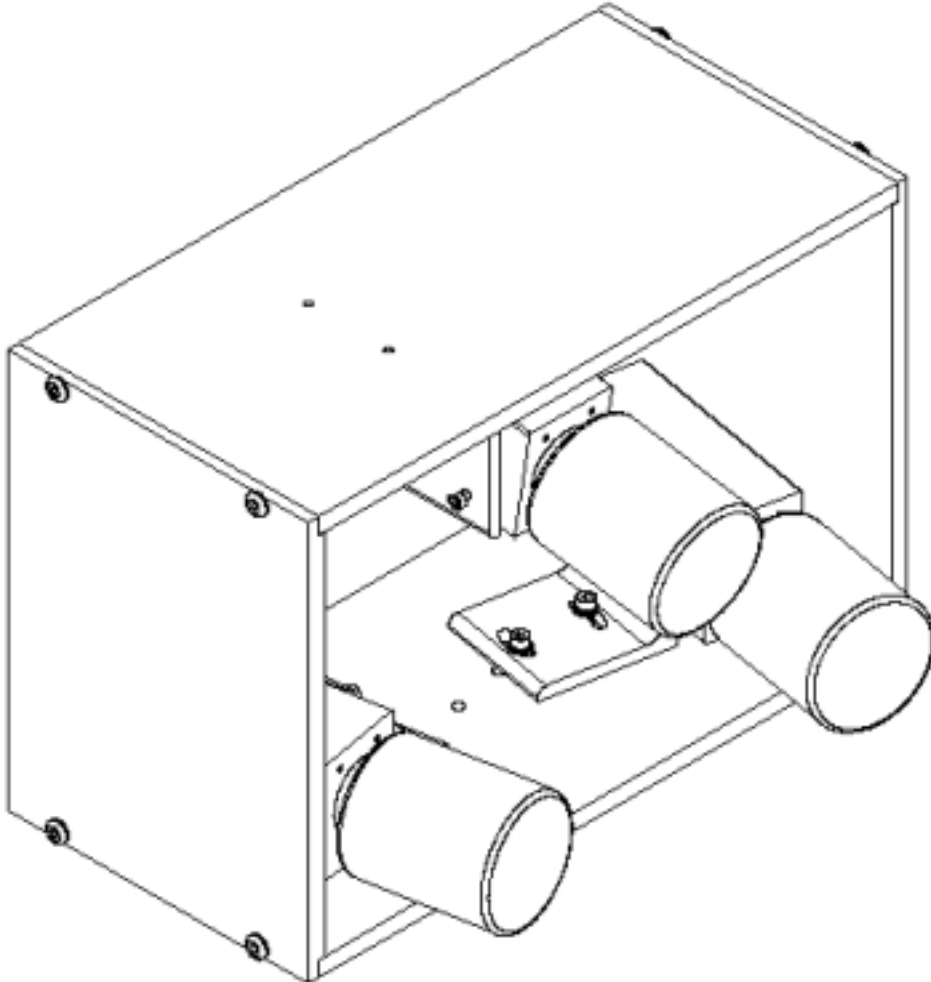


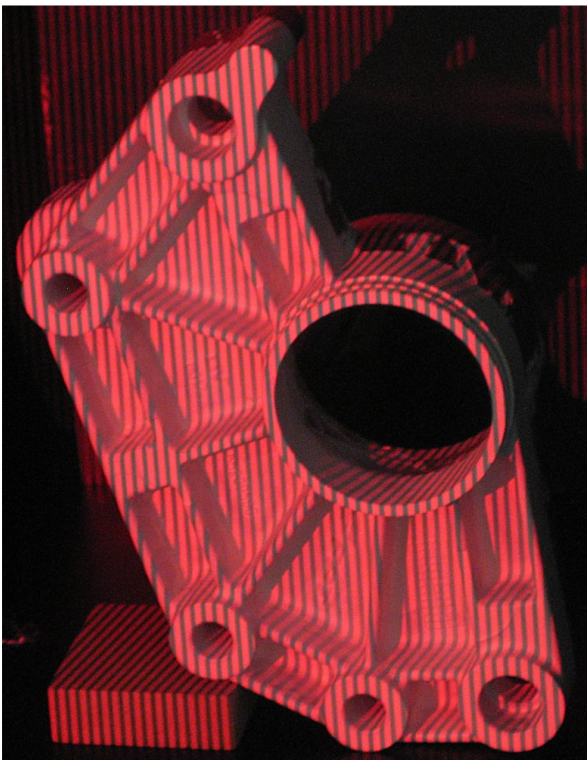


EyeGauge



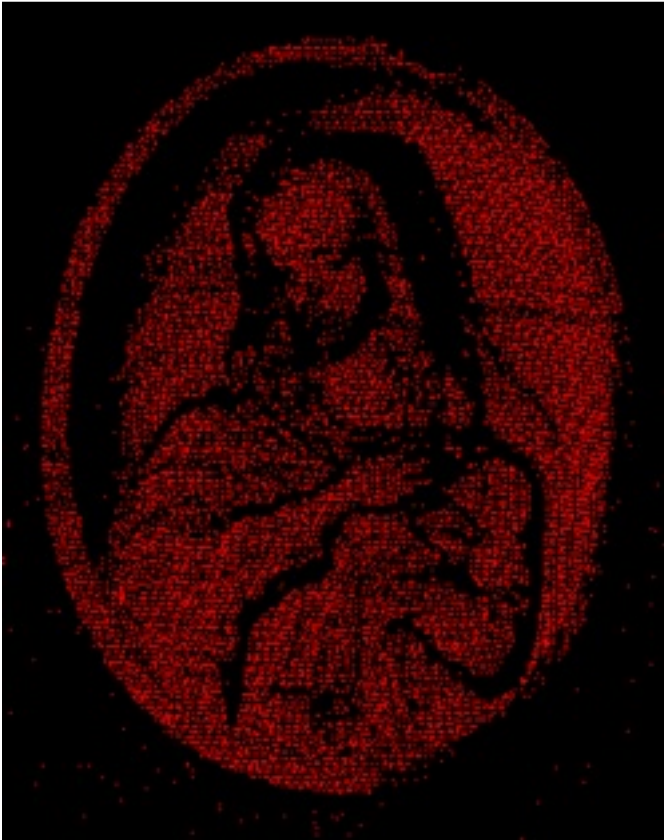
EyeGauge è un innovativo sistema di misura tridimensionale basato sulla visione e sulla fotogrammetria. Consiste essenzialmente di due (o tre, a seconda dell'applicazione) telecamere digital ad alta risoluzione e di un'applicazione software proprietaria, su personal computer, per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati. EyeGauge rileva i bordi, cioè le transizioni tra zone chiare e scure, sulla superficie dell'oggetto da misurare e ne ricostruisce la posizione tridimensionale.

Alcuni oggetti sono caratterizzati da bordi 'naturalmente' facilmente riconoscibili; è questo il caso, ad esempio, di lamiere di metallo tagliate. Un'illuminazione adeguata è sufficiente per evidenziare questi bordi e renderli misurabili; EyeGauge, lavorando in maniera pienamente tridimensionale, è in grado di gestire anche lamiere piegate o imbutite.



Nel caso di superfici continue, si proietta sull'oggetto da misurare una struttura di "lame di luce", e cioè strisce chiare alternate a strisce scure, per ottenere artificialmente dei bordi misurabili.

Grazie all'interpolazione subpixel e ad un algoritmo di calibrazione proprietari, che riesce a correggere molto efficacemente le distorsioni delle ottiche, EyeGauge raggiunge un'elevata precisione; ad esempio, tipicamente l'errore medio è di 15 micron su un volume di misura di 300 x 200 x 100 mm.



Il tempo di acquisizione è una frazione di secondo e il tempo di elaborazione può variare da meno di un secondo per l'estrazione di una singola feature (es. piano, foro) a decine di secondi per la ricostruzione di intere superfici complesse. Le nuvole di punti così ottenute possono essere passate ad una applicazione esterna per confronti con modelli CAD o reverse engineering.

Un prototipo di EyeGauge Trio è stato recentemente presentato con successo al BIAS di Milano e all'esposizione VforM (Vision for Manufacturing).



Novembre 2008

Per informazioni: info@general-logic.com