

## SW pro laserový svařovací a gravírovací robot s podporou umělé inteligence

### Fáze vývoje technologie

#### Fáze 4

#### Přechod od prototypu ke konečné, zcela funkční podobě.

V této fázi je již prototyp zcela otestován, případně je technologie certifikována a je připravena k masovému nasazení.

### Status IP ochrany

know-how, obchodní tajemství, autorský zákon

### Strategie pro hledání partnera

Co-development, Licencování, Spolupráce

### Motivace

Svařovací a gravírovací roboti často postrádají funkce, které je následně nutné provádět manuálně, či požadují zásah operátora. Vyvinutý systém umožňuje automatizaci dílčích kroků ve výrobě, odstraňuje nároky na operátora a tím vede k úspoře času a finančních prostředků.

### Popis

Naše technologie se skládá ze softwarového řešení, jehož dominantním rysem je využití neuronových sítí pracujících s digitálním obrazem. Obraz je pořizován pomocí standardních kamer upevněných na robotech. Z toho plynou i benefity, mezi které lze zahrnout použití standardních kamer a klasického či průmyslového PC. Produkt tak tvoří vysokou přidanou hodnotu, kdy hlavní část spočívá v nasazení vysoce specializovaného softwaru. Naše technologie umožňuje:

- Automatické zaostření svařovacího a gravírovacího robota s přesností 0.2 mm.
- Měření hloubky gravírování s přesností 0.03 mm.
- Vyhodnocení vhodnosti plochy pro gravírování.
- Filtraci plazmy ve vizuálním výstupu.
- Určení náklonu svařovaného obrobku.
- Online hodnocení kvality svarů během procesu svařování.

Technologie je na trhu unikátní a přináší výrobcům svařovacích a laserových gravírovacích robotů nezbytnou konkurenční výhodu.

### Komerční využití

Technologie je určena pro výrobce svařovacích a laserových gravírovacích robotů. Pro pilotní ověření bylo softwarové řešení vyvinuto v rámci společného projektu se společností MEPAC.



Institute



UNIVERSITY  
OF OSTRAVA

Ostravská Univerzita