RA3100 ソフトウェア Ver.2.4.2(2026/11)

【不具合修正】

1. ペンレコ記録を連続して数万回繰り返すと、稀にシステムエラーが発生する

2. Y-T 波形印字後のフッタ印字中、またはフィード（記録紙の空送り）中に記録紙がなくなるかプリンタカバーが開いた場合、プリンタエラーのシステム異常が発生する

3. Y-T 波形印字後のフッタ印字、またはフィードが稀に実行されない

4. KEY LOCK により操作パネルのキー操作を無効にした状態でも、ペンレコ記録中または印字中に STOP キーを押すと、動作が停止する

5. KEY LOCK により操作パネルのキー操作を無効にした状態でも、フィードを割り当てた TRIG キーを押すと、フィードが開始される

6. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.2.4.1(2026/7)

【改善機能】

1. 表示最大/表示最小が測定レンジの 100 倍まで入力できるようになりました

【不具合修正】

1. 印字停止直後に印字を開始すると、稀にプリンタ異常が発生することがある

2. 紙送り速度、または測定チャネル ON/OFF の変更直後、RA30-112(リモート制御モジュール)の PRINT IN 信号で印字が開始できない

3. Y-T 波形の時間軸縮小で縮小後のサンプル数が 1 以下となる場合、縮小表示されない

4. Y-T 波形の表示倍率が x1/500～x1/10,000 の場合、カーソル間印字できない

5. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.2.4.0(2026/3)

【追加機能】

1. PDF ファイル出力
   - 再生画面で Y-T 波形を PDF 形式のファイルに出力できます
   - PDF ファイルは本体のファイル管理画面で管理します

2. 統計演算
   - 再生画面で記録データの統計演算ができます
   - 演算結果を CSV 形式のファイルに出力できます

3. FFT 解析の CSV 出力
   - 解析結果を CSV 形式のファイルに出力できます

4. 記録モードのカスタム
   - 設定の組み合わせによって記録動作を変更できます
   - 「STOP トリガ」「繰り返し記録」を追加しました

5. STOP トリガ
   トリガ検出で記録を終了します

6. 繰り返し記録（MFG モードのみ）
   記録終了後に自動で記録を開始します

7. スケール値の挿入
   ヘッダ・アノテーション・フッタのテキストにチャネルのスケール値を挿入できます

8. 通信コマンド
   - S54：ストップトリガ設定と問い合わせ(アナログ入力信号)
   - S55：ストップトリガ設定と問い合わせ(ロジック入力信号)

【改善機能】

1. 記録設定でサンプリング速度を変更できるようになりました

2. 記録モードをパレットから選択できるようになりました

3. 表示最大・表示最小の表示分解能が向上しました

4. 再生画面で信号名称を変更できるようになりました

5. 再生画面で X 軸表示を固定倍率で拡大できるようになりました

6. サムネイル波形にマーク線を表示できるようになりました

7. グリッドの位置と一致しない目盛り値は赤色で表示されるようになりました

8. Y-T 波形の印字
   - 再生画面で X 軸（時間軸）の拡大印字ができるようになりました
   - ページ番号を印字できるようになりました

【仕様変更】

1. 測定・記録・再生画面を識別しやすくするため、バックカラーの一部を変更しました

2. 通信コマンド
   - S01：共通記録設定と問い合わせ
     記録モードのカスタムに対応しました

【不具合修正】

1. X 軸表記を日付に設定した状態で記録中に再生すると、再生画面の日付が記録中の日付で表示される

2. 記録データを全件削除した後に、記録データをインポートすると処理が終了しない

3. 通信コマンドでトリガのフィルタ時間が 100 秒を超えて設定できる

4. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.2.3.3(2025/12)

【不具合修正】

1. FFT 解析の測定が ON の場合、SSD 記録のサンプリング速度を変更すると、ごく稀に正常に動作しなくなることがある

2. 記録時のコントロールバーに不正なサンプリング速度が表示されることがある

RA3100 ソフトウェア Ver.2.3.2(2025/10)

【不具合修正】

1. 記録または印字の開始/停止時および、ヘッダ/フッタの設定変更時に、システムエラーがごく稀に発生することがある

RA3100 ソフトウェア Ver.2.3.1(2025/8)

