

# SU-300

糖分析計

単糖類、2糖類、  
糖アルコールを

簡単  
分析



# 簡単な前処理で同時測定できる糖濃度分析計です!

糖類分析法の一般的な方法としてはクロマトグラフィーがあり、特定保健用食品試験検査などにも採用されている信頼性の高い方法です。SU-300は、その特長を生かしつつ、誰にでも簡単に糖類の測定ができる分析計です。検出には、電気化学検出法を採用しており、糖類を選択的に検出することができます。サンプル中の共存成分の影響を受けにくい測定法ですので、測定試料は、固形物や脂質の除去、希釈など簡単な前処理を行うのみで、分析計に注入することができます。

## 特長

### 5項目の糖類とエタノール、または、7項目の糖アルコールを同時分析

イオンクロマトグラフィーの採用で、糖類の同時測定ができます。「糖モード」では、単糖類、2糖類と同時にエタノールも測定できます。アルコールが糖と分離して出るため、酒類などのアルコールと糖の同時分析をすることが可能です。「糖アルコールモード」では、7項目の糖アルコールを同時測定できます。

測定モード	測定成分
糖モード	単糖類 : グルコース(ブドウ糖)、フルクトース(果糖) 2糖類 : ラクトース(乳糖)、スクロース(ショ糖) マルトース(麦芽糖) アルコール : エタノール
糖アルコールモード	イノシトール、エリスリトール、キシリトール、アラビトール、ソルビトール、マンニトール、マルチトール

### 簡単な前処理

パルスドアンペロメトリ法の採用により糖類を選択的に検出することができます。サンプル中の共存成分による影響を受けにくいため、希釈など簡単な前処理を行うのみで注入が可能です。

### シンプルな流路構成

アルカリ溶液を直接流せるカラムと検出器を採用し、分離と検出を容易に行わせることができます。また、非有機溶媒系のため、廃液は酸でpH処理をするのみです。

### パソコン不要。装置内部で自動解析・演算

測定は、サンプルを注入するだけの簡単操作です。自動データ処理機能の内蔵により、今までパソコンなどで行っていたデータ処理(解析)操作を、装置内部で解析・演算し、さらに、測定結果の表示・プリントアウトまで自動で行います。

### 簡単メンテナンス

カラムの交換や配管などはすべて前面で操作できます。また、メンテナンスモードの採用により、保守やトラブルシューティングについては、画面上で確認でき、大変分かりやすくなっています。

