

Technical Note テクニカルノート SML_03/1 2019_11_10

Title: SML5.** から SML6.へのアップグレードで改良された点



AKTS is pleased to announce the release of AKTS-SML Software version 6

- NEW Improved Ergonomy**
- NEW Repeated Use Function**

改良された操作環境
反復使用の解析機能



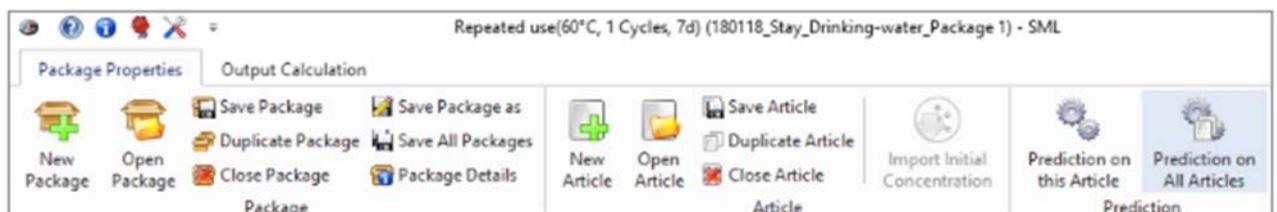
The program SML is a joint development of the Swiss Federal Food Safety and Veterinary Office (FSVO, Switzerland), the company Advanced Kinetics and Technology Solutions AG (AKTS AG, Switzerland) and MDCTec Systems GmbH (Germany). It supports compliance and migration risk assessment with European and Swiss Legislation for materials coming into contact with food, cosmetics, pharmaceuticals or drinking water. The verification of compliance with specific migration limits (SML) of food contacting materials and articles by the application of generally recognized diffusion models is included in the European legislation since more than 10 years.

Safety evaluation of plastics materials and articles with respect to other applications like toys, automotive, construction, etc. is supported as well.

Improved Ergonomy 新しいリボンメニュー方式の採用

日本でAKTS_SMLソフトウェアを発売したときは,SML4でした。その後SML5になり、2018年にはSML6にアップグレードされました。SML6はソフトウェアの世界標準的なリボンメニュー操作環境に改良し、さまざまな機能にアクセスし易くなりました。

下記のSML6の条件設定メニュー（上段）と解析結果設定メニュー（下段）を示しています。



Technical Note テクニカルノート SML_03/2 2019_11_10

Title: SML5.** から SML6.へのアップグレードで改良された点

SML5の解析結果は.smlファイルで保存されましたが、SML6では 別に.smla と.smlp が加わりました。

.sml = File containing the Package, Articles and Outputs = Default file for SML

SMLの標準ファイル 溶出試験解析結果を含むファイル

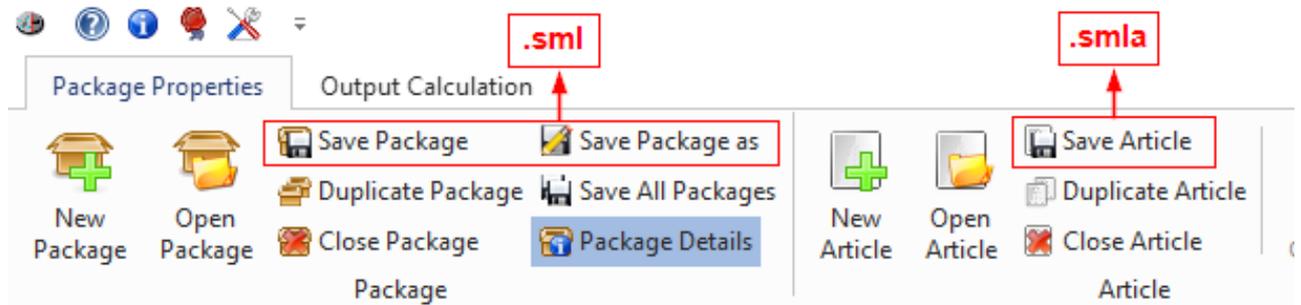
.smla = File containing only 1 article. Used when you need to save only 1 article.

