



DP-1005の顧客向けリリースノート

本書では、以下について説明しています。

- DP-1005 リリースで新たに追加された ZAP-X® System ソフトウェアの内容。
- 旧リリース（DP-1004）以来の ZAP-X® System ソフトウェアの変更点。
- 既知の問題およびワークアラウンド。

1. 互換性

ZAP-X®ソフトウェアは、いくつかの主要なソフトウェアコンポーネントで構成されています。本リリースノートは、以下のバージョンを対象としています。

- 治療計画用ソフトウェア：v1.8.55。
- 照射ソフトウェア：v1.8.52。
- 照射制御サービスソフトウェア：v1.8.52。
- システムデータベースソフトウェア：v1.8.18。

2. DP-1005 の内容

ZAP-X®ソフトウェアの最新リリースは、DP-1005 リリースです。以下の内容が含まれています。

2.1. DP-1005 の機能

照射ソフトウェアには、以下の機能が含まれています。

- **新しいアライメントワークフロー：**
 - 自動アライメント中に、従来の2つの角度ではなく3つの角度で画像が撮影されるようになりました。これらの画像取得後、6次元での方向が短時間で最適化されます。
 - アライメント後にそのうちの2つの角度が表示されます。3つの角度の中から、表示する2つの角度をいつでも切り替えることができます。



- 表示されたアライメント結果を評価するためのツールが新たに追加されました。これらは、以前の右クリックメニューや高度なツールに代わるものです。
- 詳細については、『ユーザーマニュアル』の第7章を参照してください。
- **DRRの分割表示**
 - アライメントや照射中に、ヘッドレストや治療台が削除された状態のCT画像が表示されます。
- **新しいデフォルトKV法**
 - 治療中に撮影されたKV画像には、新しいデフォルトパラメータが設定されています。
- **二次MU表示**
 - MV画像に二次MU値が表示されます。
- **右クリックで表示されるメニューの簡略化**
 - 照射中のMV画像には、1回の右クリックで線量チェックを無効にするオプションが追加されました。

治療計画ソフトウェアには、以下の機能が含まれています。

- **重要な構造からビームを除外する機能：**
 - 逆方向治療計画には、重要構造などの選択した輪郭を通過するすべてのビームを無効にするオプションが追加されました。詳細については、『TPSマニュアル』のセクション6.4を参照してください。
- **全ビーム荷重を均等に制限する機能**
 - 本治療計画システムでは、すべてのビームに均等な荷重を使用するように設定できます。
- **さらにスムーズに治療計画を読み込む機能**
 - 新しいリリースでは、治療計画の読み込みがよりスムーズかつより高速になりました。
- **複数のWindowsアカウントを使用できる機能**
 - 異なる権限を持つ複数のWindowsアカウントをTPSコンピュータでサポートできるようになりました。注：これは、従来から常にサポートされている複数のTPSアカウントとは異なります。
- **CT密度表の拡張機能**
 - 本治療計画システムでは、不均一性補正に電子密度が使用されています。CTの単位から電子密度への変換は、下表に基づいて行われます。今回のリリースでは、新たに「チタン」の項目が追加されています。



材質	CT値 (HU)	相対電子密度
空気	7	0.001
PMP	804	0.853
LDPE	896	0.945
ポリスチレン	953	0.998
水	1000	1.000
アクリル	1115	1.147
デルリン	1366	1.363
テフロン	2001	1.868
チタン	10338	3.735

2.2. DP-1005 のバグフィックス

DP-1005には、現場で確認された以下の問題点の修正が含まれています。

タイトル	ID
治療ビュー下部のテーブルトレイでL値が完全に表示されない - FPT	3379
[LBCB] リニアックアプリから線量計のモニタリングが可能になった	4182
TPS アプリ文字列とツールヒントの不一致。『TPS マニュアル』と TPS アプリ間の不一致	4901
ローカライゼーション：レポートの一部の文字列が翻訳されていない	9458
ローカライゼーション：コミッシュニングページの一部の文字列が範囲外であり、翻訳されていない文字列がある	9540
コミッシュニングデータを承認しようとする、分かりにくいメッセージが表示される	10222
重要な構造が削除され、承認アイコンがグレーアウトされない	10632
ローカライゼーション - ドイツ語：「STOP」文字列が Daily QA Workflow に表示されない	11511
ローカライゼーション - ドイツ語：翻訳されていない文字列がある	11521
治療計画ファイルと DV ファイルのピクセル間隔が一貫していないため、治療計画が読み込めない	11542
承認者名が planreport.json で匿名になっていない	11543
ローカライゼーション：TPS の日付名が翻訳されていない	11546
システムのデフォルトが LBCB ではなく LCB である	11549
ローカライゼーション - ドイツ語：検索サイドバーウィンドウの文字列、タイトルが翻訳されていない	11550
Fusion の「Initial Match」、「final Match」、「Fuse images」がイタリア語に翻訳されていない	11551
ローカライゼーション - ドイツ語：ディスクスペースとシステムメモリの値が翻訳されていない	11559
ローカライゼーション - ドイツ語：「Export Anonymized<Patient>」の文字列が完全に表示されない。	11573



