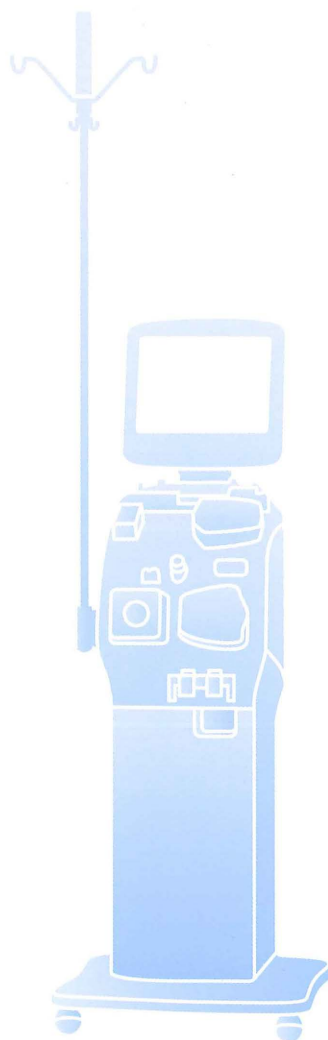


多用途透析用監視装置

# DCS<sup>®</sup>-100NX

DCS-100NX has simple operation screen such as an easy to see and operate so that intuitive operation is possible. "D-FAS" function which supports priming, connect, disconnect and bolus substitution is built into DCS-100NX, and smart design realizes laborsaving. HD and Online-HDF treatments are covered to meet the diversifying needs. The customer can select from among several options which are monitoring function for stable treatment and new type coupling for cleanup of dialysate. With high technology and fulfilling maintenance system as a comprehensive dialysis manufacture, NIKKISO pursues efforts for customer's peace of mind and patient safety.



## 多様な治療ニーズにお応えするために ———— かんたんな操作で、快適な透析環境を実現します

DCS-100NXは、視認性、操作性に優れたシンプルな操作画面を採用し、直感的な操作を可能にしました。  
プライミング、脱血、返血、緊急補液をサポートする「D-FAS」機能を内蔵し、  
スマートなデザインで透析業務の省力化を実現します。

多様化する治療ニーズにお応えするため、HD療法に加えてオンラインHDF療法にも対応しています。  
安定した治療を実現するためのモニタリング機能、透析液清浄化のご要望にお応えする  
ダイアライザーカップリングなど、お客様のニーズに合わせて選択していただくことが可能です。

日機装は、透析装置のトータルメーカーとしての高い技術と充実のメンテナンス体制で、  
お客様の安心と患者さまの安全のために取り組んでいます。

### 日機装の透析システム概略図



透析用剤溶解装置は、以下の製品も取り揃えております。





多用途透析用監視装置

# DCS-100NX

透析液調製室

透析室



多人数用透析液供給装置  
DAB-NX



多用途透析用監視装置  
DCS-100NX



個人用多用途透析装置  
DBB-100NX



個人用多用途透析装置  
DBG-03



多用途透析用監視装置  
DCG-03

NIKKISO Total System NX



# Operation

簡単な操作で快適な透析環境が生まれる

## シンプルな画面構成

シンプルな画面構成により、画面内の情報を最適化しました。

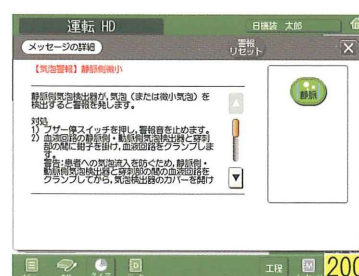
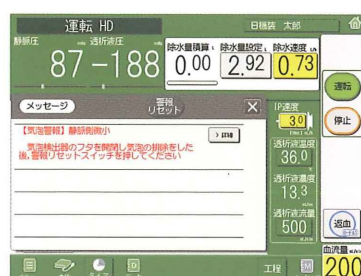
LEDバックライトモニタを採用した、明るく見やすい高解像度ディスプレイです。

(XGA:1024×768)



## 警報メッセージ画面にガイダンス表示

警報発生時、メッセージ画面で、[詳細]スイッチを選択すると、詳細メッセージとともに、その警報の処置や対処に必要な情報や関連画面へのショートカットをわかりやすく1画面に表示し、迅速かつ確実な対処に貢献します。



