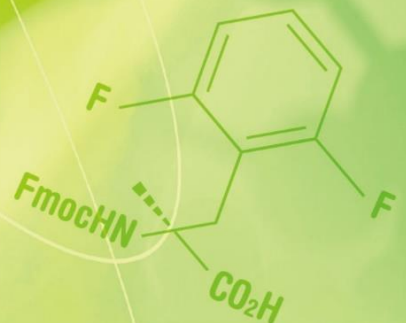
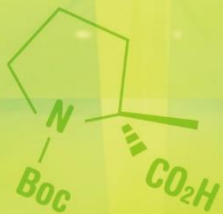
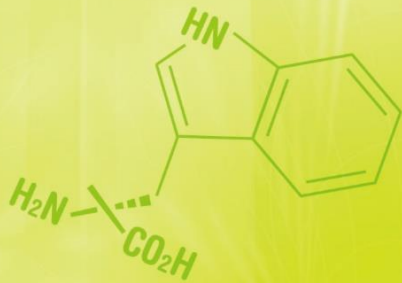


非天然型アミノ酸

カタログ

第4版



キシダ化学株式会社

非天然型アミノ酸カタログ第4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ご提供しております。

この度、製品拡大等に伴い、非天然型アミノ酸カタログ第4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3版からの更新内容

- ・新型 丸岡触媒®の販売開始
- ・新製品 10品目の販売開始(カタログ中 **New** で表記)
- ・新規容量(500 mg)品の販売開始(カタログ中 **新容量** で表記)

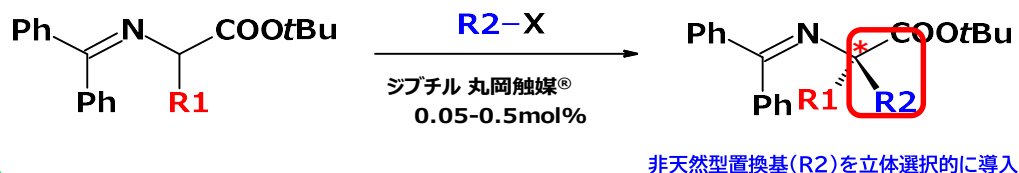
2022年 4月 キシダ化学株式会社

目次

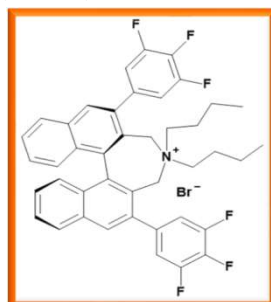
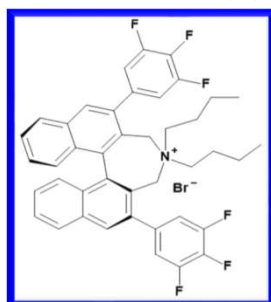
● 丸岡触媒販売のお知らせ	 1
● Reactive Amino Acids (α -Alkenyl or α -Alkynyl Glycines and Alanines) α -AlkenylAla、 α -AlkynylAla、 α -AlkenylGly、 α -AlkynylGly、 α,α -DialkenylGly	 2
● α -Substituted Glycine or Alanine Derivatives Glycine(Gly)、Alanine (Ala)	 5
● α -Methyl or α -Ethyl Derivatives of Natural Amino 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)	 6
● Fluorine Substituted Alkyl Amino Acids	 11
● α -Methyl Substituted Phenylalanines F-Phe、Br-Phe、I-Phe、NO ₂ -Phe、4-Ph-Phe	 12
● ペプチドリーム社製 非天然型アミノ酸試薬	 15
● 略語一覧	 18
● 非天然型アミノ酸の医薬品への応用	 19
● 非天然型アミノ酸 受託合成サービス	 20
● 非天然型アミノ酸の販売に関する情報	 22

丸岡触媒® 販売開始のお知らせ

～ 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®)の販売を開始しました ～



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。

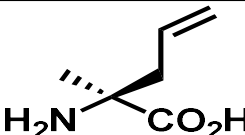
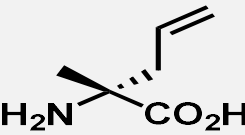
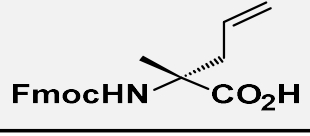
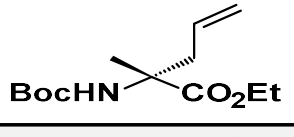
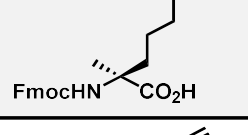
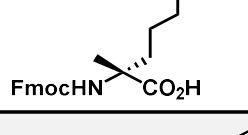
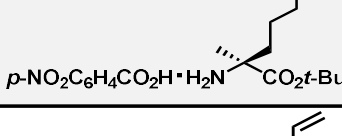
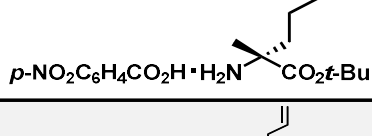
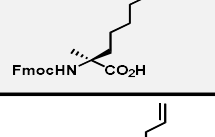
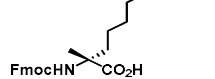
商標 Trade Mark:

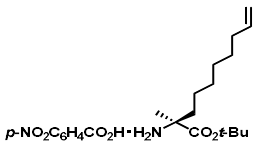
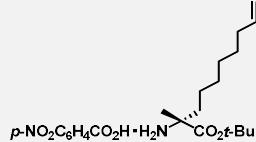
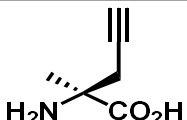
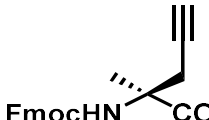
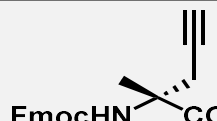
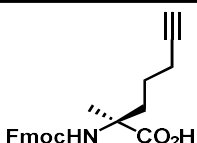
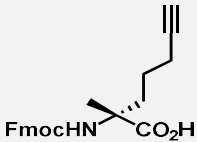
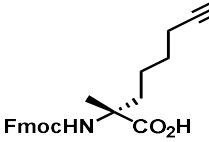
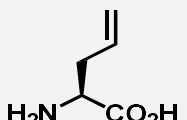
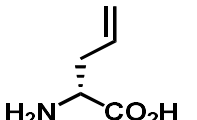
『丸岡触媒』はキシダ化学の国内登録商標です。

