



CAESEKI.com ご紹介 (カイセキドットコム)

2009年 7月17日

*CAESEKI.com*事務局

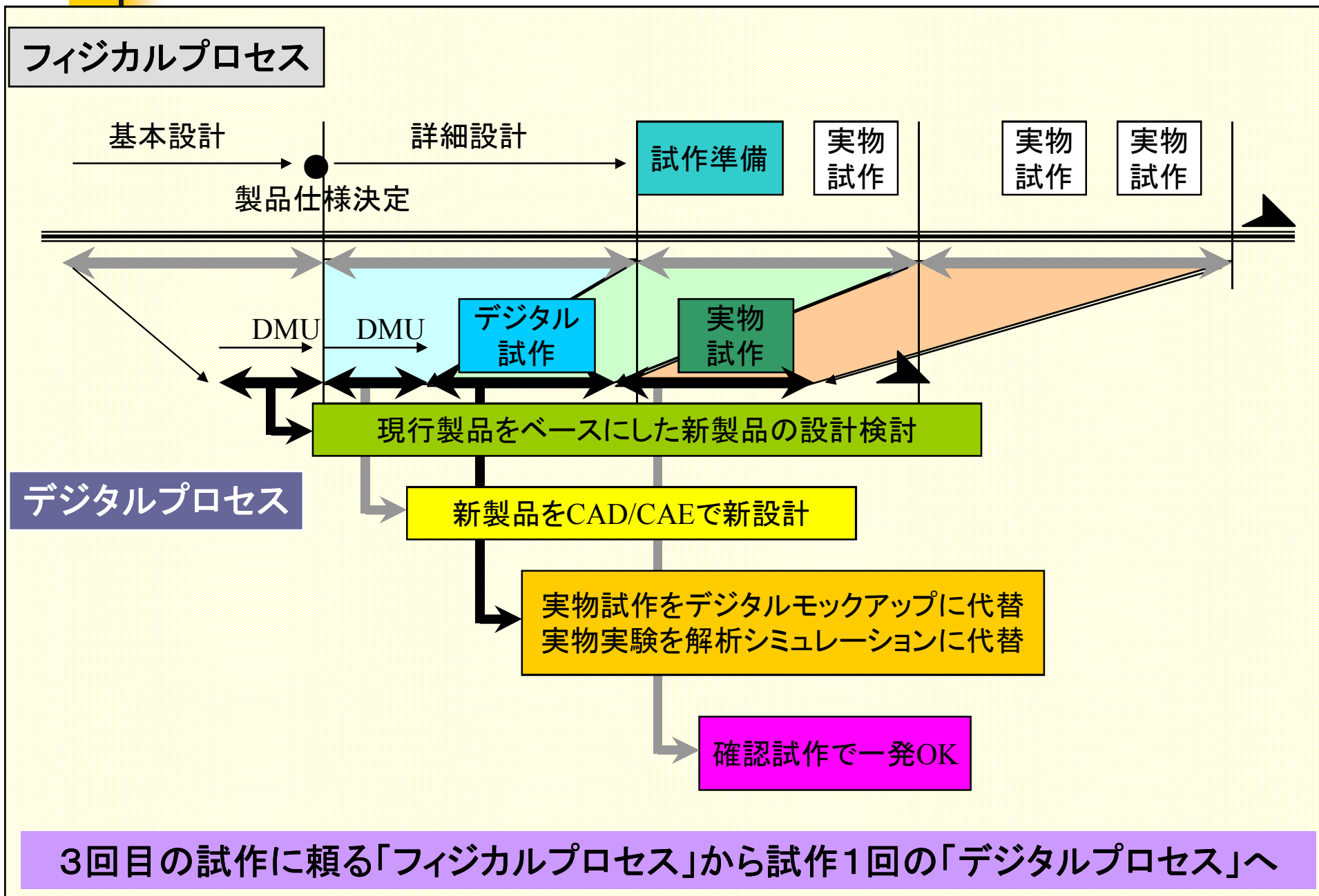


ご紹介内容

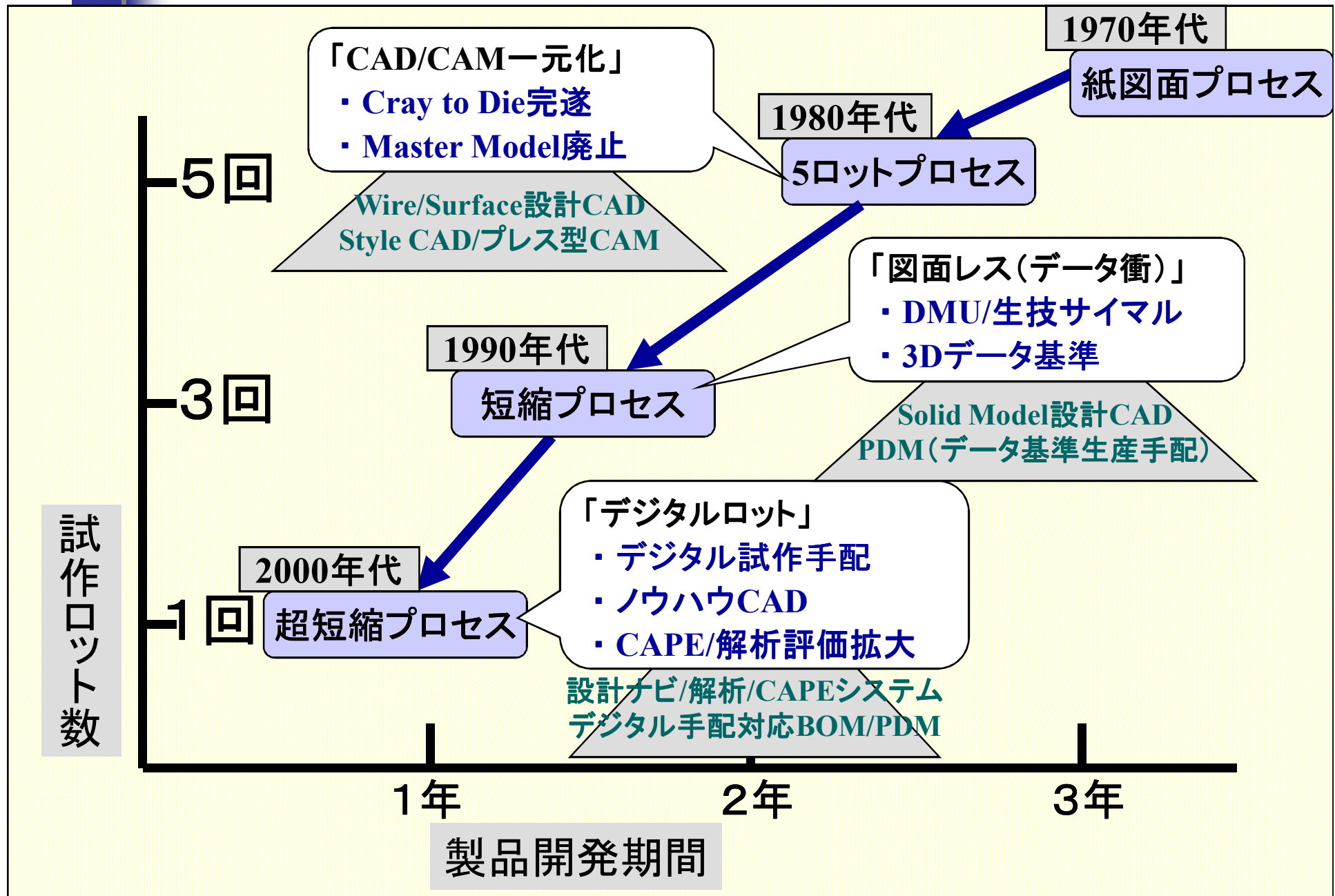
- 背景
- 4社と *CAESEKI.com*
- *CAESEKI.com*サービスについて

開発期間1年未満の「超短縮プロセス」の実現

CAESEKI.com



自動車メーカーの開発プロセス改革の経緯





CAEの重要性増大とアウトソース

- 製造業では、製品開発期間、開発コスト、品質、を継続的に改善していくため、解析(シミュレーション)の徹底した活用が図られており、
 - ・ **解析技術の強化**
 - ・ **実行能力の確保**が重要な課題となっています。

- 専門技術を有する解析要員を社内で早期に育成確保することが難しいため
 - ・ **アウトソースして活用できる社外の解析技術**の必要性が高まっています。



ご紹介内容

- 背景
- 4社と *CAESEKI.com*
- *CAESEKI.com*サービスについて



CAESEKI.comとは...