## 血液ポンプの新形状

血液ポンプのエア抜けが向上しました。



## 血液回路装着作業性の向上

血液回路の取り付け、取り外しがしやすい曲面状のデザインを採用しました。透析液ポートも、血液回路の取り回しがしやすい位置に配置されています。

## Pure

## きれいな透析液を保つために

透析液の清浄化は、安定した透析治療、患者さまの血圧の安定ならびに貧血の改善など、臨床効果の面でも大きく寄与していることは既にたくさんの報告がなされています。  
汚染源をなくし、きれいな透析液を保って治療していただくため、構成部品レベルから清浄化に力を入れて開発しました。

ダイアライザーカップリング  
DLJ-03

新形状のカップリングはバイパスコネクタをなくしました。  
カップリングを連結消毒時、内部の気泡残りをなくし、  
内面全体の消毒を行うため、斜めに装置へ取り付ける  
専用カップリング受けを用意しています。

※従来のDLJ-02も選択できます。



DLJ-03



DLJ-02

透析液ポート

ダブル微粒子ろ過フィルター  
(リークテスト機能付き)

2本の微粒子ろ過フィルターを装着することができます。  
毎透析治療前の自己診断で、リークテストを実施します。

## 熱水消毒、クエン酸熱水消毒対応\*

薬液（次亜塩素酸ナトリウム・酢酸）消毒に加え、  
熱水消毒や消毒と酸洗浄の効果を併せ持つクエン  
酸熱水消毒機能を任意で設定することができます。  
クエン酸1剤のみを用いるため、匂いのない快適な  
作業環境を実現し、排水による環境負荷と薬液管  
理の作業負荷を軽減します。

\* 任意仕様





# Treatment Stability & Safety

## 安定した治療を実現

安全に確実な治療を行うため、様々な監視機能を備えています。

### 除水制御連続監視システム

ポンプ吐出精度連続監視機能、TMP自動追従監視機能、電磁弁締切監視機能を導入し、確実な除水制御が可能です。

#### 複式ポンプおよび 除水ポンプ吐出精度連続監視機能

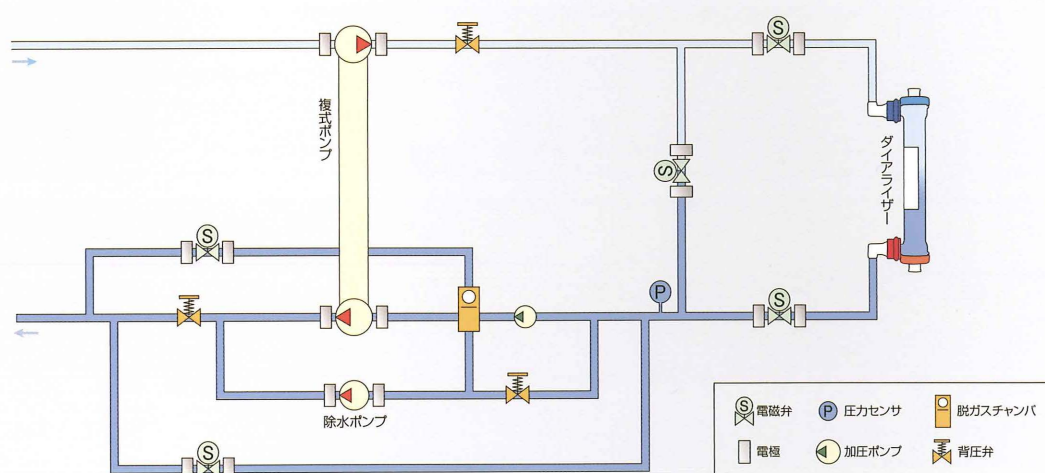
高い除水精度で定評のある複式ポンプ・除水ポンプの吐出精度を常時監視することで、確実な除水制御システムを実現します。