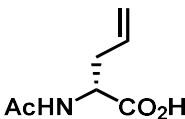
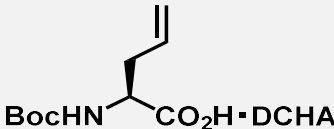
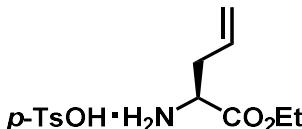
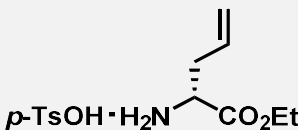
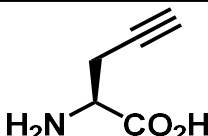
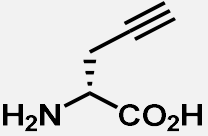
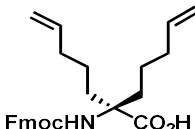
『Maruoka Catalyst』はキシダ化学の国内および米国、英国、スイス、フランスでの登録商標です。

#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。

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

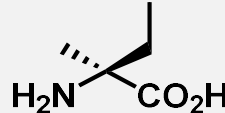
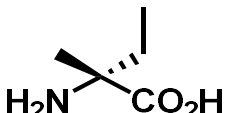
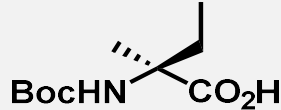
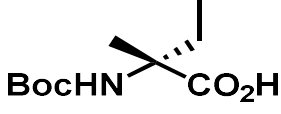
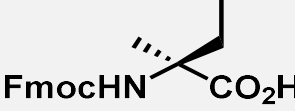
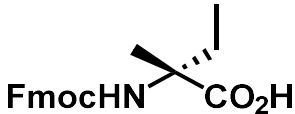
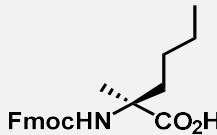
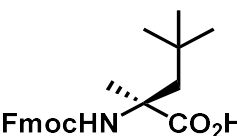
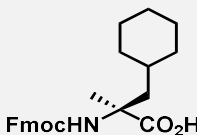
構造式	化学名	規格	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
α-AlkenylAla							
	(S)-α-Allylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₆ H ₁₁ NO ₂ ·H ₂ O (147.17)	1 g	KUA-00011	
	96886-55-4					30,000円	
	(R)-α-Allylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₆ H ₁₁ NO ₂ ·H ₂ O (147.17)	1 g	KUA-00021	
	96886-56-5					30,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-Allylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₁ H ₂₁ NO ₄ (351.40)	(NET) 1 g	KUA-00031	Containing 20-50% Methyl tert-butyl ether
	288617-71-0					55,000円	
	(R)-N-Fmoc-α-Allylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₁ H ₂₁ NO ₄ (351.40)	(NET) 1 g	KUA-00041	Containing 20-50% Methyl tert-butyl ether
	288617-76-5					55,000円	
	(R)-N-Boc-α-Allylalanine ethyl ester	≥ 98.0% ≥ 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	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₃ H ₂₅ NO ₄ (379.46)	(NET) 1 g	KUA-00061	Containing 20-50% Methyl tert-butyl ether
	288617-73-2				(NET) 5 g	KUA-00065	
	(R)-N-Fmoc-α-(4-Pentenyl)alanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₃ H ₂₅ NO ₄ (379.46)	(NET) 1 g	KUA-00071	Containing 20-50% Methyl tert-butyl ether
	288617-77-6				(NET) 5 g	KUA-00075	
	(S)-α-(4-Pentenyl)alanine tert-butyl ester p-Nitrobenzoate	≥ 98.0% ≥ 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 tert-butyl ester p-Nitrobenzoate	≥ 98.0% ≥ 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	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₆ H ₃₁ NO ₄ (421.54)	(NET) 1 g	KUA-00101	Containing 10-40% Methyl tert-butyl ether
	288617-75-4				(NET) 5 g	KUA-00105	
	(R)-N-Fmoc-α-(7-Octenyl)alanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₆ H ₃₁ NO ₄ (421.54)	(NET) 1 g	KUA-00111	Containing 10-40% Methyl tert-butyl ether
	945212-26-0				(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 tert-butyl ester p-Nitrobenzoate	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₅ H ₂₉ NO ₂ · C ₇ H ₅ NO ₄ (422.52)	1 g	KUA-00121 50,000円	
	1375908-92-1				5 g	KUA-00125 120,000円	
		(R)-α-(7-Octenyl)alanine tert-butyl ester p-Nitrobenzoate	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₅ H ₂₉ NO ₂ · C ₇ H ₅ NO ₄ (422.52)	1 g	
1375904-22-5		5 g				KUA-00135 120,000円	
α-AlkynylAla							
	(S)-α-Propargylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₆ H ₉ NO ₂ (127.14)	1 g	KUA-00141 25,000円	
	1231709-27-5						
	(R)-α-Propargylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₆ H ₉ NO ₂ (127.14)	1 g	KUA-00151 25,000円	
	403519-98-2						
	(S)-N-Fmoc-α-Propargylalanine	≥ 98.0% ≥ 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 tert-butyl ether
	1198791-58-0						
	(R)-N-Fmoc-α-Propargylalanine	≥ 98.0% ≥ 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 tert-butyl ether
	1198791-65-9						
	(S)-N-Fmoc-α-(4-Pentynyl)alanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₃ H ₂₃ NO ₄ (377.44)	(NET) 1 g	KUA-00181 60,000円	Containing 20-50% Methyl tert-butyl ether
	1050501-65-9				(NET) 5 g	KUA-00185 180,000円	
		(R)-N-Fmoc-α-(4-Pentynyl)alanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₃ H ₂₃ NO ₄ (377.44)	(NET) 1 g	
1198791-56-8		(NET) 5 g				KUA-00195 180,000円	
		(R)-N-Fmoc-α-(5-Hexynyl)alanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₄ H ₂₅ NO ₄ (391.47)	(NET) 1 g	KUA-00201 85,000円
	1198791-69-3	(NET) 5 g				KUA-00205 275,000円	
	α-AlkenylGly						
	(S)-α-Allylglycine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₅ H ₉ NO ₂ (115.13)	5 g	KUA-00215 45,000円	
	16338-48-0						
	(R)-α-Allylglycine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₅ H ₉ NO ₂ (115.13)	5 g	KUA-00225 45,000円	
	54594-06-8						

