# **Clinical Engineering**

## 総目次 Vol.34 2023

		Vol.34 の通算へ	ページ区分		
1月号 (No.1)	1~ 98	5月号 (No.5)	$421 \sim 504$	9月号(No.9)	783~ 868
2月号 (No.2)	99~210	6月号 (No.6)	$505 \sim 588$	10月号(No.10)	869~ 946
3月号(No.3)	$211 \sim 318$	7月号(No.7)	$589 \sim 704$	11月号(No.11)	947~1034
4月号(No.4)	$319 \sim 420$	8月号(No.8)	$705 \sim 782$	12月号 (No.12)	1035~1128

## 【特集】

## 1月号(No.1)

## 入門 バスキュラーアクセス管理

	村上 淳編	
●巻頭言	村上 淳	7
●VAの種類と特徴	人見泰正	9
●理学所見によるVA管理	佐久間宏治	17
●エコーによる VA 管理		
・基本編一プローブの走査, Bモー	- ド画像の理解,	
画像の調整の基礎など	山本裕也	22
・実践編―形態評価と機能評価	小林大樹	28
●エコー以外のモニタリング法を用	IいたVA管理	
	小野淳一	38

- ●穿刺の実際 ブラインド (通常) 穿刺とエコー下穿刺 それぞれの特徴と適応 木船和弥 45
- VA カルテの作成と効果的な運用 森實篤司 56 特集関連記事
- ・VAへの穿刺や管理にかかわる臨床工学技士法の一部 改定とタスク・シフト/シェアについて

## 松田政二 63

## 2月号(No.2)

## ここまで来た! 病院内電波管理 ―必要性と具体策―

加納 隆編

- ●巻頭言 加納 隆 105
- ●医療機関における安心・安全な電波利用推進に向けた 総務省の取り組み 瀬田尚子 107
- ●「医療機関において安心・安全に電波を利用するための 手引き(改定版)」の改定ポイント 加納 隆 112
- ●「医療機関における電波利用機器に配慮した建築ガイドライン・同解説―医用テレメータ編―」のポイント
  - 遠藤哲夫 123
- ●電波安全管理委員会設置後の取り組み
  - 松田真太郎ほか 128
- ●感染症対策としての医用テレメータの運用管理
- ・コロナ禍で起きた医用テレメータ運用管理の変転
- 松月正樹
   133

   ・COVID-19専用病床での医用テレメータの運用と
- 課題 藤井清孝ほか 139 ●医用テレメータ電波管理システム 川邉 学ほか 145
- ●以内ノレハ ノ电仪自在ノハノム 川道 子は
- ●ポストPHSの自営無線通信システム

花田英輔 151

- ●基地局パラメータを活用した携帯電話端末の最大送信電力抑制手法 東山潤司ほか 157
- ●電波遮へい対策工事による携帯電話電波状況改善の 経験 中村亮太ほか 163

#### 特集関連記事

・携帯電話の遮へい対策事業について

加納 降 170

●ローカル5Gの実践例と今後の利用拡大

金田 賢 173

## 3月号(No.3)

## 新型コロナウイルス感染拡大から医療が学んだこと

菊地 勘編

- ●巻頭言 菊地 勘 217
- ●新型コロナウイルス感染症の医療への影響と課題

森兼啓太 219 ●新型コロナウイルス感染症の透析医療への影響と課題

- 吉藤 歩ほか 229
- ●新型コロナウイルス感染症の拡大により得られた教訓 と課題
  - ・看護師の立場から 谷口弘美 237
- ・臨床工学技士の立場から ①大学病院での教訓と課題 手川和久ほか 244
- ●新型コロナウイルス感染症に対する急性体外式 血液浄化法 片桐大輔 263
- ●感染症に対する人工呼吸器の取り扱いと注意点 (COVID-19を含む) ― 臨床工学技士の目線から―