- ◆ご利用のお客様に中立的な組織体として運営しています。
- ◆10年以上の解析キャリアを有する解析コンサルタント12名を筆頭に100名規模の専門家集団(日本最大級)です。
- ◆自動車業界と電機業界の実務経験を生かして、お客様の高度で広範囲の解析ニーズにお応えします。
- ◆お客様は、*CAESEKI.com*を社外エンジニアリングセンターとしてご活用いただけます。

富士通グループ4社連合による *CAESEKI.com*

4社の概要とCAE体制

	富士通株式会社	デジタルプロセス株式会社	株式会社富士通長野システムエンジニアリング	株式会社富士通九州システムズ
社長	野副 州旦	山田 龍一	平松 敏朗	富永 英俊
設立	1935年6月20日	1987年2月	1984年2月21日	1981/7/20(旧FQS) 2009/4/1三社合併
資本金	3,246億円	3億5千万円	2億円	3億円
資本構成	(東証一部他、 上場)	富士通株式会社 (100%)	富士通株式会社 (100%)	富士通株式会社 (100%)
売上高	24,235億円	141億円	111億円	400億円
本社	東京都港区	神奈川県厚木市	長野県長野市	福岡県福岡市
従業員	26,351名	725名	506名	1,620名
CAE要員	15名	41名	35名	16名

得意分野

電機・機械系

強度、剛性、非線形

自動車系

樹脂、流体

富士通グループ4社連合によるCAESEKI.com

4社の概要とCAE体制

	富士通株式会社	デジタルプロセス株式会社	株式会社富士通長野システムエンジニアリング	株式会社富士通九州システムズ
社長	野副 州日			富永 英俊
設立	1935年		21日	1981/7/20(旧FQS) 2009/4/1三社合併
資本金	3,246億円			3億円
資本構成	(東証1部上場)		株式会社	富士通株式会社 (100%)
売上高	24,200億円			400億円
本社	東京都		長野県長野市	福岡県福岡市
従業員	26,000名		506名	1,620名
CAE要員	15名	13名	35名	16名

