

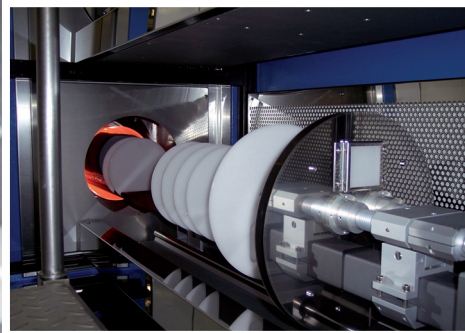


SVCS Process Innovation

Giải pháp cho công nghiệp bán dẫn và công nghệ năng lượng mặt trời

Lò phản ứng nhiệt cho công nghiệp bán dẫn và sản xuất pin năng lượng mặt trời

Thiết kế, sản xuất và lắp đặt





SVCS Process Innovation

Giải pháp cho công nghiệp bán dẫn và công nghệ năng lượng mặt trời

GIỚI THIỆU

Sản phẩm chính của SVCS là các lò phản ứng nhiệt sử dụng khí, LPCVD và PECVD đáp ứng các yêu cầu nghiêm ngặt dùng cho sản xuất đại trà hoặc các ứng dụng nghiên cứu và phát triển. Ưu điểm chính của hệ thống là quá trình đồng bộ hóa, hiệu quả sản xuất cao, giảm chi phí và sử dụng công nghệ điều khiển hiện đại nhất. Hệ thống này cũng được sử dụng rộng rãi trong quá trình làm mới và hiện đại hóa các thiết bị của các hãng sản xuất.

LÒ PHẢN ỨNG NHIỆT

Các lò phản ứng nhiệt của SVCS được ứng dụng rộng rãi trong công nghiệp bán dẫn, các vi hệ thống MEMS và các ứng dụng năng lượng điện mặt trời. Ngoài ra, các sản phẩm khác còn bao gồm các hệ thống nguồn khí cực sạch như buồng khí, van chia khí theo yêu cầu của khách hàng. SVCS là một trong những thành viên của chương trình nghiên cứu công nghệ bán dẫn và năng lượng mặt trời được tài trợ bởi liên minh Châu Âu. Các sản phẩm của chúng tôi bao gồm các hệ thống máy móc dành cho nghiên cứu khoa học với sự hợp tác cùng Viện hàn lâm khoa học CH Séc. Hiện tại các loạt sản phẩm lò phản ứng plasma cũng được thương mại hóa và mang đến cho khách hàng các ứng dụng công nghệ tách lớp mỏng, hàn và khắc nóng bằng plasma. Nguồn plasma cũng thích hợp dùng cho tách lớp PECVD của các loại ô-xít bán dẫn như ZnO, ZnO:Mn, TiO₂, TiO₂:N và các loại ô-xít bán dẫn khác.

ỨNG DỤNG

Quy trình khí phổ biến (Atmospheric):

- Quá trình khuếch tán ("drive in") nhiệt độ cao
- Kích thích các nguồn chất rắn, lỏng khí như BBr₃, B₂H₆, POCl₃, PH₃, BN
- Xử lý nhiệt, tôi luyện, lưu hóa, loại bỏ tạp chất
- Ôxi hóa nhiệt lỏng bằng hệ thống đốt ngoài
- Ôxi hóa lỏng bằng hơi tinh khiết
- Ôxi hóa khô
- HiPOx (Ôxi hóa cao áp)
- Khuếch tán Gali trong môi trường H₂
- DCE (TCA) hoặc HCl tùy chọn cho tất cả các quy trình

LPCVD

- Si-li-con Ni-tride
- Ô-xi t nhiệt độ thấp (LTO)
- Ô-xi t nhiệt độ cao (HTO)
- Ô-xit TEOS
- Pô ly si-li-con, bao gồm cả loại nhiệt độ cố định và tuyến tính
- Pô ly si-li-con pha tạp
- Ô-xít nitrid silic

