

# SkyPDF Server MT 7 リリースノート

以下にSkyPDF Server MT 7 の更新内容を示す

2025/4/14  
(株)スカイコム

製品バージョン	バージョン				内容	日付
	V3 Driver	V4 Driver	SkyPDF WriterLib	WriterSDK		
7.0.26	7.4.26.1	1.0.4	2.0.8.9	3.0.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■V3 Driver</li> <li>○不具合改修                             <ul style="list-style-type: none"> <li>出力ファイル名に%*%等の文字列が含まれる場合にアクセス違反が発生する問題の修正</li> </ul> </li> </ul>	2025/4/14
7.0.25	7.4.25.1	1.0.4	2.0.8.9	3.0.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■V3 Driver</li> <li>○不具合改修                             <ul style="list-style-type: none"> <li>印刷時の一時フォルダに大量のファイルが存在する場合に印刷速度が劣化する問題の修正</li> </ul> </li> </ul>	2024/10/31
7.0.24	7.4.22.1	1.0.4	2.0.8.9	3.0.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■WriterSDK</li> <li>○不具合改修                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Web最適化を付与する設定で128文字以上の出力パスを指定すると戻り値15のエラーが発生しPDFが作成されない不具合の修正</li> </ul> </li> </ul>	2024/6/3
7.0.22	7.4.22.1	1.0.4	2.0.8.9	3.0.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■共通                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○サポートOSの変更など                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server2012 / Windows Server2012 R2サポート終了</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■Installer                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>インストール時にPDFの出力先設定にて最後に保存したフォルダを選択できるように機能追加</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■V3 Driver                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○不具合改修                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>NameTableにPostScript系の情報が存在しないフォントに関する以下の問題に対応   <ul style="list-style-type: none"> <li>ドキュメントの印刷を行った際にテキストのフォントに使用されていた場合に印刷が失敗する問題</li> <li>テキスト透かしのフォントに指定し印刷を行った場合に異なるフォントが使用される問題</li> </ul> </li> <li>DriverConfig.iniファイルを使用してインストールを実行した際にインストール先のDriverConfig.iniに印刷時に複数回アクセスしパフォーマンスが劣化する不具合に対応</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■WriterSDK                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○不具合改修                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>ハイパーリンクやしおりがドキュメント内に存在しない文書をクリック付与設定またはしおり付与設定で印刷するとPDFは正常に作成されるが戻り値がエラー値となる不具合を修正</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2023/10/6
7.0.20	7.4.21.1	1.0.4	2.0.8.9	3.0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■V3 Driver                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○不具合改修                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>製品バージョン7.0.12以前のSkyPDF Viewerがインストールされていて、環境変数に特定の値が登録されている環境で、「同名ファイルが存在した場合」の設定に「既存ファイルの後に追加する」を指定して印刷した際に印刷に失敗する場合がある問題の修正</li> <li>フォント名が49文字以上のフォントをインストールしている環境にて、対象のフォントを埋め込みフォントリストまたは常に埋め込まないフォントリストへ移動するとバッファオーバーランが発生する問題の修正</li> <li>フォント名が128文字以上のフォントを使用したドキュメントを印刷した時、またはテキスト透かしに指定して印刷した時、バッファオーバーランが発生し印刷が強制終了してしまう問題の修正</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2023/4/26