1つのArticleの溶出試験解析結果のみを含むファイル

同じArticleの.smlaで他条件で溶出試験予測するときに使用する。

.smlp = File containing a concentration profile, it is used only when calculating Set-Off

オプションSET_OFFの計算でのみ使われる専用ファイル



改良点

- New saving method allowing saving much more calculated outputs to avoid memory problems;
メモリーに起因するトラブルを避けてより多くの計算結果出力の保存が可能な新しい保存機能
- New options when saving outputs: the possibility of choosing the number of saved time steps. This is part a of the .sml file size improvement resulting in smaller and faster saved files;
計算結果を保存するときの新しいオプション：保存された時間ステップの数の選択が可能です。
smlファイルを小さく、早く保存することにより、解析結果.smlファイルサイズが改善されています。
- その他
- The output grid containing the results can be exported into Microsoft Excel;
計算結果をエクセルにエクスポートが可能
- The calculations of Ap values have been optimized;
Ap値の計算が最適化されました。
- The number of time steps can be changed individually in every prediction calculation;
予測計算の度に時間ステップ数がそれぞれ変化します。
- Correction of the display of some formulas;
いくつかの式の表示を訂正しました。
- Possibility to customize the default name of the "Package" and "Article" elements;
PackageとArticleの要素のデフォルト名をカスタマイズすることができます。
- The software can be used on high resolution monitors (> 1920 x 1080 pixels);
今までの解像度1600×900から1920×1080ピクセルの解像度で使用することができます。
- Numerous bug fixes and minor improvements.
いくつかのバグを解消しました。

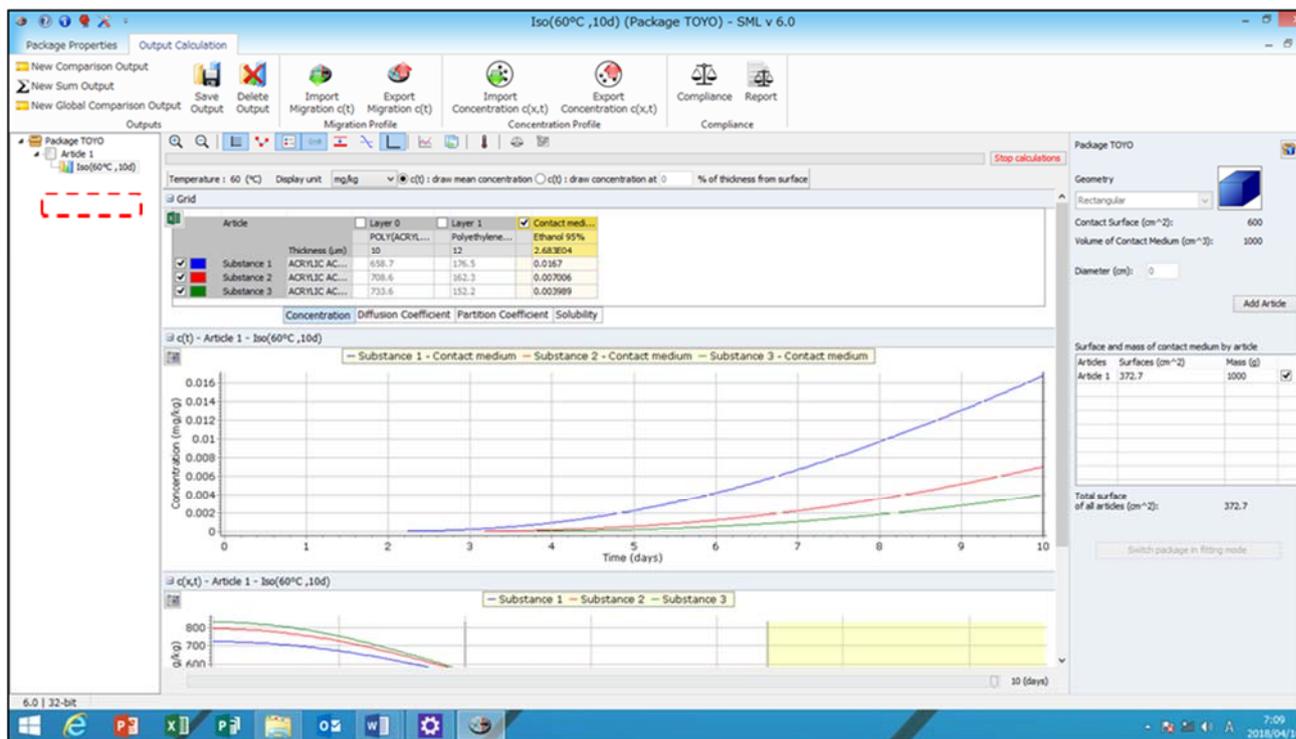
Technical Note テクニカルノート SML_03/2 2019_11_10

