

HIGHLIGHTS 2008

社会インフラ

社会インフラ分野では、ライフラインを支える担い手として、人と環境に優しい、安心して安全な社会の実現を目指しています。最先端の技術と高い信頼性技術を融合させ、省エネと環境に配慮した電力・産業システムやそのコンポーネント、ITによるソリューション、多様な医療ニーズに応える医用システムなどを開発し、産業、ビジネス、医療といった様々な分野に提供しています。



▲ TANE 事務所がある建物
New office of Toshiba America Nuclear Energy Corporation (TANE) located just outside Washington, D.C.



▲ TANE 受付とスタッフ
TANE employees



▲ ワシントンでのレセプション風景
Reception in Washington, DC in December 2008

■ 米国現地法人 TANE 設立と STP-3/4 ABWR COL 申請

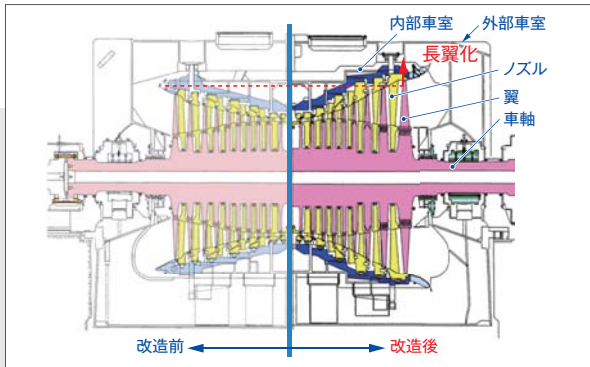
米国における原子力事業拡大のため、東芝アメリカ原子力エネルギー社(TANE)を2008年1月にワシントンDC近郊のフォールズチャーチ市に設立した。

TANEは、東芝の改良沸騰水型原子力発電炉(ABWR)向け原子炉系システム及びタービン・発電機システム、並びにウエスチングハウスの改良加圧水型原子炉(AP1000)向けタービン・発電機システムの供給を行う。

現地スタッフの採用、業務システムの構築を行うとともに、米国式エンジニアリングに適応するため、許認可対応組織を設け、サウステキサスプロジェクト3/4号機(STP-3/4・ABWR)の建設・運転一括認可(COL)申請関連エンジニアリングを進めた結果、2008年9月にCOL申請の改定版が提出された。同年12月には米国原子力関係者を招いてワシントンDCでレセプションを行い、東芝及びウエスチングハウスの技術と、米国内での活動を紹介した。

現在、TANEは、STP-3/4の系統設計、配置設計、及び機器設計を進めており、長納期品の手配及び現地工程の検討も始めている。今後は、STP-3/4・ABWR並びにサザン電力ほか、AP1000向けタービン・発電機システムなどのエンジニアリングを加速していく。

(電力システム社)



▲ 蒸気タービンの主な取替部分例
Main retrofit parts for steam turbine replacement in nuclear power station



◀ 高性能タービンの組立状況
Assembly work for high-efficiency turbine

■ 原子力発電所向け 蒸気タービンの高性能化更新を完遂

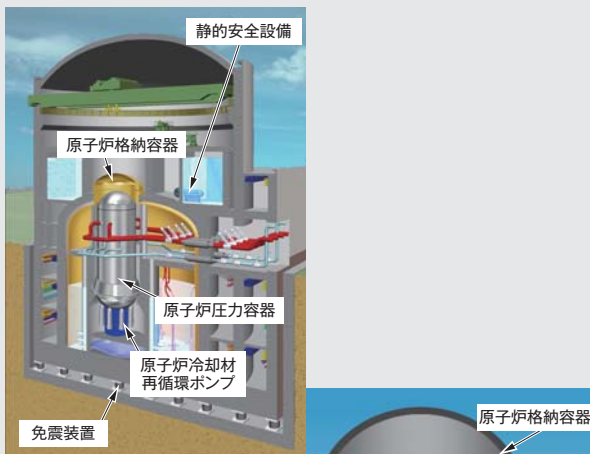
国内の原子力発電所は電気出力一定の運転を行っていたが、2003年からは認可された原子炉熱出力の範囲内であれば発電量を増加することが可能となった。最終段翼の長翼化など、最新の性能向上技術を適用した蒸気タービンに更新することでプラント効率が向上すれば、原子炉熱出力は変えずに発電量の増大を図ることができる。

今回、国内の沸騰水型原子炉 (BWR) プラントとしては初めて^(注)、蒸気タービンの高性能化更新を完遂し、784 MW から823 MWへ約5%の電気出力増加を達成した。