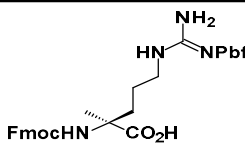
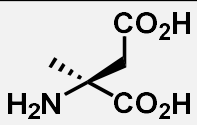
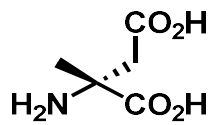
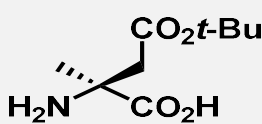
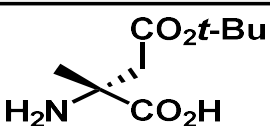
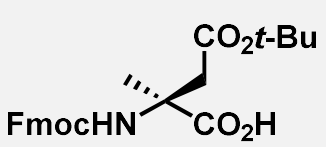
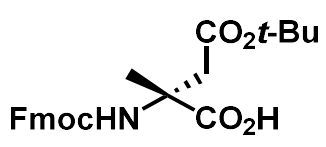
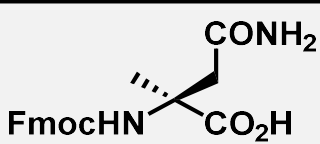
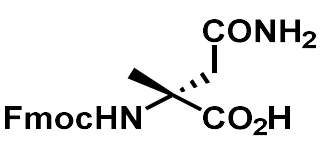
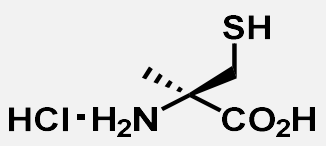
構造式	化学名	規格	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
	(<i>R</i>)-N-Acetyl- α -Allylglycine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₇ H ₁₁ NO ₃ (157.17)	1 g	KUA-00231	
	121786-40-1					45,000円	
	(<i>S</i>)-N-Boc- α -Allylglycine Dicyclohexylamine salt	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₇ NO ₄ · C ₁₂ H ₂₃ N (396.57)	25 g	KUA-00242	
	143979-15-1				100 g	70,000円 KUA-00243 225,000円	
		(<i>S</i>)- 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 28,600円
	1231709-21-9	25 g				KUA-00252 70,000円	
		(<i>R</i>)- 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)	100 g	KUA-00253 225,000円
	1432914-51-6	5 g				KUA-00265 28,600円	
α-AlkynylGly							
	(<i>S</i>)- α -Propargylglycine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₅ H ₇ NO ₂ (113.12)	1 g	KUA-00271	
	23235-01-0					22,500円	
	(<i>R</i>)- α -Propargylglycine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₅ H ₇ NO ₂ (113.12)	1 g	KUA-00281	
	23235-03-2					22,500円	
α, α-DialkenylGly							
	N-Fmoc- α, α -Bis (4-pentenyl)glycine	≥ 98.0% —	冷蔵	C ₂₇ H ₃₁ NO ₄ (433.55)	1 g	KUA-00291	
	1068435-19-7					60,000円	

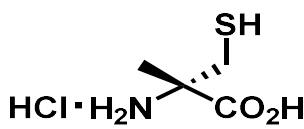
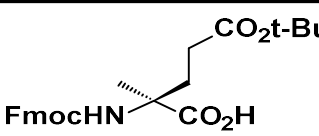
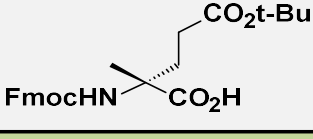
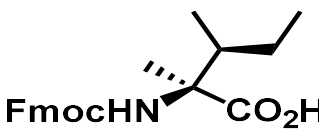
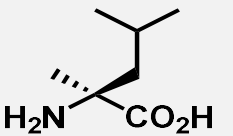
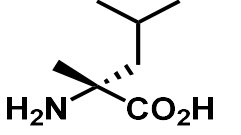
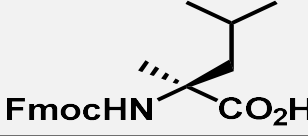
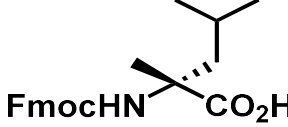
Reactive Amino Acidsは α 位に末端アルケニル基、もしくは末端アルキニル基が導入されています。
アルケニル基部分で分子内オレフィンメタセシス化反応、もしくはアルキニル基とアジド化合物の分子内1,2,3-トリアゾール環化反応などを施すことにより、環状化合物や架橋化合物の合成が達成できます。
他にも上記の分子間反応を行うことで、様々な官能基の導入が期待されます。

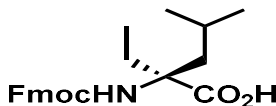
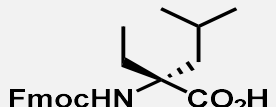
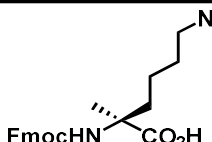
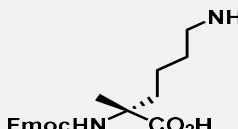
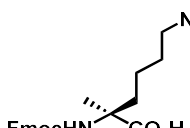
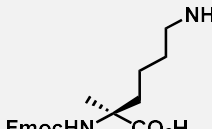
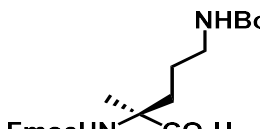
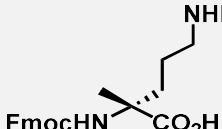
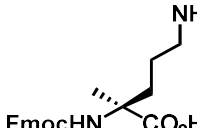
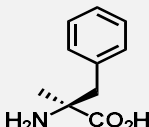
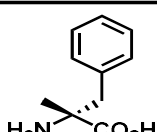
α -Substituted Glycine or Alanine Derivatives

