Pick Place-Applikation mit pictor realisiert

Pick
 Place-Applikation mit pictor realisiert

Die intelligenten Kameras der neuen pictor T-Serie sind für den flexiblen Einsatz als industrielles Bildverarbeitungssystem bestimmt und als Stand-Alone Lösung leicht zu implementieren. Der pictor kommuniziert mit der Steuereinheit der Maschine in Echtzeit über Ethernet oder sercos- bzw. CANopen-Feldbus. Er verfügt unter anderem über extrem schnelle und effiziente Algorithmen für die Drehlage- und Positionserkennung. Mit diesen Eigenschaften konnten jetzt erste Pick
 Place-Applikationen realisiert werden.
Das Aufnehmen und Platzieren ist ein typischer Prozess beim Verpacken und Befüllen von Nahrungsmitteln. Ein typischer Ablauf aus Sicht der Bildverarbeitung gestaltet sich wie folgt: Die Bildaufnahme wird durch die Anlagensteuerung ausgelöst. Im aufgenommenen Bild werden Objekte separiert und erkannt sowie deren Position und Drehlage ermittelt. Danach erfolgt die Übertragung der Ergebnisse an die Steuerung. Daraus werden die Parameter für das Antriebssystem generiert. Anschließend findet der Bewegungs- und Greifvorgang statt.
In der Beispielapplikation greifen und füllen 4 Delta-Roboter 800 Produkte pro Minute in die Verpackung, d.h. jeder Roboter verpackt 200 Teile pro Minute. Da je Greifzyklus 6 Teile gleichzeitig gegriffen werden, entspricht dies ca. 33 Greifzyklen pro Minute oder einer Dauer von 1,8 s je Greifzyklus.
Jedem Roboter ist hierbei eine intelligente Kamera zugeordnet. Um die geforderte Performance dieser Delta-Roboter zu erreichen, muss die Bildverarbeitung pro Greifzyklus die Position und Drehlage von mindestens 6 Teilen gleichzeitig ermitteln und diese Daten an die Robotersteuerung übertragen. Somit stehen der Bildverarbeitung für die Ermittlung von Position und Drehlage je Teil 300 ms/Teil zur Verfügung.
Die neue pictor T-Serie verfügt über weitaus größere Speichermöglichkeiten als die Vorgängermodelle. Die höhere Zugriffsgeschwindigkeit ermöglicht noch schnellere Berechnungen und Auswertungen der Bildverarbeitungsalgorithmen. Auf dem 512 MB großen internen Speicher lassen sich bis zu 1000 Prüf-/Fehlerbilder, Referenzbilder oder Geometrien abspeichern.
Die ersten Geräte der Reihe sind mit einem monochromen WideVGA CMOS-Sensor mit einer Auflösung von 720 x 480 Pixel ausgestattet. Verfügbar sind Geräte mit sercos III - oder Ethernet-/CANopen-Interface. Die Geräte verfügen über eine Wide-Range-Betriebsspannungseingang, 18 V - 30 V sowie über jeweils 4 digitale Ein- und Ausgänge. Ein digitaler Eingang kann zur externen Triggerung der Bildaufnahme verwendet werden. Die Geräte sind staubdicht nach IP60 und können in einem Temperaturbereich zwischen 0 C und 50 C betrieben werden. Des Weiteren verfügt die pictor T-Serie über eine integrierte Beleuchtungsschnittstelle.
Die Bediensoftware wurde um spezielle Algorithmen zur kantenbasierten Objektsuche sowie zur Mustersuche speziell für Pick
 Place-Applikationen erweitert. Sie bietet weiterhin einen Bildentzerrungsalgorithmus, der zur Verzeichnungskorrektur von Objektiven genutzt werden kann.
Die Software ist im Lieferumfang enthalten und steht zum kostenlosen Download auf der Vision
 Control-Homepage unter: http://www.vision-control. com/produkte-leistungen/vision-systeme/intelligente-kameras/pictor-t-serie/ zur Verfügung. Mit ihr kann im Vorfeld die Applikation mittels Simulator eingerichtet und getestet werden.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:
Vision
 Control GmbH
Mittelbergstraße 16
98527 Suhl
Telefon: 03681/79 74-0
Fax: 03681/79 74-44
e-mail: vertrieb@vision-control.com
Internet: www. vision-control.com
pth-mediaberatung GmbH
Paul-Thomas Hinkel
Friedrich-Bergius-Ring 20
97076 Würzburg
Telefon: 0931/32 93 0-19
Fax: 0931/32 93 0-16
e-mail: sp@mediaberatung.de
Internet: www.mediaberatung.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=538052" width="1" height="1">

Pressekontakt

Vision & Control

98527 Suhl

vertrieb@vision-control.com

Firmenkontakt

Vision & Control

98527 Suhl

vertrieb@vision-control.com

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage