

<開 発 履 歴>

2000 年		・ microSHAKE の開発
2001 年 8 月		・ microSHAKE ver.1.0 のリリース
2001 年 11 月		・ microSHAKE ver.1.1 のリリース
2002 年 7 月		・ microSHAKE ver.2.0 のリリース
2003 年 1 月		・ microSHAKE ver.2.1 のリリース
2008 年 5 月		・ microSHAKE ver.2.2 のリリース
2008 年 11 月		・ microSHAKE ver.4.0 のリリース
2011 年 6 月	ver 1.0.0	・ microSHAKE/3D バッチ版 リリース
2011 年 11 月	ver 1.0.0	・ microSHAKE/3D リリース
2014 年 11 月	ver 2.0.0	・ microSHAKE/3D ver 2.0.0 リリース ・ 複素剛性係数を用いた応力の計算オプションの追加。 ・ 歪依存曲線の補間関数の指定オプション追加。※1 ・ 計算を単精度から倍精度に変更。※2 ・ 縦波の減衰定数指定オプション追加。 ・ 画面（GUI）での数値入力に関して、実行時に桁落ちしないように変更。 ・ 最大応答値深度分布の表示機能を追加。 ※1※2 これらの修正により、<u>従来の解と異なる</u>場合があります。
2015 年 1 月	ver 2.0.1	・ 入力データの読み込み、保存における不具合の修正。 ・ 既存データの編集における不具合の修正。
2015 年 11 月	ver 2.1.0	・ microSHAKE/3D ver 2.1.0 リリース ・ 画面（GUI）に言語切替機能追加。 ・ 0Hz の取り扱い変更※1 従来、入力地震動の持つ 0Hz 成分は無視していましたが、結果における入力地震動の再現性を考慮し、0Hz 成分を反映させるように仕様変更いたしました。 ※1 これらの変更により、絶対応答（絶対加速度・絶対速度・絶対変位 etc）は<u>従来の解と異なる</u>場合があります。相対応答（相対変位・応力・歪 etc）や物性値については理論上変わりませんが、解析上の差異を生じる可能性があります。

2016 年 5 月	ver 2.2.0	・ microSHAKE/3D ver 2.2.0 リリース ・ 相対速度、相対加速度の出力機能追加 ・ 地表面上載圧の入力機能追加 ・ Excel へ出力する数値の有効桁数変更
2016 年 9 月	ver 2.2.3	・ microSHAKE/3D ver2.2.3 リリース ・ T07 ファイルへの出力における不具合の修正 ・ 歪依存特性指定の編集における不具合の修正 ・ 入力データの保存における不具合の修正
2017 年 3 月	ver 2.3.0	・ microSHAKE/3D ver2.3.0 リリース ・ 層上端および下端の応力の出力機能を追加
2018 年 4 月	ver 2.3.1	・ microSHAKE/3D ver2.3.1 リリース ・ 歪依存特性の内挿・外挿補間機能における不具合の修正 ・ 画面(GUI)の不具合修正
2018 年 11 月	ver 2.3.2	・ microSHAKE/3D ver2.3.2 リリース ・ U07、T07 ファイルへの出力における不具合の修正 ・ OUT、T07 ファイル（テキスト）における一部出力事項の有効桁を 7 桁に変更
2019 年 3 月	Ver 2.3.3	・ microSHAKE/3D ver2.3.3 リリース ・ 地震動の最大ステップを 65536 に変更 ・ 歪依存特性のリスト出力形式の変更 ・ 64bit 版をリリース（ソルバーのみ）
2021 年 1 月	Ver 2.4.0	・ microSHAKE/3D ver2.4.0 リリース ・ 入力動のフィルターカット機能を追加 ・ γ_{yz}、γ_{zx} を用いて等価線形解析を行うオプションを追加
2021 年 8 月	Ver 2.4.1	・ microSHAKE/3D ver2.4.1 リリース ・ Ver2.4.0 で発生した下記バグの修正 ・ $\tau_{\max}$ が本来の値の 1/100 で出力されるバグを修正 ・ GUI で旧バージョンデータを読み込んだ際に OPTION16 でエラーとなり読み込めないバグを修正
2022 年 9 月	Ver2.4.2	・ microSHAKE/3D ver2.4.2 リリース ・ 入力動読み込み時のバグ修正 ・ 外部入力動ファイル読み込み時、行の途中で使用点数に到達した際、その行の最後までデータを読み込み使用していた不具合を修正