,100	長榮國際儲運	貨櫃	181	
和欣客運	國道客運	292	長榮空廚	空廚餐車	39	
首都客運	國道客運	450	明峰運輸	鋼捲	60	
長榮國際	國道客運	84	宏興運輸	氣體	2	
台北客運	國道客運	55	啟盛交通	化學材料	110	
大有巴士	國道客運	49	富民運輸	氣體、貨櫃	228	
台中客運	國道客運	72	昌運交通	Garbage	20	
豐屹	遊覽車	36	聯華運輸	Gas	4	
臺西客運	國道客運	20	偉正運輸	Gas	29	
大吉車體	車體廠	105				
其它		110	其它		30	
2,289			675			250
3,214						

+ 全省安裝、維修工班



+ 客製化解決裝置間干擾問題



+ 工班技師證照

- 車輛測試研究中心 (ARTC) EMC 測試合格報告書
- 車輛安全審驗中心 (VSCC) EMC 合格證書
- 乙級汽車修護技術士 (職訓局發)
- 乙級汽車修護技工 (公路總局發)
- 乙級配線技術士 (內政部發)
- 職業大客車駕照 (公路總局發)

+ Mobileye 全球合作汽車品牌



+ 日本 Isuzu ELF 搭載 Mobileye 630 廣告 DM

「安全」を究め、環境と未来をOSK
ISUZU

ELF

エルフ全車型にオプション設定

予防安全補助システム

モービルアイ MOBILEYE TA-01

※18年連続販売台数
※2017年 No.1 エルフの安全性をさらに高める、先進の“目”。

※2017年 J-VAN (トラック) トラック部門販売台数2001年～2016年 自動車及びトラック

車間のフロントガラスに取り付けたカメラが、前方車両・歩行者・オートバイ・車線を検知。衝突の危険が迫ると、警報音とアイコン表示でドライバーに注意を喚起し、前方不注意による交通事故抑制に貢献します。

- 車速・ウィンカー・左右ブレーキの各信号を取得
- 車速カメラをフロントガラスに取付
- 最新型・車線逸脱抑制に警報音とアイコン表示で注意喚起

車間距離警報 車線逸脱警報 衝突警報

<p>安全な車間距離の確保に</p> <h4>前方車間距離警報</h4> <p>ピン</p> <p>前方車両までの“秒単位”の車間距離をリアルタイム表示。事前に設定した秒数よりも短くなった場合に警報を発し、注意を喚起。</p> <p><small>※前方車両までの距離を自動車単位で計った値</small></p>	<p>居眠り・発見運転の抑制に</p> <h4>車線逸脱警報</h4> <p>ルルルル</p> <p>時速65km以上での走行時、ウィンカーを出さずに車線を越えた場合に警報を発し、注意を喚起。</p>	<p>今にも衝突という緊急時に</p> <h4>前方車両衝突警報</h4> <p>前方の車両やバイクを常時モニタリングし、衝突の危険が2.7秒以内に差し迫った場合に警報を発し、注意を喚起。</p> <p>人身事故の危険回避に</p> <h4>歩行者衝突警報</h4> <p>周囲の歩行者や自転車を検出し、2秒以内に衝突すると判断した場合に警報を発し、注意を喚起。</p> <p>信号待ち・渋滞時の追突回避に</p> <h4>低速時前方車両衝突警報</h4> <p>渋滞や信号待ち等の低速時、事前に設定した仮想ハンパの範囲内に前方車両が入った場合に警報を発し、注意を喚起。</p>	<p>ビービービービー</p> <p>歩行者衝突警報</p> <p>ビッビッビッ</p> <p>低速時前方車両衝突警報</p>
---	--	---	---

専用のカメラと画像解析エンジンにより、自車前方を画像で認識。

専用カメラで、前方の車両・歩行者・車線を常にモニタリング。衝突の危険が迫った場合、警報音とアイコン表示でドライバーに注意を喚起し、事故抑制に貢献

検知イメージ ※実際の表示ではありません。 実際の表示

衝突の危険が迫った場合、警報音とアイコン表示でドライバーに注意を喚起し、事故抑制に貢献

車間距離を検出し、測定
・検知内のすべての車両からの距離 (緑四角)
・道路上の認知距離の車両 (赤四角)

車線と道幅を検出し (緑ライン)、測定
・車線から車線、道幅までの距離
・道の曲率半径 (青ライン)

衝突前に警報で注意を喚起

システム構成

メインユニット OMSセンサーカメラ、レンズ、警報ブザー、EyeQ2®画像処理チップ、電源供給	アイウォッチ アイコン表示による警報、設定変更ボタン
--	-------------------------------

製品仕様

質量	
表示の明るさ	
前方車間距離警報のタイミング	アイウォッチの3ボタンで変更可能
車線逸脱警報のオン/オフ	
電源のオン/オフ	
ピクションセンサー視野	30度
車検検出距離	約80m
入力電圧	12-24V DC(最大消費電力5.2W)
動作温度	-20° C~80° C
メインユニットサイズと重量	122mm(L) x 79mm(W) x 43mm(H)、200g

フロントガラスにメインユニット(カメラ内蔵)を取付ける

アイウォッチ

本装置は、ドライバーの安全運転を支援するシステムであり、車線の判断を越えた走行を可能にするものではありません。本装置を過信せず、つねに安全運転を心がけてください。

詳しくは、いすゞ販売会社へお問い合わせください。

いすゞ自動車販売株式会社
〒114-0722 東京都品川区大井5丁目20番1号
大井サービスセンター
http://www.isuzu.co.jp

GR2775
1301

+ 日本 Fuso

搭載 Mobileye 630 廣告DM

モービルアイ 表紙 A版



モービルアイ 表紙 B版

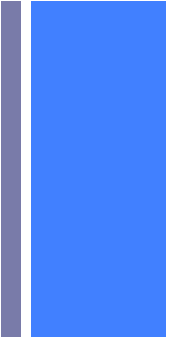


モービルアイ 裏面 A版



モービルアイ 裏面 B版





敬 祝
行 車 平 安
謝 謝