日本機械学会計算力学技術者

固体力学1級 13名

固体力学2級 17名

流体力学1級 1名

流体力学2級 1名

得意分野

電機・機械系

強度、剛性、非線形

自動車系

樹脂、流体



CAESEKI.com の特長

◆高度で幅広い解析業務スキルを保有

経験豊富な各分野エキスパートを保有する4社が協力し、信頼性の高いサポート&サービスをご提供します。

◆トータルな解析ソリューション提案力

高度なシステムエンジニアリング力に基づき、解析業務へのIT適用を含めた解析トータルソリューションをご提供します。

◆機密管理の徹底

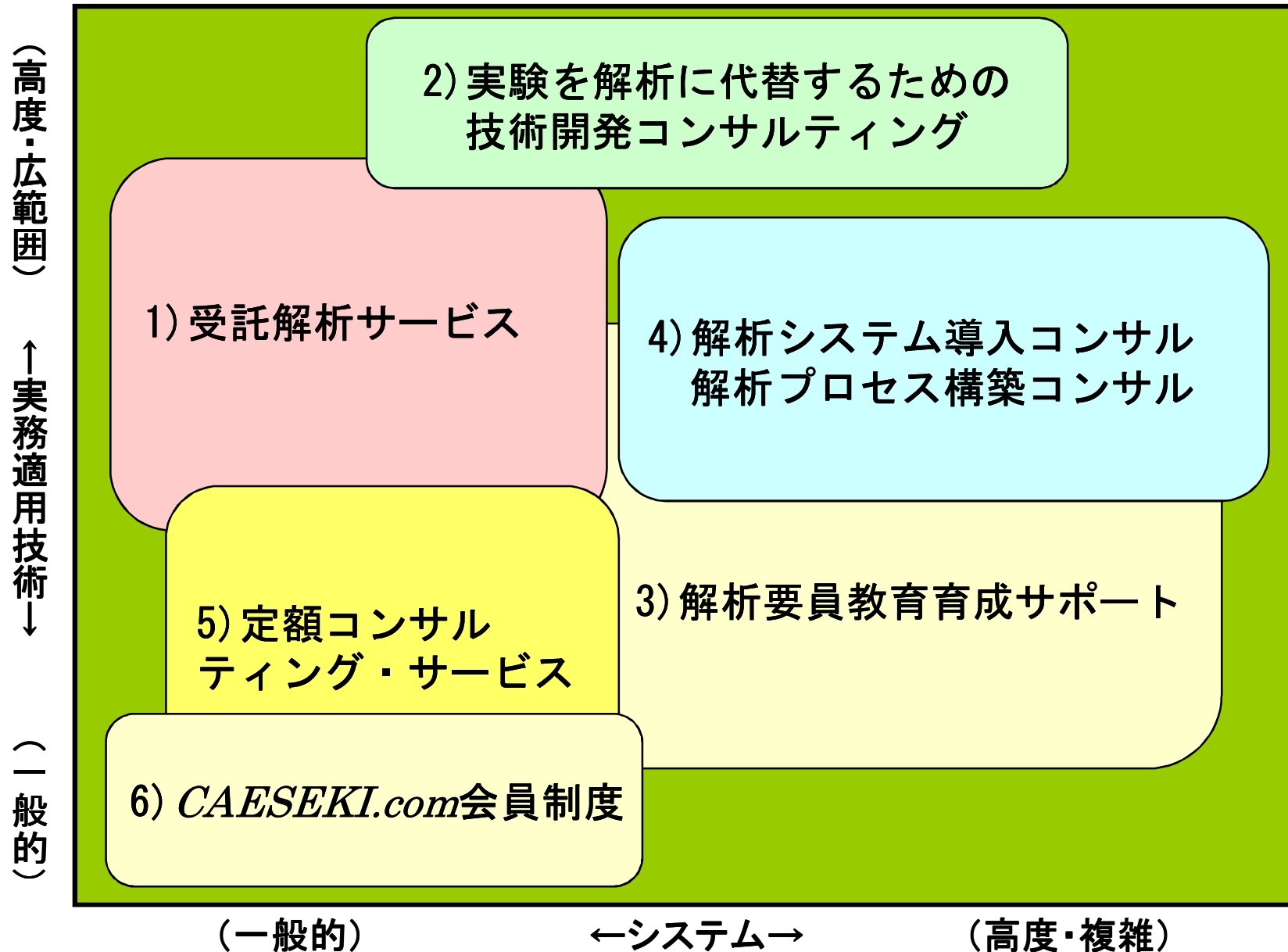
同業種のお客様の解析ニーズにも対応するために、データやお客様の業務情報について徹底した機密管理を行っています。



ご紹介内容

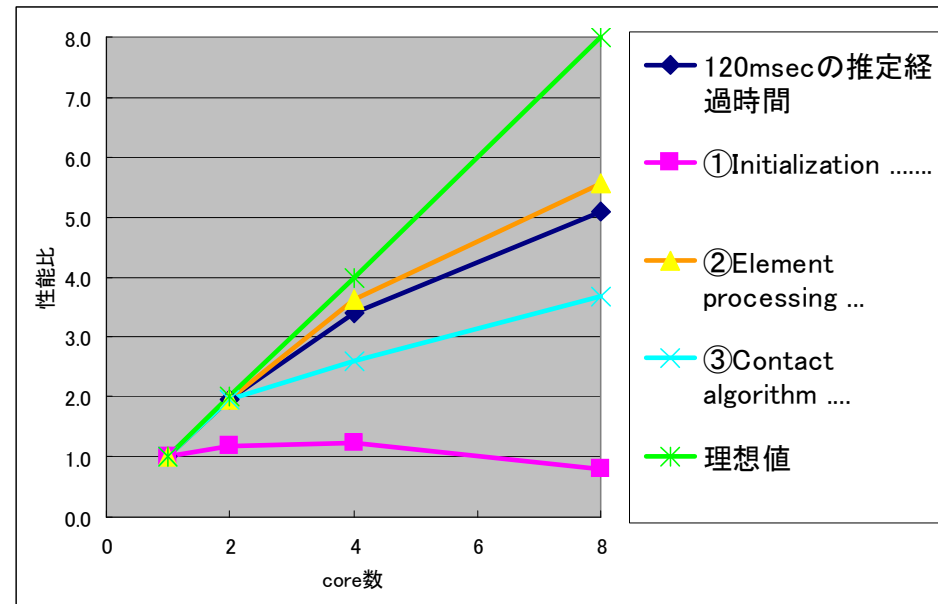
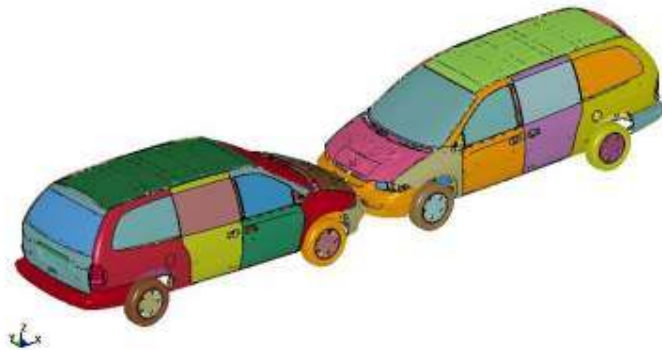
- 背景
- 4社と *CAESEKI.com*
- *CAESEKI.com*サービスについて

