

R Series™

ZOLL®



【選任製造販売業者】
旭化成ゾールメディカル株式会社

〒105-0003
東京都港区西新橋2-1-1 興和西新橋ビル
TEL:03-6205-4920 (代表)
www.ak-zoll.com

AsahiKASEI
旭化成ゾールメディカル

DR-F 211214 Rev.1.0

医療機器承認番号：22600BZ100005000
一般的名称：一時的使用ペースング機能付き除細動器
販売名：R Series 除細動器
特定保守管理医療機器

一時的ペースング機能付き
除細動器

ZOLL R Seriesは一刻を争う院内での救命処置に対応する一時的ペーシング機能が付いた除細動器です。

R Seriesは世界各地の救急医療現場で多くの医療従事者に使用されています。

シンプルな操作性、充実したモニタリング機能とパッドバリエーション、また自動でのセルフチェック機能を備えています。

ZOLL独自のReal CPR Help™やSee-Thru CPR™といった質の高いCPRをサポートする機能はもとより、小児救急への機能も充実しています。



世界各地での高い採用率と販売実績

世界各地の救急医療現場で使用されており、医療従事者から高い支持を得ています。その背景にはシンプルな操作での使用が可能であること、豊富な種類のパッドがあること、自動セルフチェックによる管理の簡便さがあります。



質の高い心肺蘇生へ向けて

臨床ではリアルタイムで胸骨圧迫の質をフィードバックし、胸骨圧迫実施者をサポートします。また、症例終了後は本体に保存されたデータを基に蘇生活動のデブリーフィングを行うことができます。



