

CamMagic AD バージョンアップ内容一覧

詳細ご案内

1. バージョンアップ内容詳細

以下に、これまでのバージョン番号と主な追加/変更内容を記しますのでご確認願います。

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.14	CAD	2D	図形整理の一連の操作をワンクリックで実行可能	図形整理やグループ分解、端点接続などの 2D 編集機能を一括して実行することが可能になりました。	
	WIRE	共通	スケジュール運転用の NC 生成	スケジュール運転用に、荒加工/切落し加工/仕上加工の単位でプログラムを分けてNC 生成可能になりました。	
	WIRE	共通	加工タイプ詳細設定に「レイヤ」「面積」「板厚」追加	加工タイプ詳細設定に項目が増え、より詳細に加工図面の状況に応じた工程を設定できるようになりました。	
	EDM	3D	加工方向を考慮した揺動変形	円(オフセット)揺動変形以外でも、加工方向に応じた揺動変形が可能になりました。	
	EDM	3D	加工方向を考慮した残し量	加工進行方向に沿って、加工終了/開始位置を移動する量を設定可能になりました。	
	MILL	共通	工具番号の割り付け操作を改善しました。	工具番号を設定する操作を 1 画面に集約し、操作性を向上しました。	

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.13	OS	共通	Windows 11対応	Windows 11に対応しました。	Windows 11
	CAM	共通	CAM操作バーによるワイヤ/形彫CAM操作	ワイヤ/形彫/切削 CAM が、CAM 操作バーから操作可能になりました。	
	CAM	共通	CAM操作バーとViewの連動	CAM 操作バーの加工注記を選択すると、View 内の加工定義が連動して表示されるようになりました。	
	CAM	共通	CAM操作バーで基本操作	CAM 操作バーから、移動・コピーなどの基本的な操作が可能になりました。	
	WIRE	3D	3D経路抽出の「経路毎」高さ対応	3D経路抽出の「経路毎」高さに対応しました。	
	WIRE	2D	自動加工指定の線種/色対応	自動加工指定の同一判定に線種と色が変わりました。	
	WIRE	共通	条件検索タイプの初期値DB追加	ワイヤ初期設定で検索タイプ(DB/自セ/OFF)の初期値に DB を追加しました。	
	WIRE	共通	「Maisart」加工条件検索	「Maisart」加工条件検索に対応しました。	
	WIRE	共通	E バック(加工条件)の更新	MXやMVなどのいくつかの機種で E バック(加工条件)を更新しました。	
	EDM	3D	形彫CAM目安加工時間出力	ESPERADVANCE PROと連携して加工条件検索することで、目安加工時間を出力可能になりました。	
	EDM	3D	任意加工方向の対応	形彫加工定義の加工方向を、加工定義後に任意の方向に変更できるようになりました。	
	EDM	3D	形彫 CAM で台座・ホルダ作成を追加	3D 電極設計 CAD の機能だった、台座作成などの一部機能を、形彫CAM でも使用可能としました。	
	MILL	共通	高能率加工による削り残し加工対応	高能率加工経路が削り残し加工に対応しました。	
	CAD	共通	微小線分の円弧化	微小線分を円弧化することが可能になりました。	
	CAD	共通	グループ名による選択	線種別選択で、グループ名を指定した選択が可能になりました。	

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.12	WIRE	3D	加工プログラムのテーパ確認	3D NCチェック中にテーパ角度を表示します。チェックの最後で最大テーパ角を表示します。	
	WIRE	2D	上下任意形状のテーパ確認	形状一覧機能で、上下任意形状のテーパを確認できるようになりました。	
	WIRE	共通	E パック(加工条件)の更新	MPやMVなどのいくつかの機種で E パック(加工条件)を更新しました。	
	EDM	3D	複数の加工定義の工程を編集	複数の加工定義に対して、同じ編集操作をする場合に、一覧表形式で編集可能になりました。	
	EDM	3D	加工指示情報のCSV・画像出力	加工指示データ作成用に、編集しやすいCSV・画像形式でデータ出力できるようになりました。	
	EDM	3D	横加工のシフト電極配置対応	横加工定義でもシフト電極配置を設定できるようになりました。	
	EDM	3D	電極測定Z端面の凸部選択	電極測定のZ端面測定を設定する時に、凸面の先端を選択可能になりました。	
	EDM	共通	Mコード出力	出力したいMコードを加工定義に設定できるようになりました。	
	MILL	共通	CAM操作バーによる 切削CAM操作	ミーリングCAM操作を直感的に操作できるようになりました。	
	3D MILL	3D	高能率経路の3D曲面加工対応 (オプション)	3D曲面切削の荒加工でも、高能率加工経路を生成可能になりました。	
	3D MILL	3D	等高線加工(高能率)のBEM対応	等高線加工(高能率)で、BEM 工具に対応しました。	
	CAD	2D	DXF読込の改良	グループ名称に空白(半角スペース)を含む場合に、アンダースコア()に置換して読み込むようになりました。	
	OS	共通	Windows 7 最終対応	AD ver.12 が、Windows 7対応の最終版となります。	Windows 7 最終版