PECVD

- Si-li-con Ni-tride
- Ô-xit si-lic
- Ô-xít nitrid si-lic

TÍNH NĂNG VÀ CÔNG DỤNG

- Hệ thống điều khiển module hiện đại, thiết kế theo yêu cầu tại nơi sản xuất, khả năng tùy chọn cao và sản xuất ngay tại nhà máy
- Các bộ phận luôn được lựa chọn với tiêu chuẩn cao nhất, mang lại kết quả chuẩn xác, độ bền cao cho các thiết bị lò nung
- Mang tới các lò phản ứng tối đa 4 lớp Quắc (quartz) hoặc SiC trong các công đoạn khác nhau
- Hệ thống làm mát tiên tiến trong các lớp lò, loại bỏ bức xạ nhiệt ảnh hưởng đến các lò kế cận nhau
- Hệ thống tự động nâng và chuyển tải cả giá đỡ không tiếp xúc (cantilever) hoặc tùy chọn tải mềm (soft-loading)
- Thiết kế cơ học hợp lý thuận tiện cho bảo dưỡng

Hệ thống chân không

- Nhiều biện pháp khác nhau để kiểm tra chân không, đốt nóng hoặc không đốt nóng
- Hệ thống van con bướm hoặc cân bằng Ni-tơ
- Điều khiển bơm chân không với chuyển đổi tần số
- Kết nối nhiều hệ thống bơm chân không với sự hợp tác của các nhà sản xuất hàng đầu
- Hệ thống mép bích làm mát bằng nước được thiết kế chuyên dụng

Hệ thống Plasma

- Hệ thống máy phát RF được sản xuất chuyên dụng tại nơi sản xuất
- Kết hợp máy phát RF với các hệ thống của các nhà sản xuất hàng đầu theo yêu cầu
- Thiết kế hệ thống bằng chuyển vận chuyển grafit theo yêu cầu chuyên dụng ngay tại nơi sản xuất
- Hệ thống tự động nâng và chuyển tải cả giá đỡ không tiếp xúc (cantilever) với thiết kế thanh cần đôi (twin rod) phủ gốm



SVCS với nhiều năm kinh nghiệm trong lắp đặt và sản xuất pa-nen khí và các hệ thống khí theo yêu cầu cho các công nghệ sản xuất đĩa bán dẫn cũng như trong nghiên cứu và phát triển các hệ thống pa-nen theo đặt hàng riêng. Hệ thống cung cấp khí SV DELI với những thiết kế kỹ thuật cao, các bộ phận được cung cấp bởi các nhà cung cấp hàng đầu thế giới và hệ thống điều khiển tự động hoàn toàn với tính năng đảm bảo an toàn độc lập.

Hệ thống cung cấp khí cực tinh khiết bao gồm

- Các buồng khí cho 1,2 hoặc 3 xi lanh
- Hộp van nhiều hướng (VMBs) để hỗ trợ đa công cụ
- Hệ thống hỗn hợp khí đặc biệt (BSGS)
- Hệ thống khí cho các loại thiết bị sản xuất đĩa bán dẫn
- Các pa-nen dành cho nghiên cứu và phát triển (R&D) theo đơn đặt hàng riêng

Hệ thống buồng khí

- Các hệ thống mở lắp đặt lên tường dùng cho khí trợ
- Buồng khí 1 xi lanh với lọc khí từ nguồn bên ngoài
- Buồng khí 2 xi lanh:
 - 2 xi lanh xử lý với lọc khí từ nguồn bên ngoài và tự động thay đổi
 - 1 xi lanh xử lý, 1 xi lanh lọc khí
- Buồng khí 3 xi lanh (2 xử lý , 1 lọc khí) với hệ thống thay đổi tự động
- Hệ thống điều khiển hoàn toàn tự động với màn hình cảm ứng
- Tự động lọc theo chu trình
- Theo dõi áp suất xi lanh và khối lượng xi lanh
- Biến đổi áp suất cho hệ thống theo dõi áp suất đầu ra
- Chuyển đổi dòng khí vượt quá giới hạn
- Áp suất xi lanh có khả năng lập trình trước, giới hạn khối lượng cho hệ thống chuyển đổi tự động
- Hệ thống đầu vào và đầu ra số hóa
- Hệ thống an ninh mật khẩu nhiều lớp cho các chế độ hoạt động khác nhau
- Giao diện kết nối mạng LAN

SVCS mang tới cho bạn kinh nghiệm hoạt động lâu năm với chất lượng cao từ công nghiệp bán dẫn đến công nghệ sản xuất pin năng lượng mặt trời. Hệ thống thiết bị SV SOL bao gồm cả lò khuếch tán ngang hàng loạt cho phốt pho hoặc Bo qua kích thích, lò PECVD hoặc LPCVD ngang dùng cho lớp phủ ngoài chống phản chiếu và chống gỉ hoặc oxi hóa, hệ thống cung cấp khí và chất lỏng cực tinh khiết dành cho môi trường sản xuất cũng như nghiên cứu phát triển.

