

ACS SASSI Version 3 Installation Kit Rev9 (IKTR 9) GREEN Key の新機能紹介

2018年3月12日

目次

1. Green Key によるライセンス管理
2. 厚肉シェルおよび積分オプションの追加
3. サンプルングポイント数
4. 計算可能な解析モデルの規模拡大
5. バイナリデータを使ったMOTION、STRESS、RELDISPの処理速度向上
6. X、Y、Z方向加振時の時刻歴応答の合計値の算出

1. Green Keyによるライセンス管理

IKTR8より、標準モジュールとオプションモジュールを別々の dongle で管理する方法と、標準モジュールとオプションモジュールの両方を1つの dongle で管理できる方法が用いられるようになりました。前者は黒い dongle (Black Key)、後者は緑の dongle (Green Key) を用いました。

IKTR9からは **Green Key** のみのリリースとなり、Black Key では動作しないのでご注意ください。また、Green Key はリモートデスクトップによる操作が可能なので、ご活用ください。

Black Key Only

IKTR8以前

Black Key or Green Key

IKTR8

Green Key Only

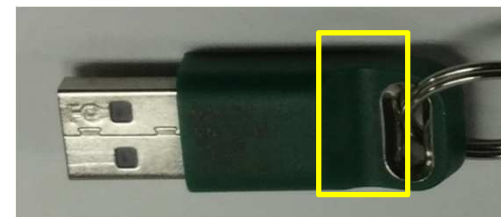
IKTR9

Black Key



USBポートに挿入すると赤枠の部分が黄緑色に光ります

Green Key



USBポートに挿入すると黄枠の部分が赤く光ります。

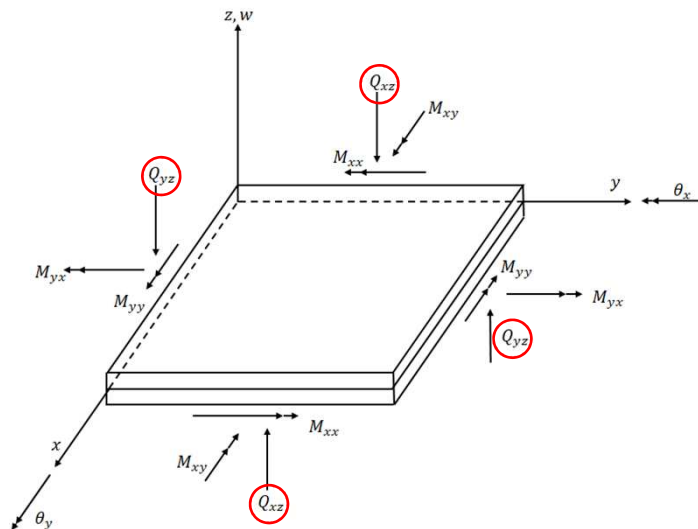
2. 厚肉シェルおよび積分オプションの追加

IKTR8まではKirchhoffの理論に基づいた、薄肉シェルのみサポートされていましたが、IKTR9からはMindlinの理論を用いた厚肉シェルが実装されました。これにより面外せん断力を評価が可能になります。Preファイル中の“SHELL”を“TSHELL”に変更していただくと、ご使用できます。ただしIKTR9の厚肉シェル要素は三角形要素の面外せん断力の出力に対応しておりませんのでご了承ください。今後の更新で対応していく予定です。