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.11	ワイヤ	共通	加工条件検索 加工タイプ詳細設定による 自動化	加工形状の形状タイプや、色、線種、大きさを見分けて、加工工程や工程パラメータなどの設定を自動化します。	
	ワイヤ	共通	「加工指定モード」メニュー	加工指定時に「加工指定モード」メニューが表示され、ストレート/上下任意の加工指定操作や、アプローチ要素選択操作を間違えにくくなります。	
	ワイヤ	共通	DB検索「ワイヤ径」「拡大係数」の 連動	DB検索の条件設定画面で「ワイヤ径」、「拡大係数」を設定すると、機能出力選択の設定を同じ値に更新します。	
	ワイヤ	共通	加工条件ヘッダ検索	三菱ワイヤ加工機のNV2オプションで使用可能な、加工条件ヘッダ付きのプログラムを作成できるようになりました。	
	EDM	3D	加工条件検索	ESPERADVANCEPROと連携して、加工条件検索が可能になりました。底付、リップの条件を検索できます。検索した条件は図面に保存されます。	
	EDM	3D	揺動干渉チェック	揺動変形した電極を使って加工定義した場合に、揺動パターンを考慮したワークとの干渉をチェックできるようになりました。	
	EDM	共通	形彫加工6工程対応	1つの加工定義で最大 6 工程まで指定できるようになりました。	
	EDM	共通	揺動番号指定	揺動パターンを番号指定できるようになりました。	
	EDM	共通	一覧画面で縮小代編集	定義一覧/工程一覧画面で縮小代が編集可能になりました。	
	EDM	共通	形彫Mパック検索条件の設定	加工条件検索画面が新しくなりました。条件検索に必要な値を電極やワークモデルを選択して設定できるようになりました。複数の加工定義に対して同時に条件検索することも可能になりました。	
	EDM	共通	加工指示書「工程情報」の改良	形彫CAM 加工指示書「工程情報」の出力形式を変更しました。	
	切削	2D	「荒 高能率」工程の追加 (オプション)	荒加工経路を生成する「荒-高能率」が追加されました。工具負荷一定の加工経路のため、工具寿命の延長や加工時間短縮が期待できます。	
	CAD	3D	平行移動 平行コピーにおける移 動要素のドラッグ表示	平行移動/平行コピーの操作中に移動要素がドラッグ表示されるようになりました。	
	CAD	3D	3D矩形選択の交差モード「内部」 「外部」対応	3Dデータの 矩形選択において、交差モード「内部」、「外部」を追加対応しました。	
	GUI	共通	サポートサービス期限 アナウ ンス	サポートサービス期限 を忘れてしまわないように、定期的に「サポートサービス 期限」をアナウンスします。	