サービスの対象領域



非線形構造解析LS-DYNA MPP版

CARAVAN MODEL (INAC V1) (Fully integrated shell)



モデル名 : car2car、出典 : <http://www.topcrunch.org/>

モデル規模 約245万要素 (2,448,596要素)

解析対象時間 0.8msec (標準データの120msecから短縮)

ハードウェア: PRIMERGY RX200 S3 (デュアルコアXeon 5160)、Giga Bit Ethernet

OS: Windows Compute Cluster Server 2003、MPI: Microsoft MPI

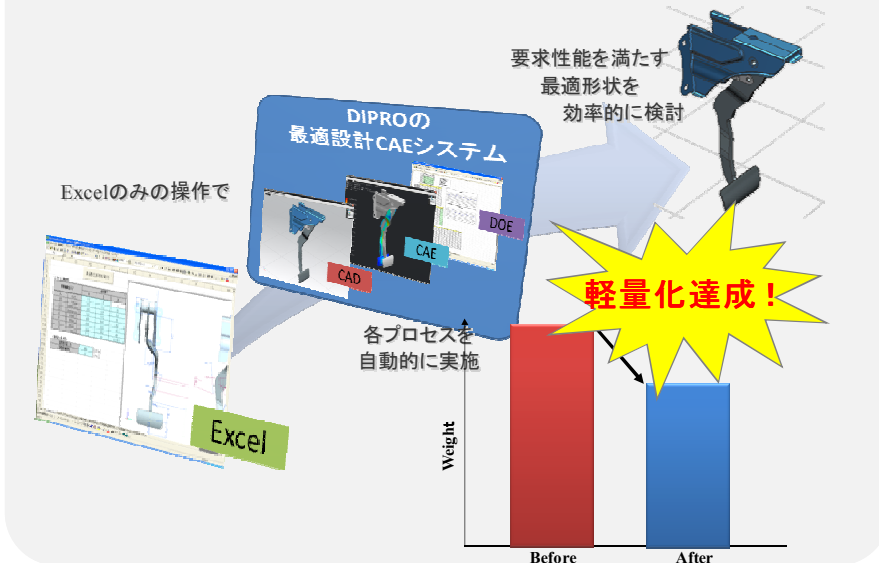
LS-DYNA: MPP-DYNA V971 rev.7600.398 (単精度)

解析時間の短縮が必要な皆様、是非、ご相談ください。

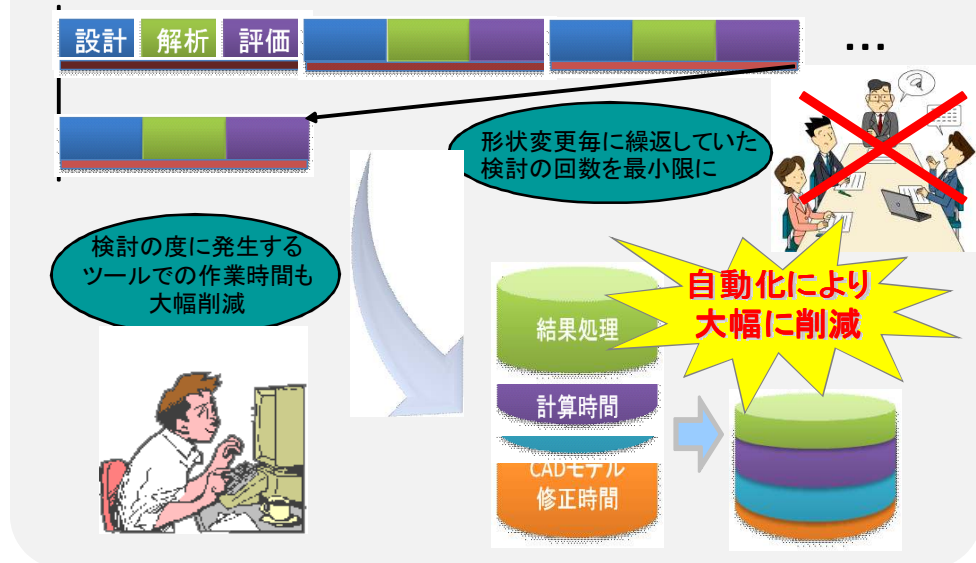
デジタルプロセス(株)の取組み

■ 最適設計CAEシステム

➤ 軽量化検討を効率的に実施！



➤ 検討回数・作業工数を大幅に削減！



➤ CAD/CAEの使いこなし技術を駆使して各種製品に対応！

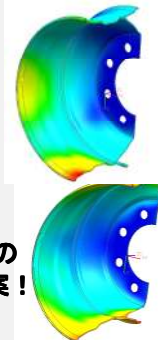
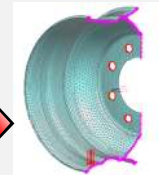
● ホイール



最適化計算を実行

制約因子	下原値	最適手法	上原値
A 取付A	0.8	1	1.2
B 取付B	0.8	1	1.2
C 取付C	0.8	1	1.2
D 基準	80	100	120
E 幅A	8	10	12
F 幅B	8	10	12
G 直径A	4	5	6
H 直径B	4	5	6

制約条件
許容応力 80 MPa
許容変位 2 mm



ボタン一つで最適形状を提案！

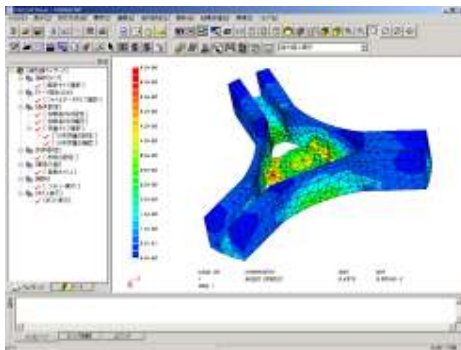


断面寸法から設計パラメーターをExcelへセット

強度、剛性、振動などの分野で最適形状を提案！

解析業務をITで支援

KSWAD+FEM5
(設計者向け汎用構造解析)

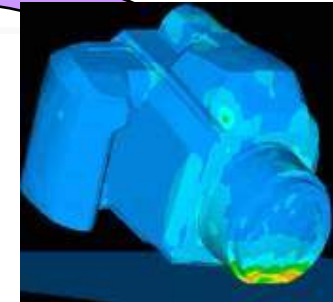


解析情報管理システム
CAE NetAxle (CNA)



カルテによる
業務情報の
一元管理

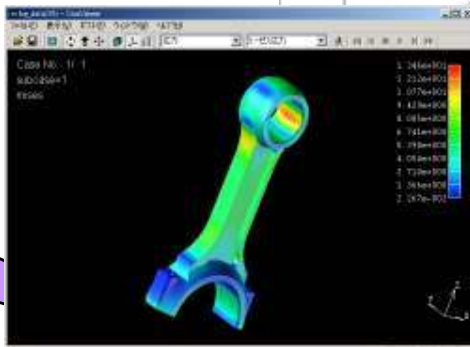
LS-DYNA
(非線形動的構造解析)



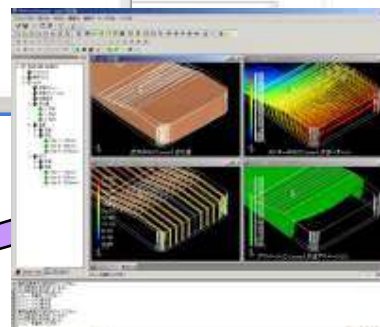
技術の伝承、標準化を推進

ナレッジ・マネージメント

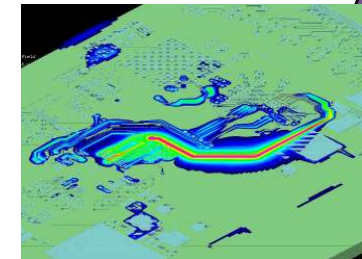
CNAViewer
(セキュリティ機能付き簡易ビューア)