【改善機能】

1. Y-T 波形表示に振幅軸の補助線を表示できるようになりました

2. Y-T 波形表示を X 軸圧縮しているとき、カーソルの移動量が圧縮率に応じて変わるようになりました

【不具合修正】

1. X 軸表記が「時間」の場合、再生画面の Y-T 波形印字で X 軸の目盛りが正しく印字されないことがある

2. 信号名称位置が「ゼロ点」、かつ波形表示が OFF の場合、Y-T 波形印字で信号名称が印字される

3. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.2.3.0(2025/7)

【追加機能】

1. Y-T 波形の X 軸圧縮

再生画面でX軸(時間軸)の圧縮表示、圧縮印字ができます

2. Y-T 波形のスケール表示
   分割したグラフ毎にY軸(振幅軸)のスケールが常に表示できます

3. チャネルマーク印字
   入力波形の近くにチャネルマークを印字できます

4. 記録データの削除保存
   記録件数上限を超えるまたは、SSD の空き容量が確保できない場合に、古い記録データを自動的に削除し、新しい記録データを保存できます

5. 最大-最小の検索
   記録データの最大値と最小値を全チャネル一括で検索できます。併せて検索画面を一新しました

6. 通信コマンド
   - S53:記録の削除保存設定と問い合わせ
   - I08:エラーステータス読み出し

【改善機能】

1. 信号名称の印字
   印字位置を表示範囲の中心または、入力信号のゼロ点から選択可能になりました

2. ファイル管理のデータリスト
   100 件毎のページ表示に変更し、リスト更新が高速化されました

3. サブメニュー表示の保持
   起動時または、記録開始時にサブメニューが表示されるようになりました

4. メモリ記録の自動終了
   メモリ記録のみの場合、すべてのメモリブロックの記録完了時に自動で記録を終了するようになりました

5. 通信コマンド
   - S36:印字パラメータ設定と問い合わせ
     P13:信号名称印字位置を追加
     P14:チャネルマークを追加

   - S37:ヘッダ、フッタ、アノテーション設定と問い合わせ
     P1:テキスト種別に「F:すべて」設定を追加
     P2:行番号に「F:全行」設定を追加

   - I07:記録設定エラー読み出し
     bit 20:記録の削除保存時の記録データサイズ上限を追加

【仕様変更】

1. サイドメニューの記録デバイス選択キー（PRINTER/SSD/MEMORY）を変更しました

2. ファイル管理の「すべて選択」「すべて解除」キーを廃止、データリストのチェックマーク（☑）操作に変更しました

3. 再生画面のサムネイル表示倍率を「1/全体」に固定しました

【不具合修正】

1. 印字または、フィードの開始と停止指示が重なった時に印字ができなくなる

2. 紙送り速度が任意速度 10mm/s 以上の場合、ペンレコ記録の先頭波形が欠損することがある

3. メモリ記録の波形印字でトリガが不正な位置に印字される

4. 記録データの再生または、復元を行うと FFT の加算回数が「1」に変更される

5. 記録データを再生した後、測定モードを MFG に変更すると全ての測定チャネルが「SHEET1」に変更される

6. 言語設定が韓国語、中国語（繁体字）、かつ X 軸表記が日付の場合に、カーソル値の X 軸表示が欠けて表示される

7. RA30-108 (2ch 周波数モジュール)の測定モードが回転数モードで、かつパルス/回転が 2 以上の場合に正しく測定されないことがある

8. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.2.2.4(2025/3)

【仕様変更】

1. 印字中はメンテナンス画面を使用できなくしました

【不具合修正】

1. 外部クロック信号を入力しても入力波形の表示や印字がされないことがある

2. 通信コマンド「S43：波形エリア分割設定と問い合わせ」で波形モニタのグラフと波形の位置が合わなくなる

3. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.2.2.3(2025/2)

【不具合修正】

1. RA30-108 (2ch 周波数モジュール)の測定モードが回転数モードで、かつパルス/回転が 2 以上の場合にオーバーレンジとなり正しく測定できないことがある

RA3100 ソフトウェア Ver.2.2.2(2025/1)

【不具合修正】

1. X-Y 波形または FFT 解析の測定が ON で記録すると、UI アプリが不正終了することがある

RA3100 ソフトウェア Ver.2.2.1(2024/11)

【追加機能】

1. 通信コマンド
   - I12:使用メモリブロック数の読み出し

【不具合修正】

1. 紙送り速度により印字濃度が薄くなることがある

RA3100 ソフトウェア Ver.2.2.0(2024/10)