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.10	ワイヤ	共通	アプローチ痕の低減パス	アプローチ痕の低減パスとして、アプローチモードに「接線逃し」、「内側円弧残し」、「外側円弧残し」を追加しました。	
	ワイヤ	共通	Eパック更新ツールのPM条件マージ対応	PM条件のマージをEパック更新ツールの中で行えるようにしました。	
	ワイヤ	共通	加工条件検索画面の改良	加工機の加工条件検索画面で「ノズル離れ量の指定」が可能となります。それに伴い、CamMagicADの加工条件検索を改良しました。	
	ワイヤ	共通	ポスト設定表にワイヤ切断位置の設定を追加	ワイヤ切断M21の位置を、G40の後に出力するようにポスト設定で変更できるようになりました。	
	ワイヤ	共通	加工ON/OFF反転	「加工ON/OFF切替」で複数工程をOFFにしてNC生成した後、ONとOFFを逆にしてNC生成したい場合に、加工ON/OFFを自動的に反転する機能を用意しました。	
	ワイヤ	共通	進行方向記号	アプローチ形状の端点に進入するケースと、垂直に進入するケースの表示する記号別して、進行方向記号を表示するモードを追加しました。	
	形彫	3D	電極とワークの測定点チェック	電極とワークの測定点のチェックが可能になり、測定ミスを防ぐことができるようになりました。	
	形彫	3D	加工定義時にワーク座標系を指定可能	加工定義を行う際に、ワーク座標系をユーザが選択可能になりました。また、工程一覧/定義一覧の画面で、ワーク座標系を変更可能になりました。	
	形彫	3D	オプション設定の追加	形彫の機械登録で、ATC本数と、C軸の有無を設定可能にした。	
	形彫	3D	ワーク3面測定	形彫放電加工機(SV-Pシリーズ)に搭載されたワーク3面測定に対応した。	
	形彫	3D	電極 穴中心測定	電極測定の測定パターンに「穴中心」測定を指定できるようになりました。	
	形彫	3D	測定設定の前回値	ワーク/電極測定で、同じ測定パターンを連続で設定すると、「モデル選択」だけで設定が完了します。	
	形彫	3D	測定子情報の図面保存	形彫加工する際に、ワーク測定と電極測定に使用する測定子を図面に保存できるようになりました。測定子は名前を付けて複数登録可能で、使用する測定子を一覧から選択できるようになりました。	
	形彫	3D	シフト電極配置のピッチの面中心選択	シフト電極配置の[1本目電極位置] / [ピッチ]をモデルから選択する際に、面の中心を選択できるようになりました。	
	切削	共通	機械選択時の加工条件の再検索	機械選択を変更した時、定義済みの全ての加工定義の加工条件を一括で更新します。	
	CAD	3D	選択レイヤの要素強調表示	レイヤ操作バーでレイヤが選択されたとき、そのレイヤに属する要素が判るよう色分けするようにしました。	
GUI	3D	3Dビュー印刷機能	3Dビュー画面を簡単に印刷できる機能を追加しました。		

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.9	CAD	共通	レイヤ操作性の改善	直感的なレイヤ操作が可能になるように、画面左側に「レイヤ操作」バーを追加しました。	
	CAD	2D	線長修正の改良	線長修正において、延長したい長さを指定できるようになりました。	
	CAD	共通	レイヤ別登録/プレートバラシ登録の改良	[プレートばらし登録]/[レイヤ別登録]時に、[プレートばらし条件]で指定したレイヤ色/レイヤ線種に自動的に変更してファイル保存可能になりました。	
	データ変換	3D	JTフォーマット対応【オプション】	JTフォーマットのデータがCADで扱えるように変換できるようになりました。	
	データ変換	共通	CADデータ変換ツール 機能改良	CADデータ変換ツールにて、変換元ファイルとしてネットワーク上のドライブを直接指定する事ができるようになりました。また、パス設定ツールの図面格納位置設定を取り込み連動するようにしました。	
	CAD	3D	距離曲率 文字サイズ設定	距離曲率で表示される文字列のサイズを変更できるようになりました。	
	CAD	3D	選択メニュー 交点/延長交点	選択メニューの「交点」と「延長交点」が使用できるようになりました。	
	CAD	3D	フォント文字機能	任意のフォント設定で文字列の曲線を生成するフォント文字 作成/編集 機能を追加しました。	
	CAD	3D	曲げ延し面機能	曲げ加工箇所を引き延ばした面を生成する「曲げ延し面」機能を追加しました。	
	ワイヤ	共通	NCチェック、ワイヤ結線中のサーフェス表示	NCチェックで、ワイヤ結線中の経路をサーフェス表示するモードを追加しました。	
	ワイヤ	共通	NCチェックの複数ワーク座標系対応	複数ワーク座標系があるときに、NCチェック上に表示される加工経路が重なってしまい確認しづらい問題を解消しました。	
	ワイヤ	3D	NC経路3Dチェック	NC生成時、3次元ビュー上にNCチェックで解析した経路の確認を行えるようになりました。	
	形彫	3D	電極とワークの干渉チェック	電極モデルとワークモデルの干渉チェックが可能になりました。	
	形彫	共通	ESPERADVANCE出力のファイル作成のタイミング変更	機械選択で、「ESPERADVANCE形式出力」を選択した場合、プログラムファイルを作成するタイミングを[データ生成]時から[ESPERADVANCE出力]時に変更しました。	
	切削	2D	領域加工の面取オフセット指定	領域面取り加工の「面取オフセット量」を指定する事で、面取り経路のオフセット量/経路高さを変更できます。	
	切削	2D	穴加工の面取オフセット指定	穴面取り加工の「面取オフセット量」を指定する事で、面取り経路のオフセット量/経路高さを変更できます。	