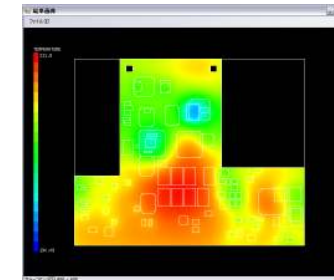
3D TIMON
(3次元射出成形CAE)



Poynting
(電磁波解析)



Reflow Plus
(リフロー炉伝熱解析)



FNSは、ソルバ開発/受託解析/PKG販売/サポートで蓄積したノウハウを活用し、お客様解析業務の効率化をIT技術で支援します

大規模解析向けプリポスト TSV

–TSV-Pre

ソリッド構造に万能なメッシャーであり、数百万要素にも対応

–TSV-Post

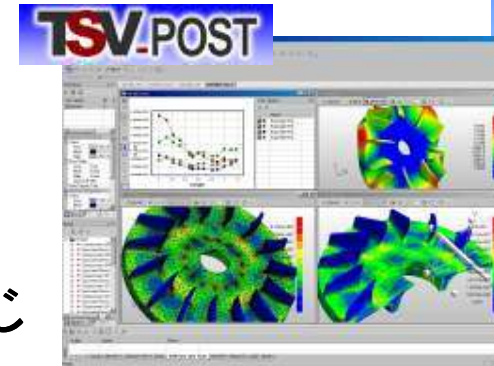
何千万要素のモデルでもストレスを感じさせないパフォーマンスを実現

–TSV-Viewer

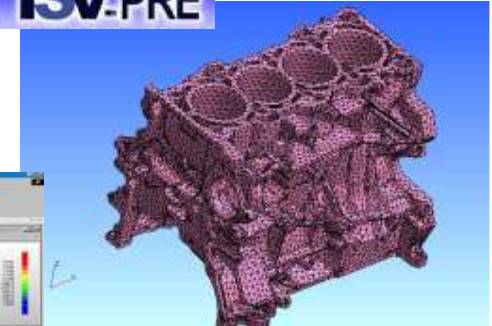
TSV-Postを母体とし、WEBブラウザタイプに簡素化したCAE評価用のViewer

–TSV-Midplane (Preオプション)

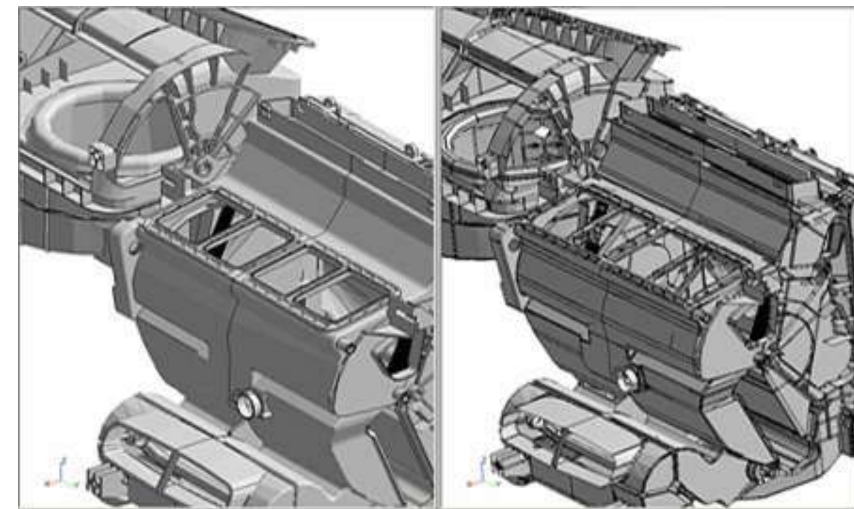
何万ものフィーチャーから構成されるような複雑な形状の構造モデルの中立面を自動抽出



