

Evaluation of a New Monitor for Measurement of Propofol Concentrations  
Thomas H. Clutton-Brock, James Jarvis, Bo Liu, Peter Laitenberg, ASA 2010, San Diego

Whole blood samples are comparable with plasma during maintenance phase propofol intravenous anaesthesia.  
Nick J Cowley, Thomas H Clutton-Brock. SIVA UK 2011, Camberley

Plasma propofol levels during target controlled infusion dip significantly during volume resuscitation.  
Nick J Cowley, Thomas H Clutton-Brock. SIVA UK 2011, Camberley

Use of a device to measure blood propofol levels to improve inter-patient bias of propofol target controlled infusion.  
T.H. Clutton-Brock, N. J. Cowley. SIVA UK 2011, Camberley

What happens to propofol during prolonged sedation in ICU patients  
T.H. Clutton-Brock, N. J. Cowley. 31st ISICEM 2011 Brussels

Performance evaluation of a whole blood propofol analyser.  
Bo Liu, Pettigrew DM, Bates S. J Clin Monit Comput. 2012; 26 (1): 29-36.

A study of the practical use of propofol target controlled infusion by anaesthetists in an unselected group of neurosurgical patients.  
Claire H Scanlon, Thomas H Clutton-Brock, Nick J Cowley. SIVA UK 2012, Edinburgh

Differences between methods of blood propofol measurement in published studies involving pharmacokinetic analysis.  
Nick J Cowley, Thomas H Clutton-Brock. SIVA UK 2012, Edinburgh

Clinical evaluation of an in vitro diagnostic device for measurement of propofol concentration in cardiac surgery patients.  
Navarro-Ripol R, Vuylsteke A. SIVA UK 2012, Edinburgh

Performance evaluation of improvements in a rapid propofol concentration analyser.  
S. Burgos, G. Davies, J. Lamb. ISAP 2012 Annual Meeting, Washington DC

Evaluation of a new analyser for rapid measurement of blood propofol concentration during cardiac surgery.  
NJ Cowley, P. Laitenberg, B. Liu, et al. Anaesthesia 2012, 67, 870-874

Pelorus 1000にて測定した全静脈麻酔中のプロポフォール実測血中濃度と予測血中濃度の解離  
橋 信子, 新山幸俊, 御村光子, 山藤道明. 第19回SIVA 2012年9月29日 札幌

Assessment of the performance of the Marsh model in effect site mode for target controlled infusion of propofol  
C.H. Scanlon, T.H. Clutton-Brock, N. J. Cowley. Eur J Anaesthesiol 2013. 30 (10) 627-632

Real time monitoring of propofol blood concentration in ponies anaesthetized with propofol and ketamine.  
De Vries, P.M. Taylor. J Vet Pharmacol Ther. 2013 Jun; 36 (3): 258-66.

Performance of Paediatric TCI models during spinal surgery.  
S Panchatsharam, M Callaghan, R Day, MR Sury. SIVA UK 2013, Nottingham

Effect of cardiopulmonary bypass (CPB) and deep hypothermic circulatory arrest (DHCA) on propofol pharmacokinetics.  
R. Navarro Ripol, J.Lamb, B. Liu, S. Burgos, A. Vuylsteke. EACTA 2013, Barcelona

Evaluation of bias for blood concentrations of propofol during TCI in Japanese obese patients.  
Tachibana N, Niiyama Y, Yamakage M. ASA 2013, San Francisco

Elimination kinetics of propofol during long term propofol infusions.  
J.H. Ryu, J. Standing, R. Shulman, D. Brealey. ESICM 2014, Barcelona

Evaluation of bias in predicted and measured propofol concentrations during target controlled infusions in obese Japanese patients.  
Tachibana N, Niiyama Y, Yamakage M. Eur J Anaesthesiol. 2014 Dec; 31(12): 701-7.



電力消費	120 W, 110-240 V AC (50/60 Hz)	検体ID識別	12桁数字
本体重量	17.0 kg	測定範囲	0.0-20.0 µg/ml
本体寸法	幅 54 cm x 高さ 33 cm x 奥行 37 cm	測定時間	5分
測定原理	定量比色解析	スループット	1時間に当たり8検体測定可能
血液検体	ヘパリン抗凝固処理全血	データ保存	コンピュータで管理する電子ファイル
検体量	0.7 ml	言語	英語

Pelorus 1500 ヨーロッパIVD CEマーク取得仕様      Pelorus 1000 研究用仕様 (米国・日本ほか)

【製造販売業者】

**フィンガリンク株式会社**  
〒111-0041  
東京都台東区元浅草2-6-6 東京日産台東ビル5階  
TEL: 03-6802-7145 FAX: 03-6802-7156  
URL: www.fingal-link.com  
E-mail: info@fingal-link.com

【製造業者】

**SPHERE**  
RAISING THE STANDARD OF CRITICAL CARE  
Harston Mill, Harston, Cambridge CB22 7GG, United Kingdom  
Tel: +44 1223 875222 Fax: +44 1223 875284  
www.spheremedical.com

# SPHERE | Pelorus

## 全血プロポフォール濃度測定システム

### Rapid Propofol Measurement System



研究用  
For Research Use Only



Take a step towards personalized propofol dosing

High Performance Liquid Chromatography  
従来の液体クロマトグラフィーのような血液検体前処理の必要がない  
全血プロポフォール濃度を5分間で測定可能  
プロポフォール麻酔管理をサポート