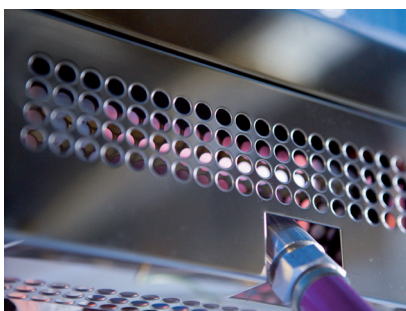
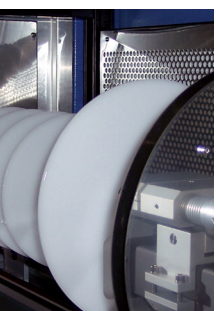
- Lò khuếch tán ngang hàng loạt cho phốt pho, Bo (POCL_3 , BBr_3 v. v.)
- Lò PECVD ngang dùng cho SixNy dùng cho lớp phủ ngoài chống phản chiếu và chống gỉ, oxi hóa.
- Nguồn cung cấp khí ngoài (Gas Cabinets -GC) điều khiển/tự động cho các loại khí cực tinh khiết (SiH_4 , NH_3 , O_2 , v. v.)
- Hệ thống van nhiều hướng tự động và bằng tay cho các đường dẫn khí/chất lỏng độc lập tới các buồng nung hoặc các thiết bị tiếp nối khác
- Hệ thống điều khiển nhiệt độ tự động cho các buồng nung tạo khí ($\text{POCL}_3/\text{BBr}_3$ v. v.)
- Hệ thống nạp chất lỏng tự động cho các buồng nung tạo khí
- Hệ thống lò khuếch tán ngang dùng cho các loại ô xít khô/ướt (chống ôxi hóa, mạ, phủ các cực phát và các loại sản phẩm theo yêu cầu khác trong quy trình sản xuất)