7.0.18	7.4.20.1	1.0.4	2.0.8.9	3.0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■V3 Driver                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>保存ダイアログを表示する設定の際に最後に保存したフォルダで保存ダイアログを開く機能を追加及びページ設定タブのUIのレイアウトを変更</li> </ul> </li> <li>○不具合改修                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>画像透かしに透過情報が入っているPNGファイルやBMPファイルを指定したとき、透かし画像が黒く表示される問題を修正</li> <li>Excelにてブック印刷を実施した際にシート目で設定した印刷設定がドキュメント全体に反映されない不具合を修正</li> <li>OpenType/TrueTypeフォントで縦書き文字が不正に出力されてしまう場合がある問題を修正</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■V4 Driver                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>モジュールの署名を更新</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■SkyPDF WriterLib                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>保存ダイアログを表示する設定の際に最後に保存したフォルダで保存ダイアログを開く機能を追加</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■WriterSDK                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>モジュールの署名を更新</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2022/12/28
7.0.16	7.4.19.1	1.0.3	2.0.7.8	3.0.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■共通                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○サポートOSの変更など                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Internet Explorerサポート終了</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■V3 Driver                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>libライブラリのバージョンをv1212に更新</li> <li>FreeTypeライブラリのバージョンをv1212に更新</li> <li>libpngライブラリのバージョンをv1637に更新</li> </ul> </li> <li>○不具合改修                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>印刷する文字のグリフがコンボジットグリフでありネスト先が自分自身を指すようなフォントを埋め込み設定で印刷すると、スタックオーバーフローが発生する問題を修正</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■V4 Driver                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>アノニマススタンプライブラリのバージョンを501に更新</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■WriterSDK                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>WriterSDKにてファイル及びフォルダのリンクをLaunchで付与するように変更</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2022/6/20
7.0.15	7.4.18.1	1.0.2	2.0.7.8	3.0.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■V3 Driver                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>長期保存用規格「PDF/A-4、2b」に変換する機能を追加</li> <li>連続する高さ1pxの画像を結合する処理で、画像の重複処理を改善</li> </ul> </li> <li>○不具合改修                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>埋め込みフォントリストに指定したフォントがOSに存在しない場合、印刷設定UIの「フォントの埋め込み」タブを開くとすべてのフォントが埋め込みフォントリストに追加されてしまう問題の修正</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■SkyPDF WriterLib                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>IPDFProperty.PDFAModeプロパティで指定可能なPDF/Aの規格を拡張</li> <li>IPDFProperty.ColorProfileプロパティで指定可能なカラープロファイルを拡張</li> <li>PDF/A規格で使用するカラープロファイルを指定するIPDFProperty.ColorProfileAプロパティを新規追加</li> <li>カラープロファイルを指定してPDF/A規格の設定を行うIPDFProperty.SetPDFAEメソッドを新規追加</li> <li>IPDFProperty.SetPDFAMethodで指定可能なカラープロファイルを拡張</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2022/3/4

