

MOLECULAR HIVING™ TECHNOLOGY

50
YEARS
BACHEM

Molecular Hiving™ Technology Jitsubo - Bachem Partnership

BACHEMとJitsuboは、JitsuboのMolecular Hiving™技術に関する独占的ライセンス契約を締結しました。

このMolecular Hiving™技術の使用によって、より環境に優しい合成化学、製造コストの削減、サステナビリティの向上が可能となります。医薬品原薬（API）および化粧品ペプチドのさまざまなプロジェクトがすでに始まり、BachemによるJitsuboの技術の実現に成功しています。

Applications of Molecular Hiving™ Technology

Molecular Hiving™技術は、製造プロセス中に発がん性、変異原性、生殖毒性を有する溶媒や試薬を全く使用せずに済むため、化粧品用ペプチド成分の合成に特に適しています。

Advantages of Molecular Hiving™ Technology

- **CMR*フリープロセス**
有害な溶媒を使用せずに合成
- **コスト効率化**
Fmocアミノ酸誘導体およびカップリング試薬の当量がSPPS（固相ペプチド合成）に比べ少量
- **環境に優しいプロセス**
溶媒消費量を大幅に削減

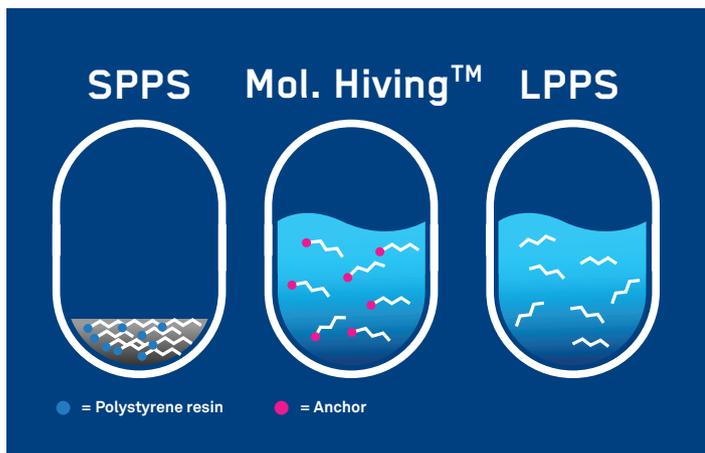
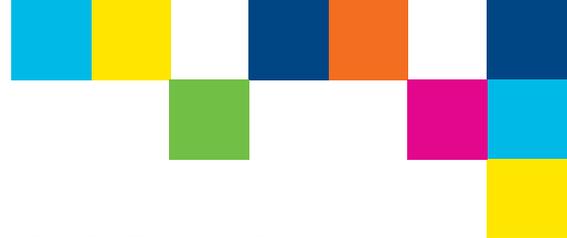


Watch our Webinar on
Molecular Hiving™ Technology



BACHEM

*発がん性、変異原性、生殖毒性として分類されている物質（CMR物質）



Molecular Hiving™ Technology

Molecular Hiving™技術は、固相ペプチド合成（SPPS）プロセスと液相ペプチド合成（LPPS）プロセスの利点を併せ持ちます。Molecular Hiving™技術を用いたペプチド合成はSPPSプロセスに類似していますが、すべての工程が完全に液相中で行われます。ペプチドは固相（樹脂）上ではなくアンカー（タグ）上でC末端からN末端に伸長し、これは有機溶媒には溶解しますが水性溶液には溶解しません。この技術により、Fmoc-SPPSと同じFmocアミノ酸誘導体を使用することができます。余剰なアミノ酸誘導体や副生成物、使用した試薬は、分液処理により除去できます。

Molecular Hiving™ technology combines the advantages of solid phase peptide synthesis (SPPS) and liquid phase peptide synthesis (LPPS) processes.

	LPPS	SPPS
Reaction Medium	Solution	Gel (swollen insoluble polymer)
Synthesis Strategy	Convergent or stepwise	Stepwise
Temporary Protecting Group	Typically Boc or Z	Typically Fmoc
Rapidity of Synthesis	Slow	Fast
Consumption of Amino Acid Derivatives	Moderate	Medium to high
Consumption of Organic Solvents	Moderate to medium	High
In-process Control	Direct monitoring applicable (e.g. HPLC)	Typically indirect monitoring applied (e.g. resin color tests)
Isolation of Intermediates	Typically isolated by precipitation	No isolation of intermediates

■ Advantages of SPPS and LPPS are marked in magenta

Marketing & Sales Contact

Americas

Asia Pacific

Europe, Africa,
Middle East and India

Bachem Americas, Inc.

Tel. +1 888 422 2436
(toll free in USA &
Canada)

+1 310 539 4171
sales.us@bachem.com

Bachem Japan K.K.

Tel. +81 3 6661 0774
sales.jp@bachem.com

Bachem AG

Tel. +41 58 595 2020
sales.ch@bachem.com

Visit our website www.bachem.com
or shop online shop.bachem.com



www.bachem.com



shop.bachem.com

All information is compiled to the best of our knowledge. We cannot be made liable for any possible errors or misprints. Some products may be restricted in certain countries.