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.8	CAD	共通	ショートカットキーのカスタマイズ	ショートカットキーに、任意のコマンドを割りつけることができます。ショートカットキーは、Ctrl+英数字、Ctrl+Shift+英数字、Ctrl+Alt+英数字など最大179種類のコマンド登録が可能です。	
	CAD	共通	穴注記の『座グリ』『キリ』の非表示モード	多段穴を精度指定(穴径の公差を指定)する場合に、穴注記の穴形状種類(『座グリ』『キリ』)を自動的に非表示にする機能を追加しました。	
	CAD	共通	穴注記に『段差』キーワード	段差面に配置した穴には、自動的に穴注記に「段差面カラ」等の指定したキーワードを表示します。	
	ワイヤ	共通	ワイヤ工程一覧編集	一覧表で全てのワイヤ加工工程を編集する機能を追加しました。	
	ワイヤ	2D	簡単形状加工	丸、四角、キー溝などの特定の形状を作図する事なく、パラメータ設定のみでNCプログラムを作成します。	
	ワイヤ	2D	拡大加工のIH復帰前のワイヤ切断	拡大加工終了時、イニシャルホール復帰する前にワイヤ切断する/しないをポスト設定で選択できるようにしました。	
	形彫	共通	加工工程順序の一覧編集機能	形彫加工定義の一覧編集機能が強化されました。	
	形彫	3D	電極ホルダ・シャンクのモデル指定	電極のホルダ形状、シャンク形状に任意のモデルファイルを指定できるようになりました。	
	形彫	3D	複数の電極3面図の一括出力	複数の電極の電極3面図を一括出力できるようになりました。Parasolid形式等の電極モデルも出力できるようになりました。作成完了後に、出力先のフォルダを自動的に開くモードを追加しました。	
	形彫	3D	ワーク座標原点位置の自動修正	ワーク座標原点を、適切な位置へ簡単に配置できるようになりました。	
	形彫	3D	加工位置の相対量の自動計算機能	加工位置を絶対値指定から相対値指定に変更する操作が簡単になりました。	
	切削	共通	荒加工のみ「工具降下点」有効	工具降下点を荒加工経路のみ有効とするNCデータを生成できるようになりました。	
	GUI	共通	設定表のカーソル移動の操作性改善	設定表(オーソドックス形式)の端のカーソル移動形式を選択できるようになりました。	
	GUI	共通	タッチパネルで操作可能	タッチパネルを使って操作できるようになりました。	

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.7	OS	共通	Windows10対応	Windows10 (32bit/64bit)に対応しました。	Windows 10
	CAD	2D	スプライン曲線の円弧近似	2次元のスプライン曲線を微小線分だけでなく、近似円弧で表現できるようになりました。	
	CAD	共通	ショートカットキー対応	新規作成/「開く」/「開く[カタログ付き]」/「マージ」/「上書き保存」/「プロット印刷」/「テキスト印刷」/「ハードコピー」/「Undo」/「Redo」をショートカットキーCtrl+N / Ctrl+O / Ctrl+L / Ctrl+M / Ctrl+S / Ctrl+P / Ctrl+T / Ctrl+H / Ctrl+Z / Ctrl+Y で高速に操作できるようになりました。	
	CAD	共通	ツールバー上のアイコン追加による操作性の改善	図形整理/「端点接続」/「グループ化」/「単独分解」/「下位レベル」/「最上(root)」の機能をツールバー上のボタンから使用できるようになりました。	
	CAD	共通	「ファイル(F)」メニューの項目整理	「ファイル(F)」メニュー内の項目を変更しました。	
	CAD	共通	ファイル操作ダイアログの種類指定	「開く」「マージ」「上書き保存」「名前を付けて保存」時に起動するダイアログの種類を選択できるようになりました。	
	ワイヤ	3D	経路抽出のテーパ加工対応	経路抽出でアングル指令の加工が可能な形状を認識して、テーパ形状として抽出できるようになりました。	
	ワイヤ	3D	経路抽出のスプライン曲面の円弧化	従来、円筒面を経路抽出した場合には、円弧経路を生成していましたが、スプライン曲面を経路抽出した場合、微小線分経路を生成していましたが、今回、スプライン曲面を経路抽出した場合でも、円弧近似した経路を作成するように機能改良しました。	
	ワイヤ	共通	テーパ諸元設定ダイアログ	テーパ諸元設定画面(旧称:Zパラメータ設定画面)をダイアログ形式に変更し、以下の機能を追加しました。 ・3Dモデルの最上面・最下面のZ1,Z5自動入力が可能になりました。 ・3Dモデルを選択してZ高さを設定できるようになりました。 ・3Dビュー上にZ1, Z5の高さを表示します。 ・Z2-Z4の自動計算が可能になりました。	
	切削	共通	領域加工 仕-底面 経路の改善	領域加工の「仕-底面」工程で無駄な経路が出力されないように改善した。	
	切削	2D	細穴放電加工メニュー	穴加工メニューに細穴放電加工専用のメニューを設けました。	
	切削	共通	2次元多面加工対応	2D切削CAMにて、指定したB軸の回転コードを出力できるようにしました。	
	電極設計	3D	放電部の周囲に放電範囲形状を作成する機能	形彫放電加工する面や、稜線の形状に沿った放電モデルを作成できるようになりました。	
	電極設計	3D	C軸回転に対応した電極設計機能	C軸を回転して加工する状態を考慮した電極を作成できるようになりました。	
	OS	共通	Windows XP/VISTA 最終対応	AD ver.7 が、Windows XP/VISTA 対応の最終版となります。	Windows XP/VISTA 最終版