【追加機能】

1. CSV ファイル出力
   - 記録終了時にメモリ記録の記録データを CSV 形式のファイルに出力できます
   - 再生画面で記録データを CSV 形式のファイルに出力できます
   - CSV ファイルは本体のファイル管理画面で管理します

2. 紙送り速度の任意速度対応
   紙送り速度を 1～100mm/s または、1～100mm/min で任意に設定できます

3. チャネル別機能の一括実行
   ゼロキャンセル実行、TEDS 読み込み、BAL 実行、ブリッジチェックの機能ごとに全チャネルを一括で実行できます

4. デジタル表示のカスタマイズ
   スロット単位または、チャネル単位でのデジタル表示や、配置変更に対応しました。また、チャネル番号に信号名称を表示できます

5. 再生画面のカーソル機能
   サイドメニューにカーソル機能を搭載し、全チャネルのカーソル位置の測定値とサムネイル波形の同時表示に対応しました

6. 通信コマンド
   - S52:CSV 形式の設定と問い合わせ
   - E32:保存データ削除

【改善機能】

1. サンプリング速度の表示単位
   サンプリング速度を周波数単位または、周期単位で表示できます

2. サムネイル波形にカーソル A、B が表示されます

【仕様変更】

1. コントロールバー「PEN REC」の紙送り速度キーの表示仕様を変更しました

2. ファイル管理画面のリスト表示順序を作成日時の降順に変更しました

3. 通信コマンド
   - S02:メモリ記録設定と問い合わせ
     CSV ファイル出力に対応
   - S04:プリンタ記録設定と問い合わせ
     任意紙送り速度に対応
   - S36:印字パラメータ設定と問い合わせ
     記録速度のデータ範囲を変更
   - S38:紙送り速度キー設定と問い合わせ
     廃止
   - E01:ゼロキャンセル、E22:BAL 実行、E23:ブリッジチェック、E24:TEDS 読み込み
     スロットまたはチャネルに F が指定された場合、測定が ON のチャネルのみを実行します
   - I10:保存データ件数読み出し
     CSV データ件数を追加

【不具合修正】

1. サムネイル波形の画面表示範囲(緑枠)が正しい位置に表示されないことがある

2. メモリ記録のサムネイル波形を 1/全体で表示した場合、サムネイル波形のトリガが正しい位置に表示されないことがある

3. 再生画面を表示した状態でペンレコ印字を実行すると、日付/記録名称、トリガ/マーク、時間軸、記録速度が再生画面の印字設定で印字される

4. サンプリング速度 5kS/s、10kS/s で記録した記録データをカーソル間印字すると記録速度が 2kS/s と印字される

5. RA30-101 の A.A.F.の設定が起動時または、設定の復元時に OFF になる

6. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.2.1.3(2024/8)

【不具合修正】

1. 不正なロジック波形が、2000 サンプル(20div)以降に印字されることがある

RA3100 ソフトウェア Ver.2.1.2(2024/7)

【不具合修正】

1. コントロールバーの FEED キーを 100 ミリ秒以内で押すとプリンタエラーのシステム異常が発生することがある

RA3100 ソフトウェア Ver.2.1.1(2024/6)

【不具合修正】

1. 印字中に記録紙残量モニタ(PAPER)が稀に不正な残量値になることがある

RA3100 ソフトウェア Ver.2.1.0(2024/4)

【追加機能】

1. RA30-113 (4ch 電圧モジュール)に対応

2. 通信コマンド
   - M13: RA30-113 4ch 電圧モジュールの設定と問い合わせ
   - S51: 日付と時刻の設定と問い合わせ
   - E27: 記録データ削除

【仕様変更】

1. 再生時の設定メニュー画面から「測定モード」と「設定ファイル作成」ボタンを削除

【不具合修正】

1. R&D モードのリアルタイム波形印字終了直後に、フィード(記録紙の空送り)を行うと、稀にプリンタエラーのシステム異常が発生することがある

2. 下記の通信コマンドで設定を変更した場合、設定画面の設定値が更新されない
   - S21:スタートトリガ設定と問い合わせ(アナログ入力信号)
   - S22: スタートトリガ設定と問い合わせ(ロジック入力信号)
   - S24:メモリトリガ設定と問い合わせ(アナログ入力信号)
   - S25:メモリトリガ設定と問い合わせ(ロジック入力信号)

3. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.2.0.1(2024/4)