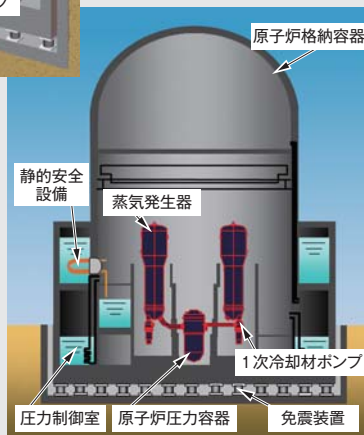
これにより、年間26万tもの二酸化炭素 (CO₂) 排出量の削減が可能となる。蒸気タービンの高性能化は、地球温暖化対策にも貢献できる技術であり、今後はほかのプラントへも展開を図っていく。

(注) 2008年7月時点、当社調べ。

(電力システム社)



▲ 東芝次世代BWRの概念
Outline of Toshiba next-generation boiling water reactor (BWR)



▲ 東芝次世代PWRの概念
Outline of Toshiba next-generation pressurized water reactor (PWR)

■ 次世代原子炉 (BWR 及び PWR) の開発

当社は、発電時にCO₂を排出しない原子力発電所の提供を通じてエネルギーの安定供給と地球温暖化防止に貢献するため、次世代のBWR及び加圧水型原子炉 (PWR) の開発に取り組んでいる。

東芝が開発したABWRとウエスチングハウス社が開発したAP1000に、両社のBWR、PWR技術を相互に適用し、発展させることで次世代の原子炉概念を構築している。

当社の次世代原子炉は、安全設備に重力や自然循環力を活用するシステムを採用することで、信頼性の向上と物量削減を可能とする。また、長寿命で発電効率 (燃料1t当たりの総発電量) の向上が可能な原子炉燃料の開発や、日本の耐震基準や欧州の苛酷事故に対する規制要求など、各国、地域の立地条件及び規制要求に対応できる国際標準炉を目指している。

(電力システム社)



▲ 東京電力(株)富津火力発電所
Overview of Futtsu Thermal Power Station of The Tokyo Electric Power Co., Inc.



▲ 富津火力発電所4-1軸パワートレイン
Power train of Futtsu Thermal Power Station Unit 4-1

■ 東京電力(株)富津火力発電所4号系列発電設備 4-1軸の営業運転開始

東京電力(株)富津火力発電所において建設を進めていた、4号系列発電設備の初号機となる4-1軸(定格出力507 MW)が2008年7月に営業運転を開始した。

建設された1,500℃級ガスタービンを用いた“H System™(Hシステム)”コンバインドサイクル発電プラント(以下、CCと略記)は、高効率、高出力、及び低窒素酸化物(NOx)排出を特長とする最新鋭の環境調和型発電プラントで、次世代の火力発電プラントの主力として期待されている。4号系列は3軸で構成されており、当社は主契約者のGE社のもとで、4-1～3軸の蒸気タービン及び発電機的设计・製造、ガスタービン空気圧縮機の製造を、また、4-1, 2軸の主要補機的设计・製造、据付け、及び試運転調整を担当している。

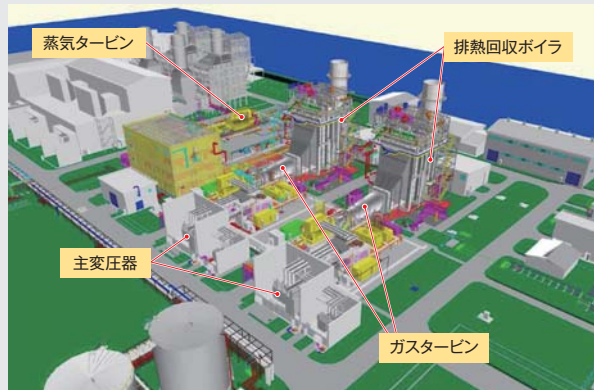
国内初のHシステムCCの完成は、東京電力(株)の高い発電プラント建設技術、GE社及び当社の高い製品技術、及び当社の高い発電プラント据付け・調整技術により実現できた。

大容量の火力発電プラントにとって、燃料消費の低減やCO₂排出量の削減など環境負荷低減がもっとも大きな課題である。HシステムCCは高効率・大容量化を実現し、エネルギー資源の有効活用とCO₂排出の低減を実現するとともに、低NOx濃度を実現する発電プラントとなっており、大容量火力発電プラントにおける環境負荷低減という課題のソリューションになると考えられる。

現在、4-2軸建設工事を鋭意進めている。

関係論文：東芝レビュー. 63, 9, 2008, p.17-22.