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.6	共通	共通	アドバンス設定表レイアウト/デザイン変更	アドバンス設定表の画面レイアウト、ボタンの表示などの改善を行いました。	
	共通	共通	アドバンス設定表フィルタ機能	アドバンス設定表で、表示レコードのフィルタによる絞り込みが可能になりました。	
	共通	共通	アドバンス設定表ヘルプ起動	アドバンス設定表を起動中に、その機能に関するヘルプを表示できるようになりました。	
	共通	共通	アドバンス設定表小改良	<ul style="list-style-type: none"> ・Ctrl-Z押下によるアンドウ、Ctrl-Y押下によるリドゥが可能になりました。 ・レコードの[後ろに挿入]が可能になりました。 ・セルをマージした状態で、編集が可能になりました。 	
	共通	共通	入力アシスト機能	各種設定表のキー入力項目(数値/文字列入力)への、リストからの選択による入力が可能になりました。	
	CAD	3D	アイソライン	曲面のU一定、V一定のパラメーに沿った曲線を生成します。	
	CAD	3D	曲線で分割	曲面を曲線で分割します。分割後は面と面は接合されているので、ソリッドの状態が保たれます。	
	CAD	3D	等高線表示	指定した曲面に指定した高さ間隔の等高線を表示します。	
	CAD	3D	範囲(四角)	XY平面に平行な四角形と高さを指定して立体(ボス体)を生成します。	
	CAD	3D	範囲(多角)	XY平面に平行な多角形と高さを指定して立体(ボス体)を生成します。	
	CAD	3D	面再再生	隣接する複数の面から1枚の面を生成します。	
	CAD	3D	輪郭分割X	指定した方向からみてオーバーハングしている面をその輪郭部で分割します。	
	CAD	3D	面揃え	面の裏と表が混在したモデルに対し、面の向きを揃えます。	
	CAD	3D	重なりチェック	3Dモデルの面や線の重なりなどをチェックできるようにしました。	
	CAD	3D	面移動	面移動コマンドの移動量を指定するオペレーションを変更しました。従来は、キーボードより移動方向を入れるオペレーションでしたが、モデルの頂点を選択できるようにし、基準点と移動点の2点を入力する様にしました。	
	CAD	3D	角度色分/曲率色分 面色変更	角度色分機能、曲率色分機能で、 <ul style="list-style-type: none"> ・色分け結果で、モデルの面色を変更することができるようになりました。 ・色分け設定のファイル保存/読込ができるようになりました。 	
	CAD	3D	輪郭分割Z	Z方向から見てオーバーハングしている箇所を面を分割します。	
	CAD	2D	UTF-8 (Unicode)形式のDXF入力に対応	AutoCAD2007版にて、DXF出力した文字コードが、「シフトJIS」からUnicode形式の「UTF-8」に変更されました。その為、AutoCAD2007以降のバージョンで作成したDXFファイルをCamMagicに読み込むと、注記や寸法線の漢字が文字化けして表示されました。今回、注記や寸法文字が UTF-8(Unicode)形式で表現された DXF ファイルの入力に対応しました。	
	CAD	2D	穴一覧基準点の自動消去	穴一覧の基準点(■マーク)を、一覧表を表示中のみ表示し、一覧表を閉じたら消去するモードを追加しました。	
	CAD	2D	穴注記の書式設定追加	<ul style="list-style-type: none"> ・穴注記内の、座グリ記号の表示位置を切り替える設定を追加しました。 ・穴注記に、タップの深さとキリ穴/座グリ深さを区別して表記できるようにしました。 	
	ワイヤ	共通	ワイヤポスト設定	ワイヤポスト機能で変更頻度の高い項目について、設定変更するコマンドを追加しました。	
	ワイヤ	3D	経路抽出強化	3Dモデルの一部を加工する時の経路抽出機能を強化しました。	
	電極設計	3D	円揺動変形改良	オフセット方式の電極円揺動変形を新たなアルゴリズムで行い、変形の成功率を向上させます。	
	切削	共通	工具メーカー提供の工具情報が登録可能	工具メーカーが提供しているエンドミルの工具情報と加工条件情報を使って、CamMagicで切削加工条件を設定できるようになりました。	
	切削	共通	工具ファイルと切削条件ファイル	工具寸法を登録する工具ファイルに、切削条件ファイルを登録する機能が増えました。	
	切削	共通	工具ファイルと切削条件ファイル取り込み機能	工具ファイルと切削条件ファイルを電子データから作成することができます。	
	切削	共通	ミーリングメニュー配置の改善	ミーリングのメニュー配置を見直し、操作性を向上しました。	
切削	共通	MILL: 工具割り付けで編集した工具番号を固定化する項目を追加	工具番号の編集機能で、編集した番号を固定化する工具と、番号を自動決定する工具の設定を可能としました。		

