

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **110 (1984)**

Heft 21

PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

moderne, qui réalisent à titre gracieux les contre-projets destinés au Comité de citoyens de Bruxelles, peut devenir moralisateur pour notre métier.

A bon entendeur salut!

Adresse de l'auteur:  
Slobodan M. Vasiljevic  
Architecte SIA  
Rue Marc-Monnier 5  
1206 Genève

#### Bibliographie

BOGDANOVIC BOGDAN, URBS & LOGOS, Edition Gradina, Nis 1976. Trad. en anglais, éditions partielles: *Town and town mythology*, The Hague — 1971, Ekistics, vol. 35, n° 209 — Athènes, 1973.

BOUDON PHILIPPE, *Sur l'Espace architectural*, Dunod — Paris, 1971.

KRIER L. & CULOT M, *Contreprojets, Archives d'Architecture moderne*, Bruxelles, 1980.

SAVIGNAT J.-M., *Dessin d'Architecture du*

*Moyen Age au XVIII<sup>e</sup> Siècle*, Edition E.N.S. des Beaux-arts, Paris, 1983.

Catalogues sur les expositions de dessins d'architectes:

*Paris — Rome — Athènes*, Le voyage en Grèce des architectes français aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles; Edition E.N.S. des Beaux-arts, Paris, 1982.

*Images et Imaginaires d'Architecture*, ouvrage publié à l'occasion de l'Exposition au Centre national Georges Pompidou, Paris, 1984.

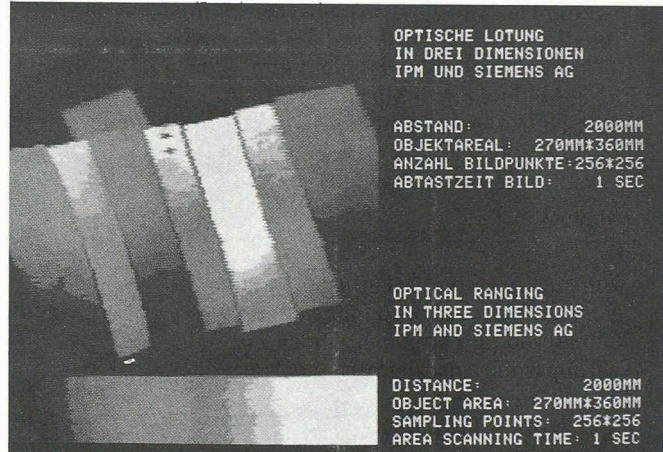
## Industrie et technique

### Localisation tridimensionnelle d'objet

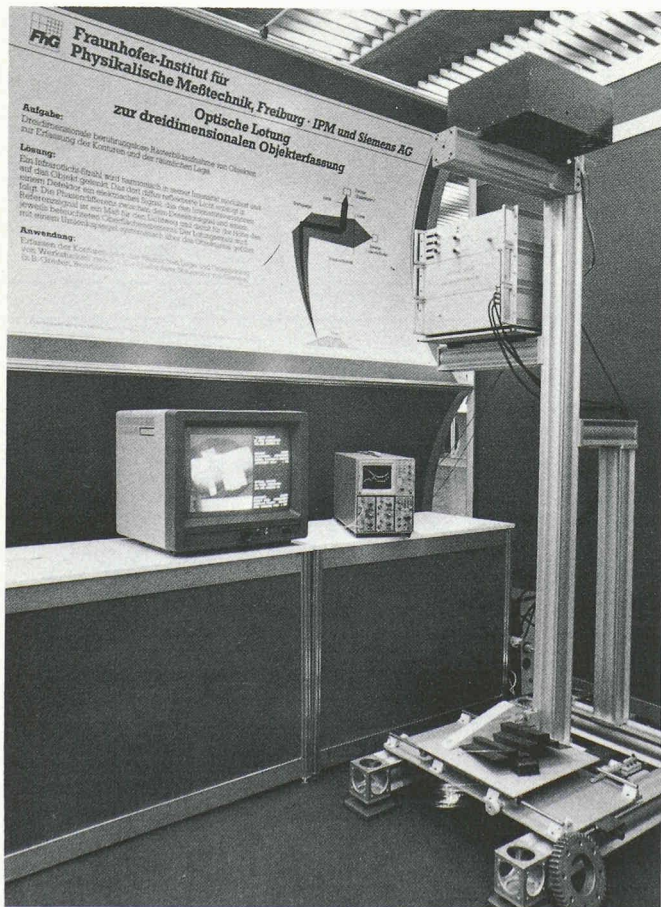
L'automatisation de la production industrielle et notamment les applications de la robotique exigent des systèmes de mesure et sensoriels permettant aux robots de s'adapter au problème et à l'objet considéré. L'Institut Fraunhofer für Physikalische Messtechnik (IPM) a développé, en coopération avec Siemens, un système de localisation optique destiné à la commande et à la régulation adaptatives de robots industriels. Ce système permet de représenter des scènes du processus de fabrication sous forme d'images tridimensionnelles. Les grandeurs caractéristiques spécifiques de l'application sont ex-

