



アプリケーション ストーリー



トラックのグリル後ろに取り付けられている PathFindIR

致命的な事故から バスやトラックを守ります

ドライバーの視覚向上のための赤外線カメラ



PathFindIR™

道路交通量はここ数年で飛躍的に増加しています。乗用車が道路にあふれていますがトラックやバスの利用も増えています。大型トラックは多くの国で経済の生命線の役割を果たしていますので、これからますます増えていくことが予想されます。短距離と長距離の両方でバスの移動も大幅に増えつつあります。

現代のトラックとバスは本当の意味でぜいたくな乗り物となっています。一台購入することは大変大きな投資ですから、そのような投資はつねに保護されなければなりません。事故に巻き込まれるトラックやバスは大きな損害を与えます。車両自体が破壊されるだけでなくトラック事故の場合には貨物も損害を受けます。トラックが危険物を搭載していれば環境にも損害を与えることになります。しかしもっと重要なことは、50名以上の乗客を乗せることのできるバス事故で命が失われる可能性は図り知れないということです。

夜間や悪天候の下での運転の危険性の削減
トラックやバスの運転手のようなプロのドライバーは道路を走っているときには大変大きなストレスを経験します。下手なドライバーや経験のないドライバー、渋滞、長時間運転を毎日相手にしなければなりません。このようなストレスは、ドライバー、ドライバーの車両、商品、乗客を危険な状況に置きかねません。こういったすべての要素に対応するのは日中や良好な天候条件であっても

ストレスがたまって危険です。夜間や悪い気象条件の中を運転することはなおさら危険度を高めます。

夜間の運転はトラック、バスなど大型車のドライバーに深刻なリスクとなります。多くの重大事故は夜間、霧、小雨に発生します。ドライバーが事故原因に気づくのが遅れて衝突を避けられないからです。毎年数千件の大型車の夜間の事故が発生していますが、その多くは天候の悪条件によるものです。ドライバーは素早く減速する能力を欠き、疲労が反応時間に悪影響を及ぼし、また暗いところでは視覚が大きく損なわれます。

夜間や悪天候の中での運転をより安全にすることができる新しいツールが赤外線カメラです。道路前方（ヘッドライトで照らされるよりもずっと遠くまで）の赤外線画像を見ることができるので、ドライバーは障害物や道路のカーブをより早く察知してそれに対応する十分な時間の余裕をもつことができます。



PathFindIRの画像を映し出しているモニターはダッシュボード上に簡単に置くことができます。すぐにサイドミラーやバックミラーと同様ドライバーにとって自然なチェックポイントになります。



Normal Vision



PathFindIR vision





赤外線画像とは赤外線カメラを使って物体から放出される熱エネルギーを「見る」ことです。赤外線エネルギーは目で検知することができません。光子エネルギーが低すぎるため目の光受容体を刺激しないからです。また、放射熱は目のレンズと眼球内の液体による吸収率が高いので網膜まで届きません。赤外線を画像化することで私たちは目で見えないもの - 光の有無にかかわらずすべての物体から放出されている目に見えない熱線 - を見ることができます。赤外線カメラは見えない赤外線つまり「熱」線の画像を生成します。物体間の温度差にもとづいて赤外線カメラはクリアな画像を生成します。

ドライバーの視覚向上のための赤外線カメラ
赤外線カメラは強力なドライバー視覚向上システムです。夜間運転のリスクを大幅に減らし、ドライバーはヘッドライトよりも5倍遠くまで見ることができます。作動には光をまったく必要としません。赤外線カメラのおかげでドライバーは潜在的な危険要素をより素早く察知し致命的な事故を回避することができます。

赤外線カメラはドライバーが道路の端をよりよく見ること、近づいてくるカーブにより早く気付くこと、対向車のヘッドライトの光で一瞬目がくらむのを克服すること、煙、ほこり、薄い霧、小雨のなか見通すことにも役立ちます。

BMWは、夜間の運転をしやすくするために7、6、5シリーズの乗用車にこのテクノロジーを搭載し始めました。バスやトラックなどは搭載されている割合が乗用車に比べてずっと高いので、このテクノロジーからの恩恵を確実に受けています。

PathFindIR™:

ドライバーの視覚向上のための赤外線カメラ
フリーシステムズの PathFindIRは、夜間の運転の危険要素を大幅に減らすコンパクトな赤外線カメラです。これによってドライバーは標準のヘッドライトよりもずっと遠くまでクリアに見ることができます。ドライバーは道路上あるいは道路近くの歩行者、動物、物を察知し監視することが

できるので、あらゆる潜在的な危険に対して対応する時間の余裕を十分もつことができます。人間などの温血動物は背景に対してははっきりとした赤外線のコントラストを示すので、PathFindIRを使えば容易に見ることができます。こうして歩行者が死傷する事故や車体が大きく傷つく動物との衝突を回避することができます。

PathFindIRは、暗闇、煙、雨、雪のなか潜在的な危険要素を察知するのに役立ちます。トラックやバスの設計に組み込むこともアフターマーケットの商用アプリケーションに適応させることも可能です。

PathFindIRは、320 x 240ピクセルの非冷却マイクロボロメータを搭載しています。このメンテナンスフリーのシステムがクリアなビデオ画像を発信し、画像はコンポジットビデオ対応のディスプレイに映し出されます。ドライバーに広い視野 (36度) を提供する19ミリの広角レンズを搭載しているので優れた状況認識を得ることができます。

PathFindIRは、過酷な気象条件用に設計されていますので大変頑丈にできています。もっとも大事なコア部分は湿気・水分からしっかり守られています。密封されているので道路用塩や極端な温度に耐えます。PathFindIRはほかの機器と同様にホースでの洗浄が可能です。-40°C から +80°Cの温度で使うことができ、ビルトイン・ヒーターが保護ウィンドウの霜取りをします。このヒーターは、周囲温度が-30°C で風速100 km/時の風が保護ウィンドウに吹き付けていても、保護ウィンドウに凍りついた厚さ2ミリの氷を15分以内に除去することが可能です。これによって極寒の中でも確実にクリアなレンズでパーフェクトな赤外線画像がモニターに映し出されます。

簡単な取付けと簡単な使用法

フリーシステムズの PathFindIRは、重さわずか360gのコンパクトサイズのカメラ(5.8 x 5.7 x 7.2 cm)です。PathFindIRは、車両グリルの後ろなどの邪魔にならないところに簡単に取付けることができます。PathFindIRの電源とビデオインターフェイスをパッセンジャーコンパートメン

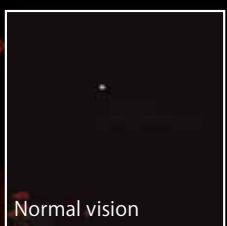
トへ送るために長さ6メートルのケーブルが利用できます。ケーブルの一端はPathFindIRに接続します。反対側にはワイヤが2つついてユーザーのニーズに合わせて車両電源バスとBNCコネクタで終端処理されているビデオケーブルに接続するために終端処理することができます。

PathFindIRによって生成された画像は、大抵の標準モニターに映し出すことができ、モニターはダッシュボードにとりつけることができます。ドライバーは画面を絶えず見る必要はありません。モニターはサイドミラーやバックミラー同様ドライバーにとって自然なチェックポイントとなります。ドライバーは画面をちらっと見るだけで素早く反応し致命的な事故を回避するために必要な情報をすべて得ることができます。

お金のかからない手頃なソリューション
使えるアプリケーションの数が急速に増えているのに伴って赤外線カメラに対する世界の需要が大きくなっているため、コストをかなり抑えることができるようになりました。

死傷者を出す大事故は計り知れないお金がかかるだけではありません。道路障害物を轢くことはトラックやバスに損傷を与えます。修理費用と保険料率の増加によって小さな事故でも高い代償を払うことになりかねません。

リスク緩和は営業車のコスト削減にとって大切な要素です。衝突予防策の一環としてPathFindIRを使うことで修理費、生産性ロス、保険料率増加を抑えることができます。



Normal vision

PathFindIR vision

Normal vision

PathFindIR vision

赤外線カメラに関する情報は弊社までお気軽にお問い合わせください。

フリーシステムズジャパン株式会社
〒141-0021
東京都品川区上大崎2-13-17
東急目黒ビル5F
☎ : 03-6721-6648
Fax : 03-6721-7946
e-mail : info@flir.jp

www.flir.com

法的放棄声明

フリーシステムズは赤外線カメラシステムの使用やユーザーによる画像の誤解釈に起因する過失や事故に対しては一切の責任を認めることも責任を負うこともできません。