

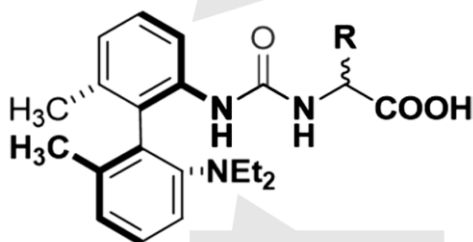
# D/L-アミノ酸 (キラルアミノ酸) LC/MS分析用誘導体化試薬 (R)-BiAC

アミノ酸は生体内や天然に広く存在する化合物です。アミノ酸はほとんどがL-アミノ酸として存在していますが、近年、鏡像異性体として微量に存在するD-アミノ酸の、記憶・学習能力への関与<sup>1)</sup>等の機能が明らかにされ、L-アミノ酸と分離分析する重要性が高まっています。(R)-BiACは、D/L-アミノ酸をLC/MS(プレカラム誘導体化法)で分析する際の誘導体化試薬です。本品と専用の試薬セットを用いる事で、キラルアミノ酸分析を高分解度・短時間(19分)かつ、専用機器を用いずに行う事ができます。

1) Hashimoto, A., Oka, T.: *Prog. Neurobiol.*, **52**, 325 (1997).

## 特長

**キラルセレクター**  
20種のD/L-アミノ酸を分離！

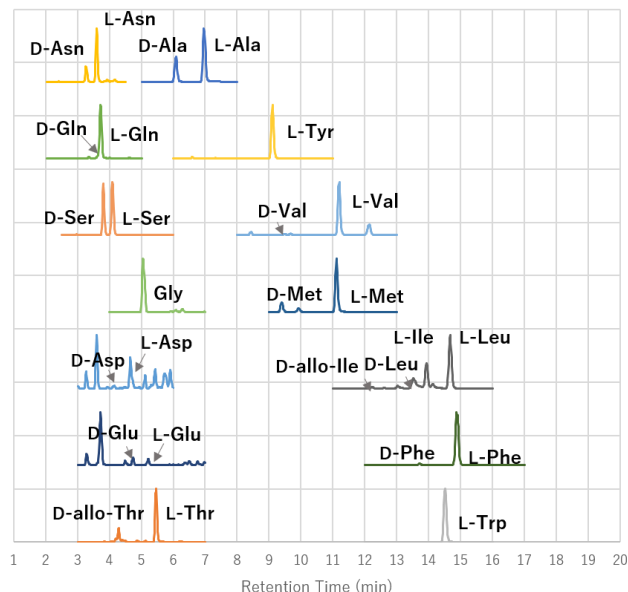


**検出基**  
MSでのイオン化効率を  
上げ、高感度に検出！

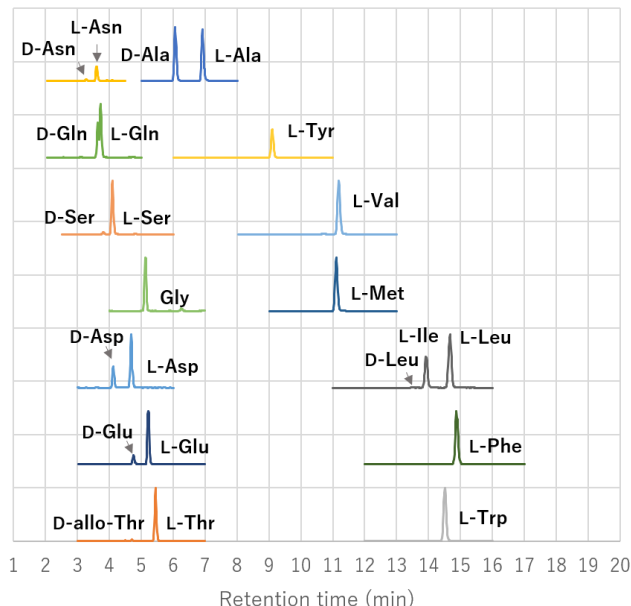
- ✓ 専用装置を用いず、LC/MSでキラルアミノ酸を測定可能！
- ✓ 20種類のD/L-アミノ酸を約19分で一斉分析可能！
- ✓ キラルアミノ酸を高感度で検出可能！
- ✓ 誘導体化に必要な専用試薬セット (Code No. 296-86001)をご用意！

## 分析例

ヒト尿中キラルアミノ酸の分析例



乳酸菌飲料中キラルアミノ酸の分析例



## 誘導体化条件

### 前処理

- 1) サンプル/標準溶液 20  $\mu$ L + 内部標準溶液 20  $\mu$ L + アセトニトリル 40  $\mu$ L
- 2) 攪拌
- 3) 遠心分離 (20,000  $\times g$ , 10 min.)

