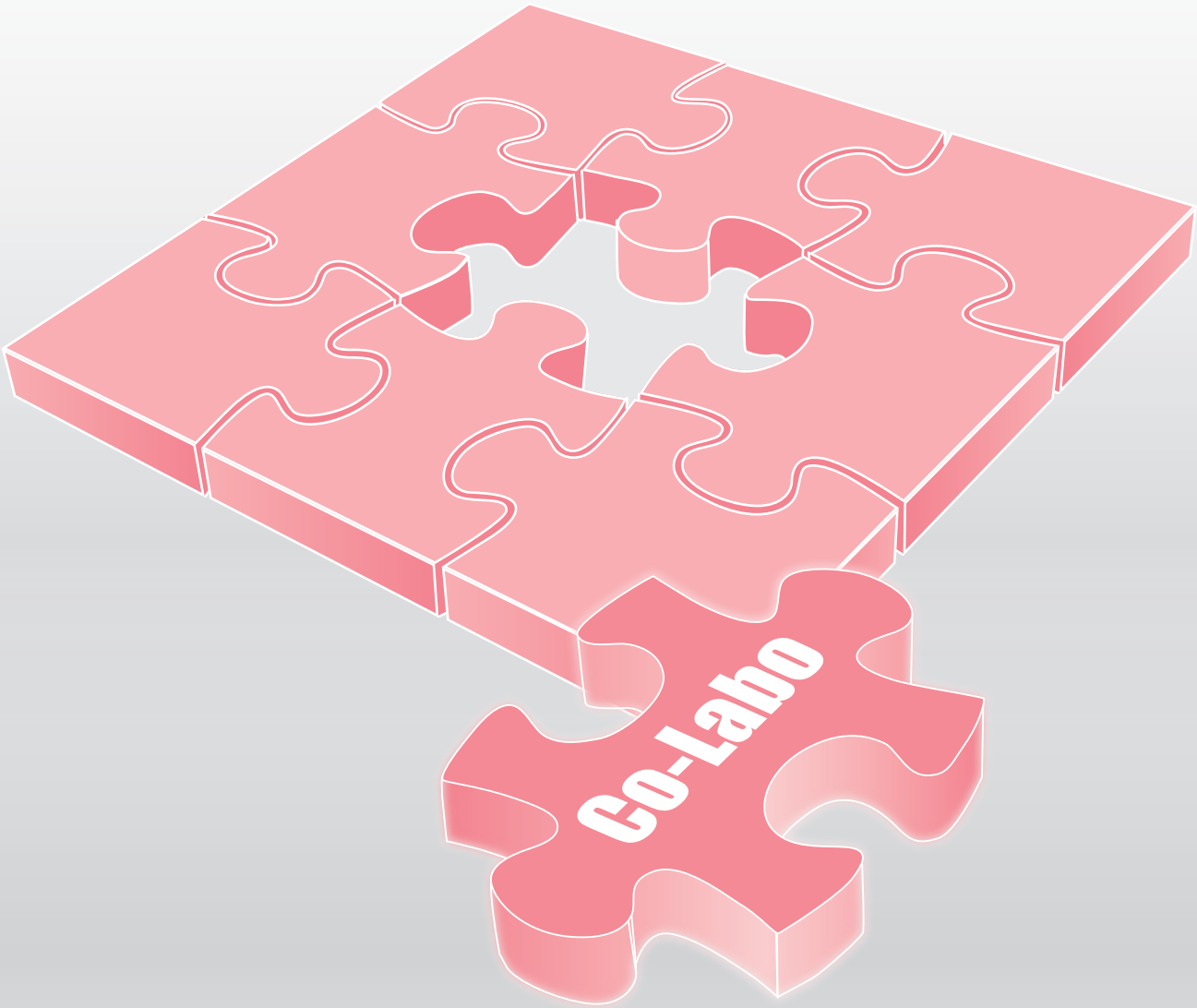
あなたの研究のワンピースに

受託ペプチド合成サービス

研究用途からGMPグレードまで、ペプチド合成を幅広くサポート



株式会社スクラム
世界の価値ある技術をあなたの元に

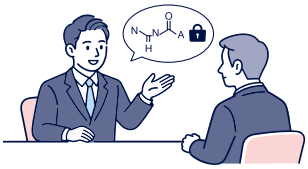
スクラムのペプチド合成３つの特長



成功報酬制で対応

合成リスクを抑えてご依頼頂けます

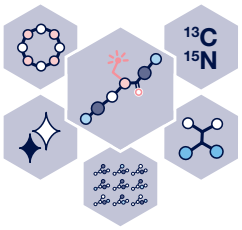
合成段階で目的物が確認されず製造を中断した場合には、費用をいただきません。
また、ご指定の純度や収量に達しなかった場合には、結果に応じてご相談のうえ対応します。



経験豊富な担当者に直接相談

仕様が固まっていない段階でもご相談ください

「この配列は合成できるか」「特殊な修飾に対応できるか」など、ペプチド合成に関するさまざまなご相談を承ります。

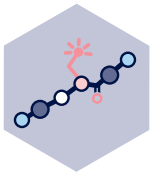


幅広い仕様・ご要望に対応

一般的な Linear 合成から特殊仕様まで幅広く対応

直鎖ペプチドをはじめ、環状化、安定同位体標識、蛍光標識、リン酸化、特殊アミノ酸、各種リンカー、キャリアコンジュゲートなど、幅広い仕様に対応します。

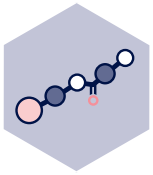
ご用途に応じたサービスラインアップ



受託ペプチド合成

仕様や修飾について相談しながら進めたい

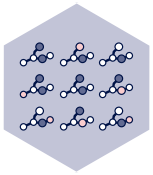
一般的なペプチド合成から、環状化、蛍光標識、リン酸化、特殊アミノ酸、各種リンカーなど幅広く対応。



安定同位体標識ペプチド

質量分析用の内部標準ペプチドが必要

^{13}C ／ ^{15}N 標識をはじめ、リン酸化など各種修飾を組み合わせた仕様にも対応。