*Fingal Link*  
Systems for Life Science

**SPHERE**  
RAISING THE STANDARD OF CRITICAL CARE

# SPHERE | Pelorus

## 全血プロポフォール濃度測定システム

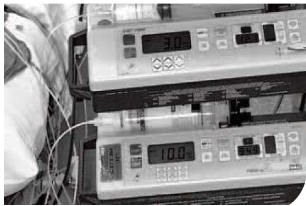
Rapid Propofol Measurement System

### 全静脈麻酔におけるプロポフォール Propofol in Total Intravenous Anesthesia, TIVA, and Sedation

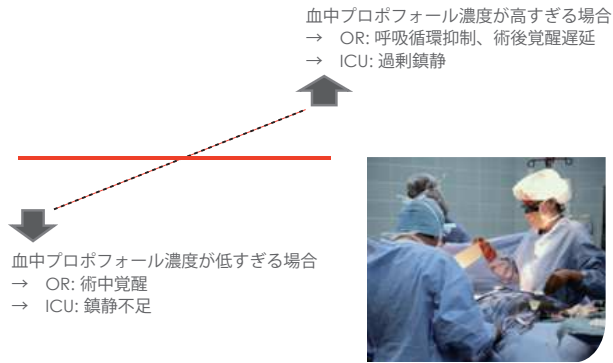
プロポフォールは世界で最も広く使用されている全身静脈麻酔薬であり、主に手術室(Operating Room)で全身麻酔の誘導と維持として使用されています。なお、集中治療室(Intensive Care Unit)で全身鎮静としても使用されています。

個人差(体重、性別、年齢、身長など)のため、薬物動態学(Pharmacokinetics, PK)で推定される血中プロポフォール濃度と、薬力学(Pharmacodynamics, PD)で評価される実際の血中プロポフォール濃度の乖離は、しばしば見られています。

プロポフォール濃度を測定するために、従来の液体クロマトグラフィー(high performance liquid chromatography, HPLC)で、血液検体の前処理および測定時間が要するため、臨床現場で迅速な情報把握が難しい。



TCIポンプによるプロポフォールの持続投与 (Target Controlled Infusion)



### 画期的な測定システム

### Innovative Automated Assay System



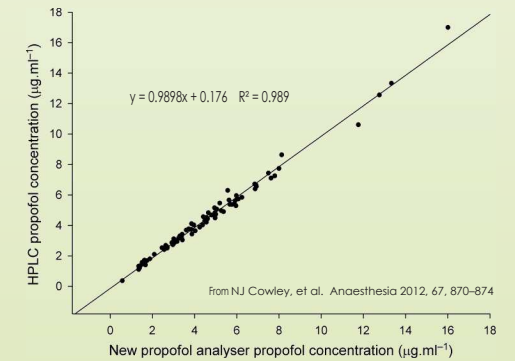
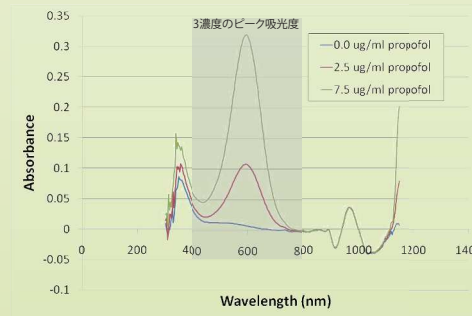
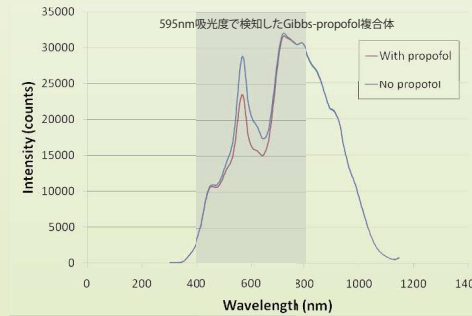
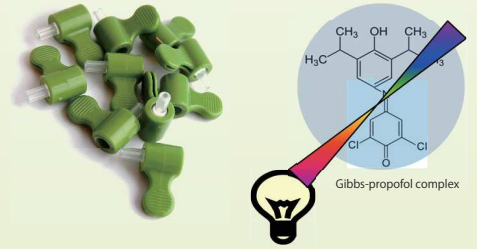
700  $\mu$ l ヘパリン加全血  
 血液検体の前処理が不要  
 シングルユースの専用カートリッジ  
 5分間で測定結果が表示

コンパクトなシステム設計  
 キャリブレーションの管理ルーチン  
 低・中・高の3濃度のQC基準  
 血液注入後、自動解析

HPLC と同等の高い精度と正確性  
 0.25  $\mu$ l/ml まで低い範囲測定可能  
 20  $\mu$ l/ml までのリニアな反応曲線  
 測定結果をコンピュータで統合管理

### 解析プロセス

- 血液検体: ヘパリン加全血・血漿
- 固相抽出: 検体からプロポフォール抽出の処理
- 比色検出: 抽出液からプロポフォールを定量解析



### 操作の流れ

### Work Flow

## SPHERE | Pelorus 1000

FOR RESEARCH USE ONLY  
 Propofol measurement system

- Lamp Warming
- Calibration Check
- QC Check

- Measure Sample 1
- Flush
- Measure Sample 2
- Flush
- Measure Sample 3
- Flush

Shutdown