検出セルからの作用電極や比較電極の脱着も、特別な工具は必要なくメンテナンスが容易です。

### 省力化システムの対応可能

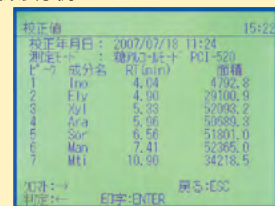
オートサンプラ(別売)による多検体自動測定が可能です。

## 実測データ

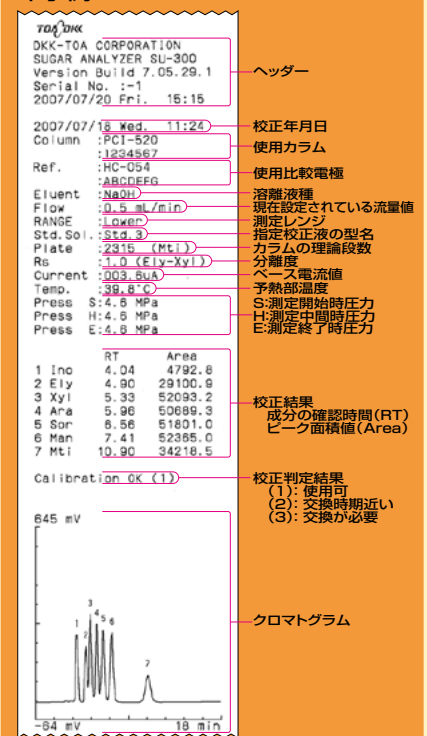
### 校正データ

校正終了後、校正結果が表示・印字されます。

校正結果表示例

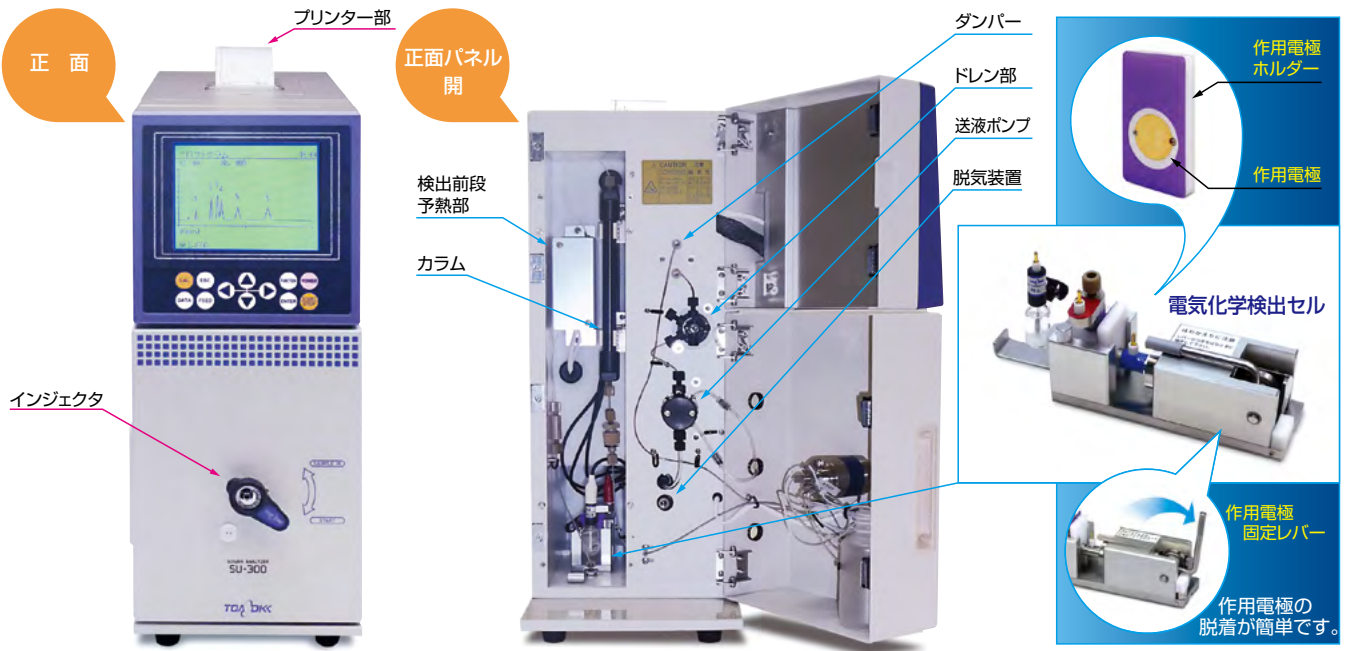


### 印字例



# 装置の構成

糖分析計は、クロマトグラフの機能(送液ポンプ部、試料注入部、検出部、データ処理部、プリンター部など)をワンパッケージング。試料を分析計に注入するだけで、目的糖類の濃度を知ることができます。



## 測定データ 糖校正液

測定データ表示例

No.	成分名	測定値	検算値
1	Eta	1.94 mg/L	18.4 mg/L
2	Glu	20.2 mg/L	202 mg/L
3	Fru	41.0 mg/L	410 mg/L
4	Lac	40.6 mg/L	406 mg/L
5	Suc	50.5 mg/L	505 mg/L
6	Mai	51.5 mg/L	515 mg/L

## 印字例

測定データ表示例

No. 005  
2007/07/13 Fri. 10:51  
測定年月日  
測定結果

Column : PCI-520  
Ref. : HC-054  
Eluent : NaOH  
Flow : 0.7 mL/min  
RANGE : Lower  
Std. Sol. : Std. 1  
Current : 003.4uA  
Temp. : 39.9°C  
Press S: 5.0 MPa  
Press H: 5.0 MPa  
Press E: 5.0 MPa  
測定条件

1 Eta 1.94 mg/L  
2 Glu 20.2 mg/L  
3 Fru 41.0 mg/L  
4 Lac 40.6 mg/L  
5 Suc 50.5 mg/L  
6 Mai 51.5 mg/L  
測定結果

92 mV  
クロマトグラム

## 測定例

### ■食品原料：糖モード

No. 081  
2007/03/07 Wed. 21:39

Column : PCI-520  
Ref. : HC-054  
Eluent : NaOH  
Flow : 0.7 mL/min  
RANGE : Lower  
Std. Sol. : Std. 1  
Current : 003.1uA  
Temp. : 39.7°C  
Press S: 5.0 MPa  
Press H: 5.9 MPa  
Press E: 6.1 MPa

