ROBOTECO ITALARGON

SALDATURE SEMPLICEMENTE GENIALI

Panasonic

LAPRISS

Laser Processing Robot Integrated System Solution

ALL in ONE

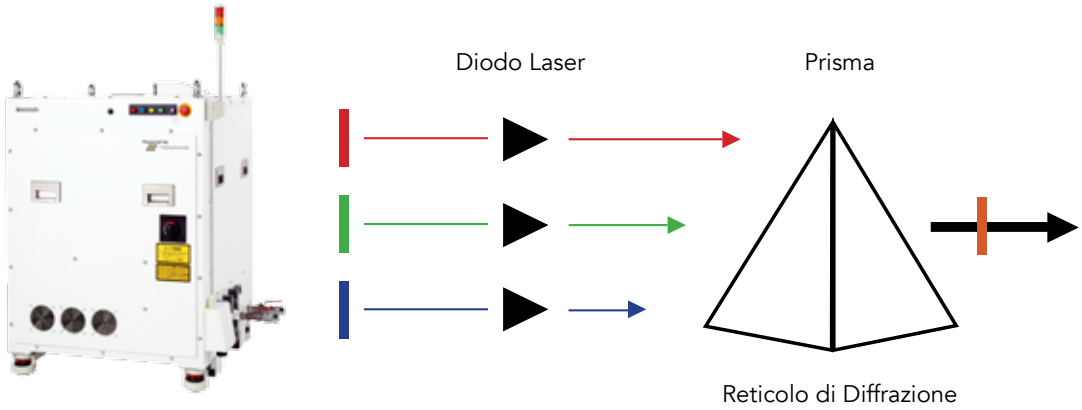
IL SISTEMA INTEGRATO DI SALDATURA LASER

LAPRISS è il sistema integrato di saldatura laser, i cui principali elementi sono sviluppati da Panasonic e integrati sotto la supervisione di un'unica potente CPU che ne gestisce l'intero processo.
Questo garantisce la gestione omogenea della movimentazione del robot, la generazione e il controllo del fascio laser emesso dall'oscillatore, la gestione dei parametri di processo laser oltre alla movimentazione del fascio laser attraverso la speciale testa di saldatura.

GRAZIE AL SUO CONCETTO UNICO E INNOVATIVO, LAPRISS PRESENTA UNA RAPIDITÀ DI COMUNICAZIONE TRA SOTTOSISTEMI MAI VISTA PRIMA.

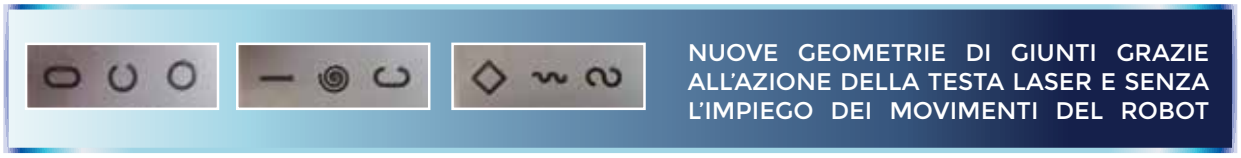
Oscillatore Laser

L'oscillatore laser Panasonic è un sistema DDL (Direct Diode Laser), equipaggiato con la tecnologia WBC (Wave Beam Combined). Il fascio laser generato ha la stessa qualità e lunghezza d'onda del diodo laser (0.975 µm) ed una elevata densità di potenza. Questi nuovi oscillatori laser sono caratterizzati da un'ottima efficienza globale superiore al 45% ed una affidabilità superiore alle 100.000 ore a diodo.



Testa Laser

Testa Laser da 4,5 kg, leggera e compatta: grazie al suo peso ridotto, è possibile integrare la testa laser nei robot veloci e leggeri della serie PANASONIC TM. Il risultato è una elevata precisione e una velocità di spostamento oltre i 70 m/min.
Nella testa, il sistema 2link movimenta con servomotori controllati dal robot due lenti raffreddate ad acqua che permettono di ottenere diverse geometrie di cordoni senza movimentare il robot. Queste lenti sono protette due vetri di Ø 30 mm, economici e rapidamente sostituibili senza l'utilizzo di utensili. All'occorrenza, la testa può essere anche equipaggiata con un sistema di flusso crossjet per evitare ulteriormente spruzzi, fumi e polveri, oppure con sistemi di adduzione filo o ugelli di protezione gassosa dei cordoni di saldatura.



Robot e Controllo

LAPRISS viene totalmente gestito da una singola CPU e con un'unica pulsantiera di programmazione. Questo evita qualsiasi problema di interfaccia tra diversi sistemi e garantisce la perfetta comunicazione ed integrazione tra tutti i componenti con un unico software di gestione. Tutti i cavi passano all'interno del braccio del robot e questo riduce al minimo gli effetti dell'inerzia di massa e le possibili interferenze dovute ai movimenti.

Laser Welding Navigator

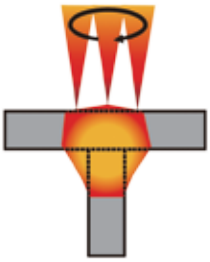
Panasonic ha sviluppato lo speciale software Laser Welding Navigator con il quale l'operatore può scegliere le diverse tipologie di saldatura ed ottenere in modo semplice e veloce tutti i principali parametri di processo.

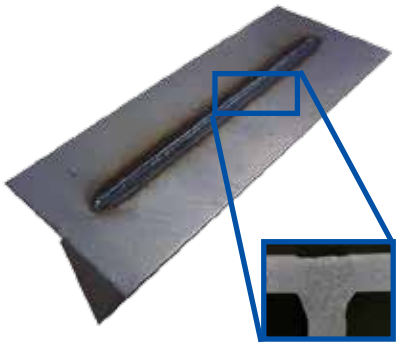
Oltre ai modelli standard, nel Laser welding Navigator, è anche possibile creare propri modelli personalizzati.

LA SALDATURA CON IL PROCESSO LASER SPINNING CONSENTE DI RIDURRE IL TEMPO CICLO, PREVENIRE LE INCISIONI MARGINALI CON PENETRAZIONI PROFONDE, OLTRE A PERMETTERE LA SALDATURA CON ALCUNI GAP ED UNA BASSISSIME DISTORSIONI.

RIDUZIONE DEI TEMPI CICLO

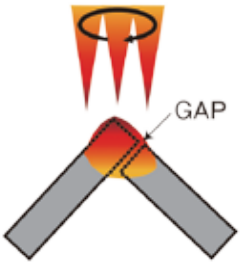
La penetrazione ottenibile con la saldatura laser in combinazione con l'innovativo processo SPINNING, permette la saldatura di giunti a T rovesciato piena penetrazione in un'unica passata.

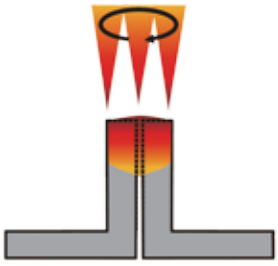




ELIMINAZIONE DEL RISCHIO BRUCIATURE

L'apporto di caloro concentrato in combinazione con l'innovativo processo SPINNING consente una qualità di saldatura ottimale anche con leggeri gap o su spessori molto sottili.



RIDUZIONE DELLE DISTORSIONI

L'apporto di calore molto concentrato impedisce l'eccessivo surriscaldamento delle zona circostante le saldature e riduce quindi l'apporto termico globale le distorsioni dei pezzi.