#### 電磁弁締切監視機能

電磁弁の締切状態を電極間の電圧で監視します。

#### TMP自動追従監視機能

ダイアライザーの目詰まりなどによるTMP変化に応じて、自動的に警報点を変化させます。これにより、より狭い警報幅で除水制御システムの監視を行うことができます。



### 停電時動作機能

電源供給遮断時には、血液体外循環系のフルバックアップ運転に切り替わります。また、治療経過や治療条件を保持します。

### 漏水検知器\*

漏水検知器に接液した時お知らせします。



### シリンジ装着部の隙間調節機構

シリンジ装着部の隙間を調節することができ、シリンジポンプをより安全・確実に動作させます。



\* 任意仕様

# Monitoring

## 治療の最適化を図るためのモニタリング機能

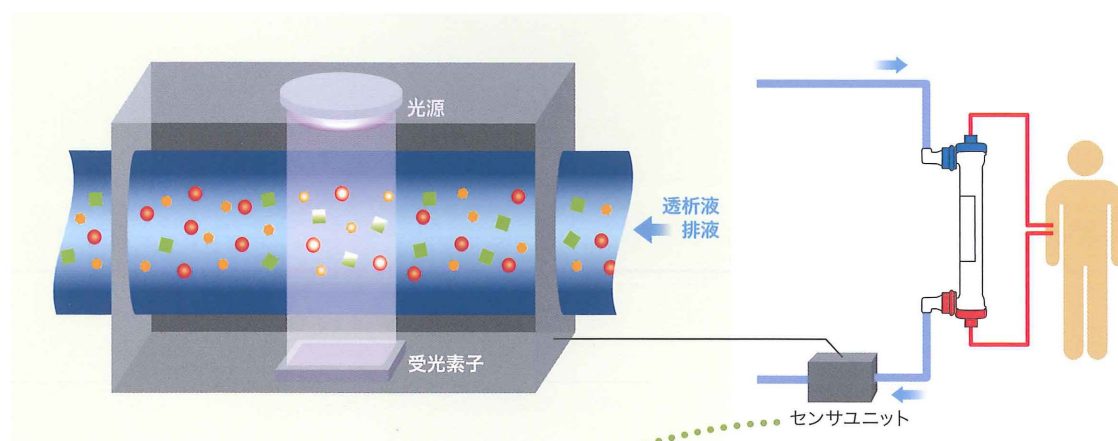
### 透析量モニタ\* (DDM)

透析液排液の組成変化を光学的に測定し、標準化透析量 (Kt/V) および尿素除去率 (URR) を算出する機能です。これにより、治療中の透析量の推移をリアルタイムで確認することができます。

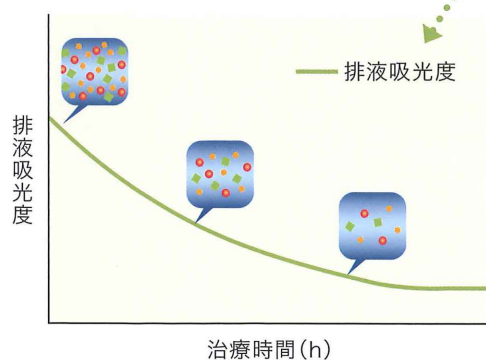
- 治療に使用するダイアライザーの情報と前体重を設定します。
- 光を使って非侵襲・連続的に測定します。
- 治療中、算出したKt/Vを数値やグラフで画面に表示します。
- 測定のための消耗品は不要です。

### 測定原理 紫外光吸光度測定方式

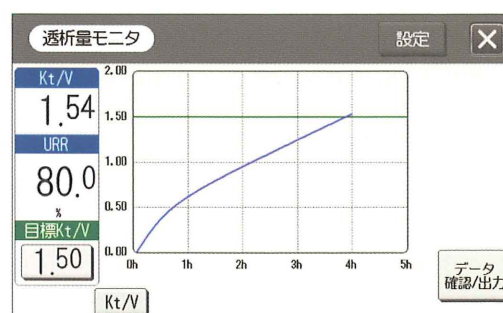
センサユニット内の発光部から透析装置の配管内を流れる透析液排液に紫外光を照射し、その吸光度の変化からKt/VおよびURRを算出します。



### ● 透析液排液の吸光度変化 (イメージ)



### ● 透析量モニタ画面





## 血液量監視機能と応用技術の可能性

### 血液量モニタ (BV計) \*

透析治療中の患者さまの測定開始点を基準とした循環血液量変化率 ( $\Delta BV$ ) を非観血的・連続的にモニタします。

#### 循環血液量変化率モニタ

循環血液量の変化率を連続的に監視し、グラフに表示します。循環血液量が設定した値よりも低下した時は報知し、更に低下した場合は、除水速度を予め設定した値に変更します。