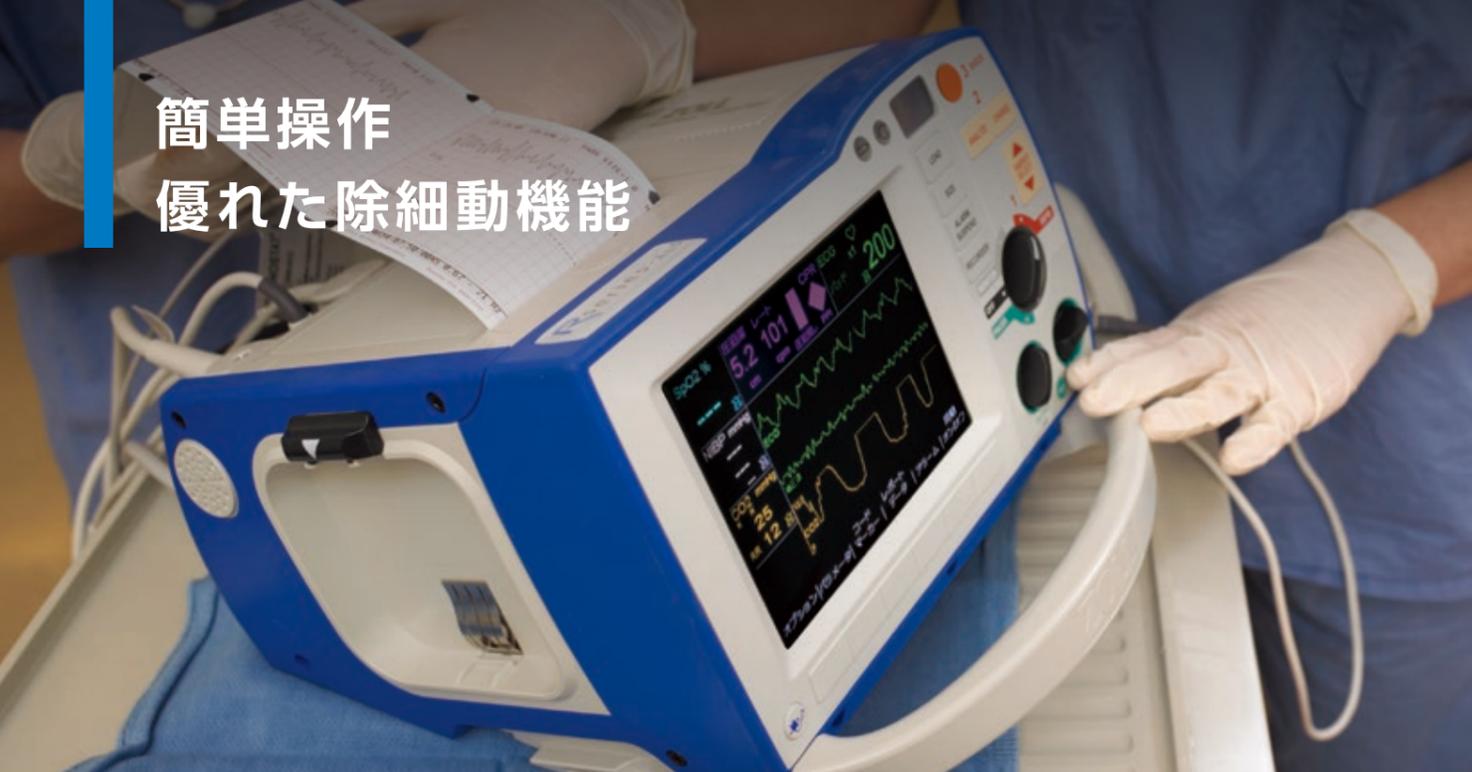
小児救急への高い対応力

小児患者への対応は単に小柄な成人への対応とは異なります。R Seriesは世界初の小児対応の胸骨圧迫フィードバック機能を有し小児専用の心電図解析アルゴリズムを採用しています。複数の小児対応の除細動パッドを備え、成人のみならず小児救急の質を高める機能を兼ね備えています。

一時的ペーシング機能付き除細動器

R Series™

簡単操作 優れた除細動機能



豊富なパッドバリエーションと 自動セルフチェック機能

R Series™



簡単な操作

モードセレクターの切り替えで起動/モニタリング、除細動、ペーシングのモード切り替えを行うことができます。

また、除細動とペーシングは3ステップで使用可能で、簡単に素早く実施することができます。



豊富なパッドバリエーション

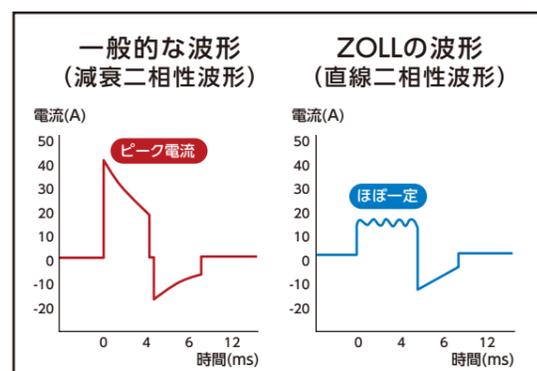


成人用
CPRセンサー付きパッド

小児用デュアル
CPRセンサー付きパッド

プレホスピタル向け
CPRセンサー付きパッド

ZOLL独自の直線二相性波形



除細動を行う場合、除細動に有効な電流を流さなければなりません。しかし、ピーク電流がある減衰型の二相性波形の場合は、万が一、過剰なピーク電流が流れると心筋を傷つける可能性があります。

直線二相性波形(RBW)は、ZOLL独自の出力波形で、一定の電流である第一相と、それに続く、逆極性の切断指数波形の第二相から成り、傷病者のインピーダンスによらず、電流の強さを維持できることが特徴です。

直線二相性波形の場合、ほぼ一定の電流で、ピーク電流が見られないため、傷病者への負担が少ない電気ショックを行うことが可能です。

自動セルフチェック機能

Code-Ready®機能により、1日に1回セルフチェックを行います。本体・放電・心電図・ペーシング・各ケーブル・バッテリーなど110種類を超える項目を自動で評価。緊急時の早急で安全な稼働をサポートします。

ペーシング

4:1 ボタンを長押しするとペーシング刺激が一時的に停止するため、患者の内臓するECG波形を観察できるようになります。このボタンを押すと、設定されるppm設定の1/4のレベルでペーシング刺激が与えられます。





Real CPR Help™ ～CPRの質の向上に向けて～

ZOLLの全ての除細動器には胸骨圧迫の深さとテンポを除細動パッドの加速度センサーにより計測し、リアルタイムに救助者へフィードバックするReal CPR Help機能が搭載されています。

R SeriesのReal CPR Helpは胸骨圧迫の深さとテンポに加え、圧迫解除インジケータ、灌流圧の指標となる胸骨圧迫インジケータ、CPR実施／未実施の時間を加えた情報をCPR Dashboard上に表示します。この機能により、より中断時間の少ない質の高いCPRの実施が期待できます。

この機能はトレーニング用除細動パッド接続時にも表示することができ、心肺蘇生を含むトレーニング時に蘇生ガイドラインに沿った胸骨圧迫の質を確認するために用いることも可能です。

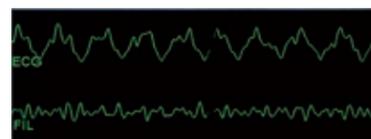


標準的な体格の成人に対する用胸骨圧迫は、6cmを超える過剰な圧迫を避けつつ(弱い推奨、エビデンスの確実性:低い、Grade 2C)、約5cmの深さで行う(強い推奨、エビデンスの確実性:低い、Grade 1C)ことを推奨する。 —JRC蘇生ガイドライン2020—