7.0.13	7.4.17.1	1.0.2	2.0.6.7	3.0.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■共通 <ul style="list-style-type: none"> <li>○サポートOSの変更など <ul style="list-style-type: none"> <li>・Windows Server 2022に対応</li> <li>・Microsoft Office 2021に対応</li> <li>・Microsoft Edge(IEモード)に対応</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■Installer <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・Microsoft Visual C++ 2015~2018(14.29.30135.0)ランタイムに更新</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■V3 Driver <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・URLを自動的にPDFリンクへ変換する機能の対象に「file://」を追加</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○不具合改修 <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリフインデックスからUnicodeを算出するとき、下記領域内のUnicodeを算出した際は他のUnicodeを再検索するように処理を改善 <ul style="list-style-type: none"> <li>・結合分首記号</li> </ul> </li> <li>・印刷命令としてROPのBLACKNESS(0x00)が通知された場合、該当ROP部分がない現象の修正</li> <li>・解像度とダウンサンプリングの関係の組み合わせによって、PDFファイルのサイズが膨大化する現象がある現象の修正</li> </ul> </li> <li>■WriterSDK <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ファイルへのハイパーリンクをPDFリンクへ変換する機能を追加</li> <li>・Microsoft Wordの変更履歴やコメントの印刷を制御する機能の追加</li> <li>・Microsoft PowerPointの非表示スライドの印刷を制御する機能の追加</li> <li>・Microsoft Excelの解像度を指定して印刷する機能の追加</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2021/12/20
7.0.12	7.4.16.3	1.0.1	2.0.5.6	3.0.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■V3 Driver <ul style="list-style-type: none"> <li>○不具合改修 <ul style="list-style-type: none"> <li>・フォントに存在しないグリフインデックスが印刷命令として通知された場合、アプリケーションエラーが発生する問題の修正</li> <li>・連続する高さ1pxの画像をマージする処理で、1BPPまたは4BPPの画像が通知された時、メモリアクセス違反が発生する現象がある問題の修正</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2021/9/17
7.0.11	7.4.16.2	1.0.1	2.0.5.6	3.0.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■V3 Driver <ul style="list-style-type: none"> <li>○不具合改修 <ul style="list-style-type: none"> <li>・高さ1ピクセルの画像データが連続して印刷命令として通知された際にSpoolerが落ちる現象がある問題の修正</li> <li>・ドライバのモジュールがシステムから解放される際にエラーが発生する現象がある問題の修正</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2021/8/5
7.0.10	7.4.16.1	1.0.1	2.0.5.6	3.0.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■V3 Driver <ul style="list-style-type: none"> <li>○不具合改修 <ul style="list-style-type: none"> <li>・0.1pt未満の微小文字が印刷命令として通知された場合、文字のフォントを埋め込むとスプーラが停止する問題の修正</li> <li>・幅の大きな2値画像を白黒画像の圧縮方法「JBIG2」で圧縮した場合、2値画像の色が反転して出力される問題の修正</li> <li>・最終ページがパスや画像のみで構成され、テキスト情報が無い場合、ドキュメント中に以下の文字が含まれるとスプーラが停止する問題の修正 <ul style="list-style-type: none"> <li>・CFFフォントを使用した文字</li> <li>・グリフがネストしたコンボジットグリフを持つ文字</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2021/7/16
7.0.9	7.4.15.1	1.0.1	2.0.5.6	3.0.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■V3 Driver <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・クリッピング情報を含む印刷命令が通知された場合のPDF変換速度を改善</li> </ul> </li> <li>○不具合改修 <ul style="list-style-type: none"> <li>・高解像度のモニターでUIを表示した際に、文字が小さく表示される問題の修正</li> <li>・ETWログの出力時に、一部のログが出力されない現象がある問題の修正</li> <li>・高さ1ピクセルの画像データが連続して1万以上印刷命令として通知された場合、画像の一部が欠損する問題の修正</li> <li>・Type1フォントベースのOpenTypeフォントを埋め込まずに作成したPDFをフォントのない環境で表示した場合、文字化けしてしまう問題の修正</li> <li>・タイムスタンプログに不正なパスを指定してもエラーとならない問題の修正</li> <li>・印刷命令DcPleBitで通知される画像が、画像PDFで出力されない問題の修正</li> <li>・変換Utility一括PDF出力で、Excelのフッターが出力されずに欠損する問題の修正</li> <li>・X方向とY方向の拡大縮小率が異なる文字列を回転して印刷すると、文字が重なって出力される現象がある問題の修正</li> <li>・印刷する文字のグリフがネストしたコンボジットグリフでそのフォントを埋め込んだ場合、文字の一部が欠損して表示される問題の修正</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■SkyPDF WriterLib <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・IPDFPropertyインターフェースに、取得に未対応だったパラメーターのgetプロパティを追加</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2021/6/3