厚肉シェルには以下の2つの積分オプションが用意されています。

積分点オプション	曲げ	せん断
Reduced integration	1×1	1×1
Selective integration	2×2	1×1

TSHELLで出力可能なパラメータを以下に示します。



Nxx : X方向の軸力

Nyy : Y方向の軸力

Nxy : XY方向の面内せん断力

Mxx : X方向の曲げモーメント

Myy : Y方向の曲げモーメント

Mxy : XY方向のねじりモーメント

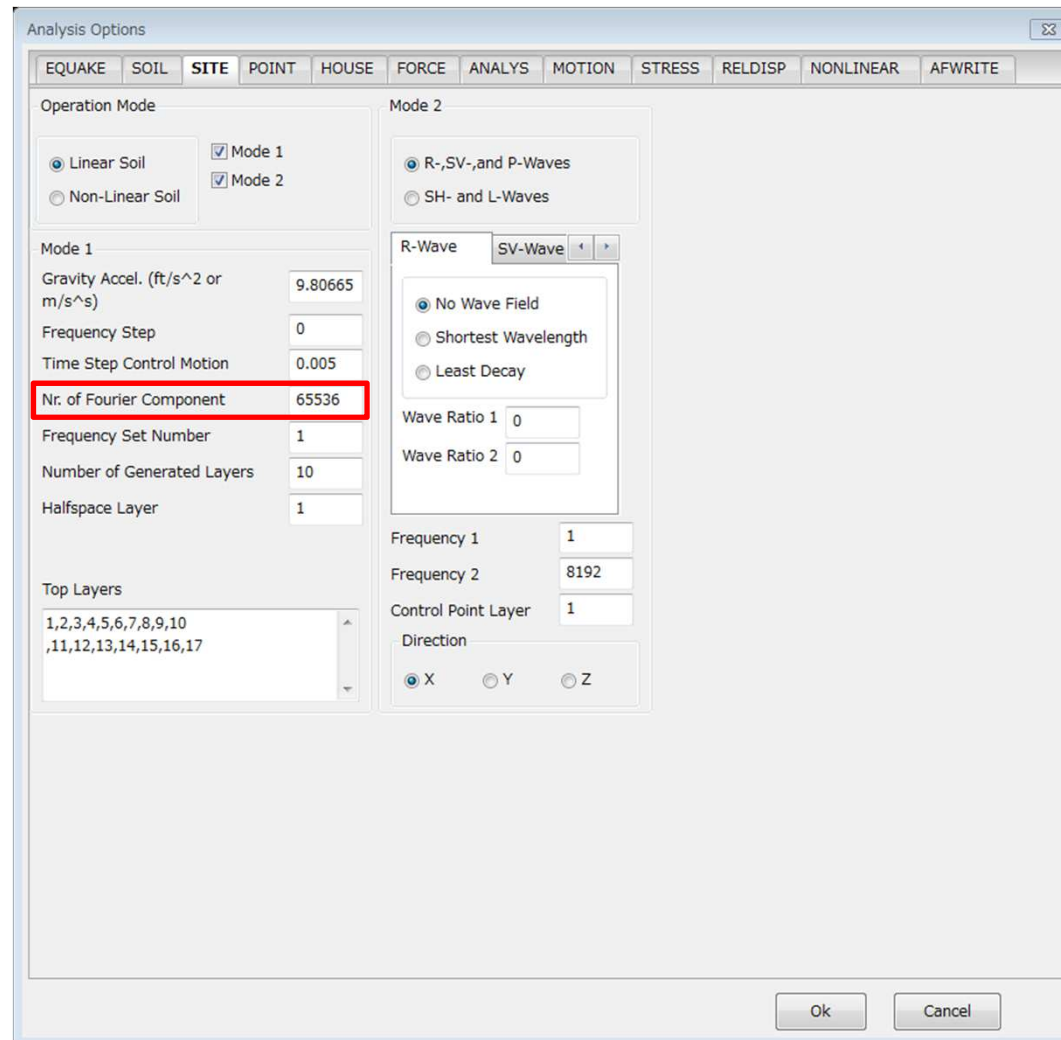
Qxz : XZ方向の面外せん断力

Qyz : YZ方向の面外せん断力

※上記パラメータは単位長さあたりの値で出力されます。

3. サンプルングポイント数

フーリエ変換に用いるサンプリング数の上限が32,768(2^{15})から65,536(2^{16})に拡張されました。



4. 計算可能な解析モデルの規模拡大

IKTR8 300k → IKTR9 650k にアップグレード

IKTR8までは10万節点のモデルまで対応しており、300kオプション(IKTR8_300k)をご購入していただいたユーザは30万節点のモデルまで計算可能でした。IKTR9からは650kオプション(IKTR9_650k)にアップグレードされ、総節点数65万節点 (250万自由度)の解析モデルまで計算可能になります。IKTR8_300kを使用していたユーザは、IKTR9_650kにアップグレードできます。

