

東レは安全・快適、且つ更に進んだ
透析治療をご提案します。



TORAY
Innovation by Chemistry

東レは透析をトータルコーディネートします

TR-3000S

個人用透析装置

Creating Advanced and
Optimal Dialysis



東レ・メディカル株式会社

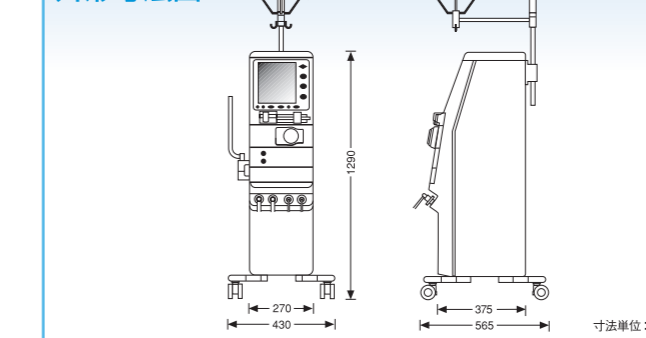
製品仕様

電源	交流 単相 100V±10%、50/60Hz
最大消費電力	1.5kW
外形寸法 (W×D×H)	270mm×375mm×1,290mm (突起物を除く)
質量	約 63kg
給液条件	流量 700mL/min 以上 圧力 0.1～0.3MPa 温度 10～30℃ 水質 軟水相当以上 (推奨: RO 水)
透析液調整範囲	温度 30～40℃ (但し、冷却不可) 流量 400～600mL/min
除水速度調整範囲	0.00～5.00L/h (LCD 表示、自動計算機能付き)
目標除水量調整範囲	0.00～40.0L (LCD 表示)
透析液濃度調整範囲	12.0～18.0mS/cm (アセテート透析、バイカーボネート透析) 濃度ステップ機能付き
血液ポンプ流量調整範囲	0.20～400mL/min (内径 φ8.0mm または φ6.5mm 使用時)
シリンジポンプ流量調整範囲	0.0～9.9mL/h (使用シリンジ 10mL、20mL、30mL 用) 早送り機能、ワンショット注入機能付き
気泡検知器	超音波検出方式 OFF 機能付き 単独気泡 (検知感度: 0.03mL 以上) 連続微小気泡 (検出感度: 0.001mL)
漏血検知器	検知感度 500ppm (Ht20%、37℃条件で) OFF 機能、セル汚れ注意報付き
洗浄消毒方式	薬液消毒 (標準)

モニタ仕様

透析液温度	0.0～99.9℃ (LCD 表示)
動脈圧	-200～+500mmHg (LCD 表示)
静脈圧	-200～+400mmHg (LCD 表示)
透析液圧	-400～+400mmHg (LCD 表示)
TMP	-100～+500mmHg (LCD 表示)
除水経過 (現在除水量)	0.00～99.9L (LCD 表示)
透析液濃度	0.0～20.0mS/cm (LCD 表示) 警報設定範囲 12.0～18.0mS/cm
血液流量	0～400mL/min (LCD 表示)
シリンジポンプ流量	0.0～9.9mL/h (LCD 表示)

外形寸法図



販売名: 個人用透析装置 TR-3000S
 一般的名称: 多用途透析装置
 承認番号: 21500BZZ00059000
 医療機器区分: 高度管理医療機器 / 特定保守管理医療機器

標準機能

- ECUM
- 自己診断
- オンライン自己診断
- シングルニードル
- 透析液原液選択 (3種類)
- 透析液濃度プログラム (8パターン)
- 除水速度プログラム (8パターン)
- 血液流量プログラム (8パターン)
- シリンジ流量プログラム (8パターン)
- 水洗・消毒プログラム (15パターン)
- メンテナンス支援
- 履歴記録 (透析記録、操作記録、警報記録等)
- タイマ (4パターン)
- メモ機能 (タイマリンク付き)
- 週間タイマ
- 省電力 (停止・洗浄時の LCD 画面消灯)
- 停止時の自動通液 (停滞液のリフレッシュ)
- 血液回路プライミング補助
- 透析液節約
- 血液の過濃縮監視
- 抜液 (血液回路系残液)
- A、B原液ノズルの自動洗浄