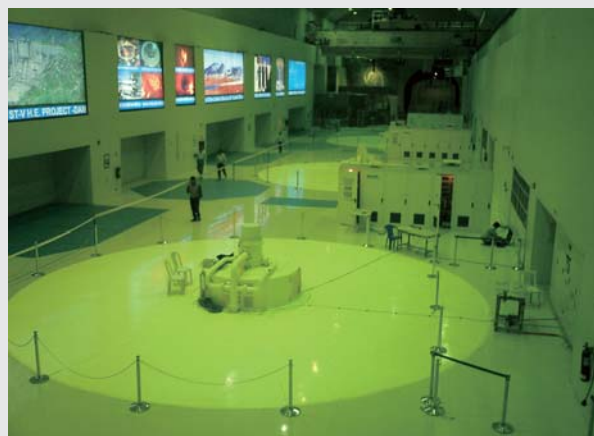
(電力システム社)



▲ ポートディクソンⅡ発電プラント
Overview of Port Dickson II Thermal Power Plant, Malaysia



◀ 中央操作室
Central control room



▲ ティースタV発電所の全景
Teesta V Power Station, India

■ マレーシア ポートディクソンⅡ発電プラントの 工事完了

マレーシア、ポートディクソンⅡ発電プラントは、1,300℃級ガスタービン・発電機2台、排熱回収ボイラ2台、蒸気タービン・発電機1台及び電気設備、プラントの水処理設備、燃料ガス圧縮機、燃料オイル設備など、プラントBOP (Balance of Plant) 設備から成る定格出力750 MWの高効率多軸型複合サイクル発電プラントで、当社は、設計、調達、据付け工事及び試運転とプロジェクトの技術取りまとめを担当した。

2種類の高スタービン燃料(天然ガスと軽油)、2種類の補助蒸気供給源への対応や2台設置するガスタービンの起動タイミングの最適化など、多様な運転に対応するすべての起動パターンに対して、プラント統括制御に当社製の分散型デジタル監視制御システムを適用し、完全自動化を実現して起動時を含めた運転員の少人数化や各装置の起動タイミングの最適化によるエネルギー損失の削減を実現した。

30日間の信頼性試験で主要機器の多重化などの高信頼性設計の適用検証を終了し、2008年12月に客先引渡しを完了した。

(電力システム社)

■ インド ティースタV発電所の営業運転開始

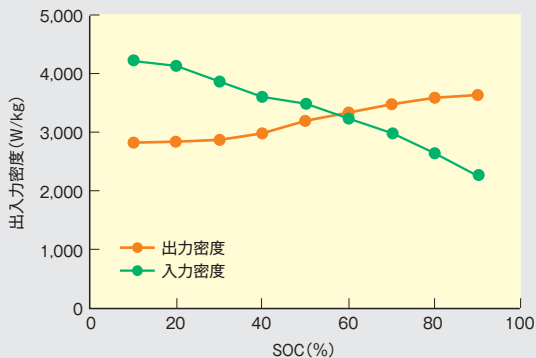
インド シッキム州に位置する総設備容量約500 MW (170 MW×3台) のティースタV発電所が、2008年4月に3台すべての営業運転を開始した。当社と東芝プラントシステム(株)は、水車、発電機、制御装置、主回路機器、変電所機器及び発電所付帯設備を含む発電所設備一式を納入するとともに、水力プラント全体の取りまとめ、現地据付け・試験を実施し、発電所を完成させた。客先より、水力プラント取りまとめ能力及び高い信頼性の機器納入に対して高い評価を受けており、この発電所の運転開始により、急速な経済発展を続けるインド東部地域の電力事情の改善に貢献した。

- 主要な納入範囲：水車、入口弁、调速機及び水車補機、発電機、励磁装置、制御・保護装置、所内機器、主回路機器、400 kV 変電所機器、225 t 天井クレーン、空調設備、消火設備、エレベータなど
- 水車 定格：173.5 MW-197 m-214 min⁻¹
- 発電機：189 MVA-13.8 kV-214 min⁻¹-50 Hz

(電力システム社)



▲ HEV用 SCiB™
SCiB™ battery for hybrid electric vehicle (HEV)



▲ HEV用 SCiB™の出力特性
Output and input power capability of SCiB™ for HEV application

■ ハイブリッド自動車用新型二次電池 SCiB™のセル技術

環境、エネルギー問題解決のため、二次電池を応用した車載用電源の重要性が高まっている。とりわけ高出力性能が要求されるハイブリッド自動車(HEV: Hybrid Electric Vehicle)用電池への期待は大きい。