#### ●PRR (プラズマリフィリングレート)

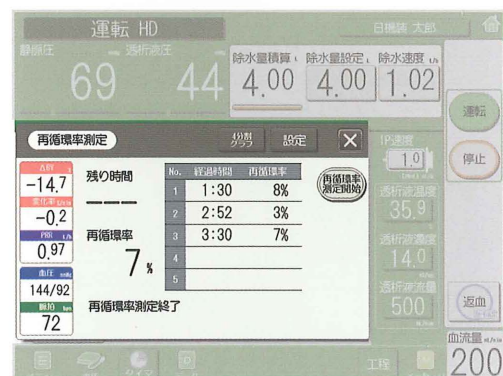
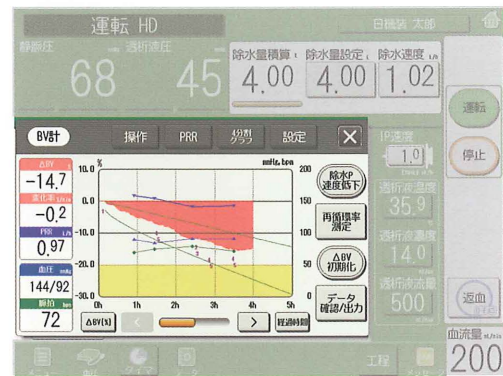
$\Delta BV$ と除水量、透析前体重からPRRを算出し、経過時間または時刻との関係をグラフにします。除水速度の推移とともにグラフに表示することもできます。血圧低下等を防ぐための除水速度の検討に役立ちます。

#### ● $\Delta BV$ リファレンスエリア

$\Delta BV$ 推移の参考エリア※を $\Delta BV$ グラフに表示します。ドライウエイトの設定や管理の参考にすることができます。

#### バスキュラーアクセス再循環率測定

治療中にアクセス部の再循環率を測定することができます。これにより、穿刺状態を把握することができます。また、治療毎の測定結果を継続的に把握することで、長期的なアクセス部の状態管理に役立ちます。一回目の測定を予め設定した時間に開始することもできます。

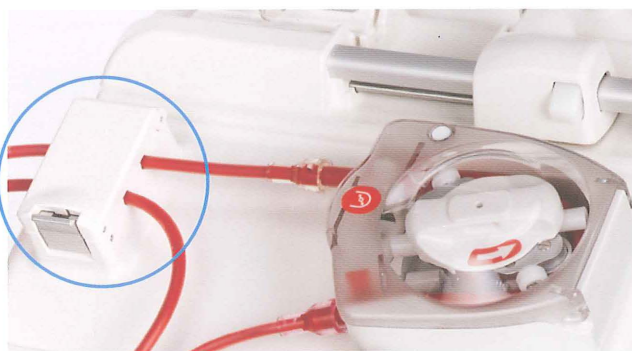


血液量モニタ (BV計)



当社製指定血液回路のみ適用

測定部イメージ



※ 参考文献 Yoshida I, et al. A New Device to Monitor Blood Volume in Hemodialysis Patients. Ther Apher Dial 14 : 560-565, 2010  
吉田泉、他：透析中の循環血液量モニタリングによる新しいドライウエイト設定法の評価、透析会誌 43 : 909-917, 2010



# Easy maintenance

## メンテナンス業務の効率化

### シールレスポンプの採用

シールレスポンプを採用したことにより、定期交換部品を削減し、作業の効率化をサポートします。

### 微粒子ろ過フィルターユニットの前面配置、自動水抜き機能

専用ホルダを前面に配置することにより、微粒子ろ過フィルター「カッターEF-02」を簡単な操作で清潔に交換することができます。また、自動水抜き機能を用いることによりスムーズに交換作業を行うことが可能です。