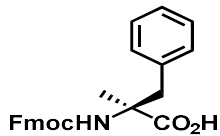
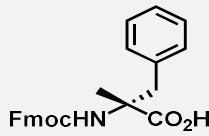
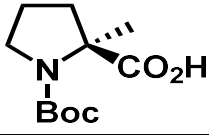
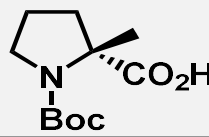
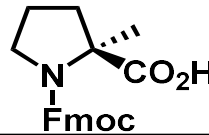
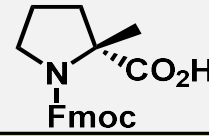
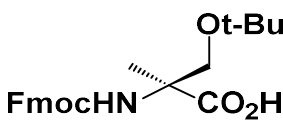
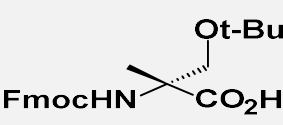
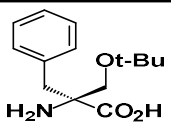
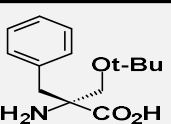
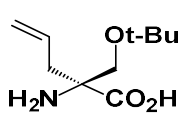
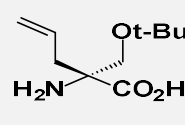
構造式	化学名	規格	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
Glycine (Gly)							
	(S)-N-Fmoc-α-Cyclobutylmethylglycine	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₂₂ H ₂₃ NO ₄ (365.42)	500 mg	KUA-01504 55,000円	NEW
	478183-62-9				1 g	KUA-01501 90,000円	
		Alanine (Ala)					
	(S)-α-Ethylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	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% <i>ee</i>	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% <i>ee</i>	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% <i>ee</i>	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% <i>ee</i>	冷蔵	C ₂₀ H ₂₁ NO ₄ (339.39)	500mg	KUA-00344 30,000円	新容量
					1 g	KUA-00341 40,000円	
	857478-30-9				5 g	KUA-00345 140,000円	
	(R)-N-Fmoc-α-Ethylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₂₀ H ₂₁ NO ₄ (339.39)	500mg	KUA-00354 30,000円	新容量
					1 g	KUA-00351 40,000円	
	1231709-22-0				5 g	KUA-00355 140,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-Methylnorleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₂₂ H ₂₅ NO ₄ (367.45)	500 mg	KUA-00364 40,000円	新容量
	2226710-38-7				1 g	KUA-00361 60,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-Methyl-β-tert-butyl-alanine	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₂₃ H ₂₇ NO ₄ (381.47)	500 mg	KUA-00374 95,000円	新容量
	1934266-56-4				1 g	KUA-00371 180,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-Methylcyclohexylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷凍	C ₂₅ H ₂₉ NO ₄ (407.51)	500 mg	KUA-00384 40,000円	新容量
	1934266-55-3				1 g	KUA-00381 60,000円	

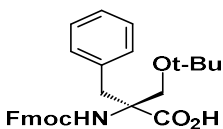
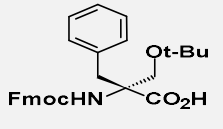
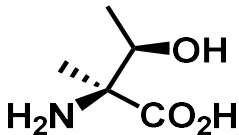
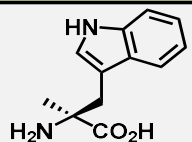
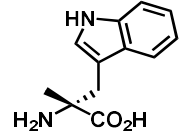
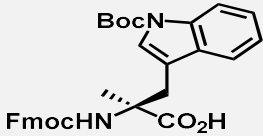
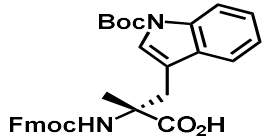
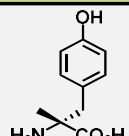
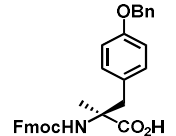
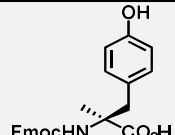
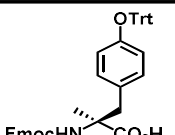
α -Methyl or α -Ethyl Derivatives of Natural Amino Acids

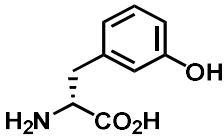
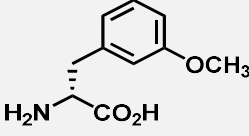
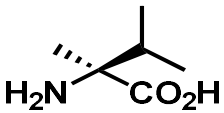
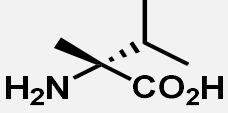
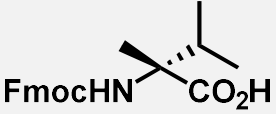
構造式	化学名	規格	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
Arginine (Arg)							
	(S)-N- α -Fmoc-N- ω -Pbf- α -Methylarginine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₃₅ H ₄₂ N ₄ O ₇ S (662.80)	500 mg	KUA-00394 60,000円	新容量
					1 g	KUA-00391 90,000円	
	2124196-74-1						
Aspartic acid (Asp)							
	(S)- α -Methylaspartic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

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	
	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)	500 mg	KUA-00534 60,000円	新容量
	1072845-48-7				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)	500 mg	
1072845-50-1		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	新容量
	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 31,200円	
	105743-53-1						
	(R)-α-Methylleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₇ H ₁₅ NO ₂ (145.20)	1 g	KUA-00561 31,200円	
	29589-03-5						
	(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	新容量
	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	
1231709-23-1		1 g				KUA-00581 60,000円	

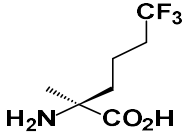
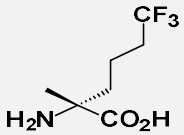
構造式	化学名	規格	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
	(S)-N-Fmoc-α-Ethylleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₃ H ₂₇ NO ₄ (381.47)	1 g	KUA-00591	
	1934266-50-8	80,000円					
	(R)-N-Fmoc-α-Ethylleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₃ H ₂₇ NO ₄ (381.47)	1 g	KUA-00601	
	1934266-51-9	80,000円					
Lysine (Lys)							
	(S)-N _α -Fmoc-N _β -Boc-α-Methyllysine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₇ H ₃₄ N ₂ O ₆ (482.58)	500 mg	KUA-00614 40,000円	新容量
	1202003-49-3	1 g			KUA-00611 60,000円		
		5 g			KUA-00615 200,000円		
	(R)-N _α -Fmoc-N _β -Boc-α-Methyllysine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₇ H ₃₄ N ₂ O ₆ (482.58)	500 mg	KUA-00624 40,000円	新容量
	1315449-94-5	1 g			KUA-00621 60,000円		
		5 g			KUA-00625 200,000円		
	(S)-N _α -Fmoc-N _β -Alloc-α-Methyllysine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₆ H ₃₀ N ₂ O ₆ (466.53)	500 mg	KUA-00634 80,000円	新容量
	1934266-47-3	1 g			KUA-00631 120,000円		
	(S)-N _α -Fmoc-N _β -Mtt-α-Methyllysine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₄₂ H ₄₂ N ₂ O ₄ (638.81)	500 mg	KUA-00644 53,000円	新容量
	1953153-27-9	1 g			KUA-00641 80,000円		
		Ornithine (Orn)					
	(S)-N _α -Fmoc-N _δ -Boc-α-Methylornithine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₆ H ₃₂ N ₂ O ₆ (468.55)	500 mg	KUA-00654 40,000円	新容量
	1315449-95-6	1 g			KUA-00651 60,000円		
		5 g			KUA-00655 180,000円		
	(R)-N _α -Fmoc-N _δ -Boc-α-Methylornithine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₆ H ₃₂ N ₂ O ₆ (468.55)	500 mg	KUA-00664 40,000円	新容量
	171860-40-5	1 g			KUA-00661 60,000円		
		5 g			KUA-00665 180,000円		
	(S)-N _α -Fmoc-N _δ -Mtt-α-Methylornithine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₄₁ H ₄₀ N ₂ O ₄ (624.78)	500 mg	KUA-00674 55,000円	新容量
	1934266-52-0	1 g			KUA-00671 80,000円		
Phenylalanine (Phe)							
	(S)-α-Methylphenylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₃ NO ₂ ·H ₂ O (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	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₃ NO ₂ ·H ₂ O (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	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-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 25,000円			
	135944-05-7				5 g	KUA-00705 80,000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 25,000円	
		152436-04-9				5 g		KUA-00715 80,000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 30,000円		
	103336-06-7	5 g				KUA-00725 95,000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 30,000円		
		166170-15-6				5 g	KUA-00735 95,000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 30,000円	新容量	
		167275-47-0				1 g	KUA-00741 45,000円		
		(R)-N-Fmoc-α-Methylproline	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₁ H ₂₁ NO ₄ (351.40)	500 mg	KUA-00754 30,000円		新容量
		1286768-33-9				1 g	KUA-00751 45,000円		
					5 g	KUA-00755 120,000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 50,000円	新容量		
	914399-98-7				1 g	KUA-00761 85,000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 50,000円	Containing ≤15% Methyl tert-butyl ether 新容量
		914399-96-5				1 g		KUA-01361 85,000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 25,000円		
		Not Registered							
	(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 25,000円			
	Not Registered								
	(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 48,000円	新容量		
	Not Registered				1 g	KUA-01391 70,000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 48,000円	新容量
		Not Registered				1 g		KUA-01401 70,000円	