7.0.7	7.4.14.1	1.0.1	2.0.4.5	3.0.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■Installer <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・アップデートインストール時に、V3 DriverまたはV4 Driverを追加でインストールする場合、既にインストールされているV3 DriverまたはV4 Driverのプリンターから印刷設定を引き継いでインストールするように変更</li> <li>・アンインストール時、インストールの実行ユーザー以外のユーザーが保持するプリンターの印刷設定を削除するように変更</li> <li>・サイレントアップデートインストール時、V3 DriverまたはV4 Driverがインストールされていない場合は、追加でインストールできるように対応</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■V3 Driver <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・セキュリティの暗号化レベルの初期設定を「40bit-RC4」から「256bit-AES」に変更</li> </ul> </li> <li>○不具合改修 <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリフインデックスからUnicodeを算出するとき、下記領域内のUnicodeを算出した際は他のUnicodeを再検索するように処理を改善。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・康熙字典</li> <li>・CJK部首補助</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○不具合改修 <ul style="list-style-type: none"> <li>・印刷設定画面で特定の用紙を選択した後、再度印刷設定画面を表示すると、用紙IDがひとつ前の用紙となっている問題の修正</li> </ul> </li> <li>■SkyPDF WriterLib <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・IPDFPropertyインターフェースに、InitメソッドまたはInitDevmodeメソッドで指定した印刷設定のバージョンを取得するDevmodeVersionプロパティを追加</li> <li>・実行に管理者権限が必要だった下記のメソッドを、ユーザー権限で実行するように変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・IPDFProperty::SetDevmode</li> <li>・IPDFProperty::ResetDevmode</li> <li>・PDFProperty::SetDevmode</li> <li>・PDFProperty::ResetDevmode</li> </ul> </li> <li>・テキストすかしの設定を行う下記メソッドのすかしテキストの最大文字数と、フォント名の最大文字数を127文字から255文字に変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・IPDFProperty::SetWaterMark</li> <li>・IPDFProperty::SetWaterMarkEx</li> <li>・PDFProperty::SetWaterMark</li> </ul> </li> <li>・画像PDFの設定を行うメソッドに下記の対応を追加。 <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;対応内容&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>・印刷範囲指定文字列の最大文字数を255文字に変更</li> <li>・Image_colorの設定値にグレースケールを追加</li> <li>・Image_methodの設定値にCCITTグループ3とCCITTグループ4を追加</li> </ul> </li> <li>&lt;メソッド&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>・IPDFProperty::SetImagePDF</li> <li>・IPDFProperty::SetImagePDFEx</li> <li>・PDFProperty::SetImagePDF</li> <li>・PDFProperty::SetImagePDFEx</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■WriterSDK <ul style="list-style-type: none"> <li>○機能追加・変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ライブラリの更新</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul>	2021/2/1