ペプチドライブラリー

エピトープや機能部位を体系的に探索・評価したい

オーバーラップ型、トランケート型、Ala ／ Gly スキャン型、点変異型など。
10 ペプチドから対応。



Smart ペプチド

探索研究や少量多種での評価など、実験コストを抑えたい

標準仕様を中心としたシンプルな料金体系と成功報酬制で、お求めやすい価格でご提供。



GMP ／バルク

研究開発から商業化を見据えた製造を検討したい

GMP グレードのペプチド製造から、g ～ kg スケールのバルク製造、化粧品原料まで、用途に応じた品質管理、規格に対応。

受託ペプチド合成｜価格表 (税別)

標準価格と納期目安

下表は 10 ～ 30 残基の一般的な直鎖ペプチドの場合のものとなります。
下表にない規格や各種修飾についても、お気軽にご相談ください。

精製純度	収　量	合成料金／ AA	精製料金 (税別)	納期目安
> 95%	1mg	¥2,250	¥24,000	3 ～ 4 週
	5mg	¥2,800	¥32,000	3 ～ 4 週
	10mg	¥2,800	¥40,000	4 ～ 5 週
	20mg	¥4,400	¥48,000	お問合せください
> 90%	1mg	¥2,250	¥20,000	3 ～ 4 週
	5mg	¥2,800	¥24,000	3 ～ 4 週
	10mg	¥2,800	¥32,000	4 ～ 5 週
	20mg	¥4,400	¥40,000	お問合せください
> 80%	5mg	¥2,400	¥18,400	3 週
	10mg	¥2,400	¥24,000	3 週
	20mg	¥3,200	¥32,000	4 ～ 5 週

価格計算

価格は下記計算式にて算出されます。なお、上記価格表はすべて税別価格となります。

算出例　純度＞ 95%, 収量 5 mg, アミノ酸残基数 20AA の場合
（合成料金 ¥2,800）× 20AA +（精製料金 ¥32,000）= ¥88,000 (税別)