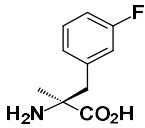
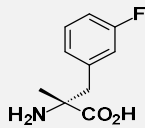
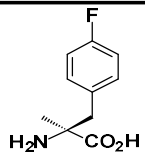
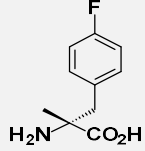
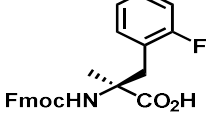
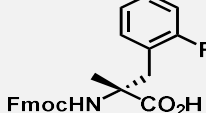
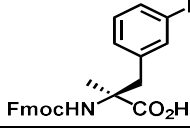
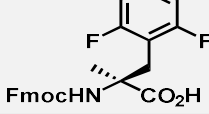
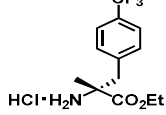
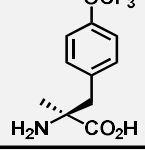
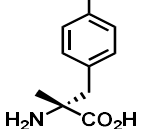
構造式	化学名	規格	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
	(S)-N-Fmoc-O-tert-Butyl-α-Benzylserine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₉ H ₃₁ NO ₅ (473.56)	500 mg	KUA-01414 48,000円	新容量
	Not Registered	1 g			KUA-01411 70,000円		
	(R)-N-Fmoc-O-tert-Butyl-α-Benzylserine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₂₉ H ₃₁ NO ₅ (473.56)	500 mg	KUA-01424 48,000円	新容量
	914399-97-6	1 g			KUA-01421 70,000円		
Threonine (Thr)							
	(2S, 3R)-α-Methylthreonine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₅ H ₁₁ NO ₃ (133.15)	1 g	KUA-00771 60,000円	
	127126-06-1						
Tryptophan (Trp)							
	(S)-α-Methyltryptophan·1/2H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₂ H ₁₄ N ₂ O ₂ ·1/2H ₂ O (227.26)	1 g	KUA-00781 65,000円	
	16709-25-4						
	(R)-α-Methyltryptophan·1/2H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₂ H ₁₄ N ₂ O ₂ ·1/2H ₂ O (227.26)	1 g	KUA-00791 65,000円	
	56452-52-9						
	(S)-N-Fmoc-N'-Boc-α-Methyltryptophan	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₃₂ H ₃₂ N ₂ O 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	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₃₂ H ₃₂ N ₂ O 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	≥ 98.0% ≥ 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	≥ 98.0% ≥ 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 新容量
	1283766-46-0	1 g			KUA-00831 50,000円		
	(S)-N-Fmoc-α-Methyl-4-hydroxyphenylalanine	≥ 98.0% ≥ 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 新容量
	246539-83-3	1 g			KUA-00841 55,000円		
	(S)-N-Fmoc-α-Methyl-4-triphenylmethoxyphenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₄₄ H ₃₇ NO ₅ (659.78)	500 mg	KUA-00854 53,000円	(別名) (S)-N-Fmoc-O- Trityl-α-Methyl tyrosine 新容量
	1934266-53-1	1 g			KUA-00851 80,000円		

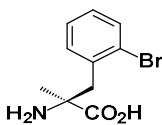
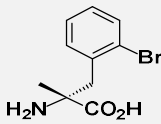
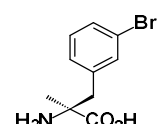
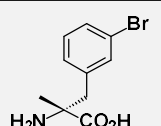
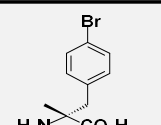
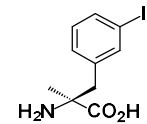
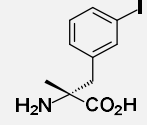
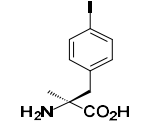
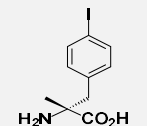
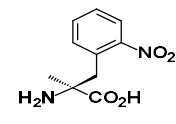
構造式	化学名	規格	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
	(<i>R</i>)-3-Hydroxyphenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₉ H ₁₁ NO ₃ (181.19)	1 g	KUA-00861	(別名) (<i>R</i>)- <i>m</i> -Tyrosine
	32140-49-1					35,000円	
	(<i>R</i>)-3-Methoxyphenylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵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

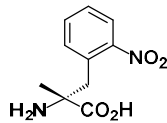
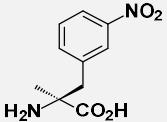
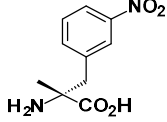
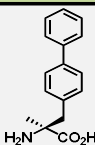
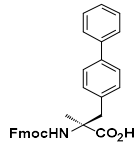
Fluorine Substituted Alkyl Amino Acids