Title: SML5.** から SML6.へのアップグレードで改良された点

SML6の解析ファイルを保存する方法

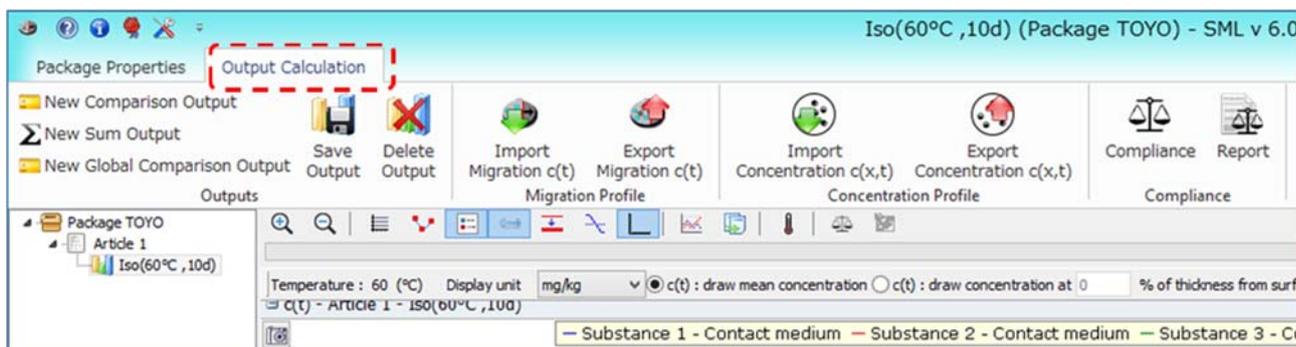
Fig_01のような解析をして溶出条件I；等温(60°C,10days) 得られたとします。
赤破線枠内の計算結果をクリックすると溶出試験の計算結果グラフが表示されます。

Fig_01



設定条件を含めて溶出計算結果を保存するには**赤破線** Output Calculation コマンドをクリックします。
クリックするとFig_02のSave Outputが表示されます。

Fig_02



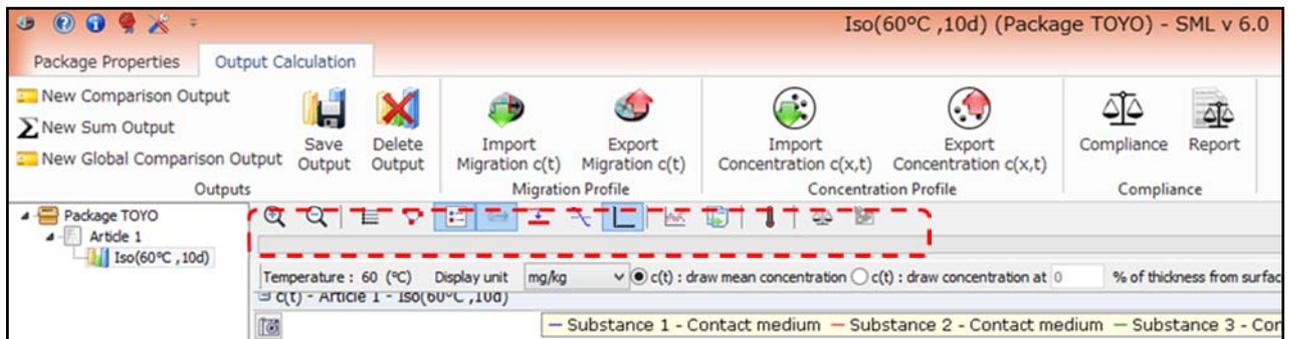
注；SML6の画面解像度が1600×900から1920×1080に拡大され、操作画面にさまざまなコマンドが組み込まれています。SML6は溶出計算結果（溶出濃度曲線など）さまざまな計算データを保存したり、Article設定条件をファイルとして保存する機能が強化されました。