オプション機能

- オンライン HDF
- 補液ポンプ (内蔵型)
- ETRF ダブルの自動フラッシング、自動リークチェック機能
- 補液ポート (クリーンポート)
- 測定血流量・脱血圧連続モニタリングシステム
- 血液粘度変化率測定
- データ通信 (Miracle DIMCS UX[®])
- 患者情報
- 自動血圧計
- (内蔵型、遠隔スイッチ付、降圧型または昇圧型)
- 補液ポンプ (内蔵型)
- シリンジポンプ (追加内蔵型)
- NaCl 注入
- 気泡検知器 (クリップ式)
- ドリップチャンバレベル調整
- ETRF (シングル、ダブル)
- 自動フラッシング、自動リークチェック機能
- 自動プライミング・返血
- ナースコール
- 停電バックアップ (血液ポンプ)
- 停電バックアップ (血液ポンプおよび血液回路系監視)
- 入出力装置
- RO 運動
- 原液集中配管システム
- プライミングポート (逆止弁付き)
- サンプリングポート (クリーンポート)
- 右側サイドポールホルダ (ポール除く)
- 原液架台
- 薬液監視
- 熱湯洗浄
- サイドパネルカラー選択
- 振動検知
- データ出力
- クリーンカブラ

*オンライン HDF 機能を使用する場合は、添付文書に記載されている
 水質基準を満たす必要があります。
 *各機能の詳細につきましては、取扱説明書などをご参照ください。
 *Miracle DIMCS UX[®] は東レ・メディカル(株)の登録商標です。
 *Felica はソニー株式会社の登録商標です。
 *製品の外觀・仕様については予告なしに変更することがあります。
 *このカタログの写真は印刷物のため実際の色と異なる場合があります。

TORAY

製造販売元 東レ・メディカル株式会社 <http://www.toray-medical.com/>
 本社 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 日本橋本町東急ビル

東京支店 〒101-0031 東京都千代田区東神田二丁目5番12号 龍角散ビル TEL. (03)5835-2751
 大阪支店 〒541-0059 大阪府大阪市中央区博労町四丁目2番15号 ヨドコウ第2ビル TEL. (06)6253-7001
 東北支店 〒981-3121 宮城県仙台市東区上谷刈一丁目5番3号 TEL. (022)772-5772
 名古屋支店 〒481-0031 愛知県北名古屋市弥勢寺東四丁目173番 TEL. (0568)21-5200
 中国支店 〒731-0124 広島県広島市安佐南区大町東四丁目12番1号 グリーンコート鹿沙門 TEL. (082)876-1280
 九州支店 〒838-0138 福岡県小郡市寺福童 30番1号 TEL. (0942)73-3900



本カタログの印刷には
 “東レ水なし平版”を
 使用しています。

発行 2015年6月 2000G7

TR-3000S

個人用透析装置

東レは、これからの個人用透析装置に要求される「安全性・操作性・高機能化・クリーン化」この4つのキーワードを結びつけ、更に進んだ透析環境を提供します。

KEYWORD 1 信頼性・安全性の追究

除水精度

- 長年の実績に裏付けされたダブルチャンバ方式（定常流）による密閉系回路で高い除水精度を実現します。

自己診断・各種警報機能の充実

- 診断項目（陽圧診断等）の追加により自己診断の信頼性を更に向上しました。また、各種警報機能においても異常時処置内容のガイダンス、ヒューマンエラー対策等を追加しました。