保証純度と保証収量

純度：分析用 HPLC にて、総ピークエリア値に対する目的ペプチドのピークエリア値から算出。
収量：電子天秤にて秤量

納品物と納期目安

納品物　：凍結乾燥ペプチド（TFA 塩）、MALDI-TOF-MS および HPLC データ、0.5 mg/mL での水もしくは DMSO 溶解試験結果
納期目安：価格表記載の納期目安は、10 ～ 30 残基の未修飾ペプチドのものとなります。

受託ペプチド合成｜オプション

オプション	詳　細
特急ペプチド（短納期）	10 ～ 15 営業日、10 ～ 20 残基、収量～ 5 mg、TFA 塩のみ ￥33,000 (税別) / ペプチド
高純度ペプチド	純度保証＞ 98%
小分け (mg 単位、mol 単位) 納品	2 本まで無償、3 本目より￥800 / 本
Resin・中間体　納品	ご希望の保護基を残した Crude もしくは Resin にて納品、 事前にお打ち合わせ実施も可能
お預かり試薬や化合物をペプチドへ修飾	お預かり試薬や化合物の取扱い上の注意点を打合せの上、合成に組み込んで参ります。
塩置換	酢酸塩・塩酸塩など
塩含有量測定	TFA 及び酢酸の分析　イオンクロマトグラフィー　※外部委託先にて実施
エンドトキシン測定	測定方法：比色法　使用機器：Endosafe-PTS ※外部委託先にて実施 ￥130,000 (税別) / ペプチド

受託ペプチド合成｜主な修飾例

修　飾	詳　細		
環状化			
Head to tail	N 末端アミノ基と C 末端カルボン酸でアミノ結合		
分子内 SS 結合	分子内 2 つの Cys 側鎖を介しジスルフィド結合形成		
チオエーテル	N末端クロロアセチル基と Cys 側鎖を反応して環状化		
安定同位体			MS 値の差
アルギニン（Arg, R）	L-Arginine ($^{13}C_6$, 99% ; $^{15}N_4$, 99%)		+ 10 Da
リシン（Lys, K）	L-Lysine ($^{13}C_6$, 99% ; ^{15}N2, 99%)		+ 8 Da
アラニン（Ala, A）	L-Alanine ($^{13}C_3$, 99% ; ^{15}N, 99%)		+ 4 Da
グリシン（Gly, G）	Glycine ($^{13}C_2$, 99% ; ^{15}N, 99%)		+ 3 Da
バリン（Val, V）	L-Valine ($^{13}C_5$, 99% ; ^{15}N, 99%)		+ 6 Da
ロイシン（Leu, L）	L-Leucine ($^{13}C_6$, 99% ; ^{15}N, 99%)		+ 7 Da
イソロイシン（Ile, I）	L-Isoleucine ($^{13}C_6$, 99% ; ^{15}N, 99%)		+ 7 Da
フェニルアラニン（Phe, F）	L-Phenylalanine ($^{13}C_9$, 99% ; ^{15}N, 99%)		+ 10 Da
プロリン（Pro, P）	L-Proline ($^{13}C_5$, 99% ; ^{15}N, 99 %)		+ 6 Da
蛍光色素		Ex (nm)	Em (nm)
5(6)FAM	5(6)-carboxyfluorescein	495	520
FITC	5-fluorescein isothiocyanate	555	580
5(6)TAMRA	5(6)-tetramethylrhodamine	555	580
DABCYL	4'-(Dimethylamino)azobenzene-4-carboxylic acid	426	—
EDANS	5-(2-Aminoethyl)aminonaphthalene-1-sulfonic acid	335	493
DNP	2,4-Dinitroaniline	350	—
MCA	Methylcoumarin amide	330	390
Cy5	Cyanine 5	651	670
Texas Red	Texas Red	586	603
官能機導入			
アジド	N 末：Azido acetyl・Azido hexanoyl ｜ 側鎖：Lys(N3)		
アルキン	N 末：4-Pentynoyl・Propargyl-PEG5 ｜ 側鎖：Gly (Propargyl)		
マレイミド	N 末：6-Maleimidohexanoyl, Maleimide PEG2 ｜ 側鎖：Lys 側鎖 NH2 を介して		
スペーサー			
PEG スペーサー	・PEG2 ～ PEG6・PEG12・PEG(3000Da)・PEG(5000Da)・PEG(10000Da)		
その他スペーサー	・β Ala・γ Abu(GABA)・Ape・Aca(Acp)・Ahp・Aoc・Aminoundecanoic acid・Aminolauric acid		
特殊アミノ酸			
D 体アミノ酸	Gly 以外の天然型 19 種および一部の非天然型アミノ酸		
N メチルアミノ酸	Pro 以外の天然型 19 種および一部の非天然型アミノ酸		
その他特殊アミノ酸	・Aib・Cha・Cit・Dap・Dab・homoCys (Hcy)・homoArg (Har)・homoCit (Hci)・homoPhe (Hph) ・homoSer (Hse),・Hyp・cisHyp・Hyp(3)・Nle・Nva・Orn・Pen・Phg・Pra・pGlu (Pyr)・Sar		
リン酸化・側鎖修飾			
リン酸化修飾	・Ser (PO3H2)・Thr (PO3H2)・Tyr (PO3H2)		
Arg 側鎖修飾	・Arg(Me)1・Arg(Me)2(Asymmetrical) もしくは (Symmetrical)		
Cys, Met 側鎖修飾	・Cys(CAM)・Met (O)・Met (O2)		
Lys 側鎖修飾	・Lys(Ac)・Lys(N3)・Lys (Biotin)・Lys(Me)1・Lys(Me)2・Lys(Me)3・Lys(crotonyl) ・Lys(propionyl)・Lys(palmitoyl)・Lys(stearyl)		
Phe 側鎖修飾	・Phe(4-Bzo)・Phe(4-F)・Phe(3,4-F2)・Phe(F5)・Phe(4-I)・Phe(4-NO2)・Phe(4-phenyl)		
Ser, Thr, Tyr 側鎖修飾	・Ser 側鎖：Octanoyl・Thr 側鎖：Thr(SO3H)・Tyr 側鎖：Tyr (SO3H), Octanoyl		
キャリアタンパク質			
キャリアタンパク質	・KLH・BSA・TG・OVA		
オリゴ DNA 結合			
クリックケミストリー	・アジド基・アセチレン基（DBCO）		

※記載のない修飾についてもご相談ください。

Smart ペプチド

Smart ペプチド合成は、探索研究や少量多種での評価など、実験コストを抑えたい研究用途に向けた価格重視の受託ペプチド合成サービスです。シンプルな料金体系と成功報酬制で、お求めやすい価格でご提供します。

Smart ペプチドの特長

特長

1. **シンプルな料金体系・お求めやすい価格**
   アミノ酸残基数、純度、合成量に応じたシンプルな料金体系で、お求めやすい価格でご提供します。
2. **成功報酬制**
   合成後の分析で目的物が確認できず製造を中断した場合には、料金をいただきません。
3. **各種修飾にも対応**
   N 末端アセチル化、C 末端アミド化、蛍光標識などの各種修飾にも対応しています。

仕様

- ペプチド鎖長：8 ～ 30 残基（8 残基未満の場合は、8 残基の価格となります）
- 修飾（有償）：N 末端アセチル化、C 末端アミド化、蛍光修飾（5/6FAM, TAMRA, 他 ）
- 納品物　　：凍結乾燥ペプチド（TFA 塩）、質量分析および HPLC データ

Smart ペプチド価格表 (税別)

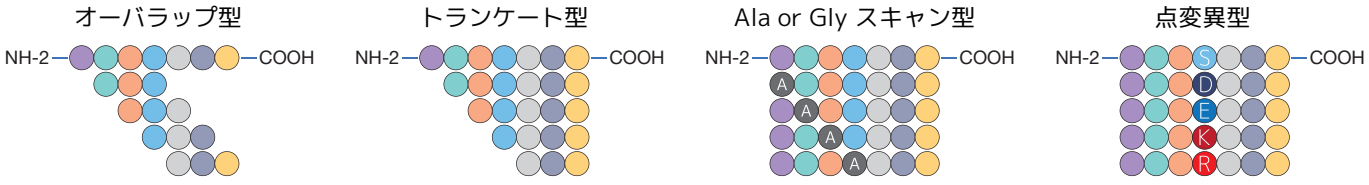
純　度	1-4 mg	5-9 mg	10-14 mg	*15-19 mg
≧ 80%	¥1,400/AA	¥1,550/AA	¥1,700/AA	¥1,750/AA
≧ 85%	¥1,600/AA	¥1,750/AA	¥1,900/AA	¥1,950/AA
≧ 90%	¥1,800/AA	¥1,950/AA	¥2,100/AA	¥2,150/AA
≧ 95%	¥2,300/AA	¥2,500/AA	¥2,650/AA	¥2,800/AA
≧ 98%	¥2,900/AA	¥3,100/AA	¥3,300/AA	¥3,400/AA
* 納期目安	約 4 週			

* 合成難易度が高い場合お時間いただくことがございます。ご了承お願いします。

ペプチドライブラリー

スクラムでは、抗体や T 細胞のエピトープ探索、タンパク質や生理活性ペプチドの機能性部位の探索などに適したペプチドライブラリーをご提供しています。オーバーラップ型、トランケート型、Ala / Gly スキャン型、点変異型など、研究目的に応じた各種ライブラリーに対応し、10 種類のペプチドからご注文いただけます。

ペプチドライブラリーの例



ペプチドライブラリーの仕様

長さ	5 ～ 20 残基（範囲外の場合、お届けにお時間いただく場合がございます）
純度	Crude もしくは >70 ～ 95%（HPLC）
収量	ペプチド 1 本あたり 1 mg ～ 4 mg のお届け
最低注文数	10 ペプチド以上
納品形態	凍結乾燥ペプチド（TFA 塩）を個別バイアルにて納品
納品データ	*HPLC データ、質量分析
価格	お問合せください

*Crude でのご依頼は質量分析のみとなります。

GMP ペプチド

HLB PEP（旧 AnyGen 社）は、韓国初のペプチド GMP 認証企業として 2000 年に設立され、高品質ペプチドの研究開発から製造までを一貫して提供するグローバルサプライヤーです。ISO 9001 / 14001 / 45001 および GMP に準拠した厳格な品質管理体制のもと研究用途～医薬品開発、さらには産業用途まで幅広く対応しています。長年にわたるスクラムとの協業実績を礎に、日本のお客様へ安心と信頼のサービスをお届け致します。

研究開発から商業化までを見据えたペプチド API 製造体制

HLB PEP 社は、韓国初のペプチド医薬原薬の生産に特化した GMP 施設を有し、合成・精製・乾燥・品質管理に必要な設備とインフラを整備しています。

主な GMP 製造対応

- バルクスケールの固相／液相合成
- スケールに応じた HPLC 精製
- 凍結乾燥
- Class 100,000 ～ 10,000 のクリーンルーム
- QA/QC および薬事サポート
- 各種生産・精製技術の知見



光州 GMP 第一工場



五松GMP第二工場





GMP 対応製造設備

合成技術

HLB PEP は、20 年以上にわたるペプチド合成の実績を有し、顧客の要求仕様に応じた最適な製造プロセスの構築を行っています。アミノ酸配列の組成・鎖長、製造スケール、合成手法などを総合的に検討し、目的に応じたカスタマイズ設計を行います。

精製および凍結乾燥

独自に開発した大量精製技術を基盤とし、工業用 HPLC を用いて医薬品原料として使用可能な高純度ペプチドを製造しています。また、工業用凍結乾燥機を活用することで、g スケールから kg スケールまで、単一バッチでの製造に対応可能です。

品質保証／品質管理（QA ／ QC）

GMP に基づくバリデーションを通じて最高品質の製品を提供するため、原材料の受入から、合成、精製、乾燥、最終製品の出荷判定に至るまで、すべての製造プロセスを一貫してモニタリングしています。製品は出荷前に複数の品質試験を実施し、安全性および品質の確保を徹底しています。

GMP ペプチド基本仕様



- 外観（Appearance）
- 溶解性（Solubility）
- 同一性確認（Identity）
- 質量分析（MS）
- アミノ酸分析
- ペプチド純度（HPLC）
- 関連物質（不純物プロファイル）
- 含量（質量バランス法）
- カウンターイオン含量
- 水分含量（Moisture Content）
- ペプチド含量（窒素含量ベース）
- トリフルオロ酢酸（TFA）含量
- 塩化物含量（Chloride Content）
- 残留有機溶媒
- 生菌数（Bioburden）
- エンドトキシン（Endotoxin）
- その他、API 特性に応じた試験項目

Cosmetic ペプチド

化粧品や美容産業の盛んな韓国では化粧品ペプチドの利用も活発に行われています。同国に拠点を置く HLB PEP 社では、独自の技術により開発された数多くの Cosmetic ペプチドを年間約 20 kg、製品にして 200 万本相当を様々な企業へ供給しています。

HLB PEP のペプチドを採用するメリット

医薬品開発で培った品質管理体制
GMP 準拠の製造環境と厳密な QC により、ロット間差を最小化。化粧品用途でも安定した品質を確保します。

スケールアップ対応（mg ～ kg）
研究開発から商用生産までシームレスに移行可能です。スケール変更時に品質再現性にも配慮した製造が可能です。

幅広い修飾・設計自由度
脂肪酸付加など各種修飾に対応。汎用ペプチドから機能性ペプチド誘導体まで幅広く対応します。

将来の規制対応を見据えた選択
医薬品 CDMO 機能を持つ企業として、グローバル基準の品質保証に対応。ペプチドの品質のみならず、ドキュメント（CoA / SDS など）・トレーサビリティまで重視し、将来的な規制強化にも対応しやすい原料選定が可能です。

カスタム対応による差別化
既存原料に加え、独自配列・独自機能のカスタムペプチド開発に対応。ブランド独自性の創出を支援します。

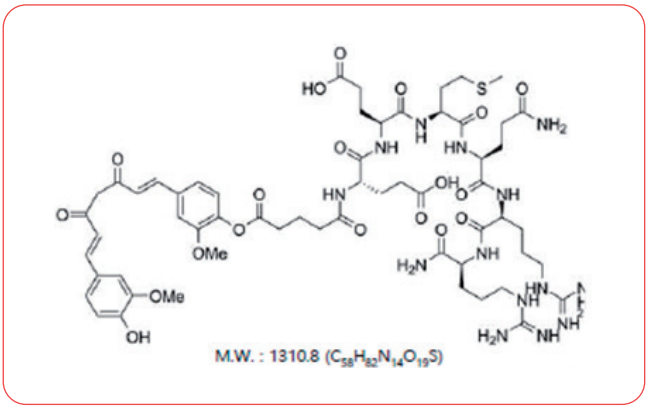
Cosmetic ペプチド代表例

INCI Name	カテゴリー	関連資料
Acetyl Hexapeptide-8	Neuro peptide	COA / SDS / TDS
Palmitoyl Hexapeptide-12	Matrix peptide	COA / SDS / TDS
Palmitoyl Pentapeptide-4	Matrix peptide	COA / SDS / TDS
Palmitoyl Tripeptide-1	Matrix peptide	COA / SDS / TDS
Curcuminyl Glutaroyl Hexapeptide-24 Amide	Proprietary peptide	COA / SDS / TDS
Curcuminyl Glutaroyl Tripeptide-7	Proprietary peptide	COA / SDS / TDS

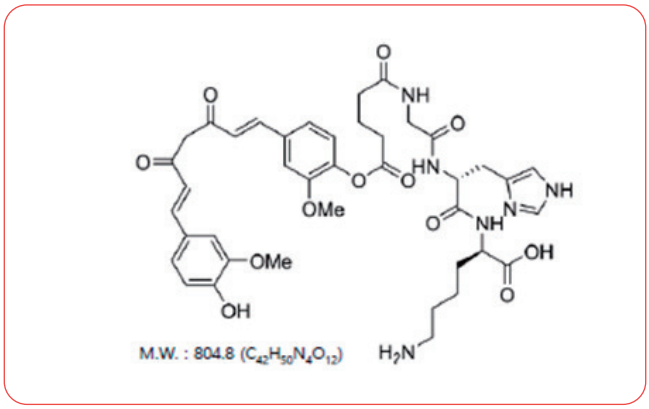
本資料は参考情報です。最終製品における特許適合性および法規制対応については、必要に応じてご確認をお願いいたします。

注目製品 | クルクミンペプチド

- クルクミン由来成分の低水溶性という課題に解決するため、水溶性ペプチドとのコンジュゲート設計を採用。この設計により、これまで難しかった高い抗酸化作用を持つクルクミン由来成分の化粧品への応用に成功しました。
- クルクミンペプチドは HLB PEP 社独自のペプチド合成、精製技術により合成されています。
- 技術データ、詳細情報は別途ご案内可能です。



INCI Name: Curcuminyl Glutaroyl Hexapeptide-24 Amide



INCI Name: Curcuminyl Glutaroyl Tripeptide-7

カタログペプチド

HLB PEP 社 カタログペプチド

詳細はこちら

HLB PEP 社のカタログペプチドは、ホルモン、神経ペプチド、シグナル伝達関連ペプチドなどを中心に、約 1,000 種類以上と豊富なラインナップを取り揃えています。高純度かつ安定した品質で提供され、研究用途から各種スクリーニングまで幅広く活用可能であり、小スケールからバルク供給にも対応します。

製品番号	配列名	配列	純度	収量	標準価格（税別）
AGP-8338	β -Amyloid (Human, 1-42)	DAEFRHDSGYEVHHQKLVFFAEDVGS NKGAIIGLMVGGVVIA	95%	0.5 mg	¥24,000
AGP-8339	β -Amyloid (Human, 1-43)	DAEFRHDSGYEVHHQKLVFFAEDVGS NKGAIIGLMVGGVVIAT	95%	0.5 mg	¥28,000
AGP-8124	Amyloid beta (Human, 1-40)	DAEFRHDSGYEVHHQKLVFFAEDVGS NKGAIIGLMVGGVV	95%	0.5 mg	¥20,000

スクラム カタログペプチド

配列名	配列	純度	収量	標準価格（税別）
MOG, PLP, OVA ペプチド				
MOG 35-55	MEVGWYRSPFSRVVHLYRNGK	>95%	ご要望に応じて別途ご案内	
PLP 139-151	HCLGKWLGHPDKF			
OVA 323-339	ISQAVHAAHAEINEAGR			
OVA 257-264	SIINFEKL			
FLAG ペプチド				
FLAG	DYKDDDDK	>95%	ご要望に応じて別途ご案内	
DPRA ペプチド				
DPRA-Cys	Ac-RFAACAA	90 ～ 95%	20 mg ～	¥50,000 ～
DPRA-Lys	Ac-RFAAKAA	90 ～ 95%	20 mg ～	¥50,000 ～

スクラム　受託　で検索

受託サービス WEB ページはこちら
https://www.scrum-net.co.jp/product/custom

受託サービスお問い合わせフォーム
TEL　：03-6458-6250
e-mail：custom@scrum-net.co.jp

※ 本製品は試験研究用です。医療や診断目的にはご使用いただけません。
※ 価格、外観、仕様などは、予告なしに変更することがあります。

代理店

株式会社スクラム
世界の価値ある技術をあなたの元に

東京本社
〒135-0014 東京都江東区石島2-14 Imas Riverside 4F
TEL：03-6458-6250（受託）　FAX：03-6458-6251
E-Mail：custom@scrum-net.co.jp

CLB20260930