タイトル	ID
ローライゼーション - ドイツ語 : ルーラーのツールチップテキストがすべて表示されない	11576
Approve アイコンが Mu をインポートした後に使用できる	11583
ローライゼーション - ドイツ語 : 治療計画概要レポートの月が完全に翻訳されていない	11587
性能検証データは上書きされないが、治療計画ステータスが変更される	11592
翻訳されていない : 「TPS will only load plan properties that are not dependent on this data in Read-Only mode. This plan cannot be saved under a new name.」	11615
セルフチェック : KV 画像の比較失敗が「Failed MV image comparison」と報告される	11653
新しい原体性指数 (nCI) が 1 未満である	11724
新システムのフィンガープリントが必要な場合の、エラーメッセージが正しくない	11756
TPS ログイン時にライブラリ検索パス作成通知が表示される	11758
起動後すぐに TDCS プロセスが終了する	11831
ローライゼーション (ドイツ語) : Nein Aktiv Isozentrum	11919
TreatmentView が TDCS に接続できない	11923
S1 での衝突とパステッカーが一致しない	11977
治療中にイメージグループが発生する	12158
次のアイソセンターの開始点で相関のために移動中にガントリー動作がタイムアウトする	12212
治療台のヨーが中央になっていない場合、治療台のキャリブレーションに失敗する。(ヨーが一方向に傾いている)	12223
アライメント後の画像と 1 枚目の画像の差が 20°未満の場合に微調整がトリガされる	12257
治療計画選択ページのビーム番号が小数になる	12268
S1 のコンソール PC で CameraRegistrationApp が応答しない状態になる	12271
システムの時刻が変更される	12290
ペンダントで現在の時刻が消える	12318
生成されるレポートに翻訳されていない文字列がある	12331
微調整中のガントリー動作タイムアウトが短すぎる	12500
前セッションで生成されたオフラインのビーム記録を TreatmentView で送信できない	12529
性能検証画面で CT 番号 600 が表示される	12554



3. 過去のリリース

DP-1005 のコンテンツには、お客様のシステムに以前インストールされていた可能性があり、完全なフィールドリリースの一部とは見なされなかった機能やバグフィックスが含まれています。お使いのシステムにこのコンテンツが既にインストールされているかどうかは不明な場合は、Zap 社の担当者にお問い合わせください。

3.1. 特徴

- 回転する3Dの頭蓋骨の表示が、システムの写真に変更されました。

3.2. バグフィックス

タイトル	ID
照射ページの KV/DRR オーバーレイ画像と MV 画像の表示が入れ替わる	11646
自動アラインメントの確認ページ	11665
ImageOverlay シングルトンをステートレス画像コンバータに変更	11666
ViewModel 用に KV/DRR オーバーレイ画像をキャッシュするための ImagingModel 実装を追加	11667
ビューが範囲外になった場合、ImageDisplay.Instance.EventDetectorImageAcquired イベントの配信を停止	11702
すべての画像表示ページに新しい画像操作ツールを追加	11709
自動アラインメントが再実行された場合に、軸方向のアライメントのヒントを表示	11712
自動アラインメントの確認中に、DRR 画像と KV 画像のウィンドウやレベルを調整する機能を追加	11716
取得した画像のキャッシュにスレッドセーフ機能を追加	11718
鋼球を使用する手順でオーバーレイ画像が表示されない	11723
ブレンドと減算にウィンドウ付きの画像を使用しないように画像処理を更新	11731
十字線をデフォルトで中央に固定して配置	11732
自動アラインメントページでウィンドウやレベルを変更するためのマウス操作を追加	11733
ズーム、パン、およびウィンドウレベリンクをリセットする機能を追加	11735
オーバーレイブレンド機能のカラーチャンネルの重みを変更。	11736
UI をホイールに変更	11740
アラインメントコントロールにマウスのアイドル距離挙動を追加。	11742
自動アラインメント、軸アラインメント、照射の画像からズームとパンの機能を削除	11744
自動アラインメントの完了時に DRR の拡大表示にマウスの位置が反映されない	11746