安全管理

- 各工程における誤操作防止機能の充実、更にパスワードによるセキュリティ機能を付加しました。

動脈圧計

- ダイアライザ血液入口圧（または動脈圧）の監視で、より安全な透析を提案します。

連続微小気泡対応

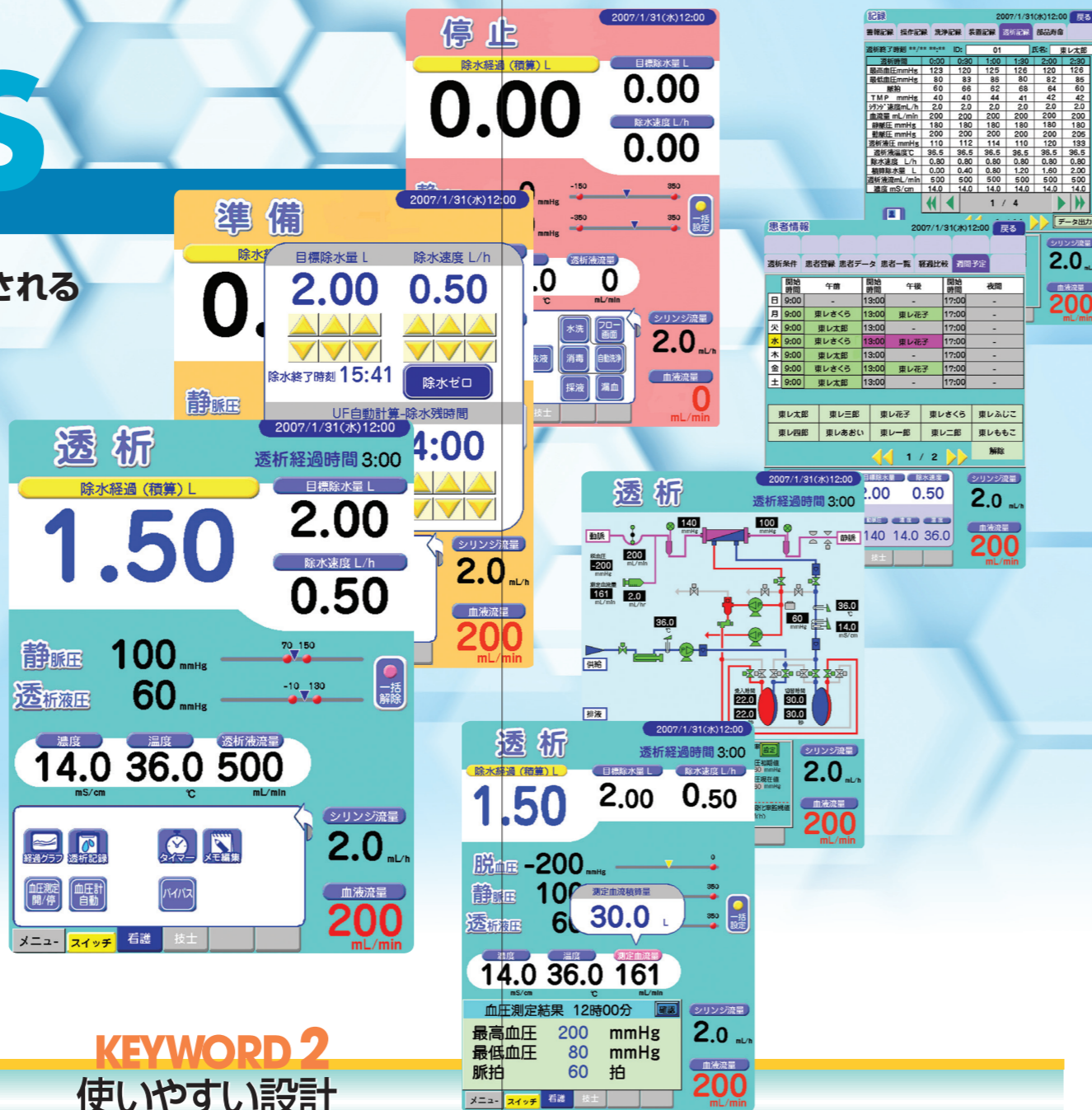
- 通常気泡（単独）検知に加え、ダイアライザ通過時等で発生（異常時）する連続微小気泡にも対応しています。

国際規格の遵守

- IEC60601-1をはじめとする国際規格の遵守により、更に高い安全性を確保しています。
(IEC: International Electrotechnical Commission)