HỆ THỐNG KHÍ

CẤU HÌNH

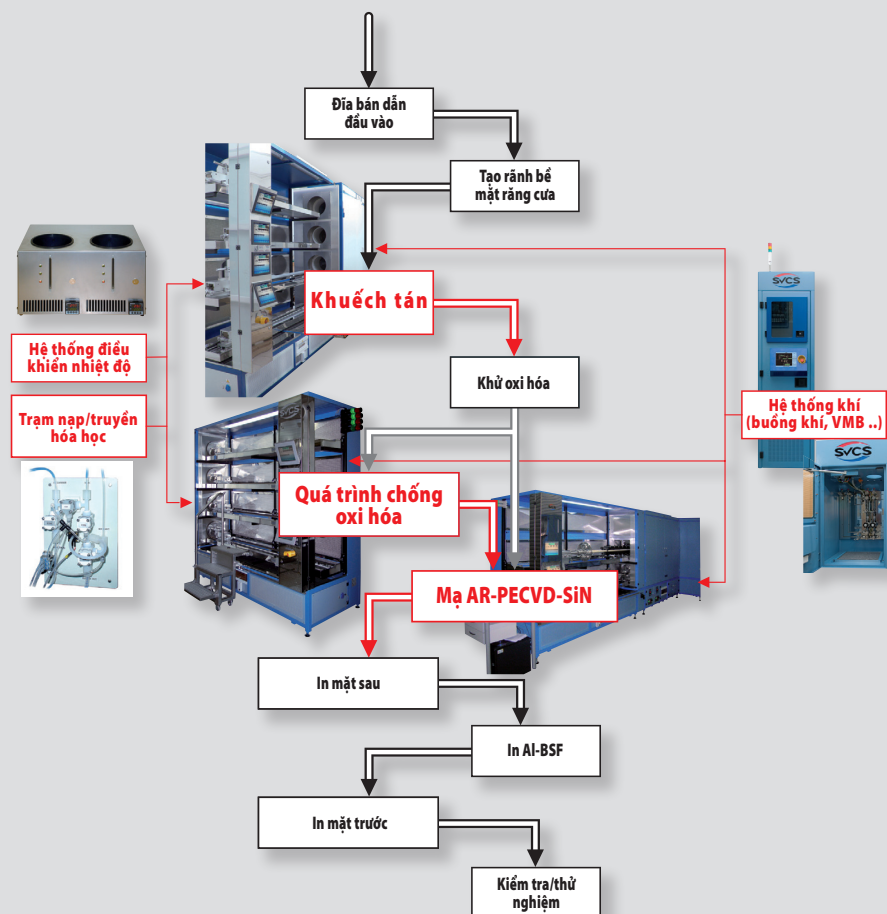
TÍNH NĂNG

THIẾT BỊ PIN
NĂNG LƯỢNG MẶT
TRỜI SẢN XUẤT



SVCS Process Innovation

Giải pháp cho công nghiệp bán dẫn và công nghệ năng lượng mặt trời



 Sản phẩm của SVCS

SVCS Process Innovation s.r.o.

Head office:
Optátova 37 • 637 00 Brno • CZECH REPUBLIC
Tel.: +420 541 423 211 • Fax: 541 221 580
e-mail: info@svcs.eu • www.svcs.eu

SVCS Shanghai

3rd Floor • Building 9# • No.14 • Lang 484.
Si'Ping Road • Shanghai, 200092 • CHINA
e-mail: tony.wang@svcs.com.cn

H. Fillunger & Co.Pvt.Ltd.

Mumbai-Pune Road • Opp: Empire Estate
Pimpri • Pune 411 018 • INDIA
e-mail: pune@fillunger.com • www.fillunger.com

S.H. Korea

406 Dooson Zisel Officetel • 644-4 • Nonhyun-Dong
Namdong-Ku • Incheon • KOREA
e-mail: ed.lee@shkorea.kr • www.shkorea.kr

Advanced Equipment MP Co. Ltd.

2-30-4 Jyosui Minami-cho Kodaira-shi
Tokyo • Japan 187-0021
e-mail: saitoh@aempjp.com • www.aempjp.com

Picotronica Group

Dr Mohammad Mahmoud • Building # 18A • District # 11,
6 October City • Giza • Egypt.
Tel. +2(0) 22 35 63 24 • Fax +2(0) 22 35 63 24 (Egypt)
Email: info@picotronica.com • www.picotronica.com

Production plants:

Zámecká 133 • 757 01 Valašské Meziříčí • CZ
Tel.: +420 517 070 010 • Fax: +420 571 688 373
Televizní 2618 • 75 661 Rožnov pod Radhoštěm • CZ
Tel.: +420 571 616 075 • Fax: +420 571 688 373

ООО «SVCS»

Солнечная аллея дом 6 • офис 223
124498 Москва • Зеленоград • РОССИЯ
e-mail: info@svcs.ru • www.svcs.ru

Sung Yuan Biotechnology Co., Ltd.

No.818 • Wen-San Road • Up-Mountain village
Chung-Lin Hsiang • Hsin-Chu County 307 • TAIWAN R.O.C
e-mail: thomas.liu99@msa.hinet.net

Testone Teknoloji Çözümleri

Gursel Mah. Ikbak Sokak Testone Binası:7
Kagithane/Istanbul • TURKEY
e-mail: semih@testone.com.tr • www.testone.com.tr

SVCS CO.

330 S Pineapple Ave. S-110
Sarasota • Florida 34236 • USA
e-mail: info@svcsapi.com • www.svcsapi.com

UHP Australia Pty Ltd

Unit 4 • 20 Valediction Road • Kings Park • NSW 2148
Australia
Tel.: +61 (0) 2 9676 6769 • Mob: +61 (0) 3904 3893
email: amy@uhpastralia.com • www.uhpastralia.com



EUROPEAN UNION
European Regional Development Fund
Operational Programme Enterprise
and Innovations for Competitiveness