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.5	OS	共通	Windows8対応	Windows8 (32bit/64bit)に対応しました。	Windows 8
	CAD	2D	穴注記の英中表記	穴形状から自動的に穴注記を作成する穴注記コマンドを改良しました。	
	CAD	3D	曲面トリム・面延長トリムの改善	① トリム後の削除オペレーションを複数選択可能にしました。 ② トリム面の色が切り口の面に転写されないようにしました。 ③ トリム対象曲面がソリッドになっていなくてもトリムできるようにしました。	
	ワイヤ	共通	E バック更新ツール	DIAX モード自動セカンドカット(以下DIAX 自せ)用のE バックを更新する機能を開発しました。	
	ワイヤ	共通	中子固定加工【オプション】	中子固定に対応したワイヤ加工プログラムを生成できるようになりました。	
	ワイヤ	共通	オフセット調整量	ワイヤ加工の工程表のパラメータに「オフセット調整量」を追加しました。	
	ワイヤ	共通	加工条件の検索条件の表示	加工条件の検索情報を、加工注記の隣に表示する機能を作成しました。	
	ワイヤ	共通	工程順序 ドラッグ&ドロップ機能	ワイヤ加工で、加工工程順序の入れ替えをマウスで操作できるようになりました。	
	形彫	3D	マルチ電極を使った形彫放電加工	マルチ電極に対応した電極モデリングや形彫加工定義が可能になりました。	
	形彫	3D	加工定義一括生成	加工定義を自動生成します。	
	形彫	3D	電極測定平行出しパラメータ入力	電極測定で、平行出し測定の回数と誤差を設定できるようになりました。	
	形彫	共通	操作ボタンの配置変更	形彫放電CAMのボタンメニューの配置を改良し、操作性を向上しました。	
	形彫	共通	工程順序編集機能	形彫放電加工で、加工工程順序を任意の順序に編集できるようになりました。	
	形彫		NC生成後の加工情報確認機能	形彫放電加工で、NC生成直後に加工情報を確認する機能を追加しました。	
	電極設計	3D	マルチ電極 放電モデル配置	マルチ電極の放電モデルを、複数配置する専用機能を用意しました。	
	電極設計	3D	マルチ電極 台座作成 干渉チェック	マルチ電極の設計時、電極モデルと製品形状との干渉チェックが可能です。	
	電極設計	3D	マルチ電極 電極属性	マルチ電極の電極属性を設定します。	
	切削	2D	領域加工 仕-輪郭工程の回数指定	領域加工の「仕-輪郭」工程で仕上げ回数を指定できるようになりました。	
	切削	3D	アプローチ/エスケープ速度指定	3D 曲面加工にてアプローチ時の速度とエスケープ時の速度を個別に指定する事が可能となりました。	
	切削	共通	高精度シミュレーション専用モードの追加	描画速度を向上した、高精度切削シミュレーション専用モードを用意しました。	
切削	3D	シミュレーション前のNC転送禁止	3次元切削のNC生成後に、切削シミュレーションを実行しないと、NC入出力ボタンが有効とならない機能を作成しました。		