地震対策

- 過去の経験を活かし、地震発生時に優れた安定性を維持する構造（重量配分、キャスト）としています。



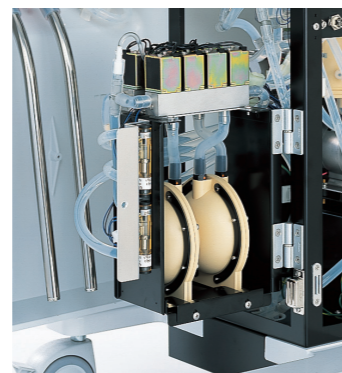
KEYWORD 2 使いやすい設計

視認性・操作性の向上

- TFT10.4インチカラーLCD（タッチパネル付）を縦配置とし、見易く扱いやすい操作を実現しています。
- メイン画面の背景色のみで、工程が一目で識別できるカラー選択機能をはじめとし、ユーザによる多種・多彩なカスタマイズが簡単に行えます。また、サブ画面は使用者ごとに必要なアイコンを自由に配置できます。
- ポップアップメニュー方式の採用で、簡単・確実な画面選択が行えます。

メンテナンス支援

- メンテナンス専用画面にて主要機能および各パーツの動作確認が容易に行えます。
- 水系部品のブロック化およびメンテナンス性を配慮した部品配置、筐体構造としています。



履歴記録

- 透析の経過データおよび過去の操作、警報履歴を記録として残します。

メモ機能

- LCD画面から簡単にメモの入力（タイプ、50音、イメージ）が行えます。また、タイマーとのリンク機能により設定時間または時刻でのお知らせも可能としています。

透析液原液選択

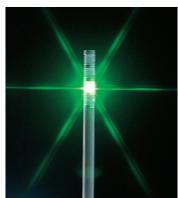
- 透析液原液の希釈比率を3種類までメモリ出来ますので、原液組成の異なる透析液の使用が容易に行えます。

ミドル・トップハンガのオーバーハンダ化

- ハンガ部とダイアライザホルダ部の完全独立機構の採用により、左右空間の有効利用を可能としました。

表示灯

- パトロールランプにLED式（4色）を採用し、視認性を更に向上しました。



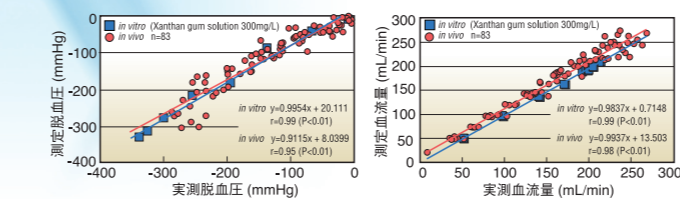
KEYWORD 3 高機能化

各種プログラムの充実

- 除水速度、血液流量、シリンジ流量の多種プログラムが簡単に使用できます。

測定血流量・脱血圧連続モニタリングシステム（オプション）

- ダイアライザ血液入口圧の測定に、東レ独自の先端技術を導入し、実血流量および脱血圧の連続監視を実現しました。過度の脱血圧（陰圧）状態での透析を防止し、最適血流量による治療をサポートします。



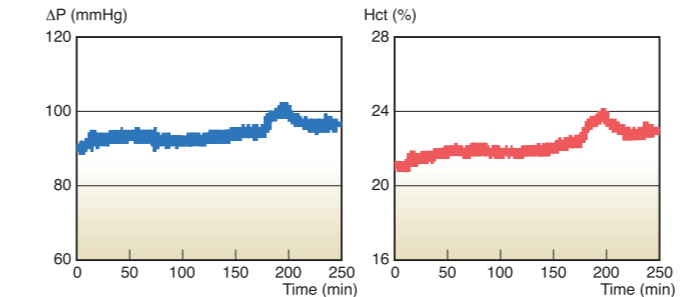
実測脱血圧と測定脱血圧の相関関係 (引用文献: Kunitomo, T. et al: Blood Purification. 2006; 24: 465-485 Page-474)