【不具合修正】

1. RA30-109 (2ch 加速度モジュール)を装着している場合、記録設定の復元が正常に行われない

2. ペンレコ記録を行ったあとに、MFG モードでリアルタイム波形印字をした場合、記録が正しく終了せず PRINT キーが点灯したままになることがある

3. 記録終了直後に、通信コマンド「E15:フィード実行」または、「E16:ヘッダ、アノテーション、フッタ印字」を送信するとNAK応答することがある

4. 設定ファイル作成でファイル名が同名で大文字小文字が異なるファイルが既にある場合、上書き確認せずに必ず上書きされる

5. ソフトウェア Ver.1.3.0 未満で記録した記録データをファイル更新した場合、グラフ設定を不正な値に更新し、Y-T 波形表示が正しく表示されない

6. RA30-112 (リモート制御モジュール)の START/STOP IN 信号で記録が稀に停止しないことがある

7. MFG モード、かつ記録時間を最大時間にした場合、記録終了直後 1 秒以内に次の記録を開始すると、ごく稀に記録を開始しないことがある

8. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.2.0.0(2024/2)

【追加機能】

1. 測定モード
   研究開発者向け「R&D モード」と製造業向け「MFG モード」があります
   - R&D モードとは
     メモリ記録や FFT 等の研究者向けの機能を使用可能(Ver.1.x.x 相当の機能)
   - MFG モードとは
     記録開始停止の応答時間向上や、新機能のデータ転送を使用可能
     ただし、記録モード、波形表示、再生機能と一部機能に使用制限を持ちます

2. FTP サーバ
   本体に保存されている記録データ、画像データ、設定データを LAN 経由で取得できます

3. データ転送(MFG モードのみ)
   本体がサンプリングした測定データを LAN 経由で転送します

4. 設定ファイル作成
   本体とモジュールに設定されているすべての設定を1つにまとめたファイルを作成します

5. 通信コマンド
   - S48:測定モード切り替え
   - S49:TRIG キー割り当て設定
   - S50:データ転送設定
   - E29:データ転送の手動制御
   - I09:物理値算出係数取得
   - I10:記録件数取得
   - I11:データ転送ステータス取得

【改善機能】

1. 記録開始/停止の応答速度を改善しました。(MFG モードのみ)

2. ペンレコ開始/停止の応答速度を改善しました

3. 一部の既存機能や追加機能を含めて利便性向上として設定メニュー画面を一新しました

4. 操作パネルの TRIG キーでフィード(記録紙の空送り)が利用可能になりました

5. 記録・画像・設定データリストに件数の表示を追加しました

6. 通信コマンド
   - S コマンド・M コマンド
     本体の設定値を取得可能
   - S22:スタートトリガ設定(ロジック入力信号)
     チャネル番号設定を CHA・CHB でも指定可能
   - S25:メモリトリガ設定(ロジック入力信号)
     チャネル番号設定を CHA・CHB でも指定可能
   - I05:本体ステータス読み出し
     ステータスに「5:印字停止中」を追加
   - I07:記録設定エラー読み出し
     ステータスに「bit18:記録モードの設定エラー」を追加

【仕様変更】

1. 記録後の記録画面から再生画面への自動遷移を廃止しました

2. 記録データのフォーマットを変更しました
   Ver.1.x.x の記録データは、ファイルを更新する必要があります

【不具合修正】

1. 500 ミリ秒以内の極めて短い記録時間の場合、記録データが破損する場合がある

2. 記録後に保存中ダイアログボックスが閉じないことがある

3. Y-T 波形のチャネル数が 18 チャネル以上の場合、印字がスムーズに動かない事がある

4. テスト印字を行った後にフィード(記録紙の空送り)を行うと、正常に行われない事がある

5. SSD 記録のデータタイプが P-P の場合、記録情報 XML ファイルの 1 サンプリングのデータサイズが Normal の値になっている

6. 記録終了中に印字またはフィードを行うとプリンタ異常になることがある

7. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.1.4.5(2023/10)

【追加機能】

1. バージョン管理にプリンタのバージョンを表示

【不具合修正】

1. 印字終了時にプリンタエラーのシステム異常が発生することがある

2. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.1.4.4(2023/8)

【不具合修正】

1. 再生画面で記録を開始しても記録画面へ遷移しない

2. 再生画面で記録データを選択されていない状態で、PRINT キーを押すと、PRINT キーが点灯状態を維持し続ける

3. サンプリング速度 2kS/s 以上、かつウィンドウ記録で記録を行う場合、記録画面の YT 波形が表示されないことがある

4. カーソル間印字中に記録が停止すると、PRINT キーが点灯状態を維持し続ける

5. 遠隔操作画面(Web ブラウザ)でカーソル間印字をする場合、コントロールバーが「CURSOR」になっていないと印字できない

6. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.1.4.3(2023/6)

