COMMUNIQUE DE PRESSE

Le 15 janvier 2019

Clarion développe un système de lavage multi-caméra pour améliorer la fiabilité de la voiture autonome

Le système lave automatiquement les caméras embarquées qui servent de capteurs externes pour la conduite autonome

Clarion, équipementier automobile japonais spécialisé dans l'infodivertissement et les systèmes embarqués pour voiture autonome, présente son nouveau système de nettoyage multi-caméra, le « Multi Camera Washing System ». **Le système évacue automatiquement, par pulvérisation d'air et de liquide, la saleté accumulée sur chacune des caméras. L'objectif est de garantir la précision des caméras utilisées comme capteurs externes pour la conduite autonome.**

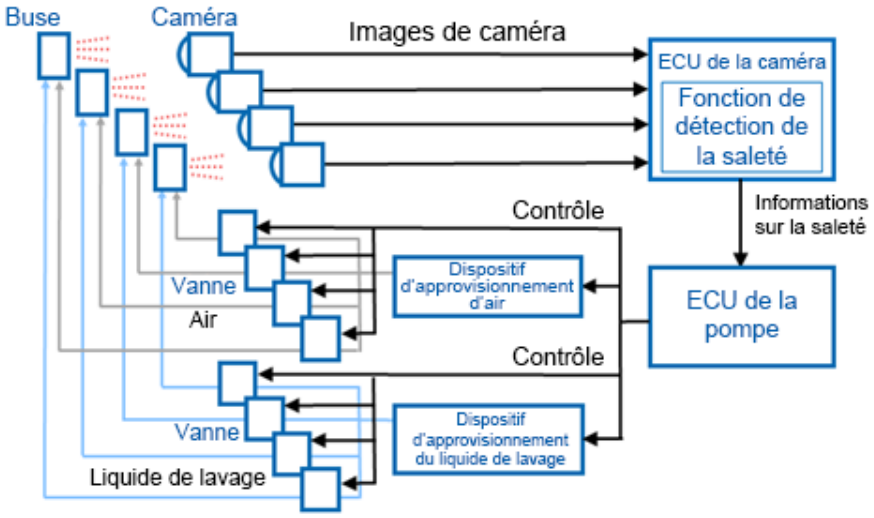
Le système s'appuie sur la technologie exclusive de détection de la saleté de Clarion et sur la technologie de contrôle du lavage des dispositifs d'approvisionnement en air et en liquide de lavage, ainsi que des électrovannes. A partir de la technologie de détection de la saleté issue de la technologie classique de lavage destinée à une seule caméra, Clarion a développé une nouvelle ECU (Electronic Control Unit) de caméra qui dispose de la fonction de détection de la saleté sous forme d'images. Cette fonction détecte la saleté sur chacune des caméras séparément. La technologie de lavage contrôle les dispositifs d'approvisionnement d'air et de liquide de lavage, ainsi que les électrovannes dans l'ECU de la pompe en fonction de la saleté détectée pour chaque caméra. Elle actionne alors le mode de lavage optimal pour chaque caméra.

Le lavage multi-caméra s'effectue comme suit :

(1) À l'aide de la fonction de traitement de l'image, l'ECU de chaque caméra détecte la saleté sur la surface de l'objectif, puis en informe l'ECU de la pompe.

(2) Si le niveau de saleté reçu est supérieur à un seuil prédéfini, l'ECU de la pompe lave la caméra concernée en choisissant le mode optimal. Le système actuel étant conçu pour laver les objectifs de caméra, Clarion envisage d'étendre son usage à d'autres capteurs tels que les radars laser (LIDAR).

Schéma d'ensemble du système



Dans des systèmes de commande autonomes, de nombreux capteurs sont montés à l'extérieur des véhicules. La saleté (pluie, boue et insectes) à la surface des caméras, radars LIDAR et capteurs optiques a une incidence sur les performances de détection. Le système de lavage multi-caméra de Clarion améliore la continuité de la conduite autonome. Il réduit également la consommation de liquide par rapport au système de lavage ordinaire. Il est très pratique pour les conducteurs, car il diminue la fréquence de remplissage de liquide de lavage.

Par le passé, et en développement conjoint avec un constructeur automobile au Japon, Clarion a déjà commercialisé un système de lavage pour caméra unique, sur lequel s'appuie la technologie de lavage multi-caméra. Clarion va poursuivre ses recherches afin d'améliorer cette technologie et ses applications.

À propos de Clarion

Clarion est un leader international dans le domaine de l'audio et de l'électronique embarquée depuis 1940 basé au Japon. Son chiffre d'affaires est de près de 185 Mds de yens. Au cœur de son activité se trouvent la recherche et le développement, la conception, la fabrication et la vente des produits de navigation, d'infodivertissement, de communication et de sécurité pour l'automobile, les véhicules de loisir, la flotte commerciale, les poids lourds et autres moyens de transport et machinerie.

La société élargit aussi son offre aux systèmes embarqués d'aide à la conduite, de parking autonome et de caméras 360°. Elle collabore avec la majorité des constructeurs automobiles dans le monde.

Clarion a plusieurs fois été primé par des organisations indépendantes pour l'innovation et la fiabilité de ses produits. La société, qui rassemble près de 8 000 salariés, s'appuie sur des filiales d'engineering, de production, de marketing et de vente en Europe, en Amérique du Nord et du Sud, en Asie et en Australie. www.clarion.com