通常のIKTR9をご使用のユーザは10万節点までとなります。

※通常のIKTR8をご使用のユーザはIKTR9へのアップグレードになります。

以下は大規模モデルのSSI解析例です

モデル規模：節点数 約64万、相互作用節点数 約1.6万

RAM：128～512GB

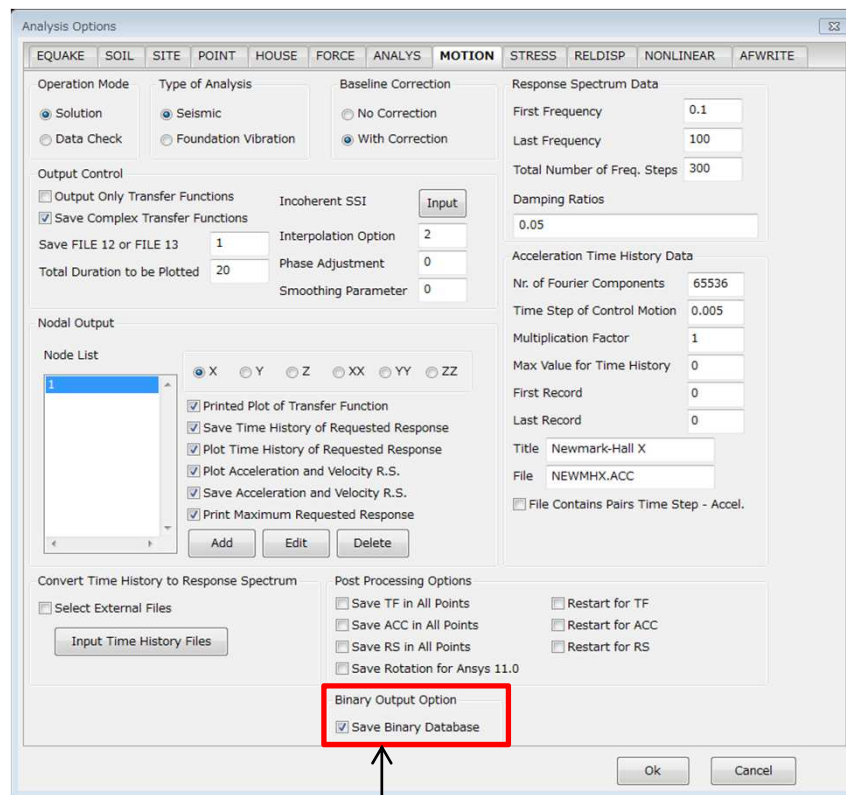
OS：Windows 8/10

1周波数あたりの計算時間：5～7時間

5. バイナリデータを使ったMOTION、STRESS、RELDISPの処理速度向上

IKTR9ではMOTION、STRESS、RELDISPの時刻歴ファイル(.ACC, .THS, .THD)をバイナリ形式で出力することが可能になります。設定方法はGUIとコマンドによる方法が用意されています。