1	Eta	0.000 mg/L
2	Glu	80.2 mg/L
3	Fru	99.8 mg/L
4	Lac	18.7 mg/L
5	Suc	8.77 mg/L
6	Mai	32.8 mg/L

178 mV

### ■アルコール飲料：糖モード

No. 054  
2007/05/25 Fri. 17:51

Column : PCI-520  
Ref. : HC-054  
Eluent : NaOH  
Flow : 0.7 mL/min  
RANGE : Lower  
Std. Sol. : Std. 1  
Current : 004.2uA  
Temp. : 40.0°C  
Press S: 6.2 MPa  
Press H: 6.1 MPa  
Press E: 6.2 MPa

1	Eta	826 mg/L
2	Glu	5.16 mg/L
3	Fru	2.87 mg/L
4	Lac	32.0 mg/L
5	Suc	591 mg/L
6	Mai	2.76 mg/L

50 mV

### ■清涼飲料：糖モード

No. 041  
2007/01/16 Fri. 23:22

Column : PCI-520  
Ref. : HC-054  
Eluent : NaOH  
Flow : 0.7 mL/min  
RANGE : Lower  
Std. Sol. : Std. 1  
Current : 003.3uA  
Temp. : 39.8°C  
Press S: 5.6 MPa  
Press H: 5.6 MPa  
Press E: 5.6 MPa

1	Eta	0.000 mg/L
2	Glu	29.8 mg/L
3	Fru	19.8 mg/L
4	Lac	0.000 mg/L
5	Suc	81.5 mg/L
6	Mai	0.000 mg/L

63 mV

### ■栄養ドリンク：糖アルコールモード

No. 074  
2007/01/22 Mon. 21:29

Column : PCI-520  
Ref. : HC-054  
Eluent : NaOH  
Flow : 0.5 mL/min  
RANGE : Lower  
Std. Sol. : Std. 3  
Current : 003.5uA  
Temp. : 40.0°C  
Press S: 4.2 MPa  
Press H: 4.2 MPa  
Press E: 4.2 MPa

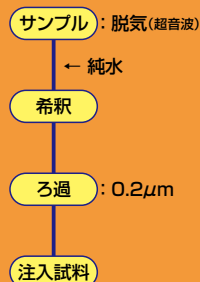
1	Ino	0.380 mg/L
2	Ely	0.000 mg/L
3	Xyl	0.000 mg/L
4	Ara	0.000 mg/L
5	Sor	85.3 mg/L
6	Han	0.000 mg/L
7	Htl	46.1 mg/L

126 mV

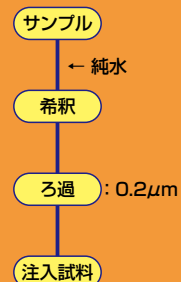
### ■前処理



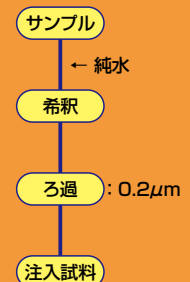
### ■前処理



### ■前処理



### ■前処理



## 仕様

型名	SU-300			
価格	¥2,000,000(カラム類は別売)			
測定方式	パルスドアンペロメトリック-陰イオン交換カラム法			
測定モード	2種類(糖モード、糖アルコールモード)			
測定項目/範囲	糖モード	測定項目	低濃度レンジ	高濃度レンジ
		エタノール	0.2 ~ 4 g/L	4 ~ 30 g/L
		グルコース	10.0 ~ 100mg/L	100 ~ 300mg/L
		フルクトース、ラクトース	10.0 ~ 100mg/L	100 ~ 750mg/L
	スクロース、マルトース	20.0 ~ 100mg/L	100 ~ 750mg/L	
糖アルコールモード	イノシトール、エリスリトール	10.0 ~ 100mg/L		
	キシリトール、アラビトール ソルビトール、マンニトール マルチトール	10.0 ~ 200mg/L		
外部解析モード	—			
線返し性	校正液濃度においてC.V.値3%以内			
サンプル注入	手動による試料注入および手動によるバルブ切換え			
サンプル計量	ループカット方式 ループ容量10μL			
測定時間	糖モード:30分/回、糖アルコールモード:18分/回			
校正	指定校正液濃度による1点校正			
使用カラム	糖分析用カラム PCI-520(陰イオン交換型)			
データ処理	内蔵			
検出部	方式:パルスドアンペロメトリ法(金電極) セル部:室温 ただし、前段に予熱部あり(40℃)			
表示	グラフィックLCD			
プリンター	サーマルプリンター内蔵			
使用温度範囲	10~32℃ ただし、急激な温度変化がないこと			
出力	アナログ:0~1V デジタル:RS-232C			
サンプラー端子	標準装備			
電源	AC100V 50/60Hz			
消費電力	最大130VA			
本体寸法、質量	約190(幅)×469(高)×530(奥)mm、約17kg			