奥田晃久 270

## 4月号(No.4)

## 新しい補助循環

	日渊旦倒褊	
●巻頭言	百瀬直樹	327
●分支の対用活理の阻用し	英112届出任理への相往	

●
使米の
補助循
境の
限界と
新しい
補助
循環へ
の
期待

戸田
宏一

32

●補助循環用ポンプカテーテル IMPELLA

① IMPELLAの構造と補助原理 此内 緑ほか 334 ② IMPELLAの導入と治療 中村牧子 342 ③IMPELLAの管理の実際 鈴木健一ほか 347 7月号(No.7) ●体外式補助人工心臓 バイオフロート® ①バイオフロート®遠心ポンプの特徴 特集1:医師の働き方改革に伴うタスク・シフト/ 築谷朋典 355 シェアへの取り組み ②バイオフロート®の適応と装着術 吉田 靖. 廣瀬 稔編 361 吉田 靖, 廣瀬 稔 597 田所直樹 ●巻頭言 ③バイオフロート®の管理の実際 367 ●タスク・シフト/シェアと告示研修 吉田 靖 599 西岡 宏 ●植込み型補助人工心臓 HeartMate3<sup>™</sup> ●タスク・シフト/シェアを実施するために新規参入で ①HeartMate3<sup>TM</sup>の原理と構造 安藤政彦ほか 374 考えること 北本憲永 605 ②HeartMate3<sup>TM</sup>の適応と装着手術 ●タスク・シフト/シェアに伴う業務の具体例と ノウハウ 片平晋太郎ほか 381 ③HeartMate3<sup>TM</sup>を操作,管理するうえでの注意点 ①静脈確保とそれに関連する業務 611 柏 公一 387 ②心・血管カテーテル治療時の電気的負荷の業務 前川正樹 617 ③内視鏡外科手術におけるスコープオペレーターの 5月号(No.5) 業務 624 髙宗伸次 標準治療としてのオンラインHDF ④血液浄化施行時の動脈表在化への穿刺の業務 実践に活かせる最新知見-小北克也 631 特集関連記事 峰島三千男編 ●巻頭言 峰島三千男 429 ・告示研修を今後にどう活かすか ●<総論>オンラインHDF up to date ①医療現場の場合 636 河村誠司 久野 勉 431 ②臨床工学技士養成施設の場合 木田奈々美 640 ●オンラインHDFにおける透析液組成の影響: 特集2: 臨床実習指導者育成への取り組み Caバランスを中心に 稔編 山本忠司ほか 440 吉田靖,廣瀬 ●オンラインHDFにおける酸塩基バランス ●臨床工学技士養成施設における臨床実習制度の理念と 浦辺俊一郎 448 概要 中島章夫 644 ●オンラインHDFの溶質除去に及ぼす種々の影響因子 ●臨床実習指導者講習会プログラムの概要 木口崇彦ほか 453 651 工藤元嗣 ●高齢者に適した HDF療法 小林恭子 461 ●臨床実習での学生評価と臨床実習指導者・ ●I-HDF長期臨床評価 657 実習プログラムの評価 堀 純也 -HDとの比較検討と体重の影響について-成田智春ほか 472 8月号(No.8) 臨床工学に必要な熱と医療の物理学 6月号(No.6) 嶋津秀昭編 嶋津秀昭 713 ●巻頭言 ●熱の物理的な基礎 ①熱と温度 藤江洋志ほか 715 ②熱の移動 藤江洋志ほか 721 ③熱とエネルギー 藤江洋志ほか 726 ●熱に関係する医療機器 ①体温とその調節 嶋津秀昭 732 738 ②温度計(体温計) 小川恵美悠 ③熱を利用した流量計(熱線式流量計) 服部託夢 744

人工呼吸管理での新たな工学的技術の	進展		
	廣瀬	稔編	
●巻頭言	廣瀬	稔	511
●人工呼吸器と肺モニタリング —EI	「の工芸	学的基礎	_
	根武名	<b>予</b> 吾	513
●EITを用いた人工呼吸管理の実際	岩田博	算文ほか	522
● NAVA モードの工学的基礎	落葉体	昌	529
● NAVA モードでの人工呼吸管理の第	ミ際		
①新生児領域での臨床例	森田将	<b></b> 手基	536
②成人領域での臨床例	神崎俊	を治ほか	543
●人工呼吸器からのウィーニングへの	)臨床』	[学技士	の
かかわり	相嶋-	一登	551
●人工呼吸器のウィーニング自動制御	リシステ	ムの現	状と
今後	相嶋-	-登	559
●タスク・シフト/シェアにおける呼	吸療法	の今後の	)
対応と課題	木村政	文義	565