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.4	CAD	3D	面積中心(重心)点選択	特徴点選択の中心点にて、平面を選択した時に従来は選択失敗となっていたが、面積中心(重心)点が選択できるようになりました。	
	CAD	3D	面延長機能の改善	面延長機能を改善し、操作性を向上しました。	
	CAD	3D	曲面トリム・面延長トリムの改善	① トリム後の削除オペレーションを複数選択可能にしました。 ② トリム面の色が切り口の面に転写されないようにしました。 ③ トリム対象曲面がソリッドになっていなくてもトリムできるようにしました。	
	CAD	3D	矩形中心点選択	特徴点選択の中心点にて、平面や直線を選択した時に従来は選択失敗となっていたが、矩形中心点が選択できるようになりました。	
	ワイヤ	共通	工程順序編集の操作性向上	工程順序編集の操作性を向上しました。	
	ワイヤ	2D	加工機内蔵CAM互換メニュー	三菱電機ワイヤ放電加工機の内蔵CAMと互換性のあるメニュー構成のモードを選択可能としました。	
	ワイヤ	共通	DIAXタイプ加工条件検索用の加工条件更新	DIAXタイプ加工条件検索用の加工条件を更新しました。	
	形彫	3D	電極の測定パラメータモデル選択	電極測定に必要なパラメータを、3Dモデルから選択して設定できるようになりました。	
	形彫	3D	ワークの測定パラメータモデル選択	ワーク測定に必要なパラメータを、3Dモデルから選択して設定できるようになりました。	
	形彫	3D	ワーク測定4面パターン対応	ワーク測定4面パターンに対応しました。	
	形彫	共通	加工位置の調整量入力	形彫加工位置の調整量を入力できるようになりました。	
	形彫	3D	シミュレーションの速度向上	シミュレーション画面の起動時間短縮を短縮し、シミュレーションの実行速度を向上させました。	
	電極設計	3D	電極座標系の「反転なし」対応	電極座標系を設定する時の座標軸設定に、「反転なし」を選択できるようになりました。	
	電極設計	3D	電極台座にR/C面取り挿入	電極の台座作成時に、台座のコーナーにフィレットや面取りを自動で設定できるようになりました。	
	電極設計	3D	円柱素材の切り欠き台座	電極の台座作成時に、円柱素材から4方向の切り欠き台座に対応しました。	
	切削	3D	等高線荒加工の工具降下点指定	等高線荒加工にて、工具を降下させる点を指定可能にしました。	
	切削	3D	走査線経路と開等高線経路の接線延長	走査線経路と開いた等高線経路を接線方向に延長できるようにしました。	
	切削	3D	シミュレーション前のNC転送禁止	3次元切削のNC生成後に、切削シミュレーションを実行しないと、NC入出力ボタンが有効とならない機能を作成しました。	
	切削	共通	アプローチ/エスケープ経路の干渉チェック	領域加工のアプローチエスケープ経路と、加工形状の干渉をチェックできるようになりました。	

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.3	ワイヤ	共通	DIAXタイプ自動セカンドカット機能強化	DIAXタイプ自動セカンドカットの工程展開方法を、細かく指定できるようになりました。また、メニューの構成を見直して使いやすくしました。	
	ワイヤ	3D	3D自動加工指定の自動セカンドカット機能対応	3D自動加工指定の工程設定でDIAXタイプ自動セカンドカットと同様に工程展開方法を細かく指定できるようになりました。	
	ワイヤ	3D	3D面色自動加工定義	3Dモデルの面の色に抽出方法・指定方法・加工工程を割りつけて自動で加工定義できるようになりました。これにより、色を付けた部位には個別の経路抽出設定や自動加工指定の設定を行えるようになります。	
	ワイヤ	3D	3D 経路抽出の開経路延長タイプ追加	経路抽出より抽出した開経路のアプローチ部とエスケープ部に接線延長経路を自動で付加する機能を追加しました。	
	ワイヤ	3D	3D イニシャルホール(IH)モデルの認識	3D自動加工指定コマンドにて、円柱モデルをIHとして認識して加工指定します。切り残し範囲モデルを認識し、切り残しポイントも自動設定します。	
	ワイヤ	3D	3D ワークモデルの認識	3D自動加工指定でモデルからワーク形状を認識して、ワーク定義を自動で行えるようになりました。	
	ワイヤ	共通	MEバック対応	MEバック機能に対応したプログラムを生成できるようになりました。	
	ワイヤ	共通	切落し後MO調整	切落し後の停止コードを指定量手前で出力できるようになりました。	
	切削	共通	S字乗り移りの角度指定機能	S字乗り移りの角度を設定できる機能を開発しました。	
切削	共通	工具名を11文字に拡張	工具名と型詳細の文字列のサイズを8文字から11文字に拡張しました。		