ただし操作画面の中にはSML5のコマンドラインの操作画面（Fig_3赤色破線枠）が残っており、その一部には同じ機能が混在しています。どちらの機能も使用することができます。

Technical Note テクニカルノート SML_03/2 2019_11_10

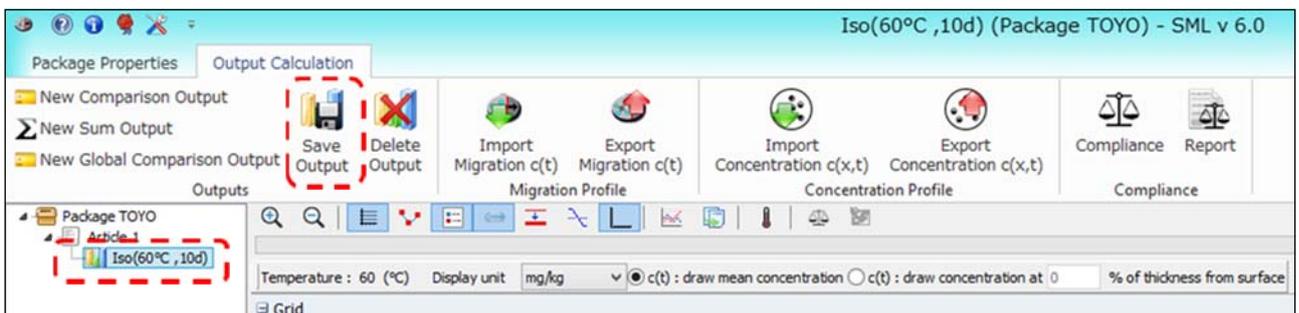
Title: SML5.** から SML6.へのアップグレードで改良された点

Fig_03



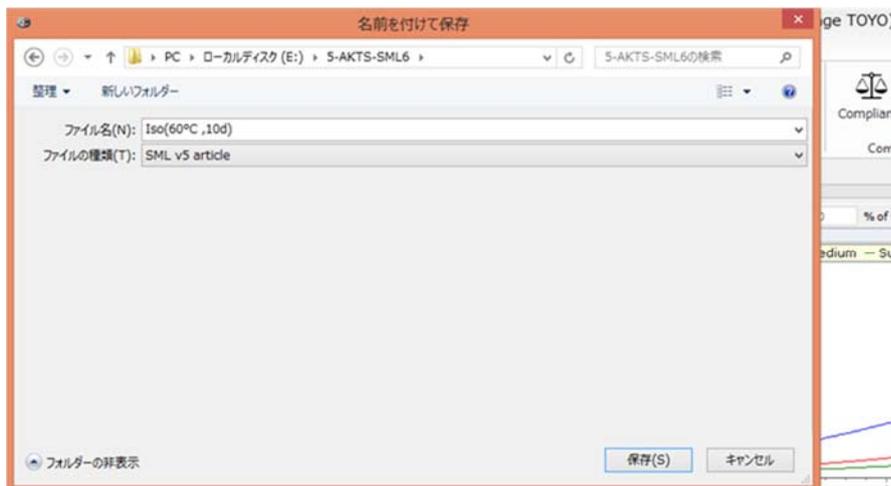
Articleと溶出計算結果を含めて拡張子smlとして保存するには Iso(60°C,10d)を activeにしておき、**Save Output** をクリックします。
Save Output とは計算結果(Output)込みで解析結果を保存する意味です。

Fig_04 :



Save Output をクリックすると“名前を付けて保存”の画面が表示される。
 ファイルの種類は解析したSMLのVersionが表示されています。

Fig_05:



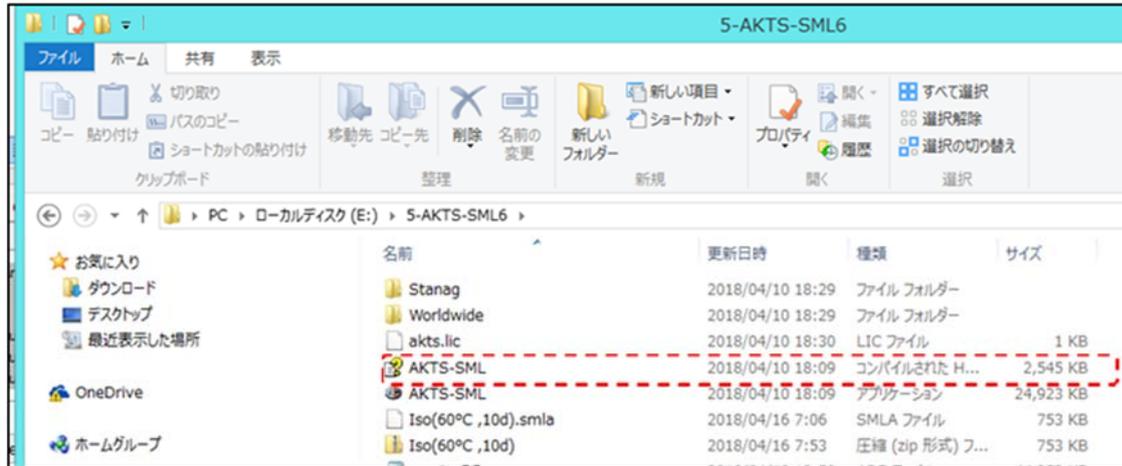
ファイル名 Iso(60°C,10d)として拡張子SMLファイルとして保存されます。

Technical Note テクニカルノート SML_03/2 2019_11_10

Title: SML5.** から SML6.へのアップグレードで改良された点

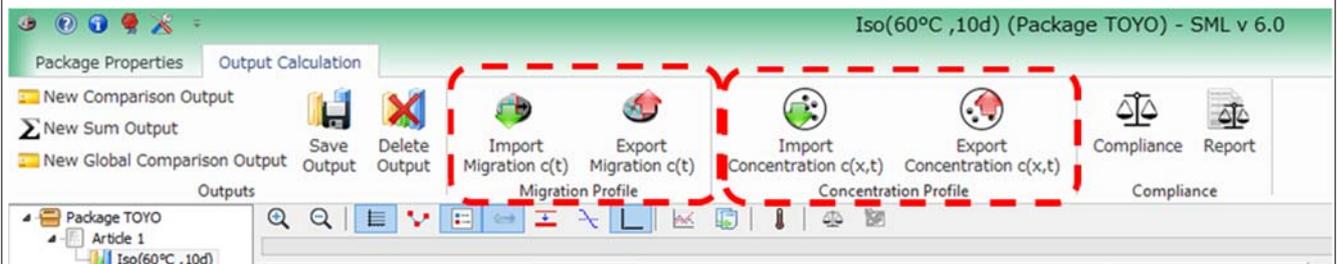
SML5では拡張子はSMLでした。保存されるフォルダは通常はSML6のすべてのファイルが保存されているフォルダになっています。それぞれの解析ファイルは拡張子ごとに別のフォルダを作成してそこに保存することをお勧めします。PCトラブルに備えて保存ファイルはbackupすることをお勧めします。

Fig_06



SML6では計算結果のグラフをテキストファイルとして保存できます。Migration濃度時間変化データはEXPORTをクリックするとFig_08のファイルが生成されます。これら3個のsubstanceのMigrationの濃度変化ファイルはテキストファイルとして保存されます。同様に溶出濃度データもEXPORTしてテキストファイルにすることができます。また逆にこれらのテキストファイルをIMPORTすることも可能です。

Fig_07



Fig_07

Time (days)	Concentration (mg/kg)
0.018	3.515E-87
0.037	4.977E-60
0.064	3.852E-45
0.09	5.168E-42
0.116	1.896E-39
0.143	3.449E-37
0.17	3.637E-35
0.196	2.466E-33
0.223	1.155E-31
0.25	3.936E-30
0.276	1.915E-28