・臨床工学技士からみた呼吸補助としてのECMO管理 砂原翔吾 571

・学校等での呼吸管理を要する医療的ケアの現状 廣瀬 稔ほか 578

## 9月号(No.9)

⑤ 熱交換器

●環境と熱の移動 ①断熱の考え方

②種々材料の熱物性

## 臨床工学技士のためのプログラミング入門

④ハイパーサーミアと温熱療法

百瀬直樹. 川邉 学編

中島章夫

服部託夢

戸田満秋

戸田満秋

百瀬直樹 791 ●巻頭言

●各種プログラミング言語の種類と特徴

- 臨床工学技士業務の中での使い分け --

793 吉田澄枝

749

755

760

767

特集関連記事

●ワンボードマイコンとシングルボ-	ードコンピュー	- タの	●ポリスノ	V
臨床工学への応用に向けて				
—Arduino・Raspberry Piの特徴	とはじめ方一		●ポリエー	
	川邉 学	799	(MFX <sup>®</sup>	
プログラミングでつくってみよう			●ポリエ-	
・プログラミング言語Pythonを用い			(Clear	
周波数解析	榎本幸佑	809	●ポリエ	
・DIEMAS (緊急時透析情報共有マン			フィル:	9
には機能を加って重と目内を加っ	川﨑路浩	818		
医療機器管理に必要な保守管理デー 構築			12月号	1)
伸栄 ▶ワンボードマイコンでつくってみ。	森 信洋	825	カテーテル	1
Arduino 開発入門	高瀬和則	832	737 — 77	ν
Raspberry Pi を使用した電流使用		032	●巻頭言	
遠隔モニタリングシステム	本塚 旭	843	●基礎編	
ワンボードマイコンを使ったモニュ		040	・心内電	7
フ・コ・コ・コーマを扱うだとこ	服部託夢	850	・電気刺液	
	MEDIALS	500	・各種ア	
000 (N-40)			日压/	
0月号(No.10)			・3Dマッ	1
正な医療機器管理とは何か?				
- 稼働率と耐用期間を中心とした定量	   評価の研究事	例—	・心房細頭	勆
	‡清孝,廣瀬	稔編		
巻頭言 藤井清喜	学,廣瀬 稔	876	●医師側7	d:
医療機器の長期使用における安全性			・医師かり	ò
―医療機器の耐用期間設定の背景	_			
	小野哲章	879	・医師かり	ò
耐用期間の設定について	今井正己	884		
精度・性能の維持ができない故障を			・医師かり	ò
わかったこと	窪 孝充	890		
耐用期間を超えた医療機器の安全技			●最新の	
一累計修理率一	野川悟史	897	· QDOT	
医療機器の稼働率の評価	out h E		システ	
医療機器管理に有用な稼働率の評価		004	· POLAF	Ċ
	東條圭一	904	<i>p</i> .	
RFIDを用いた稼働率評価の実際		912	· Diamo	n
適正な医療機器管理のデータ運用		919		
医療機器保守業務のリスク指数に。		005		
○金丁 よ 1元 最級 III をでせい。 しょしゃ カロムコ	楠本繁崇	925	T211 - 04	_
適正な医療機器管理における促進			File 01 7	
	藤井清孝	932	File 02 ‡	o,
			File 02 4	SI.
1月号(No.11)			File 03 #	
種へモダイアフィルタの特徴と臨歴	*的有田州		File 04 E	
1手、ころコノ ノイルグの付以と師に	K的有用性 峰島三千男編	ā	File 05 E	
巻頭言	峰島三千男 峰島三千男	954	File 07	
老與言 総論	峰島三千男 峰島三千男	954 959	File 07	
<sup>祗</sup> 珊 非対称セルローストリアセテート()			THE UO IA	Щ
テスタがセルローストリアセナート( フィルタ(FIX)	来原佳孝ほか		File 09	Z,
フィルァ (FIX) )ポリメチルメタクリレート (PMM			File 10	
フィルタ (フィルトライザー®HDI		,	THC 10 7	-
	高橋直子	972	File 11 ∄	后
	जिजाम नि 1	514	1110 11 1/2	K

