



UNNATURAL AMINO ACIDS

非天然型アミノ酸カタログ

[第5版]

キシダ化学株式会社

ペプチド合成で使用する汎用試薬類及び溶媒

ペプチド合成で使用する汎用試薬類及び溶媒も幅広く取り扱っております。
販売容量・価格につきましては、お気軽にお問い合わせください。
お問い合わせ先：shiyaku@kishida.co.jp

品名	略称	区分	CAS RN®	
{[(1-シアノ-2-エトキシ-2-オキソエチリデン)アミノ]オキシ}-4-モルホリノメチレン}ジメチルアンモニウムヘキサフルオロりん酸塩	COMU	縮合剤	1075198-30-9	
1-[ビス(ジメチルアミノ)メチレン]-1H-1,2,3-トリアゾロ[4,5-b]ピリジニウム3-オキシドヘキサフルオロホスファート	HATU		148893-10-1	
N,N'-ジイソプロピルカルボジイミド	DIC		693-13-0	
シアノ(ヒドロキシイミノ)酢酸エチル	Oxyrna		3849-21-6	
1-ヒドロキシ-7-アザベンゾトリアゾール	HOAt		39968-33-7	
N-ヒドロキシスクシンイミド	HOSu	活性化剤	6066-82-6	
4-ジメチルアミノピリジン	DMAP		1122-58-3	
tert-ブチルメチルエーテル	MTBE	溶媒	1634-04-4	
ジイソプロピルエーテル	IPE		108-20-3	
ジメチルスルホキシド	DMSO		67-68-5	
N,N-ジメチルホルムアミド	DMF		68-12-2	
N,N-ジメチルアセトアミド	DMA		127-19-5	
N-メチル-2-ピロリドン	NMP		872-50-4	
アセトニトリル	MeCN		75-05-8	
2-プロパノール	IPA		67-63-0	
メタノール	MeOH		67-56-1	
ジクロロメタン	-		75-09-2	
トルエン	-		108-88-3	
ヘプタン	-		142-82-5	
(±)-ジチオトレイトール	DTT		試薬	3483-12-3
1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ-2-プロパノール	HFIP			920-66-1
1,4-ジチオエリトリトール	DTE			6892-68-8
3,6-ジオキサ-1,8-オクタンジチオール	DODT	14970-87-7		
チオアニソール	-	100-68-5		
ピペリジン	-	110-89-4		
N,N-ジイソプロピルエチルアミン	DIPEA	7087-68-5		
トリエチルアミン	-	121-44-8		
1,8-ジアザビシクロ[5.4.0]ウンデカ-7-エン	DBU	6674-22-2		
10 mol/L-水酸化ナトリウム溶液	-	1310-73-2		
10%塩酸	-	7647-01-0		
トリフルオロ酢酸	TFA	76-05-1		
クロロ酢酸	-	79-11-8		
酢酸	-	64-19-7		
無水酢酸	-	108-24-7		
りん酸	-	7664-38-2		
パルミチン酸 98%	-	57-10-3		
アンモニア水 28%	-	1336-21-6		
酢酸アンモニウム	-	631-61-8		
炭酸水素アンモニウム	-	1066-33-7		
トリエチルアミン	TIS	6485-79-6		

非天然型アミノ酸カタログ第5版発刊にあたり

日頃よりキシダ化学製品をご愛用頂きまして、誠にありがとうございます。

キシダ化学は京都大学大学院 丸岡啓二教授が開発した不斉相間移動触媒『丸岡触媒®』と、それらを用いた光学活性アミノ酸製造に関する特許を取得し、天然にはない置換基、置換様式を有する幅広い非天然型の α -アミノ酸を高品質かつ安定的に販売しております。

この度、新製品並びに新規低容量製品追加に伴い、カタログ第5版を発刊いたしました。

創薬研究を始めとするライフサイエンス研究において、薬効向上、代謝安定性改善、水溶性改善などの物性値向上等の効果が期待できる非天然型アミノ酸を引き続きぜひご利用ください。

非天然型アミノ酸カタログ第4版からの更新内容

- 新製品の販売開始（カタログ中“New!”で表記）
- 新規低容量（100, 250, 500 mg）品の販売開始（カタログ中“新容量”で表記）

2023年 4月 キシダ化学株式会社

目次

● 非天然型アミノ酸 受託合成サービス	1
● Reactive Amino Acids (α -Alkenyl or α -Alkynyl Glycines and Alanines) α -AlkenylAla、 α -AlkynylAla、 α -AlkenylGly、 α -AlkynylGly、 α,α -DialkenylGly	3
● α -Substituted Glycine or Alanine Derivatives Glycine (Gly)、Alanine (Ala)	6
● α -Methyl or α -Ethyl Derivatives of Natural Amino Acids Arginine (Arg)、Aspartic acid (Asp)、Asparagine (Asn)、Cysteine (Cys)、 Glutamic acid (Glu)、Isoleucine (Ile)、Leucine (Leu)、Lysine (Lys)、Ornithine (Orn)、 Phenylalanine (Phe)、Proline (Pro)、Serine (Ser)、Threonine (Thr)、Tryptophan (Trp)、 Tyrosine (Tyr)、Valine (Val)	7
● Fluorine Substituted Alkyl Amino Acids	12
● α -Methyl Substituted Phenylalanines F-Phe、Br-Phe、I-Phe、NO ₂ -Phe、4-Ph-Phe	13
● Amino Alcohols	15
● ペプチドリーム社製 非天然型アミノ酸試薬	16
● 丸岡触媒販売のお知らせ	19
● 略語一覧	20
● 非天然型アミノ酸の医薬品への応用	21
● 非天然型アミノ酸の販売に関する情報	22

非天然型アミノ酸 受託合成サービス

ペプチド創薬をはじめとするライフサイエンス研究で
お困りのことはございませんか？

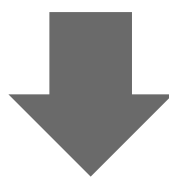
活性ポケットはわかっているのに、
既存のアミノ酸パーツではうまくマッチしない。

溶解度など物性が悪く、水溶性置換基を導入
したいが、適切なアミノ酸が見つからない。

代謝的に不安定だが、既存のアミノ酸に置き
換えても改善しない。薬効が消失した。

ラセミ体の非天然型アミノ酸導入で良い結果
が出たが、光学活性体が入手できない。

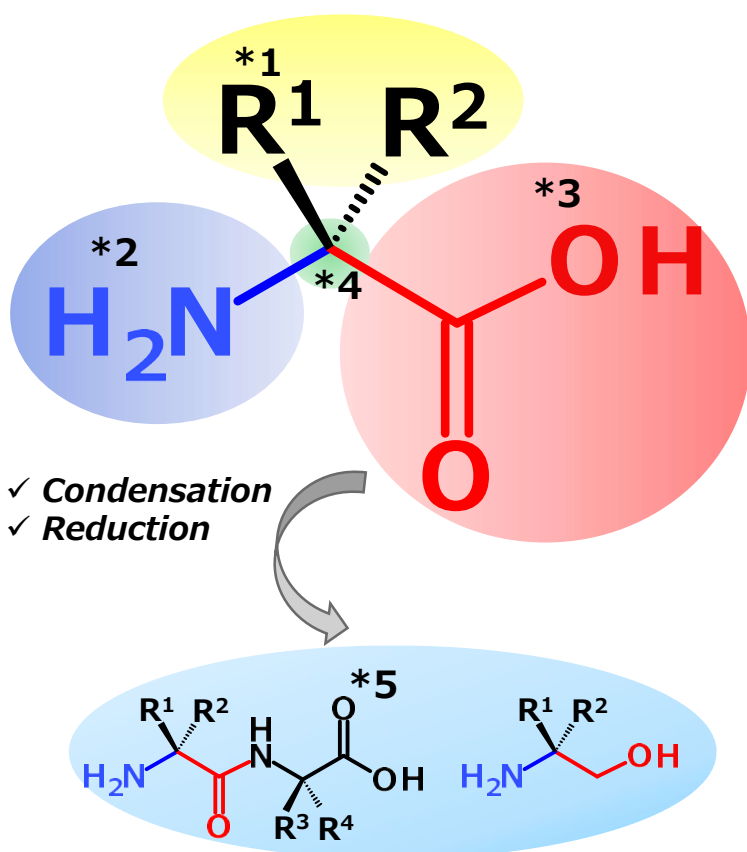
そのお困りごと…



キシダ化学が
サポートします！

キシダの非天然型アミノ酸受託合成サービス

- ☑ ご提案いただいた新規アミノ酸のカスタム合成を行います。
(秘密保持契約下での合成も可能)
- ☑ 開発段階に進んだ案件、特許出願案件など、成功事例
がございます。



*1:様々な置換基を 立体選択的に導入 (モノ、ジ置換体)

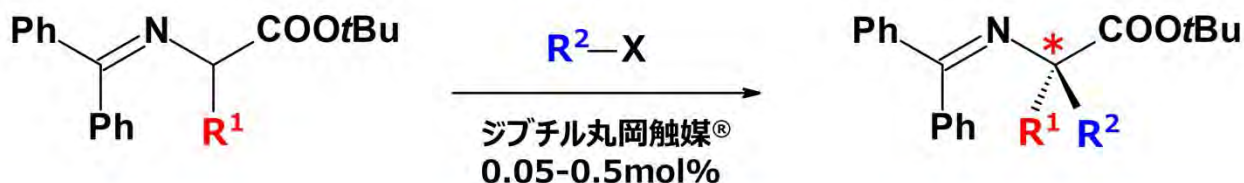
*2:ご要望に応じた保護基を導入 (Fmoc, Boc, Cbz etc.)
アルキル基の導入についてもお相談ください

*3:エステル体でのご提供も可能です

*4:光学純度も保証いたします

*5:ジペプチドあるいはアミノアルコール誘導体の合成も承ります

キシダ化学は京都大学大学院 丸岡啓二教授が開発された丸岡触媒®の物質特許、商標、および同触媒を用いた α -アミノ酸合成に関する製法特許を取得いたしました。本触媒を用いることにより、アミノ酸 α 位に高立体選択的な置換基導入が可能となり、様々な非天然型アミノ酸の販売を開始いたしました。



Reference:

Ooi, T.; Kameda, M. and Maruoka, K. *J. Am. Chem. Soc.*, **2003**, 125, 5139-5151.

Ooi, T.; Kameda, M.; Tannai, H. and Maruoka, K. *Tetrahedron Lett.*, **2000**, 41, 8339-8342.

Ooi, T.; Takeuchi, M. and Maruoka, K. *Synthesis* **2001**, 1716-1718.

Maruoka, K. *Org. Process Research & Development* **2008**, 12, 679-687.

※『丸岡触媒』はキシダ化学の国内登録商標です。

『Maruoka Catalyst』はキシダ化学の国内および米国、英国、スイス、フランスでの登録商標です。

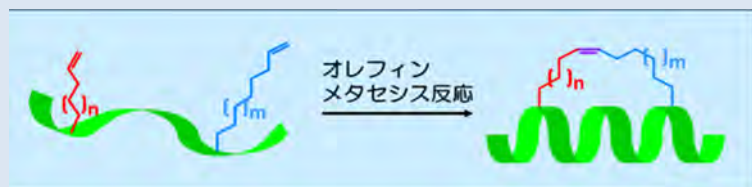
Reactive Amino Acids (α -Alkenyl or α -Alkynyl Glycines and Alanines)

構造式	化学名	規格	保管条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
α-AlkenylAla							
	(S)- α -Allylalanine-H ₂ O	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₆ H ₁₁ NO ₂ ·H ₂ O (147.17)	1 g	KUA-00011	
	96886-55-4					30,000円	
	(R)- α -Allylalanine-H ₂ O	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₆ H ₁₁ NO ₂ ·H ₂ O (147.17)	1 g	KUA-00021	
	96886-56-5					30,000円	
	(S)-N-Fmoc- α -Allylalanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷凍 	C ₂₁ H ₂₁ NO ₄ (351.40)	(NET) 500 mg	KUA-00034	Containing 20-50% Methyl <i>tert</i> -butyl ether
	288617-71-0				1 g	KUA-00031	
	(R)-N-Fmoc- α -Allylalanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷凍 	C ₂₁ H ₂₁ NO ₄ (351.40)	(NET) 500 mg	KUA-00044	Containing 20-50% Methyl <i>tert</i> -butyl ether
	288617-76-5				1 g	KUA-00041	
	(R)-N-Boc- α -Allylalanine ethyl ester	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₃ H ₂₃ NO ₄ (257.33)	1 g	KUA-00051	
	1263046-12-3					50,000円	
	(S)-N-Fmoc- α -(4-Pentenyl)alanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₂₃ H ₂₅ NO ₄ (379.46)	(NET) 1 g	KUA-00061	Containing 20-50% Methyl <i>tert</i> -butyl ether
	288617-73-2				5 g	KUA-00065	
	(R)-N-Fmoc- α -(4-Pentenyl)alanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₂₃ H ₂₅ NO ₄ (379.46)	(NET) 1 g	KUA-00071	Containing 20-50% Methyl <i>tert</i> -butyl ether
	288617-77-6				5 g	KUA-00075	
	(S)- α -(4-Pentenyl)alanine <i>tert</i> -butyl ester <i>p</i> -Nitrobenzoate	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₂ H ₂₃ NO ₂ ·C ₇ H ₅ NO ₄ (380.44)	1 g	KUA-00081	
	1323987-70-7				5 g	KUA-00085	
	(R)- α -(4-Pentenyl)alanine <i>tert</i> -butyl ester <i>p</i> -Nitrobenzoate	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₂ H ₂₃ NO ₂ ·C ₇ H ₅ NO ₄ (380.44)	1 g	KUA-00091	
	1323987-68-3				5 g	KUA-00095	
	(S)-N-Fmoc- α -(7-Octenyl)alanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₂₆ H ₃₁ NO ₄ (421.54)	(NET) 500 mg	KUA-00104	Containing 10-40% Methyl <i>tert</i> -butyl ether
	288617-75-4				1 g	KUA-00101	
	(R)-N-Fmoc- α -(7-Octenyl)alanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₂₆ H ₃₁ NO ₄ (421.54)	(NET) 500 mg	KUA-00114	Containing 10-40% Methyl <i>tert</i> -butyl ether
	945212-26-0				1 g	KUA-00111	
					(NET) 5 g	KUA-00105	
					(NET) 5 g	KUA-00115	

構造式	化学名	規格	保管条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
	(S)- α -(7-Octenyl)alanine <i>tert</i> -butyl ester <i>p</i> -Nitrobenzoate 1375908-92-1	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_{15}H_{29}NO_2 \cdot$ $C_7H_5NO_4$ (422.52)	1 g	KUA-00121 50,000円	
					5 g	KUA-00125 120,000円	
	(R)- α -(7-Octenyl)alanine <i>tert</i> -butyl ester <i>p</i> -Nitrobenzoate 1375904-22-5	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_{15}H_{29}NO_2 \cdot$ $C_7H_5NO_4$ (422.52)	1 g	KUA-00131 50,000円	
					5 g	KUA-00135 120,000円	
α-AlkynylAla							
	(S)- α -Propargylalanine 1231709-27-5	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_6H_9NO_2$ (127.14)	1 g	KUA-00141 25,000円	
	(R)- α -Propargylalanine 403519-98-2	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_6H_9NO_2$ (127.14)	1 g	KUA-00151 25,000円	
	(S)-N-Fmoc- α - Propargylalanine 1198791-58-0	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷凍 	$C_{21}H_{19}NO_4$ (349.39)	(NET) 1 g	KUA-00161 45,000円	Containing 20- 50% Methyl <i>tert</i> -butyl ether
	(R)-N-Fmoc- α - Propargylalanine 1198791-65-9	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷凍 	$C_{21}H_{19}NO_4$ (349.39)	(NET) 1 g	KUA-00171 45,000円	Containing 20- 50% Methyl <i>tert</i> -butyl ether
	(S)-N-Fmoc- α - (4-Pentynyl)alanine 1050501-65-9	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷凍 	$C_{23}H_{23}NO_4$ (377.44)	(NET) 500 mg	KUA-00184 43,000円	Containing 20-50% Methyl <i>tert</i> -butyl ether
					(NET) 1 g	KUA-00181 60,000円	
					(NET) 5 g	KUA-00185 180,000円	
	(R)-N-Fmoc- α - (4-Pentynyl)alanine 1198791-56-8	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷凍 	$C_{23}H_{23}NO_4$ (377.44)	(NET) 500 mg	KUA-00194 43,000円	Containing 20-50% Methyl <i>tert</i> -butyl ether
					(NET) 1 g	KUA-00191 60,000円	
					(NET) 5 g	KUA-00195 180,000円	
	(R)-N-Fmoc- α - (5-Hexynyl)alanine 1198791-69-3	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷凍 	$C_{24}H_{25}NO_4$ (391.47)	(NET) 250 mg	KUA-00207 44,000円	Containing 5-40% Methyl <i>tert</i> -butyl ether
					(NET) 1 g	KUA-00201 85,000円	
					(NET) 5 g	KUA-00205 275,000円	
α-AlkenylGly							
	(S)- α -Allylglycine 16338-48-0	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_5H_9NO_2$ (115.13)	5 g	KUA-00215 45,000円	
	(R)- α -Allylglycine 54594-06-8	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_5H_9NO_2$ (115.13)	5 g	KUA-00225 45,000円	

構造式	化学名	規格	保管条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
	(R)-N-Acetyl-α-Allylglycine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₇ H ₁₁ NO ₃ (157.17)	1 g	KUA-00231	
	121786-40-1					45,000円	
	(S)-N-Boc-α-Allylglycine Dicyclohexylamine salt	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₇ NO ₄ · C ₁₂ H ₂₃ N (396.57)	25 g	KUA-00242	
	143979-15-1				70,000円		
	(S)-α-Allylglycine ethyl ester <i>p</i> -Toluenesulfonate	≥ 97.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₇ H ₁₃ NO ₂ · C ₇ H ₈ O ₃ S (315.39)	5 g	KUA-00255	
					25 g	KUA-00252	
					100 g	KUA-00253	
1231709-21-9		225,000円					
	(R)-α-Allylglycine ethyl ester <i>p</i> -Toluenesulfonate	≥ 97.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₇ H ₁₃ NO ₂ · C ₇ H ₈ O ₃ S (315.39)	5 g	KUA-00265	
					25 g	KUA-00262	
					100 g	KUA-00263	
1432914-51-6		225,000円					
α-AlkynylGly							
	(S)-α-Propargylglycine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₅ H ₇ NO ₂ (113.12)	1 g	KUA-00271	
						23235-01-0	
	(R)-α-Propargylglycine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₅ H ₇ NO ₂ (113.12)	1 g	KUA-00281	
						23235-03-2	
α,α-DialkenylGly							
	N-Fmoc-α,α-Bis (4-pentenyl)glycine	≥ 98.0% —	冷蔵	C ₂₇ H ₃₁ NO ₄ (433.55)	500 mg	KUA-00294	新容量
					1068435-19-7	1 g	
						60,000円	

Stapled peptide合成への応用

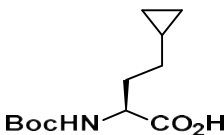
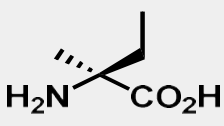
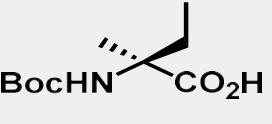


Reactive Amino Acidsはα位に末端アルケニル基、もしくは末端アルキニル基が導入されています。

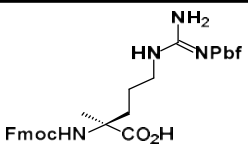


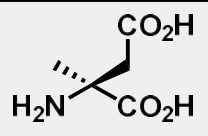
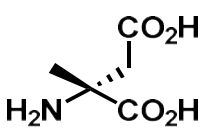
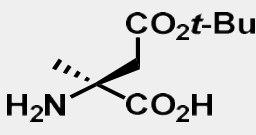
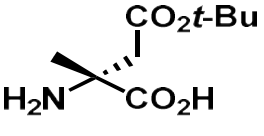
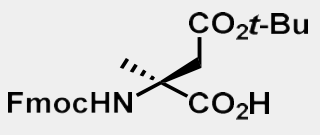

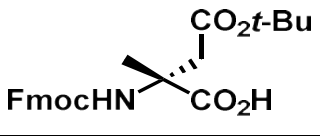

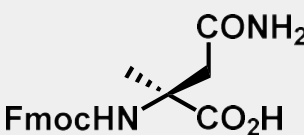
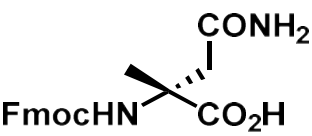
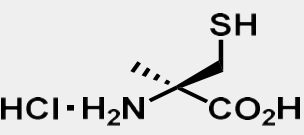
アルケニル基部分で分子内オレフィンメタセシス化反応、もしくはアルキニル基とアジド化合物の分子内1,2,3-トリアゾール環化反応などを施すことにより、環状化合物や架橋化合物の合成が達成できます。

他にも上記の分子間反応を行うことで、様々な官能基の導入が期待されます。

α-Substituted Glycine or Alanine Derivatives

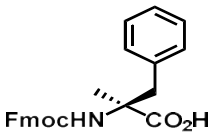
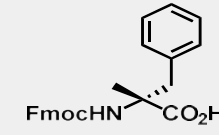
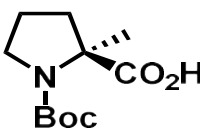
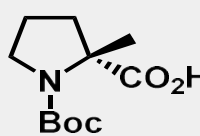
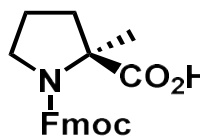
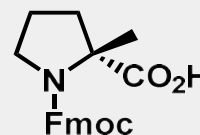
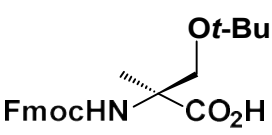

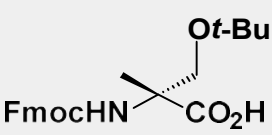

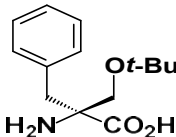

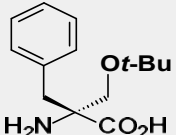

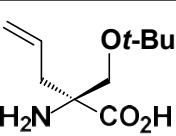

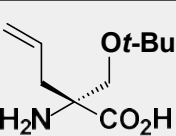



構造式	化学名	規格	保管条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
Glycine (Gly)							
	(S)-N-Fmoc-α-Cyclobutylmethylglycine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₂ H ₂₃ NO ₄ (365.42)	250 mg	KUA-01507 40,000円	<div style="color: #00AEEF; font-weight: bold;">新容量</div>
	478183-62-9				500 mg	KUA-01504 55,000円	
					1 g	KUA-01501 90,000円	
	(S)-N-Boc-α-Cyclopropylethylglycine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₂ H ₂₁ NO ₄ (243.30)	(NET) 250 mg	KUA-01287 40,000円	<div style="color: #FFA500; font-weight: bold;">New!</div> Containing 20-50% Methyl tert-butyl ether
	1372404-84-6				(NET) 500 mg	KUA-01282 55,000円	
					(NET) 1 g	KUA-01281 90,000円	
Alanine (Ala)							
	(S)-α-Ethylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₅ H ₁₁ NO ₂ ·H ₂ O (135.16)	1 g	KUA-00301 31,200円	
	595-40-4				5 g	KUA-00305 75,000円	
	(R)-α-Ethylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₅ H ₁₁ NO ₂ ·H ₂ O (135.16)	1 g	KUA-00311 31,200円	
	3059-97-0				5 g	KUA-00315 75,000円	
	(S)-N-Boc-α-Ethylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₉ NO ₄ (217.27)	1 g	KUA-00321 31,200円	
	151171-11-8				5 g	KUA-00325 75,000円	
	(R)-N-Boc-α-Ethylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₉ NO ₄ (217.27)	1 g	KUA-00331 31,200円	
	123254-58-0				5 g	KUA-00335 75,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-Ethylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₀ H ₂₁ NO ₄ (339.39)	500mg	KUA-00344 30,000円	
	857478-30-9				1 g	KUA-00341 40,000円	
					5 g	KUA-00345 140,000円	
	(R)-N-Fmoc-α-Ethylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₀ H ₂₁ NO ₄ (339.39)	500mg	KUA-00354 30,000円	
	1231709-22-0				1 g	KUA-00351 40,000円	
					5 g	KUA-00355 140,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-Methylnorleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₂ H ₂₅ NO ₄ (367.45)	500 mg	KUA-00364 40,000円	
	2226710-38-7				1 g	KUA-00361 60,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-Methyl-β-tert-butyl-alanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₃ H ₂₇ NO ₄ (381.47)	100 mg	KUA-00379 32,000円	<div style="color: #00AEEF; font-weight: bold;">新容量</div>
	1934266-56-4				500 mg	KUA-00374 95,000円	
					1 g	KUA-00371 180,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-Methylcyclohexylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₅ H ₂₉ NO ₄ (407.51)	500 mg	KUA-00384 40,000円	
	1934266-55-3				1 g	KUA-00381 60,000円	

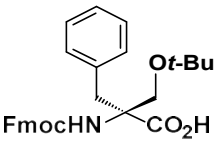

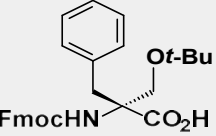

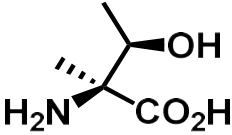
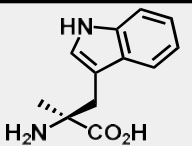
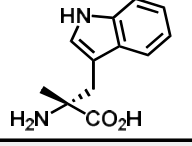
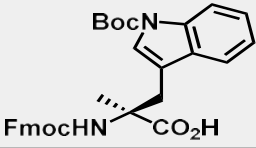
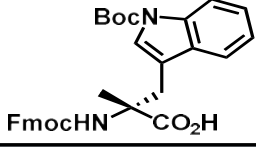
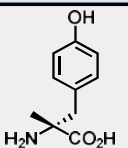
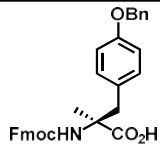
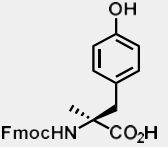
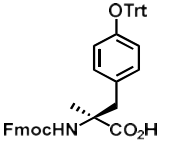

α-Methyl or α-Ethyl Derivatives of Natural Amino Acids

構造式	化学名	規格	保管条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
Arginine (Arg)							
	(S)-N _α -Fmoc-N _ω -Pbf-α-Methylarginine 2124196-74-1	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵 	C ₃₅ H ₄₂ N ₄ O ₇ S (662.80)	250 mg	KUA-00397 40,000円	
					500 mg	KUA-00394 60,000円	
					1 g	KUA-00391 90,000円	
Aspartic acid (Asp)							
	(S)-α-Methylaspartic acid 3227-17-6	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₅ H ₉ NO ₄ (147.13)	1 g	KUA-00401	
						36,000円	
	(R)-α-Methylaspartic acid 14603-76-0	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₅ H ₉ NO ₄ (147.13)	1 g	KUA-00411	
						36,000円	
	(S)-α-Methylaspartic acid -4- <i>tert</i> -butyl ester 1217977-71-3	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₉ H ₁₇ NO ₄ (203.24)	1 g	KUA-00421 30,000円	
					5 g	KUA-00425 90,000円	
	(R)-α-Methylaspartic acid -4- <i>tert</i> -butyl ester 1231709-25-3	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₉ H ₁₇ NO ₄ (203.24)	1 g	KUA-00431 30,000円	
					5 g	KUA-00435 90,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-Methylaspartic acid -4- <i>tert</i> -butyl ester 1072845-47-6	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵 	C ₂₄ H ₂₇ NO ₆ (425.48)	(NET) 1 g	KUA-00441 35,000円	Containing ≤10% Methyl <i>tert</i> - butyl ether
					(NET) 5 g	KUA-00445 120,000円	
	(R)-N-Fmoc-α-Methylaspartic acid -4- <i>tert</i> -butyl ester 1231709-26-4	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵 	C ₂₄ H ₂₇ NO ₆ (425.48)	(NET) 1 g	KUA-00451 35,000円	Containing ≤10% Methyl <i>tert</i> - butyl ether
					(NET) 5 g	KUA-00455 120,000円	
Asparagine (Asn)							
	(S)-N-Fmoc-α-Methylasparagine 1403590-49-7	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₂₀ H ₂₀ N ₂ O ₅ (368.39)	500 mg	KUA-00464 35,000円	
					1 g	KUA-00461 50,000円	
					5 g	KUA-00465 200,000円	
	(R)-N-Fmoc-α-Methylasparagine 1403590-50-0	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₂₀ H ₂₀ N ₂ O ₅ (368.39)	500 mg	KUA-00474 35,000円	
					1 g	KUA-00471 50,000円	
					5 g	KUA-00475 200,000円	
Cysteine (Cys)							
	(R)-L-α-Methylcysteine-HCl 148766-37-4	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₄ H ₉ NO ₂ S·HCl (171.65)	1 g	KUA-00481 35,000円	
					5 g	KUA-00485 140,000円	

構造式	化学名	規格	保管条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
	(S)-D-α-Methylcysteine-HCl	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₄ H ₉ NO ₂ S·HCl (171.65)	100 mg	KUA-00493 30,000円	
	151062-55-4	1 g			KUA-00491 120,000円		
	(R)-L-N-Fmoc-S-Mmt-α-Methylcysteine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍 	C ₃₉ H ₃₅ NO ₅ S (629.77)	500 mg	KUA-00504 40,000円	
	1198791-74-0	1 g			KUA-00501 60,000円		
	(R)-L-N-Fmoc-S-Trt-α-Methylcysteine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍 	C ₃₈ H ₃₃ NO ₄ S (599.74)	500 mg	KUA-01344 40,000円	
	725728-43-8	1 g			KUA-01341 60,000円		
	(R)-L-N-Boc-S-Trt-α-Methylcysteine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₈ H ₃₁ NO ₄ S (477.61)	500 mg	KUA-01354 40,000円	
	2226710-42-3	1 g			KUA-01351 60,000円		
Glutamic acid (Glu)							
	(S)-N-Fmoc-α-Methylglutamic acid-5-tert-butyl ester	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₅ H ₂₉ NO ₆ (439.51)	250 mg	KUA-00537 40,000円	新容量
	1072845-48-7	500 mg			KUA-00534 60,000円		
		1 g			KUA-00531 90,000円		
	(R)-N-Fmoc-α-Methylglutamic acid-5-tert-butyl ester	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₅ H ₂₉ NO ₆ (439.51)	250 mg	KUA-01497 40,000円	新容量
	1072845-50-1	500 mg			KUA-01494 60,000円		
		1 g			KUA-01491 90,000円		
Isoleucine (Ile)							
	(2S,3S)-N-Fmoc-α-Methylisoleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍 	C ₂₂ H ₂₅ NO ₄ (367.45)	500 mg	KUA-00544 45,000円	
	2124196-75-2	1 g			KUA-00541 60,000円		
Leucine (Leu)							
	(S)-α-Methylleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₇ H ₁₅ NO ₂ (145.20)	1 g	KUA-00551	
	105743-53-1	31,200円					
	(R)-α-Methylleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₇ H ₁₅ NO ₂ (145.20)	1 g	KUA-00561	
	29589-03-5	31,200円					
	(S)-N-Fmoc-α-Methylleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₂ H ₂₅ NO ₄ (367.45)	500 mg	KUA-00574 40,000円	
	312624-65-0	1 g			KUA-00571 60,000円		
	(R)-N-Fmoc-α-Methylleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₂ H ₂₅ NO ₄ (367.45)	500 mg	KUA-00584 40,000円	
	1231709-23-1	1 g			KUA-00581 60,000円		

構造式	化学名	規格 化学純度 光学純度	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®					販売価格	
	(S)-N-Fmoc- α -Ethylleucine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%$ ee	冷蔵	$C_{23}H_{27}NO_4$ (381.47)	250 mg	KUA-00597 36,000円	新容量
	1934266-50-8				1 g	KUA-00591 80,000円	
	(R)-N-Fmoc- α -Ethylleucine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%$ ee	冷蔵	$C_{23}H_{27}NO_4$ (381.47)	250 mg	KUA-00607 36,000円	新容量
	1934266-51-9				1 g	KUA-00601 80,000円	
Lysine (Lys)							
	(S)-N $_{\alpha}$ -Fmoc-N $_{\omega}$ -Boc- α -Methyllysine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%$ ee	冷蔵	$C_{27}H_{34}N_2O_6$ (482.58)	500 mg	KUA-00614 40,000円	
	1202003-49-3				1 g	KUA-00611 60,000円	
					5 g	KUA-00615 200,000円	
	(R)-N $_{\alpha}$ -Fmoc-N $_{\omega}$ -Boc- α -Methyllysine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%$ ee	冷蔵	$C_{27}H_{34}N_2O_6$ (482.58)	500 mg	KUA-00624 40,000円	
	1315449-94-5				1 g	KUA-00621 60,000円	
					5 g	KUA-00625 200,000円	
	(S)-N $_{\alpha}$ -Fmoc-N $_{\omega}$ -Alloc- α -Methyllysine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%$ ee	冷蔵	$C_{26}H_{30}N_2O_6$ (466.53)	250 mg	KUA-00637 48,000円	新容量
	1934266-47-3				500 mg	KUA-00634 80,000円	
					1 g	KUA-00631 120,000円	
	(S)-N $_{\alpha}$ -Fmoc-N $_{\omega}$ -Mtt- α -Methyllysine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%$ ee	冷凍 	$C_{42}H_{42}N_2O_4$ (638.81)	250 mg	KUA-00647 36,000円	新容量
	1953153-27-9				500 mg	KUA-00644 53,000円	
					1 g	KUA-00641 80,000円	
Ornithine (Orn)							
	(S)-N $_{\alpha}$ -Fmoc-N $_{\epsilon}$ -Boc- α -Methylornithine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%$ ee	冷蔵	$C_{26}H_{32}N_2O_6$ (468.55)	500 mg	KUA-00654 40,000円	
	1315449-95-6				1 g	KUA-00651 60,000円	
					5 g	KUA-00655 180,000円	
	(R)-N $_{\alpha}$ -Fmoc-N $_{\epsilon}$ -Boc- α -Methylornithine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%$ ee	冷蔵	$C_{26}H_{32}N_2O_6$ (468.55)	500 mg	KUA-00664 40,000円	
	171860-40-5				1 g	KUA-00661 60,000円	
					5 g	KUA-00665 180,000円	
	(S)-N $_{\alpha}$ -Fmoc-N $_{\epsilon}$ -Mtt- α -Methylornithine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%$ ee	冷凍 	$C_{41}H_{40}N_2O_4$ (624.78)	250 mg	KUA-00677 37,000円	新容量
	1934266-52-0				500 mg	KUA-00674 55,000円	
					1 g	KUA-00671 80,000円	
Phenylalanine (Phe)							
	(S)- α -Methylphenylalanine·H $_2$ O	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%$ ee	冷蔵	$C_{10}H_{13}NO_2 \cdot H_2O$ (197.23)	1 g	KUA-00681 25,000円	
	23239-35-2				5 g	KUA-00685 80,000円	
	(R)- α -Methylphenylalanine·H $_2$ O	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%$ ee	冷蔵	$C_{10}H_{13}NO_2 \cdot H_2O$ (197.23)	1 g	KUA-00691 25,000円	
	17350-84-4				5 g	KUA-00695 80,000円	

構造式	化学名	規格 化学純度 光学純度	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®					販売価格	
	(S)-N-Fmoc-α-Methylphenylalanine·3/2H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₅ H ₂₃ NO ₄ ·3/2H ₂ O (428.48)	1 g	KUA-00701	
	135944-05-7					25,000円	
	(R)-N-Fmoc-α-Methylphenylalanine·3/2H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₅ H ₂₃ NO ₄ ·3/2H ₂ O (428.48)	1 g	KUA-00711	
	152436-04-9					25,000円	
Proline (Pro)							
	(S)-N-Boc-α-Methylproline	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₁ H ₁₉ NO ₄ (229.28)	1 g	KUA-00721	
	103336-06-7					30,000円	
	(R)-N-Boc-α-Methylproline	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₁ H ₁₉ NO ₄ (229.28)	1 g	KUA-00731	
	166170-15-6					30,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-Methylproline	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₁ H ₂₁ NO ₄ (351.40)	500 mg	KUA-00744	
	167275-47-0					30,000円	
	(R)-N-Fmoc-α-Methylproline	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₁ H ₂₁ NO ₄ (351.40)	1 g	KUA-00741	
	1286768-33-9					45,000円	
Serine (Ser)							
	(S)-N-Fmoc-O-tert-Butyl-α-Methylserine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍 	C ₂₃ H ₂₇ NO ₅ (397.47)	500 mg	KUA-00764	
	914399-98-7					50,000円	
	(R)-N-Fmoc-O-tert-Butyl-α-Methylserine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍 	C ₂₃ H ₂₇ NO ₅ (397.47)	500 mg	KUA-01364	Containing ≤15% Methyl tert-butyl ether
	914399-96-5					50,000円	
	(S)-O-tert-Butyl-α-Benzylserine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍 	C ₁₄ H ₂₁ NO ₃ (251.33)	1 g	KUA-01381	
	Not Registered					25,000円	
	(R)-O-tert-Butyl-α-Benzylserine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍 	C ₁₄ H ₂₁ NO ₃ (251.33)	1 g	KUA-01371	
	Not Registered					25,000円	
	(S)-O-tert-Butyl-α-Allylserine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍 	C ₁₀ H ₁₉ NO ₃ (201.27)	500 mg	KUA-01394	
	Not Registered					48,000円	
	(R)-O-tert-Butyl-α-Allylserine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍 	C ₁₀ H ₁₉ NO ₃ (201.27)	500 mg	KUA-01404	
	Not Registered					48,000円	
	(S)-O-tert-Butyl-α-Allylserine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍 	C ₁₀ H ₁₉ NO ₃ (201.27)	1 g	KUA-01401	
	Not Registered					70,000円	

構造式	化学名	規格	保管条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
	(S)-N-Fmoc-O-tert-Butyl- α -Benzylserine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷凍 	$C_{29}H_{31}NO_5$ (473.56)	500 mg	KUA-01414 48,000円	
	Not Registered					1 g	
	(R)-N-Fmoc-O-tert-Butyl- α -Benzylserine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷凍 	$C_{29}H_{31}NO_5$ (473.56)	500 mg	KUA-01424 48,000円	
	914399-97-6					1 g	
Threonine (Thr)							
	(2S,3R)- α -Methylthreonine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_5H_{11}NO_3$ (133.15)	500 mg	KUA-00774 40,000円	新容量
	127126-06-1					1 g	
Tryptophan (Trp)							
	(S)- α -Methyltryptophan- $1/2H_2O$	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_{12}H_{14}N_2O_2 \cdot 1/2H_2O$ (227.26)	500 mg	KUA-00784 43,000円	新容量
	16709-25-4					1 g	
	(R)- α -Methyltryptophan- $1/2H_2O$	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_{12}H_{14}N_2O_2 \cdot 1/2H_2O$ (227.26)	500 mg	KUA-00794 43,000円	新容量
	56452-52-9					1 g	
	(S)-N-Fmoc-N'-Boc- α -Methyltryptophan	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_{32}H_{32}N_2O_6$ (540.62)	(NET) 200 mg	KUA-00804 48,000円	Containing 5% n-Heptane
	1315449-98-9				(NET) 1 g	KUA-00801 110,000円	
	(R)-N-Fmoc-N'-Boc- α -Methyltryptophan	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_{32}H_{32}N_2O_6$ (540.62)	(NET) 200 mg	KUA-00814 48,000円	Containing 5% n-Heptane
	220155-72-6				(NET) 1 g	KUA-00811 110,000円	
Tyrosine (Tyr)							
	(R)- α -Methyl-4-hydroxyphenylalanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_{10}H_{13}NO_3$ (195.22)	1 g	KUA-00821 22,500円	(別名) (R)- α -Methyl tyrosine
	672-86-6						
	(S)-N-Fmoc- α -Methyl-4-benzyloxyphenylalanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_{32}H_{29}NO_5$ (507.59)	500 mg	KUA-00834 35,000円	(別名) (S)-N-Fmoc-O-Benzyl- α -Methyltyrosine
	1283766-46-0				1 g	KUA-00831 50,000円	
	(S)-N-Fmoc- α -Methyl-4-hydroxyphenylalanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	$C_{25}H_{23}NO_5$ (417.46)	500 mg	KUA-00844 40,000円	(別名) (S)-N-Fmoc- α -Methyl tyrosine
	246539-83-3				1 g	KUA-00841 55,000円	
	(S)-N-Fmoc- α -Methyl-4-triphenylmethoxyphenylalanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷凍 	$C_{44}H_{37}NO_5$ (659.78)	250 mg	KUA-00857 32,000円	新容量 (別名) (S)-N-Fmoc-O-Trityl- α -Methyl tyrosine
	1934266-53-1				500 mg	KUA-00854 53,000円	
					1 g	KUA-00851 80,000円	

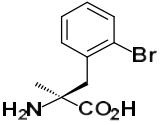
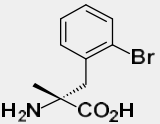
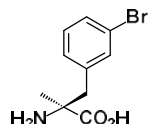
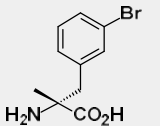
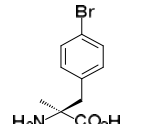
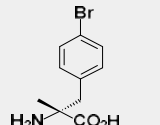
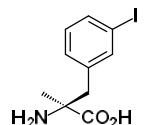
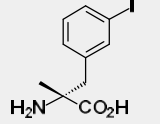
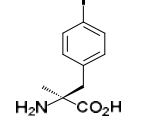
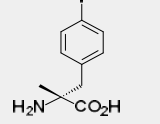
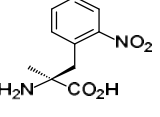
構造式	化学名	規格 化学純度 光学純度	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®					販売価格	
	(R)-3-Hydroxyphenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₉ H ₁₁ NO ₃ (181.19)	1 g	KUA-00861	(別名) (R)- <i>m</i> -Tyrosine
	32140-49-1					35,000円	
	(R)-3-Methoxyphenylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₃ NO ₃ ·H ₂ O (213.23)	1 g	KUA-00871	(別名) (R)- <i>O</i> -Methyl- <i>m</i> -tyrosine·H ₂ O
	145306-65-6					50,000円	
Valine (Val)							
	(S)-α-Methylvaline	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₆ H ₁₃ NO ₂ (131.18)	1 g	KUA-00881	
	53940-83-3					30,000円	
	(R)-α-Methylvaline	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₆ H ₁₃ NO ₂ (131.18)	1 g	KUA-00891	
	53940-82-2					30,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-Methylvaline	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₁ H ₂₃ NO ₄ (353.42)	(NET) 1 g	KUA-00901	Containing ≤10% Methyl <i>tert</i> - butyl ether
	169566-81-8					35,000円	
	(R)-N-Fmoc-α-Methylvaline	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₁ H ₂₃ NO ₄ (353.42)	(NET) 1 g	KUA-00911	Containing ≤10% Methyl <i>tert</i> - butyl ether
	616867-28-8					35,000円	

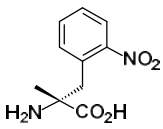
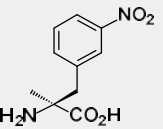
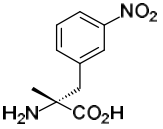
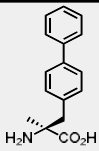
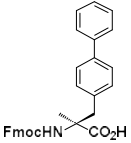

Fluorine Substituted Alkyl Amino Acids

構造式	化学名	規格 化学純度 光学純度	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®					販売価格	
	(S)-6,6,6-Trifluoro-α-methylnorleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₇ H ₁₂ F ₃ NO ₂ (199.17)	500 mg	KUA-01514	
					1g	50,000円	
						70,000円	
	(R)-6,6,6-Trifluoro-α-methylnorleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₇ H ₁₂ F ₃ NO ₂ (199.17)	500 mg	KUA-01524	
					1 g	50,000円	
						70,000円	

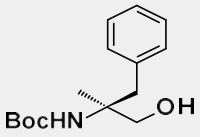

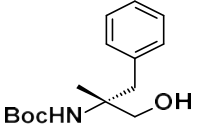

α-Methyl Substituted Phenylalanines

構造式	化学名	規格	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
F-Phe							
	(S)-α-Methyl-3-fluorophenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ FNO ₂ (197.21)	1 g	KUA-00921 35,000円	
	130855-56-0	5 g			KUA-00925 140,000円		
	(R)-α-Methyl-3-fluorophenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ FNO ₂ (197.21)	1 g	KUA-00931 35,000円	
	1270184-80-9	5 g			KUA-00935 140,000円		
	(S)-α-Methyl-4-fluorophenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ FNO ₂ (197.21)	1 g	KUA-00941 25,000円	
	130855-57-1	5 g			KUA-00945 100,000円		
	(R)-α-Methyl-4-fluorophenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ FNO ₂ (197.21)	1 g	KUA-00951 25,000円	
	422568-68-1	5 g			KUA-00955 100,000円		
	(S)-N-Fmoc-α-Methyl-2-fluorophenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₅ H ₂₂ FNO ₄ (419.45)	1 g	KUA-00961 30,000円	
	1172127-44-4						
	(R)-N-Fmoc-α-Methyl-2-fluorophenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₅ H ₂₂ FNO ₄ (419.45)	1 g	KUA-00971 30,000円	
	1315449-93-4						
	(S)-N-Fmoc-α-Methyl-3-fluorophenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₅ H ₂₂ FNO ₄ (419.45)	1 g	KUA-00981 50,000円	
	1410792-22-1						
	(S)-N-Fmoc-α-Methyl-2,6-difluorophenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₅ H ₂₁ F ₂ NO ₄ (437.44)	1 g	KUA-00991 30,000円	
	1223105-51-8						
	(R)-α-Methyl-4-trifluoromethyl phenylalanine ethyl ester-HCl-H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₃ H ₁₆ F ₃ NO ₂ · HCl·H ₂ O (329.75)	1 g	KUA-01001 45,000円	
	1315449-99-0						
	(S)-α-Methyl-4-trifluoromethoxy phenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₁ H ₁₂ F ₃ NO ₃ (263.22)	500 mg	KUA-01014 43,000円	新容量
	1269926-90-0	1 g			KUA-01011 65,000円		
	5 g	KUA-01015 250,000円					
	(R)-α-Methyl-4-trifluoromethoxy phenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₁ H ₁₂ F ₃ NO ₃ (263.22)	500 mg	KUA-01024 43,000円	新容量
	1269835-58-6	1 g			KUA-01021 65,000円		
	5 g	KUA-01025 250,000円					

構造式	化学名	規格	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
Br-Phe							
	(S)- α -Methyl-2-bromophenylalanine·H ₂ O	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ BrNO ₂ · H ₂ O (276.13)	1 g	KUA-01031	
	1212180-27-2					50,000円	
	(R)- α -Methyl-2-bromophenylalanine·H ₂ O	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ BrNO ₂ · H ₂ O (276.13)	1 g	KUA-01041	
	1212307-90-8					50,000円	
	(S)- α -Methyl-3-bromophenylalanine·H ₂ O	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ BrNO ₂ · H ₂ O (276.13)	1 g	KUA-01051	
	1212117-73-1					42,700円	
	(R)- α -Methyl-3-bromophenylalanine·H ₂ O	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ BrNO ₂ · H ₂ O (276.13)	1 g	KUA-01061	
	1212321-90-8					42,700円	
	(S)- α -Methyl-4-bromophenylalanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ BrNO ₂ (258.12)	1 g	KUA-01071	
	747397-27-9					45,000円	
	(R)- α -Methyl-4-bromophenylalanine·H ₂ O	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ BrNO ₂ · H ₂ O (276.13)	1 g	KUA-01081	
	752971-41-8					45,000円	
I-Phe							
	(S)- α -Methyl-3-iodophenylalanine·H ₂ O	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ I NO ₂ ·H ₂ O (323.13)	1 g	KUA-01091	
	457653-01-9					32,000円	
	(R)- α -Methyl-3-iodophenylalanine·H ₂ O	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ I NO ₂ ·H ₂ O (323.13)	1 g	KUA-01101	
	457652-83-4					32,000円	
	(S)- α -Methyl-4-iodophenylalanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ I NO ₂ (305.11)	1 g	KUA-01111	
	1215092-16-2					27,000円	
	(R)- α -Methyl-4-iodophenylalanine	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ I NO ₂ (305.11)	1 g	KUA-01121	
	1241679-14-0					27,000円	
NO₂-Phe							
	(S)- α -Methyl-2-nitrophenylalanine·H ₂ O	$\geq 98.0\%$ $\geq 98.0\%ee$	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ N ₂ O ₄ ·H ₂ O (242.23)	1 g	KUA-01191	
	1241680-71-6					35,000円	

構造式	化学名	規格 化学純度 光学純度	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®					販売価格	
	(R)- α -Methyl-2-nitrophenylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ N ₂ O ₄ ·H ₂ O (242.23)	1 g	KUA-01201	
	1241680-73-8					35,000円	
	(S)- α -Methyl-3-nitrophenylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ N ₂ O ₄ ·H ₂ O (242.23)	1 g	KUA-01211	
	1215092-14-0					33,300円	
	(R)- α -Methyl-3-nitrophenylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ N ₂ O ₄ ·H ₂ O (242.23)	1 g	KUA-01221	
	1215092-13-9					33,300円	
4-Ph-Phe							
	(S)- α -Methyl- β -(4-biphenyl)alanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₆ H ₁₇ NO ₂ ·H ₂ O (273.33)	1 g	KUA-01171	
	1231709-24-2					40,000円	
	(S)-N-Fmoc- α -Methyl- β -(4-biphenyl)alanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₃₁ H ₂₇ NO ₄ (477.55)	500 mg	KUA-01184	
	2226710-41-2				47,000円		
					1 g	KUA-01181	

Amino Alcohols

構造式	化学名	規格 化学純度 光学純度	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®					販売価格	
	<i>tert</i> -Butyl N-[(2S)-2-benzyl-1-hydroxypropan-2-yl]carbamate	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₅ H ₂₃ NO ₃ (263.35)	1 g	KUA-01541	
	1320273-42-4					45,000円	
	<i>tert</i> -Butyl N-[(2R)-2-benzyl-1-hydroxypropan-2-yl]carbamate	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₅ H ₂₃ NO ₃ (263.35)	1 g	KUA-01551	
	868286-68-4					45,000円	

ペプチドリーム社製 非天然型アミノ酸試薬

ペプチド医薬品の領域で世界をリードしているペプチドリーム株式会社が保有する非天然型アミノ酸を一般試薬としてラインナップ。同社の研究開発の現場で実際に使用され、活性向上や体内動態改善、物性改善などの実績のある製品群です。薬理活性向上、動態改善、物性改善等のブレイクスルーを目的にぜひご利用ください。



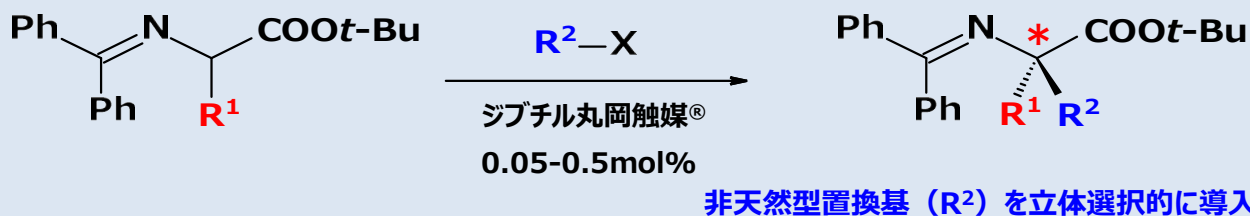
構造式	化学名	規格 化学純度 光学純度	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®					販売価格	
	(S)-N-Fmoc-α-[2-(6-methoxypyridin-3-yl)]ethylglycine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₅ H ₂₄ N ₂ O ₅ (432.47)	250 mg	KUP-10017	新容量 プロトンアクセプターを 適度な位置に配置 物性改善に効果的
	2349871-82-3					40,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-[2-(5-methoxypyridin-2-yl)]ethylglycine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₅ H ₂₄ N ₂ O ₅ (432.47)	250 mg	KUP-10027	新容量 同上
	2350064-93-4					45,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-[2-(5-methoxypyrimidin-2-yl)]ethylglycine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₄ H ₂₃ N ₃ O ₅ (433.46)	250 mg	KUP-10037	新容量 同上
	2680607-33-2					40,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-[2-(2-methoxypyrimidin-5-yl)]ethylglycine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₄ H ₂₃ N ₃ O ₅ (433.46)	250 mg	KUP-10047	新容量 同上
	2680607-32-1					40,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-[2-(6-methoxypyridazin-3-yl)]ethylglycine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₄ H ₂₃ N ₃ O ₅ (433.46)	250 mg	KUP-10057	新容量 同上
	2349456-62-6					40,000円	
	(S)-N-Fmoc-β-(5,6-dimethoxypyridin-3-yl)alanine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₅ H ₂₄ N ₂ O ₆ (448.46)	250 mg	KUP-10087	新容量 Phe 等価体 物性改善に効果的
	2680607-37-6					40,000円	
	(S)-N-Fmoc-β-(quinolin-6-yl)alanine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₇ H ₂₂ N ₂ O ₄ (438.47)	250 mg	KUP-10227	新容量 同上
	1998643-85-8					57,000円	
	(S)-N-Fmoc-β-(quinolin-7-yl)alanine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₇ H ₂₂ N ₂ O ₄ (438.47)	250 mg	KUP-10237	新容量 同上
	2349649-45-0					57,000円	
	(S)-N-Fmoc-β-(quinolin-3-yl)alanine	≥ 95.0% ≥ 95.0%ee	冷凍	C ₂₇ H ₂₂ N ₂ O ₄ (438.47)	250 mg	KUP-10247	新容量 同上
	281655-61-6					57,000円	
	(S)-N-Fmoc-β-(quinolin-8-yl)alanine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₇ H ₂₂ N ₂ O ₄ (438.47)	250 mg	KUP-10277	新容量 同上
	1821738-49-1					57,000円	
					1 g	KUP-10041	
						95,000円	

構造式	化学名	規格	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
	(S)-N-Fmoc-β-(6-phenylpyridin-3-yl)alanine 2717598-89-3	≥ 95.0% ≥ 95.0% ^{ee}	冷凍 	C ₂₉ H ₂₄ N ₂ O ₄ (464.51)	250 mg	KUP-10167 46,000円	新容量 脂溶性ポケットとの親和性向上に効果的 物性を増悪せず、脂溶性の維持向上に期待
					1 g	KUP-10161 105,000円	
	(S)-N-Fmoc-3-(pyridin-2-yl)phenylalanine 2680607-36-5	≥ 95.0% ≥ 98.0% ^{ee}	冷凍 	C ₂₉ H ₂₄ N ₂ O ₄ (464.51)	250 mg	KUP-10217 46,000円	新容量 同上
					1 g	KUP-10211 105,000円	
	(S)-N-Fmoc-β-(7-azaindol-3-yl)alanine 737007-45-3	≥ 95.0% ≥ 98.0% ^{ee}	冷凍 	C ₂₅ H ₂₁ N ₃ O ₄ (427.45)	250 mg	KUP-10127 56,000円	新容量 Trp 等価体 物性改善に効果的
					1 g	KUP-10121 135,000円	
	(S)-N-Fmoc-β-(1-Boc-6-azaindol-3-yl)alanine Not Registered	≥ 95.0% ≥ 98.0% ^{ee}	冷凍 	C ₃₀ H ₂₉ N ₃ O ₆ (527.57)	250 mg	KUP-10717 54,000円	新容量 同上
					1 g	KUP-10711 135,000円	
	(S)-N-Fmoc-4-(tert-butoxycarbonylmethoxy)phenylalanine 181951-92-8	≥ 95.0% ≥ 98.0% ^{ee}	冷凍 	C ₃₀ H ₃₁ NO ₇ (517.56)	250 mg	KUP-10437 32,000円	新容量 Phe 等価体 物性改善に効果的
					1 g	KUP-10431 58,000円	
	(S)-N-Fmoc-N-methyl-3-chlorophenylalanine 1446478-28-9	≥ 95.0% ≥ 98.0% ^{ee}	冷凍 	C ₂₅ H ₂₂ ClNO ₄ (435.90)	250 mg	KUP-10487 37,000円	New! 同上
					1 g	KUP-10481 88,000円	
	(S)-N-Fmoc-N-methyl-3,4-dichlorophenylalanine Not Registered	≥ 95.0% ≥ 98.0% ^{ee}	冷凍 	C ₂₅ H ₂₁ Cl ₂ NO ₄ (470.34)	250 mg	KUP-10517 37,000円	New! 同上
					1 g	KUP-10511 88,000円	
	(S)-N-Fmoc-N-methyl-4-(tert-butoxycarbonyl)phenylalanine Not Registered	≥ 95.0% ≥ 98.0% ^{ee}	冷凍 	C ₃₀ H ₃₁ NO ₆ (501.57)	250 mg	KUP-10557 40,000円	New! 同上
					1 g	KUP-10551 98,000円	
	(S)-N _α -Fmoc-N _ω - {{{(Pbf)amino}(dimethylamino)methylene}lysine Not Registered	≥ 95.0% ≥ 98.0% ^{ee}	冷凍 	C ₃₇ H ₄₆ N ₄ O ₇ S (690.85)	250 mg	KUP-10107 57,000円	新容量 炭素鎖が異なるArg等価体：側鎖修飾による脂溶性ポケットへの親和性向上に期待
					1 g	KUP-10101 140,000円	
	(S)-N _α -Fmoc-N _ω - {{{(Pbf)amino}(diethylamino)methylene}lysine Not Registered	≥ 95.0% ≥ 98.0% ^{ee}	冷凍 	C ₃₉ H ₅₀ N ₄ O ₇ S (718.90)	250 mg	KUP-10117 57,000円	新容量 同上
					1 g	KUP-10111 140,000円	
	(S)-N-Fmoc-β-(4- {{{(Pbf)amino}(dibenzosuber-5-ylamino)methylene}aminophenyl)alanine Not Registered	≥ 95.0% ≥ 98.0% ^{ee}	冷凍 	C ₅₃ H ₅₂ N ₄ O ₇ S (889.07)	250 mg	KUP-10287 57,000円	New! 同上
					1 g	KUP-10281 140,000円	
	(S)-N-Fmoc-3- {{{(Pbf)amino}(dibenzosuber-5-ylamino)methylene}aminophenylalanine Not Registered	≥ 95.0% ≥ 98.0% ^{ee}	冷凍 	C ₅₃ H ₅₂ N ₄ O ₇ S (889.07)	250 mg	KUP-10297 57,000円	新容量 芳香環をもつArg等価体：Pbf, Sub基はより固相合成に適した保護基の組み合わせ
					1 g	KUP-10291 140,000円	

構造式	化学名	規格	保管条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
	(S)-N _α -Fmoc-N _ω -[[1-(<i>tert</i> -butoxycarbonylmethyl) piperidine-4-yl]carbonyl]lysine	≥ 95.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷凍 	C ₃₂ H ₄₂ N ₄ O ₇ (594.70)	250 mg	KUP-10067 50,000円	脱 <i>tert</i> -Bu体の Twitter形成による溶 解度の劇的な改善に 期待
					1 g	KUP-10061 120,000円	
	(S)-N _α -Fmoc-N _α -methyl-N _ω -[[4-(<i>tert</i> -butoxycarbonylmethyl) piperazine-1-yl]carbonyl]lysine	≥ 95.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷凍 	C ₃₃ H ₄₄ N ₄ O ₇ (608.73)	250 mg	KUP-10727 54,000円	新容量 同上
					1 g	KUP-10721 135,000円	
	(S)-N _α -Fmoc-N _ω -[[1-(<i>tert</i> -butoxycarbonylmethyl) piperidine-4-yl]carbonyl]lysine	≥ 95.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷凍 	C ₃₃ H ₄₃ N ₃ O ₇ (593.71)	250 mg	KUP-10077 54,000円	新容量 同上
					1 g	KUP-10071 135,000円	
	1-(<i>tert</i> -Butoxycarbonylmethyl)-4-(Fmoc-amino)piperidine-4-carboxylic acid	≥ 95.0% -	冷凍 	C ₂₇ H ₃₂ N ₂ O ₆ (480.55)	250 mg	KUP-10377 57,000円	新容量 同上
					1 g	KUP-10371 140,000円	
	N-Fmoc-N-(5- <i>tert</i> -butoxycarbonylpentan-1-yl)glycine	≥ 95.0% -	冷凍 	C ₂₇ H ₃₃ NO ₆ (467.55)	250 mg	KUP-10327 32,000円	新容量 水素結合、コンフォーメ ーションの制御、プロト ンドナーとして蛋白親和 性向上に期待
					1 g	KUP-10321 78,000円	
	N-Fmoc-N-(3- <i>tert</i> -butoxycarbonylpropan-1-yl)glycine	≥ 95.0% -	冷凍 	C ₂₅ H ₂₉ NO ₆ (439.50)	250 mg	KUP-10337 32,000円	新容量 同上
					1 g	KUP-10331 78,000円	
	N-Fmoc-N-(2-cyclohexylethyl)glycine	≥ 95.0% -	冷凍 	C ₂₅ H ₂₉ NO ₄ (407.50)	250 mg	KUP-10317 40,000円	新容量 水素結合、コンフォーメ ーションの制御、蛋白脂 溶性ポケットへの親和 性向上に期待
					1 g	KUP-10311 98,000円	
	N-Fmoc-N-[2-(4-methoxyphenyl)ethyl]glycine	≥ 95.0% -	冷凍 	C ₂₆ H ₂₅ NO ₅ (431.48)	250 mg	KUP-10347 34,000円	新容量 同上
					1 g	KUP-10341 58,000円	
	N-Fmoc-N-(3-phenylpropan-1-yl)glycine	≥ 95.0% -	冷凍 	C ₂₆ H ₂₅ NO ₄ (415.48)	250 mg	KUP-10357 46,000円	新容量 同上
					1 g	KUP-10351 94,000円	

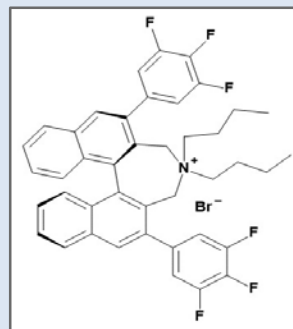
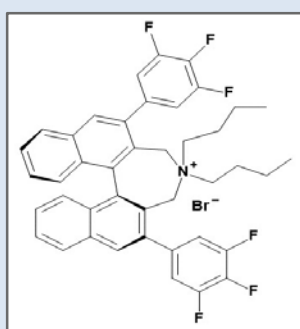
丸岡触媒® 販売のお知らせ

～ 高収率、高選択的非天然型アミノ酸の製造が可能となる
ジブチル 丸岡触媒® (新型 丸岡触媒®) を販売しております ～



Org.Synth. 2013,90,112-120, Chem.Asian J. 2008,3,1702-1714

ジブチル 丸岡触媒® (新型 丸岡触媒®)



第一世代触媒と比較し、**触媒活性向上・触媒コスト低減**が図られ、
実製造レベルで使用可能な触媒です。

製品名	CAS-RN®	製品コード	容量	価格
(S)-ジブチル 丸岡触媒® (S)-Dibutyl Maruoka Catalyst®	851942- 89-7	KUA-01262	100mg	¥29,700
		KUA-01264	500mg	¥94,500
(R)-ジブチル 丸岡触媒® (R)-Dibutyl Maruoka Catalyst®	887938- 70-7	KUA-01272	100mg	¥29,700
		KUA-01274	500mg	¥94,500


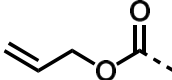
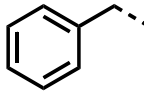
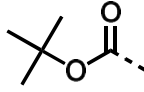

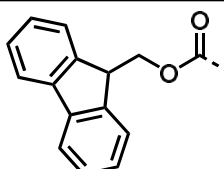
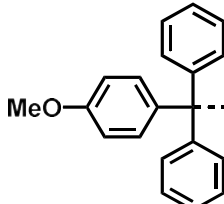
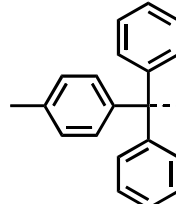
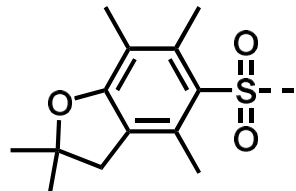
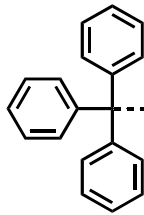
※バルク量(#)でのご購入の相談もお受けいたします。

※『丸岡触媒』はキシダ化学の国内登録商標です。

『Maruoka Catalyst』はキシダ化学の国内および米国、英国、スイス、フランスでの登録商標です。

#試験研究用途以外の丸岡触媒®のご使用は弊社保有特許に抵触の恐れがございますので、必ず弊社宛
にご連絡をお願いします。

略語一覽

略語	化合物名	化学構造
Ac	Acetyl	
Alloc	Allyloxycarbonyl	
Bn	Benzyl	
Boc	<i>tert</i> -Butoxycarbonyl	
<i>t</i> -Bu	<i>tert</i> -Butyl	
Fmoc	9-Fluorenylmethoxycarbonyl	
Mmt	4-Methoxytrityl	
Mtt	4-Methyltrityl	
Pbf	2,2,4,6,7-Pentamethyldihydrobenzofuran-5-sulfonyl	
Trt	Triphenylmethyl	
	Trityl	

非天然型アミノ酸の医薬品への応用

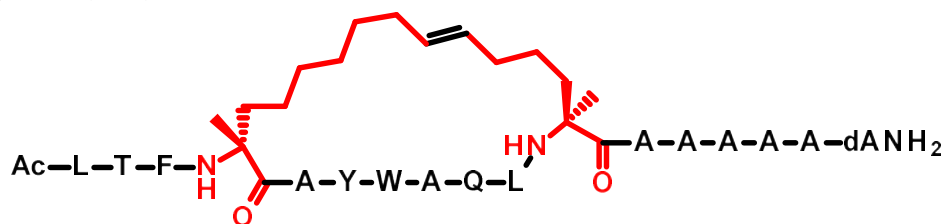
医薬品及び医薬開発品において、 α,α -2置換アミノ酸を始めとする非天然型アミノ酸を組み込む例が多数報告されています。こうした非天然型アミノ酸導入のメリットは以下の通り期待できます。

- 1) 主鎖側鎖部分、環状構造部分のコンフォメーション制御による薬効向上
- 2) 代謝安定性の増加
- 3) 物性面（脂溶性、水溶性、溶解性）の制御
- 4) 膜透過性の向上

【 α,α -2置換アミノ酸あるいはアミノアルコール構造を有する治験原薬の代表例】

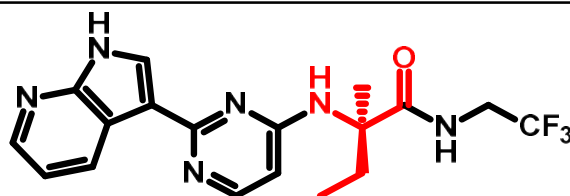
●Sulanemadlin MDM4, MDM2阻害剤

Zhang, S. *et al.*,
Journal of Medicinal Chemistry **2021**, *64*, 10621–10640.



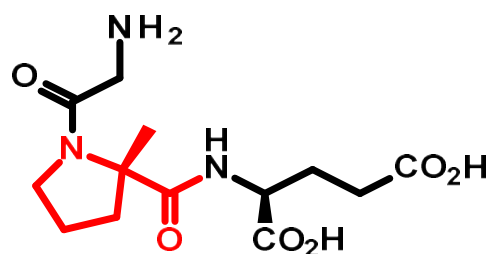
●Decernotinib JAK3阻害剤

Farmar, L. J. *et al.*,
Journal of Medicinal Chemistry **2015**, *58*, 7195–7216.



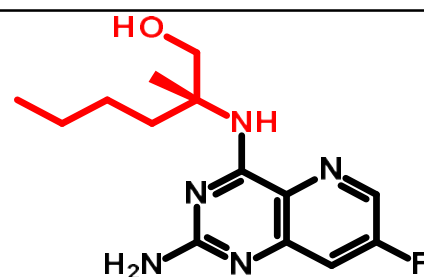
●Trofinetide ミクログリア活性化抑制剤

Glaze, D. G. *et al.*,
Neurology **2019**, *92*(16),1912–1925.



●Selgantolimod TLR8 agonist

Mackman, R. L. *et al.*,
Journal of Medicinal Chemistry **2020**, *63*, 10188–10203.



非天然型アミノ酸の販売に関する情報

<価格>

本カタログに掲載されております価格は、税別価格です。
なお、ご連絡無く価格を変更させて頂くことがあります。
カタログ記載のない数量については別途お見積りさせていただきますので、ご照会ください。

<ご注文>

ご注文は弊社に直接、あるいはお取引いただいている試薬販売会社を通じてお願い申し上げます。

<納期>

ほとんどの製品については在庫をご用意しており、日本国内のお客様へはご注文後1週間以内に出荷させていただきます。なお在庫がない製品につきましては、2週間以上お待ちいただく場合がございます。

<品質>

品質規格は暫定的なものであり、将来の品質を保証するものではございません。

<冷蔵（冷凍）輸送>

製品によっては、品質保持のため冷蔵（冷凍）輸送させていただく場合がございます。当該製品につきましては受領後速やかに冷蔵（冷凍）保存をお願いいたします。

<バルク量あるいはGMP下での受託製造>

お客様のご要望に応じたバルクあるいは工業スケールでの製造技術、ノウハウ、経験を有する製造会社と連携し、バルク量あるいはGMP下での供給もご対応いたします。
お気軽にお問い合わせください。

<受託研究、受託合成>

本カタログに掲載されていない化合物についても受託研究、受託合成をご検討させていただきます。
ご希望の製品が製品カタログになければ、お気軽にお問い合わせください。
検討の上お見積りさせていただきます。



KISHIDA

キシダ化学株式会社

- 本 社 〒540-0029 大阪市中央区本町橋3-1
TEL: (06)6946-8134 / FAX: (06)6946-8135
- 東 京 支 店 〒135-0007 東京都江東区新大橋2-11-8
TEL: (03)5625-5591 / FAX: (03)5625-5592
- つくば事業所 〒300-0326 茨城県稲敷郡阿見町大字星の里13-2
TEL: (029)833-6011 / FAX: (029)833-6012
- 沼津出張所 〒410-0059 静岡県沼津市若葉町11-31-107
TEL: (055)926-6711 / FAX: (055)926-6712
- 福岡営業所 〒812-0068 福岡県福岡市東区社領2-21-6 4号室
TEL: (092)622-0422 / FAX: (092)621-8954
- 山口営業所 〒745-0062 山口県周南市月丘町3-11
TEL: (0834)22-3177 / FAX: (0834)22-2625



<http://www.kishida.co.jp>



shiyaku@kishida.co.jp



KISHIDA

特約店