### 配管部品動作チェック

配管系統図内の部品シンボルをタッチすると、単体で動作し、動作確認を簡単に行えます。

### 消耗部品交換時期の報知

消耗部品の運転時間を積算し、交換時期をお知らせします。

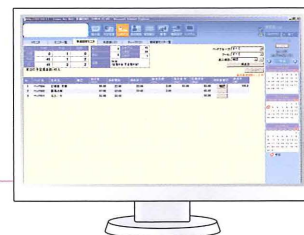
### 装置記録

操作・警報の発生、設定の変更などを記録しているため、装置の履歴を簡単に確認できます。

### 配管自己診断記録

治療前に行う自己診断のデータを記録し、経時変化を見ることができるため、故障部位の推定などに役立ちます。

## Other



### Future Net Web+ との接続

当社製透析通信システムFuture Net Web+ との接続により、DCS-100NXから愁訴処置や薬剤投与の実施を入力することができます。

また、FutureNet Web+に保存しているバスキュラーアクセス画像や透析記録用紙を参照することができます。



※画像解像度640×480



※透析レポートは当日分と過去3回分の参照が可能です。

## 多様な治療ニーズにお応えするためのラインナップ

DCS-100NXには、5つのタイプがあります。

タイプにより、D-FASまたは補液ポンプの有無、ダブル微粒子ろ過フィルターユニットの仕様および対応する治療モードが異なります。

	TypeA	TypeB	TypeC	TypeD	TypeE
D-FAS	—	—	(生理食塩液)	(HYBRID)	(HYBRID)
補液ポンプ	—	○	—	—	○
微粒子ろ過フィルター (EF-02)	シングル	ダブル	シングル	ダブル	ダブル
対応治療モード	HD	○	○	○	○
	OHDF/OHF	—	○	—	○
	ECUM	○	○	○	○

