

# “Możliwości stworzenia maski spawalniczej z komputerowym przetwarzaniem przestrzennego obrazu zamiast filtrów spawalniczych”

R. Tadeusiewicz, I. Jastrzębska, R. Jastrzębski

*Przegląd Spawalnictwa, nr 1/2016, str. 17-22*

## Abstrakty

PL

W artykule przedstawiono możliwości zastąpienia maski spawalniczej z tradycyjnym filtrem optycznym na maskę spawalniczą wyposażoną w komputerowy system przetwarzania przestrzennego obrazu, umożliwiającą lepszą obserwację procesu spawania poprzez wyeliminowanie olśnienia wzroku spawacza, ułatwienie rozpoznawania granicy ciekłego jeziora i poprawę widoczności krawędzi rowka. Ponadto wykorzystanie techniki rzeczywistości wzbogaconej pozwoli na przedstawianie dodatkowych informacji wspomagających proces spawania. W pracy omówiono metody analizy jakości płomienia i łuku spawalniczego, a także metody wykrywania granicy jeziora oraz określenia głębokości wtopienia. Omówiono również nowoczesne metody filtracji obrazu pozyskanego z kamery cyfrowej oraz możliwości ich zastosowania w innowacyjnej masce spawalniczej z komputerowym przetwarzaniem obrazu.

EN

The article presents possibility of replacing of the welding mask with a traditional optic filter by a welding mask with a computer spacial image processing system, which enables a better observation of the welding process through the elimination of the eyes blinding, facilitation the recognition of the welding pool boundary, and improvement of the back bead edge visibility. Moreover, utilization of an augmented reality technic will allows to present the additional information supporting the welding process. This work discusses methods for the analysis of flame and welding arc as well as for the recognition of pool boundary and penetration depth. Furthermore, the article presents modern methods for a filtration of images collected from a digital camera as well as opportunities of their application in a building of the innovative welding mask with the computer analysis of 3D image.

**Jeśli chcesz otrzymać pełną wersję artykułu napisz do nas:**

[i.jastrzebska@spaw-projekt.pl](mailto:i.jastrzebska@spaw-projekt.pl)