バイナリデータを使用することで、Stressのアウトプットを使用するSection-CutやAnimation等のPost処理速度が向上します。



バイナリ出力用のチェックボックスが用意されています

コマンド(BINOUT)で設定

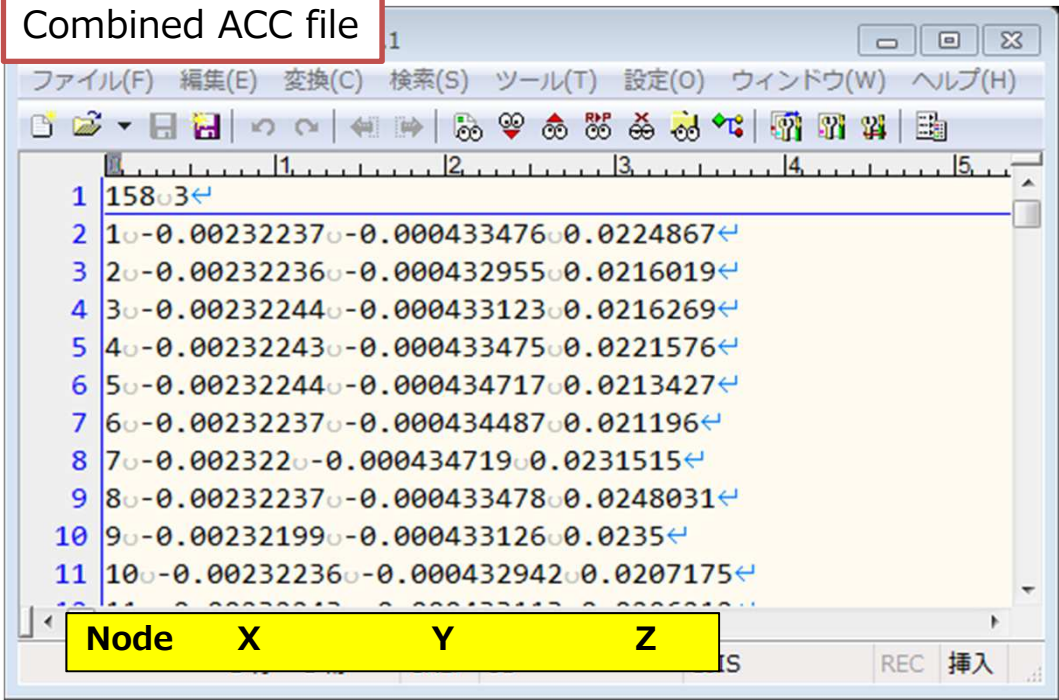
`BINOUT,[mot],[str],[rdi]`

- mot – motion module
 - 0 : バイナリ出力しない
 - 1 : バイナリ出力する
- str – stress module
 - 0 : バイナリ出力しない
 - 1 : バイナリ出力する
- rdi – reldisp module
 - 0 : バイナリ出力しない
 - 1 : バイナリ出力する(TFD、IKTR9では不可)
 - 2 : バイナリ出力する(THD)

6. X、Y、Z方向加振時の時刻歴応答の合計値の算出

時刻歴データの3方向の合算処理をするためには、これまで手作業でテキスト編集をしなければなりませんでした。バイナリ形式で保存されたX、Y、Z方向それぞれの時刻歴応答データは、以下のコマンドを用いて合算をすることができるようになりました。

- COMBACCDB : 加速度時刻歴の合算処理
- COMBDISPDB : 変位時刻歴の合算処理
- COMBTHSDB : 応力時刻歴の合算処理



The screenshot shows a text editor window titled "Combined ACC file" with a menu bar (File, Edit, Convert, Search, Tools, Settings, Window, Help) and a toolbar. The main text area contains a list of nodes and their corresponding X, Y, and Z acceleration values. A yellow box highlights the header row: "Node X Y Z".

Node	X	Y	Z
1	158		
2	1	-0.00232237	-0.000433476
3	2	-0.00232236	-0.000432955
4	3	-0.00232244	-0.000433123
5	4	-0.00232243	-0.000433475
6	5	-0.00232244	-0.000434717
7	6	-0.00232237	-0.000434487
8	7	-0.002322	-0.000434719
9	8	-0.00232237	-0.000433478
10	9	-0.00232199	-0.000433126
11	10	-0.00232236	-0.000432942

ACS SASSI IKTR9 upgrade

株式会社テラバイト

東京都文京区湯島3-10-7 NOVビル3F

TEL : 03-5818-6888 FAX : 03-5818-6889

ホームページ : <http://www.terrabyte.co.jp>

※許可なくコピーすることを禁止致します。