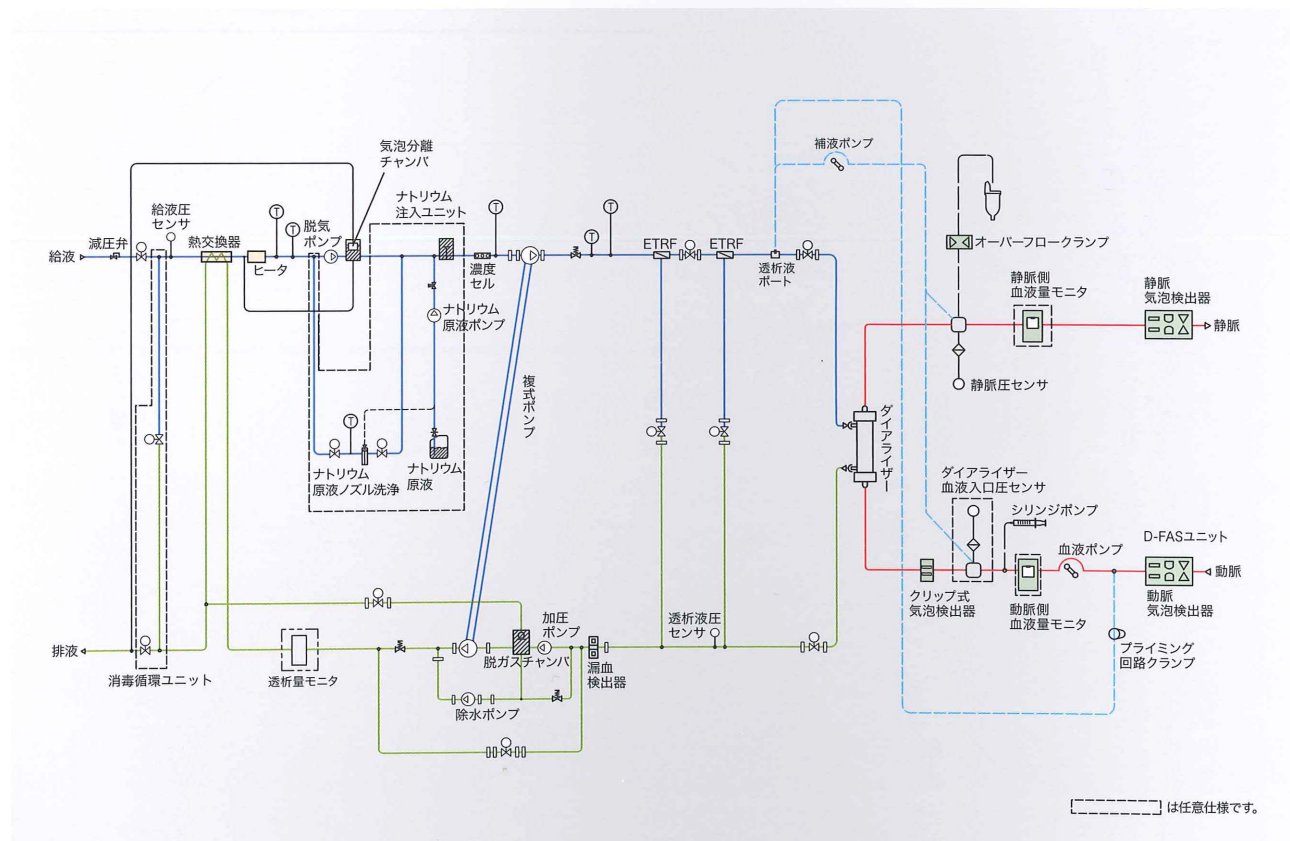
OHDF：オンライン HDF    OHF：オンライン HF

(HYBRID)：生理食塩液または透析液を使用

⚠ 透析液をプライミング・返血・補液に使用する場合には、ダブル微粒子ろ過フィルターユニットを装備するとともに、添付文書に記載の水質基準を満たす必要があります。

## ■ 配管系統概略図

※ タイプにより異なります。



装置仕様

高度管理医療機器／特定保守管理医療機器  
医療機器承認番号:22300BZX00300000

外形寸法(mm)	300(W)×445(D)×1300(H)
質量	43kg(任意仕様装着時:60kg)
電源	交流(単相)100V、50/60Hz、1.5kVA
電撃に対する保護の形式	クラスⅠ機器
装着部の分類	B形装着部(透析回路部) BF形装着部(血圧計カフ部)
最大消費電力	約1.1kW
給液条件	給液圧:10~40kPa 給液温度:20~30℃(透析工程及び液置換工程)
透析液供給量(透析液流量)	500mL/min(標準)
消毒方法	薬液／熱水／クエン酸熱水方法
透析液温度	制御範囲:33~40℃
除水機構	除水速度設定範囲:0.00~4.00L/h 除水精度(除水速度が0.00L/hまたは0.10~4.00L/hの時): ±30mL/h(透析液流量が500mL/min以下の場合) 透析液流量の±0.1%(透析液流量が500mL/minを超える場合)
血液ポンプ	流量設定範囲:40~600mL/min(内径8mmチューブ使用時)
シリッジポンプ	シングルタイプ:10mL、20mL、30mLシリッジを1本装着可能 注入量:0.0~10.0mL/h 早送り機能:10mLシリッジ:10~1,000mL/h :20mLまたは30mLシリッジ:10~2,000mL/h
漏血検出器	検出方法:光電式 検出感度(検出漏血量):血液0.3mL／透析液1L (血液のヘマトクリット0.32±0.02、透析液温度37℃)
気泡検出器	検出方式:超音波方式 適用チューブ:外径5~7mm、肉厚0.7~1.0mm 検出感度(検出気泡量)(血流量250mL/min時): 通常気泡:0.02mL以上の単独気泡 微小気泡:0.0003mL以上 (単独の気泡でも警報を発するが、単位時間内の微小気泡の量を積算し、警報を発することもできる。)
補液ポンプ	設定範囲:0、0.1~24.00L/h(内径6.6mmチューブ使用時)

監視計器仕様

透析液温度計	10.0~99.9℃
透析液流量計	0~999mL/min
TMP計	-100~+500mmHg
透析液圧計	-600~+600mmHg
静脈圧計	-200~+500mmHg
ダイアライザー血液入口圧計	-200~+600mmHg
除水量積算計	0.00~9.99L、00.0~99.9L(設定による表示切替)
血流量表示器	0~999mL/min
透析液濃度計	10.0~20.0mS/cm
補液量積算計	0.0~999L