●ポリスルフォン (PS) 膜ヘモダイアフィルタ (ABH®)

●ビタミンE固定化ポリスルフォン膜へモダイア

●NV膜へモダイアフィルタ (トレライト®HDF)

フィルタ (V-RA)

道脇宏行ほか 980

松村昌樹ほか 987

森石みさき 994

●ポリスルフォン (PS) 膜ヘモダイブ	アフィルタ (FX HDF)
	中山裕一 1001
●ポリエーテルスルフォン (PES) 膜	草ヘモダイアフィルタ
$(MFX^{\mathbb{R}})$	菊地 勘 1011

ーテルスルフォン (PES) 膜ヘモダイアフィルタ um<sup>TM</sup>HSF) 森谷志乃ほか1018

ステル系ポリマーアロイ (PEPA) 膜ヘモダイア タ (GDF®) 阿部雅紀 1025

## (No.12)

## ルアブレーション入門

	野上昭彦編	
●巻頭言	野上昭彦	1043
●基礎編		
・心内電位記録とノイズ対策	徳留大剛	1045
・電気刺激と心臓電気生理学検査	権守信哉	1053
・各種アブレーションの原理と装置に	ついて	
	渡邉哲広	1062
・3Dマッピング装置を含む周辺機器	について	
	岡田拓也	1072
・心房細動アブレーションの概要とト	・ラブル対応	
	大塩拓也	1081
●医師側から CE に望むこと		
・医師から CARTO®マッパーに望む	こと	

鵜野起久也 1089

ら EnSite<sup>TM</sup>マッパーに望むこと

松尾征一郎 1094

ら RHYTHMIAマッパーに望むこと

滝川正晃 1097

## デバイス

 $MICRO^{TM}\, {\it h}\, {\it r}-{\it r}\, {\it n}\, {\it r}\, {\it r}\, {\it r}\, {\it r}\, {\it r}$ 奥村恭男ほか1101

 $\mathbf{R}\mathbf{x}^{\mathsf{TM}}$  冷凍アブレーションシステム

小堀敦志 1109

ndTemp™アブレーションカテーテル 黒田真衣子ほか1115

## 【連載 CE図鑑】

File 01	テッショウ塾へのご招待	小野哲章	4
File 02	おうちにかえろう~NICUか	ら家族の元へ	~
		松井 晃	5
File 03	料理中に考える物理的現象	嶋津秀昭	102
File 04	医療機器センターで働くCE	本田大輔	103
File 05	BIKE LIFE	髙倉照彦	214
File 06	PMDAで働くCEの仕事	植木光樹	215
File 07	アートとテクノロジー	加納 隆	322
File 08	臨床現場から医療機器を創ろ	う	
		吉田哲也	323
File 09	多くの方々に育てられて	篠田俊雄	424
File 10	それぞれのワークライフバラ	ンスを	
		松本恵子	425
File 11	振り返ってみると必然的な偶	然だった?	
		廣瀬 稔	510
File 12	臨床工学のマーケット	峰島三千男	592
File 13	DMATだけではない, 災害医	医療で臨床工学	さが
	できること	村田沢人	593
File 14	臨床工学技士, 叶えたい将来	のビジョン	
		青木郁香	708

