

# LS-DYNA®

## 有限要素モデル

JSOLは自動車衝突解析のための高精度なFEモデルと高品質なコンサルティングサービスを提供しています。

自動車の衝突安全に関する法規や様々な基準は年々厳しくなっています。これら安全基準の多くは乗員や歩行者の傷害値を規定しているため、傷害値の軽減をめざした衝突シミュレーションの重要性がますます大きくなっています。

このようなシミュレーションの中で必要となるのは、ダミーや衝突試験用バリアなどの高精度な有限要素 (FE) モデルです。そこで JSOL では多くの国の安全基準で使用することが定められているダミーやバリアなどの FE モデルを各種取り揃え、提供しています。

これらの FE モデルは所定の条件下での精度検証およびロバスト性の確認が行なわれており、またモデルに内蔵された傷害値計測デバイスから、安全基準で規定されている傷害値を容易に得ることができるよう設計されています。

衝突安全解析・走行シミュレーション用 FE モデルは衝撃解析ソフトウェア LS-DYNA の入力フォーマットで提供されます。

JSOL では小型乗用車から大型車両に至る様々な車種および自動車用各種コンポーネントに関するスタイリング、強度、安全設計などのコンサルティングサービスも行なっています。



### ■ 有限要素モデルの主な用途



解析事例



乗員安全解析



側面衝突解析



歩行者保護解析

ダミーモデル

【前突用】



HYBRIDII 50th



HYBRIDIII 3歳児



HYBRIDIII 6歳児



HYBRIDIII 10歳児



HYBRIDIII 5th



HYBRIDIII 50th



HYBRIDIII 50th (THOR)



HYBRIDIII 95th

【側突用】



ES2-RE



SIDIIs SBLC



SIDIIs SBLL



SID-HIII



USSID



WorldSID 5th



WorldSID 50th

【後突用】



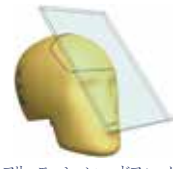
BIORIDII

【人体モデル】



THUMS

【その他のFEモデル】



フリーモーションヘッドフォーム

歩行者保護解析用インパクトモデル



子供頭部 (2.5kg)



子供頭部 (3.5kg)



成人頭部 (4.5kg)



成人頭部 (4.8kg)



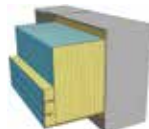
下肢インパクト



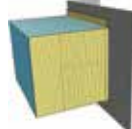
大腿部インパクト

バリアモデル

【前突用】



EEVC ODB (Offset Deformable Barrier)

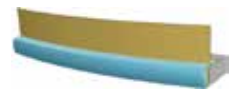


PDB (Progressive Deformable Barrier)



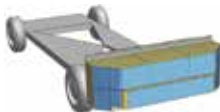
FWDB (Full Width Deformable Barrier)

【その他のバリア】



RCAR バリアモデル

【側突用】



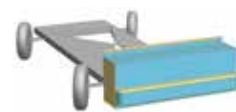
AE-MDB



Advanced 2000



IIHS



NHTSA

タイヤモデル

バーチャルデジタイヤ (35種類)



145/70R12



155/65R14



165/80R13



175/65R14



185/70R14



195/60R15



205/55R16



215/60R16



225/55R17



225/60R16



265/70R16

詳細情報はこちらの Web サイトから入手できます ▶▶▶ [www.jsol-cae.com/fem/](http://www.jsol-cae.com/fem/)

JSOL

NTT DATA Trusted Global Innovator  
NTT DATA Group

株式会社 JSOL エンジニアリング事業本部

東京	〒104-6205 東京都中央区晴海 1-8-12 晴海トリトンスクエアZ棟 5F TEL: 03-5859-6020 FAX: 03-5859-6035
名古屋	〒460-0002 名古屋市中区丸の内 2-18-25 丸の内 KS ビル 17F TEL: 052-202-8181 FAX: 052-202-8172
大阪	〒550-0001 大阪市西区土佐堀 2-2-4 土佐堀ダイビル 11F TEL: 06-4803-5820 FAX: 06-6225-3517

E-mail [cae-info@sci.jsol.co.jp](mailto:cae-info@sci.jsol.co.jp) URL <https://www.jsol-cae.com>

※ USSID、SID-H3、ES2、ES2-REおよびBIORID2の開発元は、DYNAmore GmbH (独)です。  
 ※ THUMSの開発元は、トヨタ自動車株式会社および株式会社豊田中央研究所です。  
 ※ バーチャルデジタイヤの開発元は、住友ゴム工業株式会社および株式会社JSOLです。  
 ※ 各種バリアモデルの開発元はARUP (英国) およびCELLBOND (英国) です。  
 ※ 上記以外のモデルの開発元は、First Technology Safety Systems (米国) です。  
 ※ 記載されている製品およびサービスの名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。  
 ※ 不許複製、無断転載。