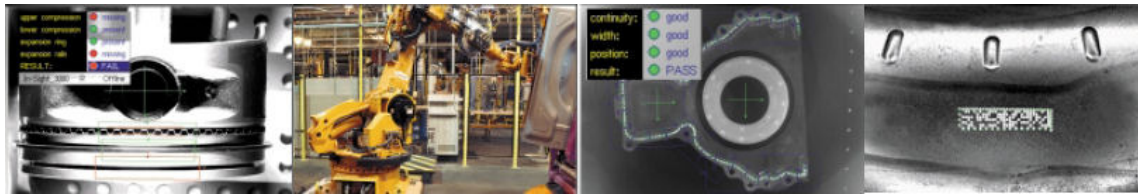


Soluzioni affidabili con Sistemi di Visione per l'industria automobilistica

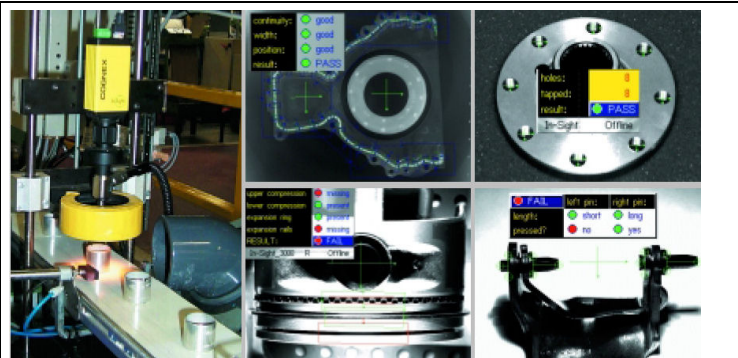


L'industria automobilistica, di oggi esige soluzioni più flessibili e più affidabili che non nel passato. I tempi di esecuzione, nella fabbricazione, sono diminuiti, la complessità dell'identificazione delle parti è aumentata, i budget della strumentazione si assottigliano ed, infine, la produzione "zero difetti" è sempre più desiderata. Inoltre le responsabilità ed i rischi dovuti alle garanzie sempre più lunghe richiedono una assoluta e completa tracciabilità del prodotto.

Negli ultimi 20 anni, Cognex ha avuto un successo eccezionale nell'affrontare queste sfide. Questo, combinato con un supporto al cliente da leader industriale, ha portato alla fornitura di apparecchiature con il livello di affidabilità richiesto dai fabbricanti di auto, dai loro fornitori e dai fabbricanti di macchine operatrici, nonché dagli integratori di sistema di oggi.

Tipiche applicazioni di macchine di visione nell'industria automobilistica

- Ispezione e misura del silicone
- Verifica di pezzi "a prova di errore"
- Verifica di assemblaggio pistoni
- Ispezione dell'altezza dei rivetti
- Ispezione della grafica degli strumenti
- Verifica del gruppo AirBag
- Classificazione di oggetti per colore
- Identificazione di pneumatici e ruote
- Verifica di montaggio di componenti "a prova di errore"
- Lettura di codici bidimensionali o DataMatrix (2D)
- Guida robot per montaggio



Tutti i principali fabbricanti di automobili, e 41 su 50 dei loro principali fornitori utilizzano sistemi di visione Cognex..... e qui spieghiamo perchè !

Leadership tecnologica

Il software Cognex è evoluto nella biblioteca più robusta di tools di visione al mondo. La tecnologia leader-industriale di PatMax® è stata la pietra miliare degli strumenti Cognex che permettono, all'utente, di ottenere una precisione incomparabile nell'identificare la posizione di oggetti che variano di dimensione, orientamento, e anche se sono con apparenza degradata. Questo fornisce le prestazioni necessarie per i sistemi di visione utilizzati in ispezione, identificazione, calibrazione, e operazioni di guida robot affidabili e sicure.

Una famiglia completa di sistemi di visione

L'ampio spettro di offerta Cognex, dai sensori di visione ai sistemi programmabili, basati su PC, permette al cliente di "ritagliare" il sistema sulle sue esigenze. Questo assicura soluzioni efficienti e "cost effective", nonché una scalabilità ed una espandibilità che permettono di reutilizzare gli investimenti fatti, in caso di ampliamento dei sistemi.

Gli standard di comunicazione aperti dei nostri sistemi facilitano l'integrazione dei sistemi di visione nelle altre apparecchiature di monitoraggio di processo. Gli utenti possono configurare la comunicazione (a doppio senso) tra i sistemi Cognex e controllori programmabili (PLC) e/o controllori basati su PC, utilizzando protocolli di rete e fieldbus standard. Inoltre la comunicazione standard Ethernet permette di collegare più sistemi Cognex sulla stessa rete di fabbrica e gestirli come un unico sistema modulare.