構造式	化学名	規格	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)-6,6,6-Trifluoro-α-methylnorleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₇ H ₁₂ F ₃ NO ₂ (199.17)	500 mg	KUA-01514	
	1262390-40-8				1g	50,000円	
						KUA-01511	
		70,000円					
	(R)-6,6,6-Trifluoro-α-methylnorleucine	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₇ H ₁₂ F ₃ NO ₂ (199.17)	500 mg	KUA-01524	
	1263077-91-3				1 g	50,000円	
						KUA-01521	
						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)	1 g	KUA-01011 65,000円			
	1269926-90-0				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)	1 g		KUA-01021 65,000円	
		1269835-58-6				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	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	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	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	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	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	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	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	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	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	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	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	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	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ INO ₂ ・H ₂ O (323.13)	1 g	KUA-01091	
	457653-01-9					32,000円	
	(R)-α-Methyl-3-iodophenylalanine・H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ INO ₂ ・H ₂ O (323.13)	1 g	KUA-01101	
	457652-83-4					32,000円	
	(S)-α-Methyl-4-iodophenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ INO ₂ (305.11)	1 g	KUA-01111	
	1215092-16-2					27,000円	
	(R)-α-Methyl-4-iodophenylalanine	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ INO ₂ (305.11)	1 g	KUA-01121	
	1241679-14-0					27,000円	
NO ₂ -Phe							
	(S)-α-Methyl-2-nitrophenylalanine・H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0% <i>ee</i>	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	

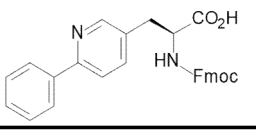
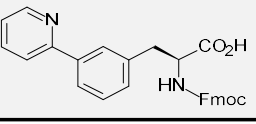
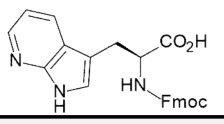
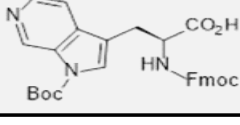
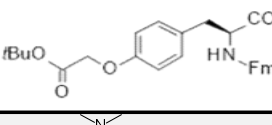
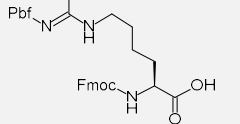
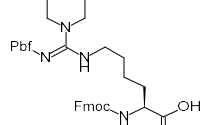
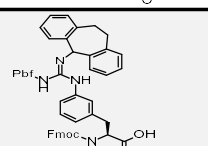
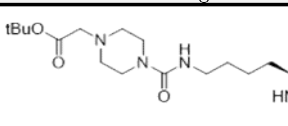
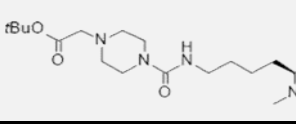
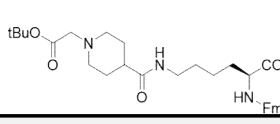
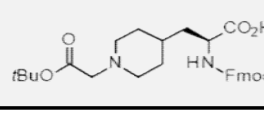
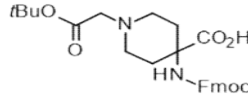
構造式	化学名	規格	保管 条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
	(R)-α-Methyl-2-nitrophenylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ N ₂ O ₄ ·H ₂ O (242.23)	1 g	KUA-01201	
	1241680-73-8					35,000円	
	(S)-α-Methyl-3-nitrophenylalanine·H ₂ O	≥ 98.0% ≥ 98.0%ee	冷蔵	C ₁₀ H ₁₂ N ₂ O ₄ ·H ₂ O (242.23)	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)	1 g	KUA-01181	
	2226710-41-2					70,000円	

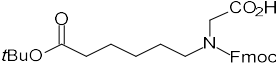
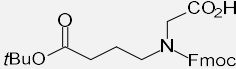
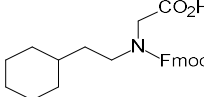
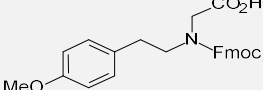
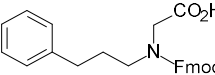
ペプチドリーム社製 非天然型アミノ酸試薬

ペプチド医薬品の領域で正解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。

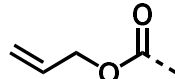
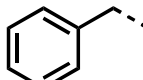
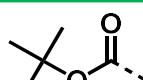
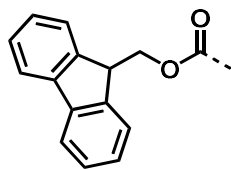
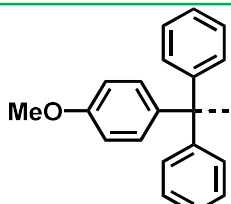
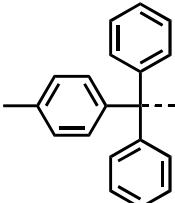
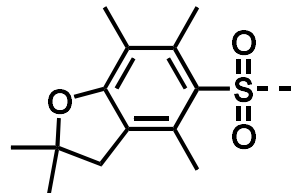
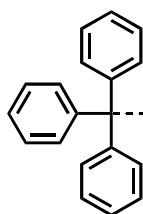