File 15 医療機器	の開発支援で未来					
	17 11 71 71 71 71 71 71	を創る		No.400 2023年4月		585
		福田恵子	709	No.401 2023年5月		702
	仕事と向いている			No.402 2023年7月		865
一どんな	仕事であっても無駄	な経験は一つも	ないー	No.403 2023年8月		943
		相嶋一登	786	No.404 2023年9月	27日	1125
File 17 元ソフト	ウエア開発者の挑	戦				
		吉田澄枝	787		【JIS情報】	
File 18 夢は叶う		百瀬直樹	872	JIS T 62985 : 2022	2 X線CT装置におけるサイズ	対応
File 19 海外でC	Eができること	小川竜徳	873	CT線量 (SSDE)	の計算方法	490
File 20 経験を活	かすコンサルタン	トの仕事		JIS T 80601-2-78	: 2022 医用電気機器 第2-7	8部:
		西 謙一	950	リハビリテーショ	ョン、アセスメント、補償又は	定状軽
File21 臨床工学	技士として起業し	た挑戦者		減に用いる医用口	コボットの基礎安全及び基本性質	能に関
		田村光希	951	する個別要求事項	Į	490
File22 百聞は一	見にしかず!	戸畑裕志	1038	JIS T 81001-1:20	22   ヘルスソフトウェア及びへ	ルス
File23 フリーラ	ンスCEの挑戦	大石杏衣	1039	ITシステムの安全	:, 有効性及びセキュリティ―第	1部:
				原則及び概念		490
【連載	医工連携の	<b>ヽ</b> ビラ】			と 医用電気システム ―実時間流	商応放
Story 1 フットレ		百瀬直樹	324		の外部照射適応放射線治療シス	
Story 2 Medical			か 426		<b>運用のための要求事項</b>	491
-	gent Pro for CIEI		120		歯科一多機能ハンドピース	491
Story o Caraiory	gent i i o i oi e i bi	渡邉研人	508		2 手持ちチェーンソー使用者の	
Story 4 かんたん	02タイガー	島田尚哉	594	-	B:チェーンソーでの切断抵抗	
Story 5 ささえ <sup>TM</sup>		阿部聖司	710	験に用いる試験装		491
	圧コントローラSn		710		×旦 ② 手持ちチェーンソー使用者の	
Story U 日勤カノ	圧コントローノの	加藤博史	788	の防護服―第2部		491
Story 7 うるぴゅ	太	前田智美	874		2022 医用電気機器—第2-16	
Story 8 Emora®	α)	元山明子	952		2022   区角电気機器 第2 10 基礎安全及び基本性能に関する	
•	ースメーカ測定器		334	要求事項	E 映 女 主 及 ∪ 至 平 圧 肥 に 民 す る	щ <i>л</i> ј 492
3101 y 9 147 FIL	ー ヘノー カ側 足台	大保澤昌平	1040		2 ヘルスケア製品の滅菌	492
		八休倖白十	1040	•		日日 ずぐ
					部:医療機器の滅菌プロセスの	
	- N A C ++√2-cts ↓ ↓ ↓	<u>, ∽=</u> #=&_∧==	277=141	バリデーションД	及び日常管理の要求事項	用宠, 492
	ME技術実力検	定試験全問	解説】	バリデーション <u>]</u> JIS T 0806-3:202	及び日常管理の要求事項 2 ヘルスケア製品の滅菌	492
試験問題研究会編	j			バリデーション』 JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3	及び日常管理の要求事項 ② ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び	492 日常
試験問題研究会編 第1回	手 午前の部	問題1~30	66	バリデーション』 JIS T 0806-3:202 一放射線一第3 管理の線量測定に	及び日常管理の要求事項 ② ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び こ関わる指針	492 日常 492
試験問題研究会編 第1回 第2回	年前の部 午前の部 午前の部	問題 1~30 問題 31~60	66 180	バリデーション』 JIS T 0806-3:202 一放射線一第3 管理の線量測定に JIS T 5401:2022	及び日常管理の要求事項 ② ヘルスケア製品の滅菌 部:開発, バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット	492 日常 492 492
試験問題研究会編 第1回 第2回 第3回	午前の部 午前の部 午後の部	問題1~30 問題31~60 問題1~30	66 180 290	バリデーション) JIS T 0806-3:202 一放射線一第3 管理の線量測定に JIS T 5401:2022 JIS T 5507:2022	及び日常管理の要求事項 ・2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発, バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号	492 日常 492 492 492
試験問題研究会編 第1回 第2回	年前の部 午前の部 午前の部	問題 1~30 問題 31~60	66 180 290	バリデーション) JIS T 0806-3:202 一放射線一第3 管理の線量測定に JIS T 5401:2022 JIS T 5507:2022	及び日常管理の要求事項 ② ヘルスケア製品の滅菌 部:開発, バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット	492 日常 492 492 492 材
試験問題研究会編 第1回 第2回 第3回	午前の部 午前の部 午前の部 午後の部 午後の部	問題1~30 問題31~60 問題1~30	66 180 290	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022	及び日常管理の要求事項 2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没	492 日常 492 492 492 材 492
試験問題研究会編 第1回 第2回 第3回 第4回(最終回)	午前の部 午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】	問題1~30 問題31~60 問題1~30	66 180 290 393	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022	及び日常管理の要求事項 2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語	日常 492 492 492 492 材 492 492