## 標準添付品

- 注入用1mLディスポシリンジ
- 注入針
- サンプルループ(10μL)
- エアー抜き用シリンジセット
- スパナ(6×8、8×10)(各1)
- 六角レンチ(1.5mm、2.5mm、3mm)(各1)
- セルスペーサ(5枚)
- プランジャーシール交換治具
- タンク導入管
- プリンター用紙(5巻)
- 飽和KCl溶液(100mL)
- 比較電極
- 金電極
- 電極研磨セット
- 電源コード
- 2P変換アダプター
- アース線
- 取扱説明書

## 必要部品 (別売品)

品名	型名	価格
糖分析用カラム	PCI-520	¥150,000
	PCI-510*	¥250,000
ガードカラム	PCI-510G	¥50,000

※外部解析モード使用時推奨品



## その他部品

品名	型名	備考
PCI-510G交換用ディスク	PCI-510GD	PCI-510Gの交換用ディスク(ディスクのみ5枚入り)
プリンター用紙(5巻)	PAP-HCS	感熱紙

※1: ICA-700ASをご発注の際に接続機種を「IA-300」にご指定ください。  
接続ケーブルの加算額は¥20,000となります。  
※2: クーラーユニットの加算額は¥60,000となります。単体で購入する際のコードは133A047です。

## 周辺装置

### オートサンプラ※1 ICA-700AS

- 最大100検体の自動測定が可能
- 冷却機能付きも用意(工場オプション)※2

クーラーユニット/

## 新たなアプリケーションのご提案 パソコンによる外部データ解析システム

SU-300本体に新たに追加された外部解析モードとパソコン用のデータ解析ソフトウェアにより、糖分析計の新たなアプリケーションの構築が可能となりました。

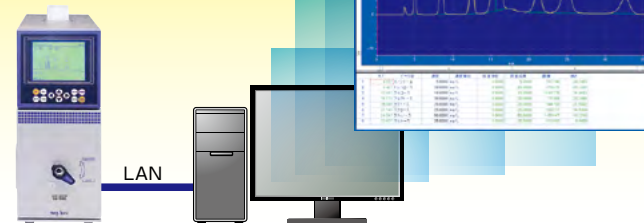
### (応用例)

- 糖/糖アルコールモードの測定項目以外の成分測定。  
食品分野におけるトレハロース測定など
- パソコンによる測定データ(クロマトグラム)の管理。  
バイオ燃料(エタノール)研究分野への応用など

SU-300以外に、パソコン、データ処理ソフトウェア、LANアダプター、ハブ、LANケーブルが必要です。  
本システムはSU-300(Version1.6以上)のみ対応可能です。  
(詳細は別途お問い合わせ願います。)

注)本システム使用時の測定データは、SU-300本体へのメモリーや印字はできません。

### (システム構成)



### 会員制サービスサイトのご案内

SU-300をご購入後、ユーザー登録をしていただくと、取扱説明書が無料ダウンロードできます。  
(すでにSU-300をお持ちの方も登録できます。)

詳しくは下記の当社Webサイトをご覧ください。



東亜ディーケー株式会社

本社 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10  
TEL.03-3202-0219

e-mail: eigyo@toadkk.co.jp  
https://www.toadkk.co.jp/

- このカタログに記載の価格には、消費税は含まれておりません。
- 記載内容については、予告なく変更することがあります。
- ご使用前によく取扱説明書をお読みください。