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.2	OS	共通	Windows7 対応	Windows7 (32bit/64bit)に対応しました。	Windows 7
	CAD	2D	注記のフォント表示機能	注記、寸法線文字のフォント表示機能を開発しました。	
	ワイヤ	共通	DIAXタイプ加工条件更新	DIAXタイプ加工条件検索用の加工条件を更新しました。	
	ワイヤ	共通	自動セカンドカットの加工条件更新	自動セカンドカット用の加工条件を更新しました。	
	ワイヤ	共通	ワーク毎のZ高さ変更	ワーク座標間の移動時にZ高さを変更するコードを出力する機能をリリースします。	
	ワイヤ	共通	電極開形状の経路抽出	経路抽出より抽出したオープン経路に、経路のアプローチ側とエスケープ側に逃げの経路を自動で付加する機能をリリースします。	
	電極設計	3D	オフセット方式による円揺動変形機能	電極CADにおける円揺動変形機能にて、従来の集合演算方式の変形に加えて、オフセット方式にて変形する機能をリリースします。	
	切削	3D	等高線加工のエッジ出し機能	等高線加工にて、フィレットのないコーナ部をシャープに仕上げる機能です。	
CAD	2D	表面性状記号	表面性状記号を簡単に記入できる専用コマンドを開発しました。		

バージョン	分類	3D/2D	追加/変更内容		OS/HW
AD ver.1	OS	共通	64 ビット OS 対応	Windows VISTA(64bit)に対応しました。	Windows Vista
	共通	共通	画面インタフェースの改善	各種工程表や一覧表などのデザイン、操作方法を改善しました。	
	共通	2D	CAD 操作 Undo-Redo 複数回	2D CAD で、複数回の Undo/Redo が可能になりました。	
	共通	共通	マニュアル PDF	日本語版 CamMagic インストール用 CD-ROM 内に、マニュアルを PDF ファイルにしたものを収めました。	
	ワイヤ	共通	加工条件検索機能の加工条件 DB 対応	加工機で使用している加工条件 DB ファイルを使用して、加工条件が検索できるようになりました。	
	ワイヤ	共通	自動セカンドカット条件追加	自動セカンドカット用加工条件を追加・更新しました。	
	形彫	共通	芯ずれ補正・測定パターン設定 Z 端面高さ補正	芯ずれ補正・測定パターン設定の Z 端面高さ補正に選択肢を追加しました。	
	電極設計	3D	四角揺動変形 インコーナ R 補正	インコーナ R 部分の形状を考慮した、四角揺動変形の補正処理が可能になりました。	
	切削	3D	3D 切削: 電極切削 CAM	加工機、材質、電極の形状パターンを選択するだけで3次元曲面切削の加工定義から NC 生成を行う機能を開発しました。	
	切削	2D	領域加工 円弧アプローチ/エスケープ経路の改良	円弧アプローチ/エスケープ経路の長さが短くなるように設定でき、加工時間を短縮できるようになりました。	
	切削	2D	領域加工 エスケープ経路のオーバーラップ機能	アプローチの終点からずらした位置からエスケープできるようになりました。	
	切削	3D	穴加工 抽出穴種の登録機能	抽出穴種の登録画面の操作方法が変わりました。	
	共通	共通	アドバンス設定表の視認性改善	セルの文字色やボタンのデザインにより、そのセルに対して可能な操作を判別可能になりました。	

2. 動作 OS および H/W 変更におけるプロテクト装置の変更について

CamMagic AD ver.14 (最新バージョン)の動作 OS は、Windows®11、Windows®10(32bit 版/64bit 版)、および Windows®8.1 Update (32bit 版/64bit 版)です。バージョンアップに合わせて、新たに PC のご購入を検討される場合は、USB タイプのプロテクト装置が必要になります。プロテクト装置の変更が必要な場合は、お問い合わせください。

以上、現在ご利用中のバージョンをご確認のうえ、是非 AD 年間サポートサービスにご加入いただきバージョンアップのご検討をお願い申し上げます。