試験問題研究会編 第1回 第2回 第3回 第4回 (最終回)	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60	66 180 290 393	バリデーション J JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 7330: 2022 JIS T 6113: 2022	及び日常管理の要求事項 2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用14カラット金合金	492 日常 492 492 492 材 492 492 493
試験問題研究会編 第1回 第2回 第3回 第4回(最終回) Letter to the Edi 養成施設卒業研究	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60	66 180 290 393 89 90	バリデーション J JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 7330: 2022 JIS T 6113: 2022	及び日常管理の要求事項 2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語	492 日常 492 492 492 材 492 493 金
試験問題研究会編 第1回 第2回 第3回 第4回(最終回) Letter to the Edi 養成施設卒業研究 養成施設卒業研究	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor ニコンペ 2022 結果を ニコンペ 2023 採用語	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60	66 180 290 393	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定り JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022	及び日常管理の要求事項 2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用 14カラット金合金 歯科鋳造用コバルトクロム合き	492 日常 492 492 492 材 492 493 493
試験問題研究会編 第1回 第2回 第3回 第4回(最終回) Letter to the Edi 養成施設卒業研究 養成施設卒業研究 公益社団法人日本	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor コンペ 2022 結果系 コンペ 2023 採用記 臨床工学技士会	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60	66 180 290 393 89 90 486	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用14カラット金合金 歯科鋳造用コバルトクロム合: 歯科鋳造用金合金	492 日常 492 492 492 材 492 493 金
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回) Letter to the Edi 養成施設卒業研究 養成施設卒業研究 公益社団法人日本 法人設立20周年	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor コンペ2022 結果科 コンペ2023 採用記 臨床工学技士会 F記念講演会・式典	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60	66 180 290 393 89 90 486	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022	及び日常管理の要求事項 2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用 14カラット金合金 歯科鋳造用コバルトクロム合き	492 日常 492 492 492 材 492 493 金 493 493
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回) Letter to the Edi 養成施設卒業研究 会益社団法人日本 法人設立20周年 養成施設卒業研究	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor コンペ2022 結果教 コンペ2023 採用記 臨床工学技士会 手記念講演会・式典	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60 卷表 企表	66 180 290 393 89 90 486 488 664	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022 貴金属材料	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用 14 カラット金合金 歯科鋳造用コバルトクロム合金 歯科鋳造用金合金 歯科メタルセラミック修復用	492 日常 492 492 492 材 492 493 493
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回) Letter to the Edi 養成施設卒業研究 養成施設卒業研究 公益社団法人日本 法人設立20周年 養成施設卒業研究 養成施設卒業研究	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 <b>【その他】</b> tor コンペ2022 結果者 コンペ2023 採用言 に臨床工学技士会 手記念講演会・式典 コンペ2023 結果者 コンペ2023 結果者	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60 卷表 全表 全表	66 180 290 393 89 90 486 488 664 666	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用14カラット金合金 歯科鋳造用コバルトクロム合: 歯科鋳造用金合金	492 日常 492 492 492 材 492 493 金 493 493
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回)	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor ニコンペ2022 結果者 ニコンペ2023 採用言 に臨床工学技士会 手記念講演会・式典 ニコンペ2023 結果者 ニコンペ2023 結果者 ニコンペ2023 続果者	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60 卷表 全表 全表	66 180 290 393 89 90 486 488 664 666 680	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 非貴金属材料	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用 14 カラット金合金 歯科鋳造用コバルトクロム合金 歯科鋳造用金合金 歯科メタルセラミック修復用 歯科メタルセラミック修復用	492 日常 492 492 492 材 492 493 金 493 493 493