### 調製

- 1) 上澄み15  $\mu$ L + (R)-BiAC用緩衝液\* - アセトニトリル溶液 30  $\mu$ L + (R)-BiAC試液 10  $\mu$ L (誘導体化試液)
- 2) ピペティング  $\times 5$

### 反応

- 1) 攪拌
- 2) 加温 (55 $^{\circ}$ C, 10 min.)
- 3) 冷却 (室温)

### 反応停止

- 1) 誘導体化試液 + 反応停止剤\* 100  $\mu$ L

### LC/MS測定

\* (R)-BiAC誘導体化試薬セット(Code No. 296-86001)に含まれる試薬です。

## 分析条件

### [Instrument]

Shimadzu Nexera X2 HPLC System / Sciex Triple Quad<sup>TM</sup> 6500

### [HPLC]

Column: Wakopak<sup>®</sup> Ultra APDS TAG<sup>®</sup>  $\phi$ 2.1 mm  $\times$  100 mm

Column temperature: 40 $^{\circ}$ C

Eluent: A) 0.1% HCOOH in 10 mM HCOONH<sub>3</sub> aq., B) 95% CH<sub>3</sub>CN in H<sub>2</sub>O

Gradient:

Time (min.)	B conc. (%)
0-3	14-16
3-14.3	16-33
14.3-17	33-45
17-17.1	45-90
17.1-18	90
18-18.1	90-14
18.1-20	14

Flow rate: 0.4 mL/min.

### [MS]

Ionization: ESI

Mode: SRM

## 製品一覧

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
025-19761	(R)-BiAC <span style="float: right;">F<sup>○</sup></span>	アミノ酸分析用	5 mg	20,000
296-86001	(R)-BiAC誘導体化試薬セット <span style="float: right;">Ref<sup>○</sup></span>	アミノ酸分析用	1キット	10,000
018-19853	アセトニトリル <span style="float: right;">劇-II 危</span>	LC/MS用	3 L	18,500
235-64051	Wakopak <sup>®</sup> Ultra APDS TAG <sup>®</sup> $\phi$ 2.1 mm $\times$ 100 mm (D)		1本	120,000

詳細は当社HPをご確認ください。

当社試薬HPトップ>分析>分析・検査対象から探す>アミノ酸・ペプチド・タンパク質>アミノ酸(定量・組成分析)>(R)-BiAC法(キラルアミノ酸 LC/MS分析)

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/03157.html>



Ref<sup>○</sup>…2~10 $^{\circ}$ C保存 F<sup>○</sup>…-20 $^{\circ}$ C保存 -80<sup>○</sup>…-80 $^{\circ}$ C保存 表示が無い場合は室温保存です。  
 特定 劇-I …特定毒物 劇-II …毒物 劇-I 劇-II 劇-III …劇物 毒薬 劇 …劇薬 危 …危険物 向 …向精神薬 特麻原 …特定麻薬向精神薬原料 カルタヘパ …カルタヘパ法  
 審1 …化審法 第一種特定化学物質 審2 …化審法 第二種特定化学物質 化兵1 …化学兵器禁止法 第一種指定物質 化兵2 …化学兵器禁止法 第二種指定物質  
 覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。 覚  
 国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。 毒薬等  
 上記以外の法律及び最新情報は、弊社試薬サイト (<https://labchem-wako.fujifilm.com>)をご参照下さい。

- 本文に記載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

## 富士フイルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741 (代表)  
 東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571 (代表)

- 九州営業所
- 中国営業所
- 東海営業所
- 横浜営業所
- 筑波営業所
- 東北営業所
- 北海道営業所



フリーダイヤル 0120-052-099

試薬URL : <https://labchem-wako.fujifilm.com>

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation  
 1600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA  
 TEL: +1-804-714-1920 FAX: +1-804-271-7791

■ 富士フイルム和光(香港)有限公司  
 Room 1111, 11/F, International Trade Centre,  
 11-19 Sha Tsui Road, Tsuen Wan, N.T., Hong Kong  
 TEL: +852-2799-9019 FAX: +852-2799-9808

■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH  
 Fuggerstr 12, 41468 Neuss, Germany  
 TEL: +49-2131-311-0 FAX: +49-2131-311-100

■ 富士フイルム和光(広州)貿易有限公司  
 广州市越秀区先烈中路69号东山广场30楼3002-3003室  
 TEL: +86-20-8732-6381 (广州)  
 TEL: +86-21-6288-4751 (上海)  
 TEL: +86-10-6413-6388 (北京)