【不具合修正】

1. SSD 記録またはメモリ記録で記録した記録データが破損し、再生できないことがある

RA3100 ソフトウェア Ver.1.4.2(2023/5)

【改善機能】

1. 操作履歴にペンレコ開始/停止、フィード開始/停止を追加

【不具合修正】

1. 再生モードでカーソル機能を使用できない記録データがある

2. コントロールバーのアノテーション印字キーと、印字テキストの印刷キーで YT 波形上にヘッダ、アノテーション、フッタを印字できない

3. 印字またはフィードを行った後、1 時間 20 分以上放置してから短いフィードを行うとプリンタエラーになる

4. サンプリング速度「Ext.」で、同期クロック信号を入力しないまま 1 時間 20 分以上放置すると、同期クロック信号を入力しても印字しない

5. WEB ブラウザの RA3100 操作パネル STOP キーでカーソル間印字を停止できない

RA3100 ソフトウェア Ver.1.4.1(2023/3)

【改善機能】

2. 表示最大/表示最小の設定範囲を測定レンジの 10 倍に変更

【不具合修正】

1. 波形反転 ON のチャネル表示最大/表示最小を通信コマンドで変更すると符号が反転する

2. チャネル表示設定コマンドで波形反転パラメータが無い時にエラー応答する

3. 記録設定のインターバル時間を 1 日から 0 日に変更すると UI アプリが不正終了する

4. 記録設定の記録モードをインターバル記録から通常記録に変更した時に、不正な記録時間が表示されることがある

5. RA30-104 (2CH AC ひずみモジュール)の簡易ブリッジチェックの状態が正しく表示されない

6. メンテナンス画面でプリンタの状態が正しく表示されない

7. 記録時間 1 秒以内の記録を行うと記録が正常に終了しないことがある

8. その他、軽微な不具合修正

RA3100 ソフトウェア Ver.1.4.0(2022/12)

【追加機能】

1. 新規モジュールの対応
   - RA30-104　2ch AC ひずみモジュール
   - RA30-107　2ch 高電圧モジュール
   - RA30-108　2ch 周波数モジュール
   - RA30-109　2ch 加速度モジュール

2. 波形反転機能
   測定値の正負を反転して波形とデジタル値を表示します。

3. Web サーバ機能
   パソコン等の Web ブラウザからリモートで本体の画面表示と操作が可能になります。

4. モジュール更新機能

本体のみで装着されているモジュールを更新します。

5. 通信コマンド
   - E17：TRIG 出力コマンド
   - E18：MARK 出力コマンド
   - E19：PRINT 制御コマンド

【改善機能】

1. 数値入力で接頭語の選択を追加
   k、m 等の接頭語を付けて数値を入力することができます。

2. 印字開始/停止の応答時間

【仕様変更】

1. 通信コマンドの変更
   - ACK 応答
     応答タイミングの変更
   - S30：チャネル表示
     波形反転機能追加に伴いパラメータ P12 の追加
   - S32：物理量変換
     パラメータ P4～P9 のデータ範囲の変更
   - I05：RA3100 ステータス取得
     ACK 応答の応答内容の変更

【不具合修正】

1. バックライト自動 OFF 機能の削除

2. サンプリング速度「20S/s(紙送り速度 2mm/s)」以下で長時間印字し続けると、稀に印字が停止することがある

3. RA30-112 リモート制御モジュールの PRINT IN 信号でペンレコ印字を開始すると印字の時間軸に「0」が印字されない事がある

4. 物理値変換を用いるとスケール値印字のゼロ点位置が正しい位置に印字されない

5. 物理値変換でゲインが負数の場合、YT 波形、トリガ閾値線、検索閾値線が正しく表示されない、および表示最大、表示最小が入力できなくなる

6. 1GByte 以上の記録データ、かつサムネイル倍率が「1/全体」の場合、サムネイルが表示されない

7. 記録終了後の再生画面でカーソル値が正しく表示されないことがある

8. カーソル A、B 間のサンプル数が多い場合、AB 間の最大値、最小値、平均値が表示されない

9. サマータイムが ON の場合、記録設定の開始時刻が正しく設定されない

10. その他、軽微な不具合を修正