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回)	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor ニコンペ2022 結果者 ニコンペ2023 採用言 に臨床工学技士会 手記念講演会・式典 ニコンペ2023 結果者 ニコンペ2023 会賞言 にコンペ2023 受賞言 を対している。	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60 卷表 全表 全表	66 180 290 393 89 90 486 488 664 666 680 681	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 非貴金属材料 JIS T 6122: 2022	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用 14 カラット金合金 歯科鋳造用コバルトクロム合金 歯科鋳造用金合金 歯科メタルセラミック修復用	492 日常 492 492 492 材 492 493 金 493 493 493 493 未満の
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回)	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor コンペ2022 結果者 コンペ2023 採用言 臨床工学技士会 手記念講演会・式典 コンペ2023 結果者 コンペ2023 経費 コンペ2023 受賞言 支士国家試験合格者 社養成施設一覧	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60 老表 全表 全表 全表 全	66 180 290 393 89 90 486 488 664 666 680 681 698	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 非貴金属材料 JIS T 6122: 2022 歯科鋳造用合金	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用 14 カラット金合金 歯科鋳造用 コバルトクロム合言 歯科鋳造用金合金 歯科メタルセラミック修復用 歯科メタルセラミック修復用 貴金属含有量が25%以上75%	492 日常 492 492 492 材 493 493 金 493 493 493 493 493 493
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回)	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor ニコンペ2022 結果者 ニコンペ2023 採用言 に臨床工学技士会 手記念講演会・式典 ニコンペ2023 結果者 ニコンペ2023 会賞言 にコンペ2023 受賞言 を対している。	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60 老表 全表 全表 全表 全	66 180 290 393 89 90 486 488 664 666 680 681	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 非貴金属材料 JIS T 6122: 2022 歯科鋳造用合金	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用 14 カラット金合金 歯科鋳造用コバルトクロム合金 歯科鋳造用金合金 歯科メタルセラミック修復用 歯科メタルセラミック修復用	492 日常 492 492 492 材 493 493 493 493 493 493 493 料 493 493 493 493 493 493 493 493 493 493
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回) Letter to the Edir 養成施設卒業研究 養成施設立20周年 養成施設卒業研究 養成施設卒業研究 養成施設卒業研究 養成施設卒業研究 第36回臨床工学技 学会専門認定試験 第73回「電波の日	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor コンペ2022 結果者 コンペ2023 採用言 にこれる。 にコンペ2023 経費に には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60 老表 全義 文発表	66 180 290 393 89 90 486 488 664 666 680 681 698	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 非貴金属材料 JIS T 6122: 2022 歯科鋳造用合金 JIS T 6123: 2022	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用 14 カラット金合金 歯科鋳造用 コバルトクロム合金 歯科鋳造用 2 デック修復用 歯科 3 タルセラミック修復用 歯科メタルセラミック修復用 貴金属含有量が25%以上75%。 固定性歯科修復物用非貴金属。	492 日常 492 492 材 492 493 金 493 493 493 493 料 493 対料 493
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回) Letter to the Edir 養成施設卒業研究 養成施団法立20周年 養成施設卒業の開生 養成施設卒業研究 養成施設率業研究 第36回臨床工学技 学会専門電波の日 【医薬品	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor コンペ2022 結果引 コンペ2023 採用目 臨床工学演会・式果 記念講演会・式典 コンペ2023 受賞さ 立ンペ2023 受賞さ 支士国家試験合格者 士養成施設一覧 」総務大臣表彰受賞	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60 老表 全義 文発表	66 180 290 393 89 90 486 488 664 666 680 681 698 774	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 非貴金属材料 JIS T 6123: 2022 歯科鋳造用合金 JIS T 6123: 2022	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用14カラット金合金 歯科鋳造用コバルトクロム合言 歯科鋳造用金合金 歯科メタルセラミック修復用 歯科メタルセラミック修復用 貴金属含有量が25%以上75%。 