



2017年7月3日

株式会社イーエスエス

株式会社日立超 LSI システムズ

建機、農機の運転席から、車両周囲 360° の障害物を確認できる サラウンドビューシステム「Fine Eyes Monitor SV」を共同開発

株式会社イーエスエス(本社:東京都文京区、代表取締役:高杉 朋仁、以下、ESS)と株式会社日立超 LSI システムズ(本社:東京都立川市、取締役社長:河路 幹規、以下、日立超 LSI)は、建機、農機等の特殊形状車両の運転席から、車両周囲 360°の障害物を確認できるサラウンドビューシステム「Fine Eyes Monitor SV」を NETIS 登録済み建機用バックカメラの上位機種として共同開発し、ESS から 2017 年 9 月より、販売開始します。

クレーン車やロードローラー等の建機、トラクターやコンバイン等の農機は、車両の形状や大きさがさまざま、運転席から車両周囲にいる人や障害物の確認がしにくく、巻き込み防止や衝突防止等、作業の安全確保が課題でした。

「Fine Eyes Monitor SV」は、車両の形状、大きさの違いで、高さ等の設置位置が異なる 2 台から 6 台のカメラで撮影した合成画像をモニターすることにより車両周囲の監視を可能とします。また、従来のサラウンドビューシステムでは、カメラとカメラの重なる表示部で障害物が消失してしまう問題がありましたが、「Fine Eyes Monitor SV」では、オーバルビュー表示を採用することで、カメラとカメラの重なる表示部での障害物の消失を防止することを可能としました。カメラ画像の合成、オーバルビュー表示で車両周囲に潜む危険を気づきやすくし、安全確保を支援します。

ESS は、IoT を駆使したセキュリティシステム、防犯カメラをはじめとする映像機器といった豊富なソリューションを提供しており、特に、信頼性を求められる建設業向けの建機稼働システム、建機用バックカメラ等を販売しており、建機に設置するシステムのノウハウや実績が豊富にあります。

日立超 LSI は、組込みソフトウェア、ハードウェア、FPGA/LSI を設計するシステムデザインサービスを主業務としており、特に、電子化が進む自動車の安全運転支援システム、高度運転支援システム、などのデザインサービスが中核事業になっています。

「Fine Eyes Monitor SV」は、建機で培った信頼性や防水防塵のノウハウを活かした構造設計技術と自動車にも採用されている先端のソフトウェア/ハードウェア技術との組み合わせにより、安全・安心・快適をサポートします。

「Fine Eyes Monitor SV」は、関東グランドフェア 2017(会期:2017年7月7日～8日、会場:幕張メッセ)を皮切りに中部、関西グランドフェアにデモ出展します。

■「Fine Eyes Monitor SV」の用途

建機: クレーン、ロードローラー、バックホー、ミニショベル、杭打ち機等の基礎工事用機械、
舗装機械

農機: トラクター、コンバイン

産機: フォークリフト

特殊用途自動車: 塵芥車、消防車、ミキサー等

■「Fine Eyes Monitor SV」の特長

- ・障害物が見やすいオーバルビュー表示、車両位置が見やすいトップビュー表示が可能
- ・最大 6 台のカメラ接続

以上の特長により、建機、農機等の特殊形状車両の運転席から、車両周囲 360°の障害物を確認できます。「Fine Eyes Monitor SV」は、「サラウンドビューユニット」「防水モニター」「高防水カメラ」から構成されます。



「Fine Eyes Monitor SV」のシステム構成

■サラウンドビューユニット仕様

項目	仕様
カメラ入力	最大 6ch (標準 4ch、拡張 2ch)
映像出力	NTSC 1ch/720×480/29.97fps
映像表示	オーバルビュー、トップビュー、スルー表示等
画像処理	拡大縮小、回転、鏡像反転
画面表示機能	オーバルビュー、トップビュー表示等、最大 10 パターン画面の設定可能
画像合成	固定 CG 画像(車両 CG 等)の重ね合わせ合成
調整機能	画像表示設定、カメラ画像のパラメータ調整
動作電圧	DC9V~36V
動作温度	-30℃~+70℃
防水性能	IP65
外形寸法	240mm(W)×110mm(H)×185.4mm(D)

■ 防水モニター仕様

項目	仕様
液晶サイズ	7 型ワイド
画素数	800×480
動作電圧	DC12V～48V
動作温度	-30℃～+85℃
防水性能	IP65
耐震性能	20G
外形寸法	180mm(W)×125mm(H)×30mm(D) ひさし装着時 約 75mm(D)

■ 高防水カメラ仕様

項目	仕様
有効画素数	41 万画素
映像素子	1/3.2" CMOS
電源方式	サラウンドビューユニットより供給
画角	水平 180 度
最低照度	0.1Lux 以下(赤外線 LED 内蔵)
動作温度	-30℃～+85℃(ヒーター作動時)
防水性能	IP69K
耐震性能	30G
外形寸法	69mm(W)×60mm(H)×61mm(D)

■ 製品形態

- ・サラウンドビューユニット 1 台
- ・防水モニター 1 台
- ・高防水カメラ 4 台(拡張用カメラは別売)
- ・ケーブル類(防水モニター用電源ケーブル、カメラケーブル等)

■ 用語について

- ・オーバルビュー

仮想的な 3 次元の立体曲面に投影し、任意の視点からの映像に変換する表示です。
車両周囲の障害物が見やすい映像表示です。

- ・トップビュー

平面射影変換を行い、路面に相当する平面に投影する映像表示です。
視点位置が車両上空に固定でき、車両位置が見やすい映像表示です。

- ・サラウンドビューシステム

オーバルビューや一般的に表現されるトップビュー、リアビュー等、さまざまな角度からのカメラ画像を映し出すカメラシステムのこと、運転席に座りながら車両周囲の人や障害物の確認ができます。

・NETIS

NETIS(新技術情報提供システム)は、国土交通省が運用しているデータベースシステムで、新技術の活用のため、新技術に関する情報提供をしています。

・IP69K

ドイツ規格 DIN 40050 PART9 で定められた、高温・高圧水に対する保護規定です。

・IP65

防水・防塵の保護 JIS 規格です。

■商標注記

この資料に記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

■お問い合わせ先

株式会社イーエスエス

〒113-0034 東京都文京区湯島 2-10-10 ESSビル

URL <http://www.eyes-sec.co.jp/>

お問い合わせ先

企画開発室 [担当:平田、菊池] 電話:03-5802-6552(直通)

株式会社日立超LSIシステムズ

〒190-0014 東京都立川市緑町 7 番地 1

URL <http://www.hitachi-ul.co.jp/>

報道関係お問い合わせ先

経営企画部 [担当:山田] 電話:042-512-0821(直通)

製品・サービス関係お問い合わせ先

新事業推進部 [担当:木村] 電話:042-512-0887(直通)

以上