Fig_08

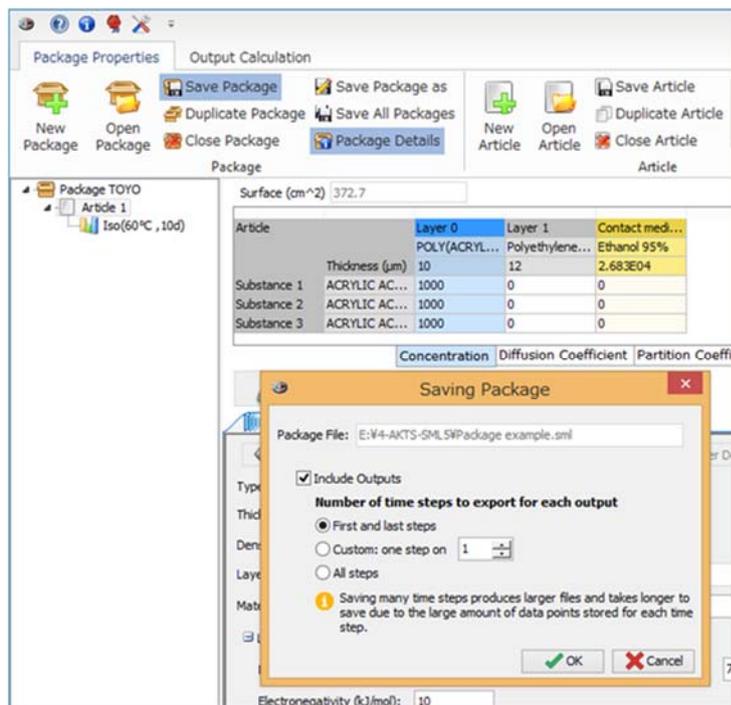
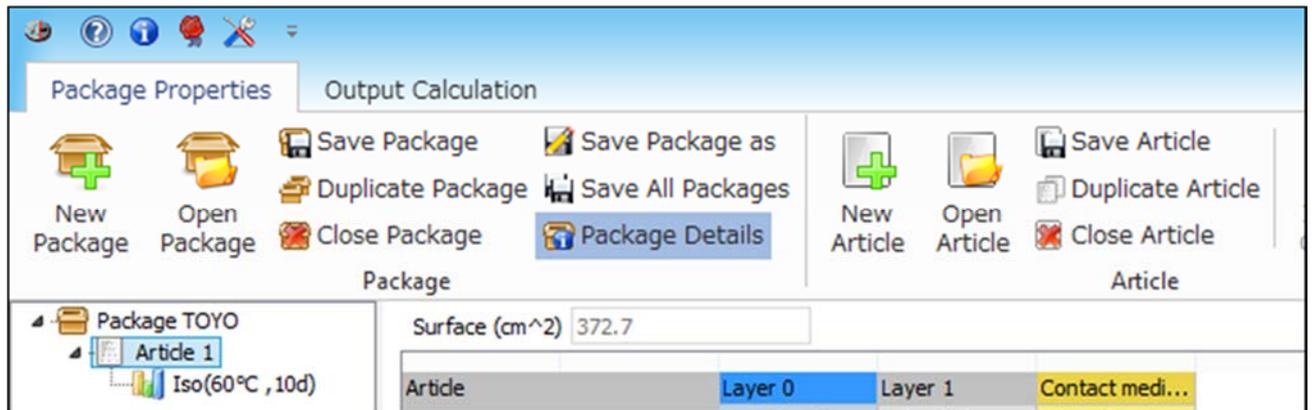
名前	更新日時	種類	サイズ
Stanag	2018/04/10 18:29	ファイル フォルダー	
Worldwide	2018/04/10 18:29	ファイル フォルダー	
20180416_TEST_Substance 1_Conta...	2018/04/16 8:36	テキスト ドキュメント	6 KB
20180416_TEST_Substance 2_Conta...	2018/04/16 8:36	テキスト ドキュメント	6 KB
20180416_TEST_Substance 3_Conta...	2018/04/16 8:36	テキスト ドキュメント	6 KB

Technical Note テクニカルノート SML_03/2 2019_11_10

Title: SML5.** から SML6.へのアップグレードで改良された点

Fig_10 Version6.0 のArticleをクリックしたときの画面

SML5にも同じ機能はありましたが、SML6ではこれらの計算条件 (Package) をファイルとして保存したり、Article ファイルをDuplicate(コピー) する操作が分かり易くなりました。



このテクニカルノートはAKTS_newsletter_SML6_2018の和訳です。



お問い合わせは