固定性歯科修復物用非貴金属。	492 日常 492 492 492 材 493 金 493 493 493 493 493 493 料 493 材 493 月 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回)	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor コンペ2022 結果引 コンペ2023 採用言 臨床工学演会・式果 記念講演会・式異 記つンペ2023 受賞さ 立ンペ2023 受賞さ 支士国家試験合格者 社養成施設一覧 」総務大臣表彰受賞 ・医療機器等安	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60 老表 全義 文発表	66 180 290 393 89 90 486 488 664 666 680 681 698 774	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 よ青金属材料 JIS T 6123: 2022 樹科造用合金 JIS T 6123: 2022	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用14カラット金合金 歯科鋳造用コバルトクロム合言 歯科鋳造用金合金 歯科メタルセラミック修復用 歯科メタルセラミック修復用 歯科メタルセラミック修復用 貴金属含有量が25%以上75%。 固定性歯科修復物用非貴金属。	492 日常 492 492 492 材 493 金 493 493 493 493 493 493 料 493 材 493 月 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回)	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor ニコンペ2022 結果引 ニコンペ2023 採用言 にコンペ2023 採用言 にコンペ2023 経費 に対している。 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60 老表 全義 文発表	66 180 290 393 89 90 486 488 664 666 680 681 698 774	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 非貴金属材料 JIS T 6123: 2022 歯科鋳造用合金 JIS T 6123: 2022	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科―歯科用ピンセット 歯科―歯科器械用図記号 歯科鋳造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用14カラット金合金 歯科鋳造用コバルトクロム合言 歯科鋳造用金合金 歯科メタルセラミック修復用 歯科メタルセラミック修復用 歯科メタルセラミック修復用 貴金属含有量が25%以上75%。 固定性歯科修復物用非貴金属。	492 日常 492 492 492 材 493 金 493 493 493 493 493 493 料 493 材 493 月 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回)	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor コンペ2022 結果引 コンペ2023 採用言 にコンペ2023 採発言 コンペ2023 会 を記念計算会・式典引 は土養成施設一覧 一覧 」一総務大臣表彰受負 ・医療機器等安 1月9日 2月14日 月14日	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60 老表 全義 文発表	66 180 290 393 89 90 486 488 664 666 680 681 698 774	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 大書 2022 大書 2022 大書 2022 大書 2022 大書 3: 2022 JIS T 15004-1: 20 びその試験方法- される一般的要な JIS T 8005: 2023	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科一歯科用ピンセット 歯科無強用図記号 歯科毒造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用 14 カラット金合金 歯科鋳造用 コバルトクロム合言 歯科 3 タルセラミック修復用 歯科メタルセラミック修復用 貴金属含有量が25%以上75%。 固定性歯科修復物用非貴金属。 122 眼光学機器一基本的要求等 の一般要求事項 防護服の一般要求事項	492 日常 492 492 材 492 493 金 493 493 493 493 493 は 493 も 493 493 493 4 493 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
試験問題研究会編第1回 第2回 第3回 第4回(最終回)	午前の部 午前の部 午後の部 午後の部 【その他】 tor コンペ2022 結果引 コンペ2023 採用言 にコンペ2023 採発言 コンペ2023 会 を記念計算会・式典引 は土養成施設一覧 一覧 」一総務大臣表彰受負 ・医療機器等安 1月9日 2月14日 月14日	問題 1~30 問題 31~60 問題 1~30 問題 31~60 老表 全義 文発表	66 180 290 393 89 90 486 488 664 666 680 681 698 774	バリデーション) JIS T 0806-3: 202 一放射線一第3 管理の線量測定 JIS T 5401: 2022 JIS T 5507: 2022 JIS T 6601: 2022 JIS T 6113: 2022 JIS T 6115: 2022 JIS T 6116: 2022 JIS T 6118: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 貴金属材料 JIS T 6121: 2022 大書 2022 歯科鋳造用合金 JIS T 6123: 2022 場所 3: 2022 JIS T 6123: 2022	及び日常管理の要求事項 (2 ヘルスケア製品の滅菌 部:開発,バリデーション及び に関わる指針 歯科一歯科用ピンセット 歯科無強用図記号 歯科毒造用石こう(膏)系埋没 眼鏡レンズの用語 歯科鋳造用 14 カラット金合金 歯科鋳造用 コバルトクロム合言 歯科 3 タルセラミック修復用 歯科メタルセラミック修復用 貴金属含有量が25%以上75%。 固定性歯科修復物用非貴金属。 122 眼光学機器一基本的要求等 の一般要求事項 防護服の一般要求事項	492 日常 492 492 492 材 493 金 493 493 493 493 493 は 493 も 493 493 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4