構造式	化学名	規格	保管条件	分子式 (分子量)	容量	商品コード	コメント
	CAS RN®	化学純度 光学純度				販売価格	
	(S)-N-Fmoc-α-[2-(6-methoxypyridin-3-yl)]ethylglycine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₅ H ₂₄ N ₂ O ₅ (432.47)	1 g	KUP-10011	プロトンアクセプターを適度な位置に配置物性改善に効果的
	2349871-82-3					95,000円	
	(S)-N-Fmoc-α-[2-(5-methoxypyridin-2-yl)]ethylglycine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₅ H ₂₄ N ₂ O ₅ (432.47)	1 g	KUP-10021	同上
	2350064-93-4					105,000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)	1 g	KUP-10031	同上
	2680607-33-2					95,000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)	1 g	KUP-10041	同上
	2680607-32-1					95,000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)	1 g	KUP-10051	同上
	2349456-62-6					95,000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)	1 g	KUP-10081	Phe 等価体物性改善に効果的
	2680607-37-6					95,000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)	1 g	KUP-10221	同上
	1998643-85-8					140,000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)	1 g	KUP-10231	同上
	2349649-45-0					140,000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)	1 g	KUP-10241	同上
	281655-61-6					140,000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)	1 g	KUP-10271	同上
	1821738-49-1					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-Fmoc-β-(6-phenylpyridin-3-yl)alanine	≥ 95.0% ≥ 95.0%ee	冷凍	C ₂₉ H ₂₄ N ₂ O ₄ (464.51)	1 g	KUP-10161	脂溶性ポケットとの更なる親和性向上に効果的物性増悪させることなく、脂溶性維持向上が期待
	Not Registered					105,000円	
	(S)-N-Fmoc-3-(pyridin-2-yl)phenylalanine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₉ H ₂₄ N ₂ O ₄ (464.51)	1 g	KUP-10211	同上
	2680607-36-5					105,000円	
	(S)-N-Fmoc-β-(7-azaindol-3-yl)alanine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₅ H ₂₁ N ₃ O ₄ (427.45)	1 g	KUP-10121	Trp 等価体 物性改善に効果的
	737007-45-3					135,000円	
	(S)-N-Fmoc-β-(1-Boc-6-azaindol-3-yl)alanine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₃₀ H ₂₉ N ₃ O ₆ (527.57)	1 g	KUP-10711	同上 NEW
	Not Registered					135,000円	
	(S)-N-Fmoc-4-(tert-butoxycarbonylmethoxy)phenylalanine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₃₀ H ₃₁ NO ₇ (517.56)	1 g	KUP-10431	Phe 等価体 物性改善に効果的 NEW
	181951-92-8					58,000円	
	(S)-N _α -Fmoc-N _ω -{[(Pbf)amino](dimethylamino)methylene}lysine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₃₇ H ₄₆ N ₄ O ₇ S (690.85)	1 g	KUP-10101	炭素鎖の異なるArgの等価体、側鎖のアルキル基により脂溶性ポケットへの親和性向上が期待
	Not Registered					140,000円	
	(S)-N _α -Fmoc-N _ω -{[(Pbf)amino](diethylamino)methylene}lysine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₃₉ H ₅₀ N ₄ O ₇ S (718.90)	1 g	KUP-10111	同上
	Not Registered					140,000円	
	(S)-N-Fmoc-3-(((Pbf)amino)(dibenzosuber-5-ylamino)methylene)phenylalanine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₅₃ H ₅₂ N ₄ O ₇ S (889.07)	1 g	KUP-10291	芳香環をもつArgの等価体、Pbf、Sub保護基はより固相合成に適した保護基の組み合わせ
	Not Registered					140,000円	
	(S)-N _α -Fmoc-N _ω -{[1-(tert-butoxycarbonylmethyl)piperidine-4-yl]carbonyl}lysine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₃₂ H ₄₂ N ₄ O ₇ (594.70)	1 g	KUP-10061	脱tBu体のTwitter形成による溶解度の劇的な改善に効果的 NEW
	2680607-34-3					120,000円	
	(S)-N _α -Fmoc-N _α -methyl-N _ω -{[4-(tert-butoxycarbonylmethyl)piperazine-1-yl]carbonyl}lysine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₃₃ H ₄₄ N ₄ O ₇ (608.73)	1 g	KUP-10721	同上 NEW
	Not Registered					135,000円	
	(S)-N _α -Fmoc-N _ω -{[1-(tert-butoxycarbonylmethyl)piperidine-4-yl]carbonyl}lysine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₃₃ H ₄₃ N ₃ O ₇ (593.71)	1 g	KUP-10071	同上
	2680607-38-7					120,000円	
	(S)-N-Fmoc-β-[1-(tert-butoxycarbonylmethyl)piperidine-4-yl]alanine	≥ 95.0% ≥ 98.0%ee	冷凍	C ₂₉ H ₃₆ N ₂ O ₆ (508.61)	1 g	KUP-10361	同上 NEW
	2680607-35-4					140,000円	
	1-(tert-butoxycarbonylmethyl)-4-(Fmoc-amino)piperidine-4-carboxylic acid	≥ 95.0% -	冷凍	C ₂₇ H ₃₂ N ₂ O ₆ (480.55)	1 g	KUP-10371	同上 NEW
	2680614-81-5					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	
	N-Fmoc-N-(5- <i>tert</i> - butoxycarbonylpentan-1- yl)glycine	≥ 95.0% -	冷凍	C ₂₇ H ₃₃ NO ₆ (467.55)	1 g	KUP-10321	ペプチド素子 水素結合、コンフォ メーションの制御、脱t Bu体のプロトンド ナーとしてタンパク親 和性向上が期待
	185426-32-8					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)	1 g	KUP-10331	同上
	174799-90-7					78,000円	
	N-Fmoc-N-(2- cyclohexylethyl)glycine	≥ 95.0% -	冷凍	C ₂₅ H ₂₉ NO ₄ (407.50)	1 g	KUP-10311	ペプチド素子 水素結合、コンフォ メーションの制御、タ ンパク脂溶性ポケット へ親和性向上が期待
	2680615-14-7					98,000円	
	N-Fmoc-N-[2-(4- methoxyphenyl)ethyl] glycine	≥ 95.0% -	冷凍	C ₂₆ H ₂₅ NO ₅ (431.48)	1 g	KUP-10341	同上
	1286711-20-3					58,000円	
	N-Fmoc-N-(3- phenylpropan-1-yl) glycine	≥ 95.0% -	冷凍	C ₂₆ H ₂₅ NO ₄ (415.48)	1 g	KUP-10351	同上
	2231812-73-8					94,000円	

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

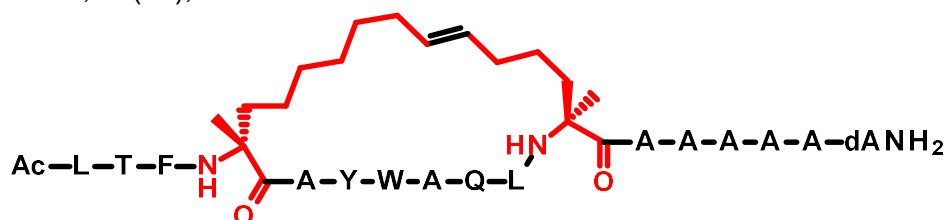
医薬品及び医薬開発品において、 α,α -2置換アミノ酸を始めとする非天然型アミノ酸を組み込む例が多数報告されています。こうした非天然型アミノ酸導入のメリットは以下の通り期待できます。

- 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置換アミノ酸を構造に含む治験原薬の代表例】

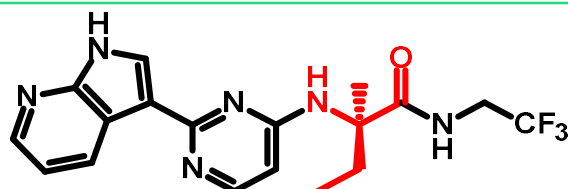
●Sulanemadlin MDM4, MDM2阻害剤

Zhang, S. *et al.*,
Journal of Medicinal Chemistry **2021**, 64(15), 10621-10640.