See-Through CPR™ ～中断時間短縮のために～

JRC蘇生ガイドラインでは、電気ショック前後の胸骨圧迫中断時間をできるだけ短くすることを推奨しています。胸骨圧迫中のアーチファクトを除去するSee-Through CPRにより、圧迫を中断することなく心電図を確認することが可能です。

これにより胸骨圧迫実施中においても、患者の心電図変化をとらえ、チーム内での情報共有や次の処置に向けての対応準備を進めることを可能にし、迅速で的確な救急処置をサポートします。



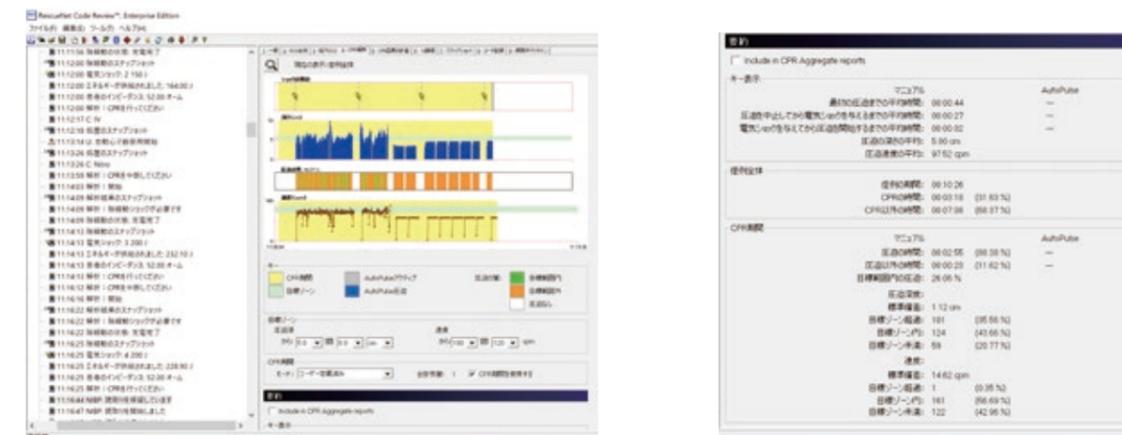
電気ショック前後の胸骨圧迫中断時間をできるだけ短くすることを推奨する。手動式除細動では、電気ショック前の胸骨圧迫中断時間をできるだけ短くし、10秒以下にすることを提案する(強い推奨、エビデンスの確実性:低い、Grade 1C)。 —JRC蘇生ガイドライン2020—

RescueNet CodeReview

～蘇生の質の評価とデブリーフィング～

R Seriesは4症例分の救命データを記録することが可能です。記録したデータを組織内での救命事例の振り返り(デブリーフィング)として使用いただくためのソフトウェアRescueNet CodeReviewが標準で付属しています。

保存されたデータはコンパクトフラッシュを使用して本体から抜き出し、CodeReviewをインストール頂いたPCで閲覧することが可能です。一度閲覧したデータはパソコンに指定されたフォルダへ自動で保存されるので、過去の救命データも簡単に閲覧することができます。



心停止患者(傷病者)に対応する組織やコミュニティは、自らの蘇生システムの質を評価し、改善するための目標を設定することを推奨する(強い推奨、エビデンスの確実性:非常に低い、Grade 1D)。 —JRC蘇生ガイドライン2020—

小児救急への高い対応力



小児に特化した豊富なアクセサリ

ZOLLは小児蘇生のニーズは成人とは異なるという認識のもと、小児蘇生特有のニーズをサポートするさまざまな機能を提供します。*小児専用のパッドを接続すると自動的に小児モードに切替が行われます。



OneStep CPRトレーニング用キット小児

OneStep小児用CPR電極パッドでは、前後の除細動パッド両面に加速度センサを内蔵。ベッドの沈み込みなどによる測定誤差を除去できるため、より正確な圧迫深度を測定することができます。

また、OneStep CPRトレーニング用キット小児をトレーニングにご使用頂くことで、臨床同様の胸骨圧迫データを取得することが可能です。

除細動用の内部パドルは直径2.5cmから5種類のラインナップがあり、患者の体格に合わせた選択が可能となります。体外パドルには成人用プレート下に小児用プレートが組み込まれており、露出させるにはPEDIボタンを押し成人用プレートを上にスライドさせます。