患者情報（オプション）

- 患者情報（透析条件・警報設定）の登録により、個々の透析条件によるより安全な透析が行えます。

血液粘度変化率測定（オプション）

- ダイアライザ血液入口圧と静脈圧の差圧を東レ独自の方法でモニタリングし、血液粘度変化率をリアルタイムで測定・監視します。（専用消耗品なし）※本機能の詳細については、「取扱説明書」をご確認ください。



補正後の差圧とクリットラインによるヘマトクリット値の比較 (引用文献: 小田正美ほか: 血液回路内動・静脈圧モニタリングとクリットラインによる臨床上的比較. 日本透析医学会雑誌 35(Supplement) 891,2002)

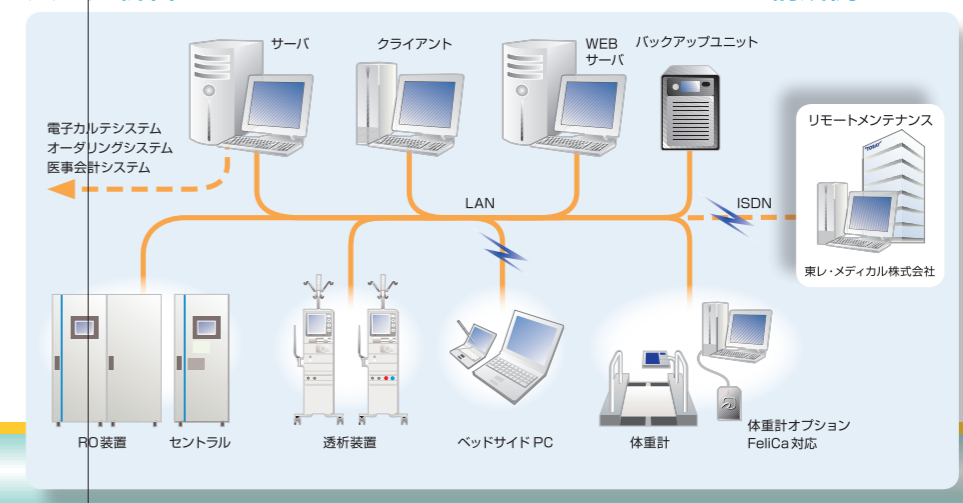
補液ポンプ（オプション）

- 透析中における外部補液の注入ポンプ（内蔵型）です。

デュアルシリンジポンプ（オプション）

- シングルシリンジポンプの追加装備（内蔵型）により、2種類の異なる薬剤を異なる速度で注入できます。

人工透析管理システム Miracle DIMCS UX® のシステム構成例



ドリップチャンバレベル調整（オプション）

- プライミング時および透析中の血液回路内ドリップチャンバのレベル調整が容易に行えます。

自動プライミング・返血（オプション）

- プライミングおよび返血時のスタッフ作業を軽減します。

振動検知（オプション）

- 地震動を検知すると血液ポンプを自動停止し、地震による2次災害防止に寄与します。

データ通信（オプション）

- 当社の最新の人工透析管理システム Miracle DIMCS UX との接続により、さらに効率的な透析管理が可能です。

KEYWORD 4 クリーン化

A、B原液ノズルの自動洗浄

- 原液吸い込み部であるノズル全体を毎日、自動で洗浄・消毒します。

停止時の自動通液

- 停止時に内部滞留液の定期的な自動リフレッシュが行えます。

2段階消毒機能

- 高濃度薬液による消毒後に低濃度薬液にて封入し、装置停止時の生菌増殖を抑制します。

電磁弁のダイアフラム化

- ダイアフラムタイプ電磁弁の全面採用により、細部に至るまで液の停滞をなくしました。

クリーンポート（オプション）

- 透析液を衛生的かつ容易にサンプリングできます。

ETRF*の自動フラッシング、自動リークチェック（オプション）

- ETRFの性能維持、安全管理に有効なシステムで、1次側滞留液の洗浄および使用前のリークテストを自動で行います。

* ETRF: Endotoxin retentive filter (エンドトキシン捕獲フィルタ)