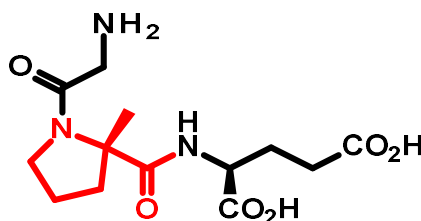
●Decernotinib JAK3阻害剤

Farmar, L.J. *et al.*,
Journal of Medicinal Chemistry **2015**, 58(18), 7195-7216.



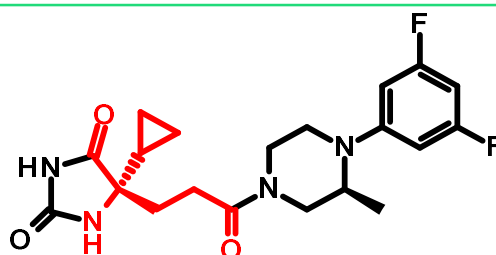
●Trofinetide ミクログリア活性化抑制剤

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



●Aldumastat ADAMTS-5阻害剤

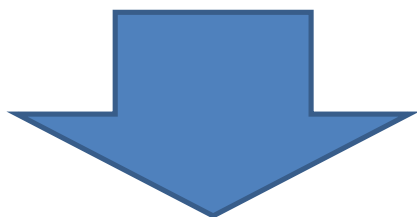
Brebion, F. *et al.*,
Journal of Medicinal Chemistry **2021**, 64(6), 2937-2952.



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？

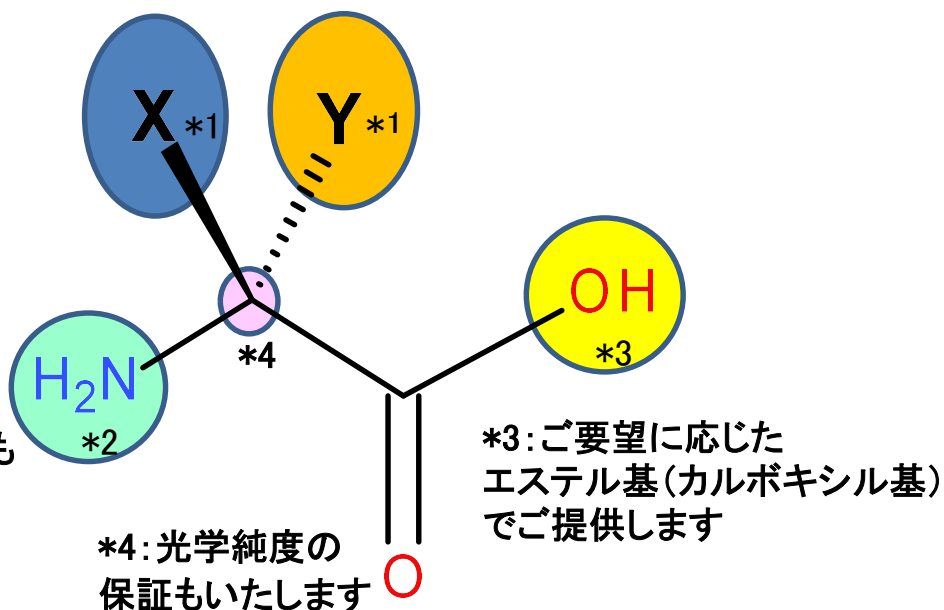
- ・活性ポケットはわかっているのに、既存のアミノ酸パーツでは、うまくマッチしない。
- ・代謝的に不安定だが、既存のアミノ酸に置き換えても改善しない、薬効が消失してしまった。
- ・溶解度など物性が悪く、水溶性置換基を導入したいが、適切なアミノ酸が見つからない。
- ・分子内、分子間水素結合を制御したい。
- ・ラセミ体の非天然型アミノ酸導入で良い結果が出たが、光学活性体が入手できない。



- ・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)。
- ・開発段階に進んだ案件、特許出願案件など、成功事例を着実に積み重ねております。
- ・お困りごと、リクエスト等ございましたら、どうぞお気軽に弊社までお問い合わせ下さい。

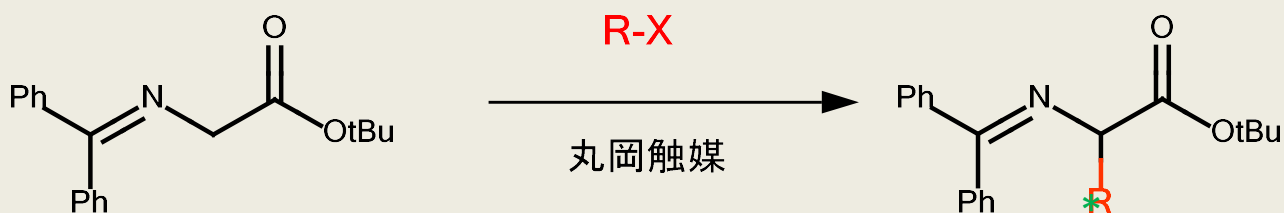
*1: 様々な置換基を立体選択的に導入します (#)
(モノ、ジ置換体)

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



キシダ化学のアミノ酸合成技術 (#)

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®¹⁾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しております²⁾。
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実現でき、様々な非天然型アミノ酸のご提供が可能となっております。



1) 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.

2) 特許 Patents:

USP	6,340,753; 6,441,231; 7,928,224; 8,110,680; 8,252,952; 8,263,798; 8,614,316; 8,697,910; 8,716,524; 8,722,919
JP	4,217,085; 4,502,293; 4,605,606; 4,802,191; 4,879,896; 5,008,553; 5,108,777; 5,244,149; 5,344,523
CA	2,549,431; 2,610,776
SG	139,249; 149,879
IN	252,017; 260,006
CN	ZL200580003716.6; ZL200680027800.6
EP	1712549

商標 Trade Mark:

『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。

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ありません。

●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。

●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。

●お問い合わせ先

ご不明点などありましたら、以下よりお気軽にお問い合わせください。

shiyaku@kishida.co.jp

MEMO

Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal dashed lines.



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>
E-mail: shiyaku@kishida.co.jp



KISHIDA

キシダ化学株式会社

特約店