内部パドル2.5cm スイッチ付



ZOLL 体外パドルセット

世界初の小児専用胸骨圧迫フィードバック機能

小児の心停止は呼吸状態悪化や呼吸停止が原因となるケースが多いため、質の高いCPRの重要性を軽視することはできません。この点を踏まえてCPRセンサ内蔵の小児用除細動パッドを使用できる除細動器としてR Seriesは開発されました。小児に対してCPRを行う際、どの程度の強さで圧迫しているかを判断することは困難です。そこで、CPRダッシュボードは、胸骨圧迫の深さとテンポをリアルタイムに表示します。



小児用CPRダッシュボード



OneStep小児用 CPR電極パッド



成人用CPRダッシュボード

小児専用の心電図解析アルゴリズム

小児用除細動パッドが装着されると自動で小児モードに切り替わります。小児モードでは、小児特有の心電図波形を考慮したZOLL独自の解析アルゴリズムを採用しています。また、除細動エネルギーは予め設定した容量まで自動で低減します。



ZOLL 心電図電極小児用



Masimo社製SpO₂ 測定センサ

質の高い心肺蘇生へ向けて



Real CPR Help™

～トレーニングでの使用について～

R SeriesのReal CPR Helpは臨床のみならず、心肺蘇生のトレーニングにおいても効果的にご使用いただくことが可能です。

これまで心肺蘇生のトレーニングでは、胸骨圧迫の質を評価する場合インストラクターの経験により評価が行われてきました。

R Seriesには豊富なトレーニング用キットが準備されています。成人と小児蘇生のトレーニング時、胸骨圧迫の深さ、テンポ、中断時間を実数で表示することが可能となり、リコイルや灌流圧指標についても同時に確認をすることができます。

これまでインストラクターは継続して行われている胸骨圧迫の質に注意しながら全体の指導や評価を行わなければいけませんでした。除細動器が胸骨圧迫の質を表示することにより、より多くの意識を指導に向けることが可能となります。



OneStep CPRトレーニング用キット成人AP



OneStep CPRトレーニング用キット成人AA

仕様

概要	重量・寸法	6.2kg (OneStep CPRケーブル、バッテリーを含む)、6.9kg (パドル含む)、208(高)×267(幅)×317(奥行)mm
モニタ	ディスプレイ	6.5インチ (16.5cm)
	タイプ	カラー液晶ディスプレイ 640×480 ピクセル
	波形	直線二相性波形 Rectilinear Biphasic Waveform
除細動	出力エネルギー	【マニュアルモード】 1-10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 120, 150, 200J (選択可) 【AED 使用時】 120, 150, 200J (成人 初期設定) 50, 70, 85J (小児 初期設定)
	充電時間	7秒未満 (新品の満充電状態のバッテリー使用時)
	患者モード	選択
バッテリー	タイプ	10.6V充電式リチウムイオンバッテリー
	容量	4時間の心電図モニタリング、200Jで通電100回
電源	AC電源アダプタ	100~120VAC 50/60Hz 275VA

販売名:R Series 除細動器 承認番号:22600BZ100005000 クラスⅣ/特定保守管理医療機器

本体ラインナップ

	商品番号	商品名	心電図	CPR	経皮ペーシング	EtCO ₂	SpO ₂	NIBP
R Series ALS	32120005201310362	R Series ALS with EP-ESPN	●	●	●	●	●	●
	32120003101110362	R Series ALS with EP-ESP	●	●	●	●	●	
	32120000001110362	R Series ALS with EP-P	●	●	●			
	32110000001010362	R Series ALS with EP	●	●				
R Series Plus	32520005201310363	R Series Plus with EP-ESPN	●	●	●	●	●	●
	32520003101110363	R Series Plus with EP-ESP	●	●	●	●	●	
	32520000001110363	R Series Plus with EP-P	●	●	●			
	32510000001010363	R Series Plus with EP	●	●				

構成

【共通構成】

R Series 除細動器	1台
R Series 心電図誘導ケーブル(3電極)-IEC	1本
R Series 記録紙	1個
電源ケーブル	1本
AC延長ケーブル	1本
文書一式	1式

【経皮ペーシング】

OneStep Pacing ケーブル	1個
OneStep ケーブルマネージャー	1本

【EtCO₂】

CAPNO 5 メインストリーム CO ₂ センサケーブル	1本
--	----

【SpO₂】

LNCS 成人用リユースブルセンサ	1個
LNCS 成人用リユースブルケーブル 3m	1個

【NIBP】

NIBP 接続用ホース 3m	1本
リユースブルカフ 成人 23 - 33cm	1個



R Series 心電図誘導ケーブル(3電極)-IEC



R Series 記録紙



OneStep Pacing ケーブル



CAPNO 5 メインストリーム CO₂ センサケーブル



LNCS 成人用リユースブルセンサ



LNCS 成人用リユースブルケーブル 3m



NIBP 接続用ホース 3m



リユースブルカフ 成人 23 - 33cm