TSV-PRE



中立面抽出



※株式会社デンソー様提供 16

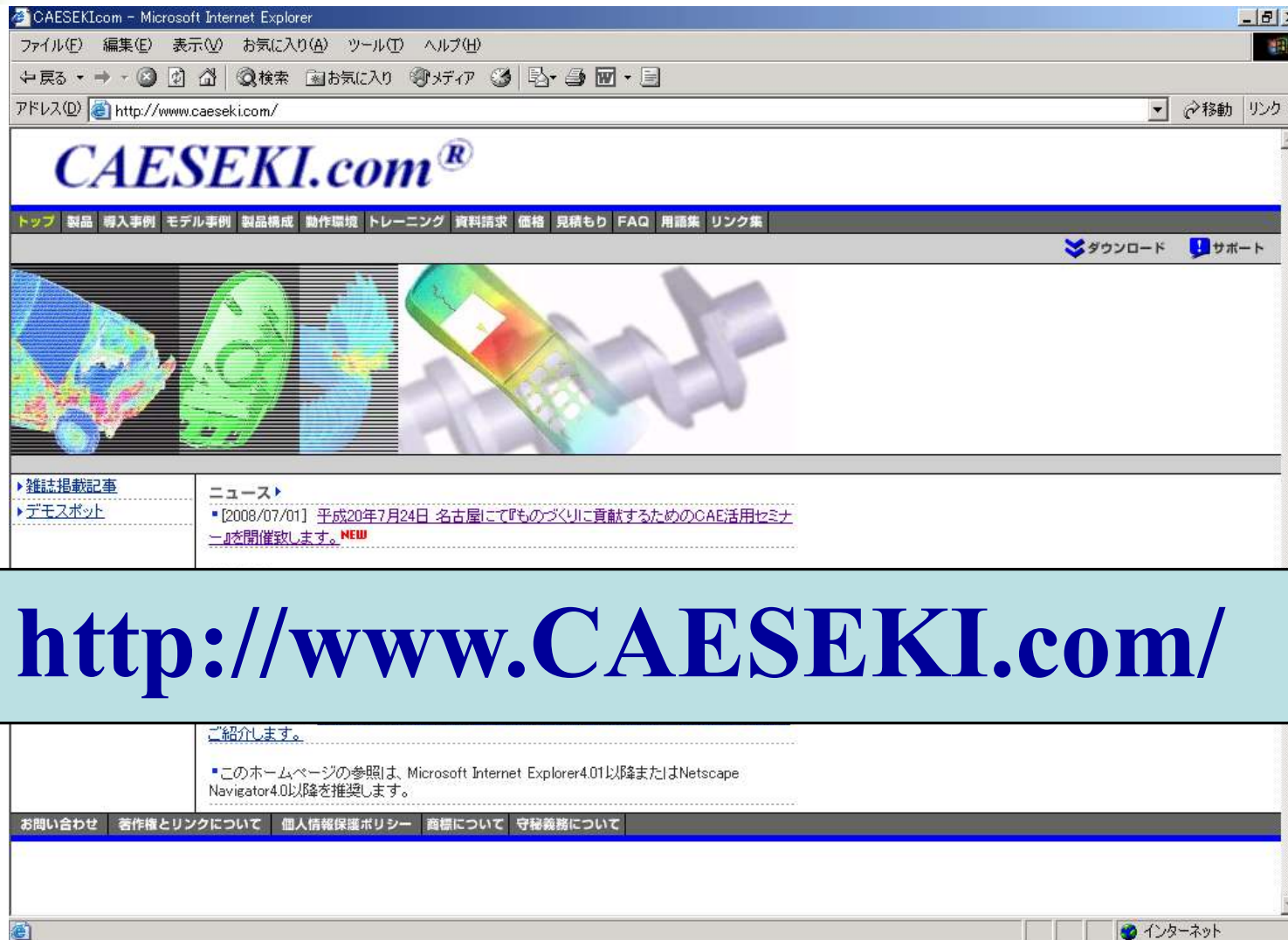


CAESEKI.comソリューションセミナー

皆様の情報交換の場として、年2回のペースで開催させていただきます。
ご講演につきましても、是非よろしくお願い致します。

第 1回	2002年 2月22日	東京	90名
第 2回	2002年11月11日	東京	90名
第 3回	2003年 2月20日	名古屋	70名
第 4回	2003年 7月18日	東京	150名
第 5回	2003年12月 5日	大阪	150名
第 6回	2004年 7月 8日	東京	160名
第 7回	2004年12月 3日	刈谷	100名
第 8回	2005年 7月21日	東京	150名
第 9回	2005年12月13日	大阪	70名
第10回	2006年 7月14日	東京	150名
第11回	2006年12月 7日	刈谷	100名
第12回	2007年 7月13日	東京	150名
第13回	2007年11月30日	大阪	100名
第14回	2008年 7月11日	東京	150名
第15回	2008年12月11日	刈谷	80名

お問い合わせ、ご相談は、下記まで



<http://www.CAESEKI.com/>