タイトル	ID
自動アラインメントページでウィンドウやレベルを変更するためのマウス操作を追加	11733
セルフチェック - 失敗したときに MV 平均比率エラーが 0 のままになる	11747
アラインメントレビュー - ブレンドモード画像の表示	11748

4. 既知の問題およびワークアラウンド

- **画像のレンダリングが最適ではない (12334)**
新しいリリースでは、CT 画像でヘッドレストが削除されます。ただし、アップグレード前にインポートされた CT シリーズでは、ヘッドレストが表示されません。これらの画像では表示が最適化されていない可能性があります。この問題は、新しい CT シリーズをインポートすると解消されます。
- **セルフチェックに失敗する (4613、4989) :**
セルフチェックに失敗した場合は、以下の手順に従ってください。
 - 治療台の上に何も無いことを確認します。
 - 治療台のクッションが正しく配置されていることを確認します。
 - システム内側や周辺に他の障害物がないことを確認します。
 - システムの電源を切り、再度電源を入れます。これらの手順を実行しても問題が解決しない場合は、Zap 社サービス部門に連絡し、支援を受けてください。
- **MV 射出線量が予測線量と矛盾する (5650)**
時折、CT 情報に基づいて出射ビームの減衰量が正確に計算されないことがあります。これによって、MV イメージャーでの計算値と矛盾するデータが提示されたときに、エラーの原因になる可能性があります。MV 線量計のグラフを参照することで、この問題がいくつかのビームの計算ミスによるものなのか、線量計の広範な問題によるものなのかを確認できます。治療を続行するには、照射ビューのオーバーレイ画像を右クリックして、コンテキストメニューの「enable」のチェックを外し、線量チェックをオフにします。
- **非常停止後、オペレーターコンソールから患者を出すことができない (7683) :**
非常停止後にオペレーターコンソールから患者を出すことができない場合は、ペンダントを使用して患者を出してください。
- **治療が中断された場合に最終ビームが完全に記録されない場合がある (8981)**
治療中にビーム照射が中断された場合、最終ビーム記録が MU 値が若干ずれてしまうことがあります。実際に照射されたビームを記録し、レポートの内容と比較してください。必要に応じて補足分割線量を調整します。
- **QA ページの線量計校正係数が自動保存されない (9657)**
QA ページの線量計校正係数を手動で保存し、有効にする必要があります。



- **カメラに画像が表示されない (10155)**
まれに、起動後に右側のモニタの画像パネルが空白になることがあります。
Treatment View アプリケーションを再起動すると、画像パネルが表示されます。
- **MV イメージャーの測定が治療中にタイムアウトする (10284)**
時々、ビーム照射が MV イメージャーでの記録がトリガしないことがあります。
この結果、タイムアウトエラーが発生しますが、エラーをクリアすれば治療を継続
できます。この現象が繰り返し発生しない限り、治療精度には問題ありません。
- **シェルの開閉に遅れがある (12460)**
Treatment View アプリケーションで引出ボタンを押すと、散発的にシェルが開
き始め、その後数回停止します。この問題を解決するには、ペンダントのアプリ
ケーションを再起動してください。
- **Treatment View で 5 秒の画像間隔が無効になる (12556)**
X 線画像ごとの間隔を 5 秒に変更するボタンが一時的に無効になっています。
この問題は、将来のリリースで解決される予定です。
- **Treatment View を治療途中で終了して再起動したときに、TDCS が再起動しな
いことがある (12559、12591)**
応答しなくなったり、誤って終了したりした後に Treatment View アプリケーシ
ョンを再起動すると、まれに照射制御サービスソフトウェアが自動的に起動しな
いことがあります。このエラー状態の回避策として、Treatment View アプリケ
ーションを終了して再起動してください。
- **Therapist ユーザーの治療記録の権限付与数が不足している (12604)**
Therapist ユーザーグループのデフォルトの権限数は、治療レポートの記録に不
十分であることが判明しています。この問題を回避するには、admin ユーザーグ
ループを使用してください。