7.0.5	7.4.13.1	1.0.1	2.0.3.4	3.0.1	<p>■ Installer ○機能追加・変更 ・インストール時にインストールウィザード画面の各設定の初期値を指定する機能の追加 ・インストール時にフォルドではV3 Driverのみがインストールされるように初期設定を変更 ・インストーラの処理中にアプリケーションの再起動が必要な場合、インストーラがアプリケーションを再起動しないように修正</p> <p>○不具合改修 ・SkyPDFProMT.iniファイルを配置してアップデートしたとき、ライセンスが試用版になってしまう問題を修正</p> <p>■ V3 Driver ○機能追加・変更 ○機能追加・変更 ・ISO32000-2に準拠したPDFを作成できるようにプリンタードライバを機能拡張 ・PDFバージョンを指定してPDFを生成する機能の追加 ・用紙サイズの一覧を用紙の名前順にソートする機能の追加 ・セキュリティの暗号化レベルに「256bit AES」を追加 ・文書情報をメタデータとしてPDFファイルに出力する機能の追加 ・PDFファイルの初期表示設定を指定してPDFファイルを作成する機能の追加 ・印刷命令DrvPigBInに対応 ・作成するPDFファイルにEveryone権限を付与する処理の廃止 ・製品バージョンの表示形式の変更</p> <p>○不具合改修 ・メッセージダイアログのタイトルに、製品名ではなくSkyPDF Driverという文字列が表示される問題の修正 ・同名ファイルが存在した場合にPDFを結合する設定で印刷したとき、同名のPDFファイルが他のプロセスから使用されているときの警告ダイアログを表示するタイミングが、上書きや警告を表示する設定と異なる問題の修正</p> <p>■ V4 Driver ○機能追加・変更 ・作成するPDFファイルにEveryone権限を付与する処理の廃止</p> <p>■ SkyPDF WriterLib ○機能追加・変更 ・IPDFPropertyインターフェースに、下記のプロパティを追加 PDFファイルの初期表示設定を指定するプロパティ ・IPDFProperty: InitialViewPage ・IPDFProperty: InitialViewMagnification ・IPDFProperty: InitialViewPageMode ・IPDFProperty: InitialViewPageLayout PDFファイルのバージョンを指定するプロパティ ・IPDFProperty: PDFVersion 文書情報をメタデータとしてPDFファイルに出力するプロパティ ・IPDFProperty: OutputMetadata ・下記のプロパティ及びメソッドで指定できる暗号化レベルに「256bit AES」を追加 プロパティ ・IPDFProperty: EncryptLevel メソッド ・IPDFProperty: SetSecurity ・IPDFProperty: SetSecurityEncPass ・PDFProperty_SetSecurity</p> <p>■ Writer-SDK ○機能追加・変更 ・Web最適化を付与するために使用するライブラリの更新</p> <p>○不具合修正 ・Web最適化を付与したときに出力するログに不正なエラーメッセージが表示される問題の修正</p>	2020/10/20
7.0.3	7.0.3.20	1.0.0	2.0.2.3	3.0.0	<p>■ Installer ○機能追加・変更 ・V4 Driverのインストール機能とアンインストール機能に対応 ・新規インストール時の出力フォルダ設定の初期状態を、デスクトップに変更</p> <p>■ V3 Driver ○不具合改修 ・以下のケースで、スプールサービスがダウンする問題の対応。 ①印刷設定の文書タブにある「URLを自動的にPDFリンクへ変換する」が有効なときに、次の条件をすべて満たす文字列を印刷する。 ・数千文字連続する半角英数字記号(改行を除く)のみで構成される ・文字列の途中でフォントやフォントサイズが変わらない ②複数のプリンターで印刷設定の規格タブにある「準拠する規格」に「PDF/X-1a(2001)」または「PDF/X-1a(2003)」を選択して多重印刷する。</p> <p>・印刷品質の改善</p> <p>■ V4 Driver ○機能追加・変更 ・UWPアプリケーションからの印刷に最適化し、ISO32000-2に準拠したPDFを作成できるプリンタードライバを新規リリース</p> <p>■ SkyPDF WriterLib ○機能追加・変更 ・任意の印刷設定を操作するためIPDFPropertyインターフェースに以下のメソッドを追加。 ・IPDFProperty: InitDevmode ・IPDFProperty: UpdateDevmode ・IPDFProperty: GetDevmode ・サポートするプリンターの製品情報を取得するために以下のインターフェースを追加。 ・IPDFProductInfo ・IPDFPrinterInfo ・IPDFPrinterInfoCollection</p>	2020/1/31

7.0.1	7.0.1.18	-	2.0.1.2	<p>■SkyPDF Server MT 7 新規作成 -&gt;SkyPDF Server MT 2016の後継 ◀◀SkyPDF Server MT 2016(6.0.10)からの変更点▶▶</p> <p>■Installer ○機能追加・変更 ・SkyPDF Driverの印刷でエラーが発生した場合のエラー通知方式の選択機能を追加 1)メッセージダイアログの表示 2)Windows Event Viewerに登録し、メッセージダイアログの表示を行わない ・サイレントインストールのコマンドを「setup.exe」から「SkyPDFSetup.exe」に変更 ・オープンソースライブラリのライセンスについて記載したファイルを更新</p> <p>■V3 Driver ○機能追加・変更 ・Windows Server 2019 Desktop Experienceに対応 ・Microsoft Office 2019に対応 ・高さ1の画像が連続して印刷された場合の下記問題を改善 ・印刷速度 ・ダウンサンプリング実施時に不要な線が表示される事象 ・「ファイルへ出力」機能を使用して印刷時の、「Web表示用に最適化する」機能に対応 ・印刷アプリの印刷設定画面からSkyPDF Driverの印刷設定画面を呼び出し用紙サイズをユーザー定義サイズに指定した場合、印刷アプリの印刷設定画面の用紙サイズが指定したものにならない場合がある事象を改修 ・印刷アプリによってドキュメント名に印刷元ファイルのフルパスが指定された場合、生成するPDFのファイル名にフルパスを使用せず、指定されたフルパスのファイル名だけを使用するように改善 ・Driver内の画像処理(JPEG、PNG)は論理処理のみ、フォント情報取得で使用しているオープンソースライブラリを更新 ・「同名ファイルが存在した場合」の設定で「ファイル名に連番を付けて保存する」を指定した場合にファイル名に付ける連番の最大値を99から999999に変更</p> <p>■SkyPDF FileLib ・SkyPDF FileLib の提供廃止</p> <p>■WriterSDK ○機能追加・変更 ・配布方法をインストーラー形式からモジュール配布形式に変更 ・排他制御版と排他制御なし版で提供していた媒体の統一 統一に伴い排他制御有無の切り替えをconfigファイルで行えるように変更 ・SkyPDF FileLib の提供廃止に伴い、呼び出し方式を変更</p>	2019/8/30
-------	----------	---	---------	---	-----------