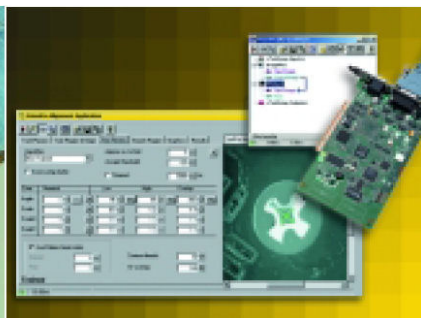
I nostri clienti sono gli utenti più soddisfatti dei sistemi di visione

<p>FORD</p> 	<p>Problema</p> <p>Tre pistoni di apparenza simile sono prodotti sulla stessa linea, in un impianto della Ford Motors Engines: sul cielo del pistone sono marcati dei codici di identificazione, con metà di un codice marcato sopra l'altro. La macchina di visione usata precedentemente si è dimostrata inaffidabile nella lettura corretta dei codici identificativi. Ciò potrebbe portare ad un assemblaggio errato dei pistoni, con relativi alti costi di riparazione.</p>	<p>Soluzione</p> <p>E' stato installato un sistema software geometrico Cognex Checkpoint®, con PatMax®. La macchina Cognex ha vinto la sfida di leggere correttamente i codici dei pistoni, anche quando le due parti sono stampate disallineate.</p>
<p>TRW</p> 	<p>Problema</p> <p>Certe valvole di acricio e scarico TRW differenziano solo per la sada valvola, rendendo l'identificazione molto difficile. E' stata marcata una piccola olinea ondulata sulle valvole di scarico, con lo scopo di identificarla; ma la variabilità della posizione della valvola sul tappeto trasportatore resero l'identificazione pressochè impossibile con i sensori standard. E molto difficile anche per un'ispezione manuale affidabile.</p>	<p>Soluzione</p> <p>Un sensore di visione Cognex In-Sight™ è riuscito a riconoscere le linee ondulate di identificazione della valvola; fornendo una identificazione "a prova di errore" ripetibile ed affidabile, pur con variazioni di posizione, distanza dal sensore e caratteristiche superficiali. Un segnale di allarme blocca la linea se viene riconosciuta una valvola errata. Il risultato è Zero Difetti nella consegna delle valvole.</p>
<p>Daimler Chrysler</p> 	<p>Problema</p> <p>Daimler Chrysler necessità ispezionare rastrelliere contenenti grandi parti di camion, quindi guidarli "roboticamente" alla prossima stazione di montaggio. Tre test critici devono essere effettuati da entrambe i lati della rastrelliera. L'attuale processo di ispezione visiva manuale nel caricamento parti, non permette di rimanere entro il tempo cicli di 15 secondi, ed è pericoloso per il personale.</p>	<p>Soluzione</p> <p>Sei sensori di visione Cognex In-Sight™ ispezionano ciascuna rastrelliera per eventuali scarti e per un posizionamento grossolano. Le coordinate 3D di ogni pannello sono inviate al robot via Ethernet. Due In-Sight™ addizionali guidano il posizionamento del pannello entro 3 mm. L'ergonomicità e l'incremento di produttività del sistema ha permesso di ripagare l'investimento in meno di nove mesi.</p>
<p>Guide Corporation</p> 	<p>Problema</p> <p>Durante lo stampo per iniezione a due colori di un gruppo luci posteriori per automobile, l'ispezione manuale non poteva rilevare alcuni errori con affidabilità. Se lo strato rosso copre una parte dello strato bianco, la luce potrebbe essere più bassa del previsto, portando a potenziali rischi nella circolazione.</p>	<p>Soluzione</p> <p>Un sensore di visione Cognex In-Sight™ è stato installato per effettuare l'ispezione tra una stampata e l'altra, in condizioni tali che l'orientamento delle parti è molto variabile. Secondo il produttore: "Il sistema si è dimostrato al 100% affidabile- Noi non abbiamo verificato nessun error nel processo d'ispezione".</p>

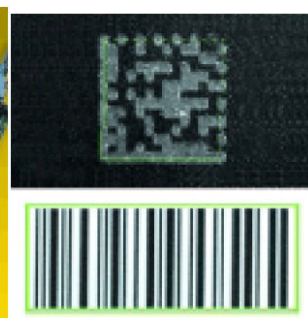
La famiglia di sistemi di visione



Sensore di visione



Macchina di Visione con PC



Sistemi di lettura



S.T.G. - Virle P.te - (+39) 349 220 1796

Robot-Eyes - Belo Horizonte (MG) - (+55) 31 2626 3816

© S.T.G. © Robot-Eyes 2008 Tutti i diritti riservati. Riproduzione vietata

Site: www.StudioGuasco.it Email: info@studiogiasco.it

Site: www.Robot-Eyes.com Email: info@Robot-Eyes.com