任意仕様

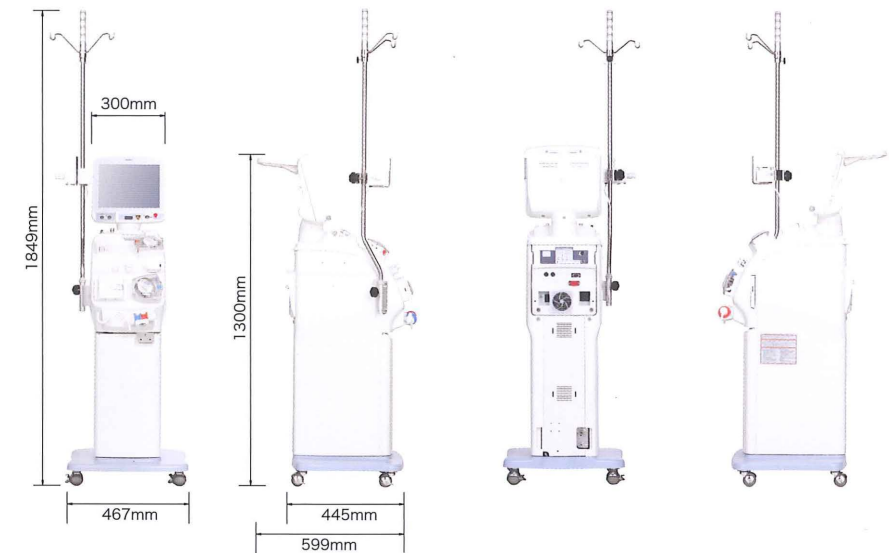
- ☐ ナトリウム注入ユニット
- ☐ ナースコールスイッチ
- ☐ 血液量モニタ(BV計)
- ☐ 薬液循環消毒ユニット(クエン酸熱水消毒)
- ☐ クリップ式気泡検出器(A、Bタイプのみ)
- ☐ ダイアライザー血液入口圧ポート
- ☐ 透析量プログラム
- ☐ 漏水検知器
- ☐ ダブルタイプシリッジポンプ
- ☐ 透析量モニタ(DDM)

別売品

- ☐ サイドポールホルダ増設
- ☐ 余液受
- ☐ ダイアライザーホルダ
- ☐ ダイアライザーカップリング DLJ-03

血圧計・透析通信システム通信ユニット・熱交換器は標準搭載です。

寸法図



- ・外観・仕様は予告なしに変更することがあります。
- ・このカタログの商品写真は印刷物のため、実際のものとは異なることがあります。
- ・商品写真の比率は実際のものと同比率ではありません。
- ・使用方法については、商品付属の「添付文書」・「取扱説明書」に従ってください。
- ・使用にあたっての「警告・注意」については、商品付属の「添付文書」・「取扱説明書」に記載しています。
- ・このカタログの詳細内容についてのお問い合わせは下記の各店所にご連絡ください。

全国をカバーするサービスネットワーク

北海道支社 ☎(011)826-5451	北関東営業所 ☎(048)839-0311	山口出張所 ☎(083)972-9793
北見営業所 ☎(0157)22-5811	宇都宮営業所 ☎(028)657-6630	岡山出張所 ☎(086)434-0070
東北支社 ☎(022)262-0421	名古屋支社 ☎(052)212-7577	四国営業所 ☎(087)868-5250
盛岡出張所 ☎(019)637-0751	静岡営業所 ☎(054)284-8521	松山出張所 ☎(089)933-4347
山形出張所 ☎(023)625-1121	松本営業所 ☎(0263)29-1888	高知出張所 ☎(088)883-9316
秋田出張所 ☎(018)862-2556	大阪支社 ☎(06)6452-7801	九州支社 ☎(092)525-1852
東京営業部 ☎(03)3443-3755	金沢営業所 ☎(076)257-2781	小倉営業所 ☎(093)531-7030
千葉営業所 ☎(047)408-1220	神戸営業所 ☎(078)574-5161	鹿児島営業所 ☎(099)257-3818
新潟営業所 ☎(025)231-2752	中四国支社 ☎(082)299-6117	沖縄出張所 ☎(098)886-0811
横浜営業所 ☎(045)477-2210		

お問い合わせ・ご用命は

製造販売業者

日機装株式会社

東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号  
http://www.nikkiso.co.jp

資料請求先

日機装株式会社 メディカル事業本部

〒150-6022  
東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号  
☎(03)3443-3751

Catalog No.729R4  
2013.11 (A)