traitées de l'image et transmises sous forme d'informations numériques à la commande d'un robot ou à un ordinateur.

Le système de localisation se compose d'un émetteur de lumière infrarouge qui, piloté par un générateur électrique à haute fréquence, fournit un faisceau de lumière à modulation harmonique haute fréquence. Un détecteur capte l'écho constitué par la lumière réfléchiée de façon diffuse par la surface explorée et le convertit en un signal électrique à haute fréquence reproduisant les fluctuations d'intensité. La différence de phase entre le signal émis et le signal reçu correspond à la distance de parcours de la lumière et donc à la hauteur de la surface réfléchissante par rapport à un plan de référence. Le



A la surface de tout corps solide, un rayonnement optique génère une réflexion diffuse assimilable à un «écho». Etant donné que la modulation harmonique-périodique de l'intensité du faisceau et la comparaison de phase avec un signal de référence permettent de déterminer les différences de parcours, il est possible par cette propriété de mettre à profit, à échelles spatiales réduites, les méthodes de mesure et de repérage connues du radar.



Système de localisation optique développé par l'Institut Fraunhofer für Physikalische Messtechnik (IMP), en coopération avec Siemens pour la commande et la régulation adaptatives de robots industriels. Ce système permet de représenter des scènes du processus de fabrication sous forme d'images tridimensionnelles. (Photos Siemens.)

faisceau de lumière est dévié dans deux dimensions, de sorte que l'on obtient une image en relief de la surface balayée.

Le système de localisation optique est une application de l'optique de modulation de faisceaux qui, par la modulation à haute fréquence de faisceaux de lumière, combine des procédés optiques avec des méthodes de la technique électrique à haute fréquence. Dans sa direction de propagation, le faisceau de lumière présente les propriétés des ondes courtes radio-électriques, mais contrairement aux ondes radio-électriques, elle est focalisée en un faisceau étroit dans la direction perpendiculaire à la direction de propagation.

A la surface de tout corps solide, un rayonnement optique génère une réflexion diffuse assimilable à un «écho». Etant donné que la modulation harmonique-périodique de l'intensité du faisceau et la comparaison de phase avec un signal de référence permet de déterminer les différences de parcours, il est possible par cette propriété de mettre à profit, à échelle spatiale réduite, les méthodes de mesure et de repérage connues du radar. Dans une application expérimentale, dans des conditions proches de la pratique, le système de localisation optique présente les caractéristiques techniques suivantes:

Distance du système de localisation à la surface de l'objet: 2 m

Dimensions de l'objet:

0,5 × 0,5 m

Différence de hauteur sur

l'objet: 100 mm

Résolution latérale: 2 mm

Résolution en hauteur: 1 mm

Définition de l'image:

256 × 256 points

Temps de balayage pour une

image: 1 s.

## Actualité

### SIA: Sondage réussi!

La SIA a effectué l'hiver dernier auprès de ses membres un sondage destiné à définir l'image de la société auprès de ses membres et à donner des indications utiles sur les points où faire porter les efforts dans l'avenir.

Les résultats de ce sondage mené par l'Institut Scope, de Lucerne, viennent d'être dépouillés. Une réussite est d'ores et déjà acquise: sur 10 000 membres consultés, plus de 3000 ont répondu jusqu'au 13 juillet dernier. De plus, la moitié de ces réponses s'accompagnaient de la disponibilité de leurs auteurs à s'engager plus encore au service de la société.

Les résultats détaillés de ce sondage seront présentés dans ces colonnes au mois de novembre, après avoir été exposés aux délégués SIA le 9 novembre.