当社は、HEV用の高出力性能、耐久寿命、及び高い安全性を兼ね備えた容量3.3 Ahの新型二次電池SCiB™を開発した。

このHEV用SCiB™は、熱安定性の高い微粒子のチタン酸リチウム(LTO)負極とマンガン正極を用いることで、20～80%の広い充電(SOC: State of Charge)範囲で2,600 W/kg以上(HEV用ニッケル水素電池の約3倍)の高い出力性能が得られた。

更に、低温(-40℃)から高温(60℃)の広い温度範囲において、従来のマンガン正極溶解による性能劣化が抑制(高温時)されることや、LTO負極上での金属リチウム析出(低温時)がないことから、耐久寿命特性に優れている。

このような特性からSCiB™をHEV用電源に適用すれば、少ないエネルギー量(電池容量)で高い入出力を引き出すことができ、HEV用電池の小型・軽量化が期待できる。今後は、HEV用SCiB™の製品化と、電気自動車用の高エネルギー密度化技術開発に積極的に取り組んでいく。

関係論文: 東芝レビュー. 63, 12, 2008, p.54-57.

(研究開発センター/電力流通・産業システム社)



▲ 制御保護装置
Newly installed control and protection panels

北海道・本州間電力連系設備 第1極 制御保護装置の更新

北海道・本州間電力連系設備(以下、北本連系と略記)は、1979年に運転開始した第1極、及び1993年に運転開始した第2極から構成される。北本連系とは、北海道の函館変換所と青森県の上北変換所間を津軽海峡の海底ケーブル43 kmを含む約167 kmの線路で結び、600 MWの電力を融通することができる電源開発(株)の直流送電設備である。

今回、第1極が運転を開始して以来30年近くが経過し、下記の課題が顕在化してきたことから更新工事を実施した。

- ① 制御保護装置の老朽化
- ② 使用電子部品の世代交代
- ③ 保守用予備部品の枯渇

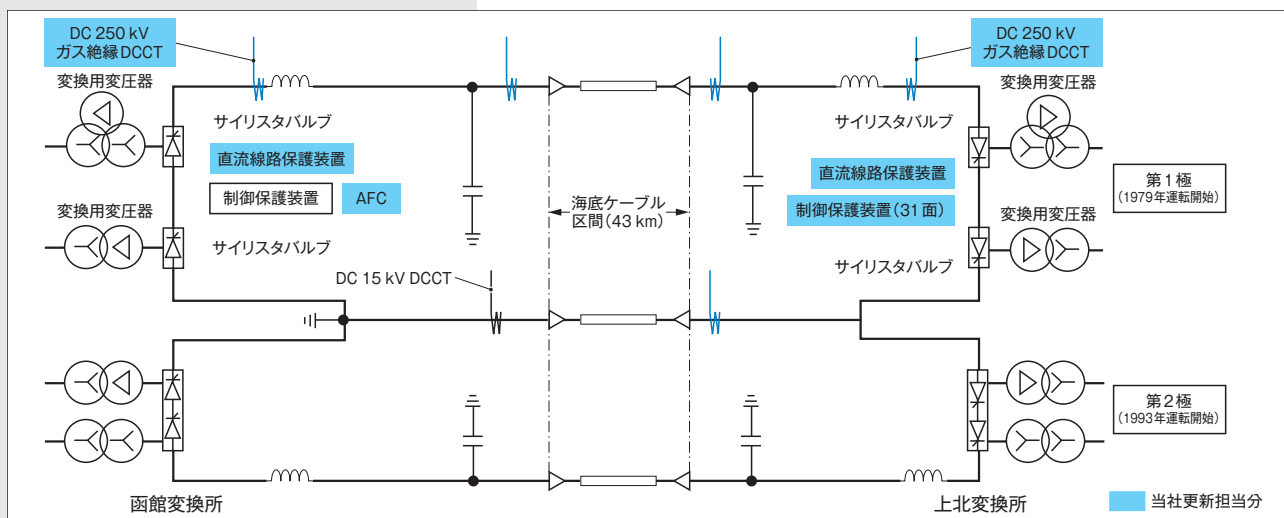
一方、今回の更新工事では、サイリスタバルブ、変圧器などの主回路機器は既設設備を流用するという前例のない方針のもとに実施した。

今回、当社が担当した更新装置は以下のとおりである。

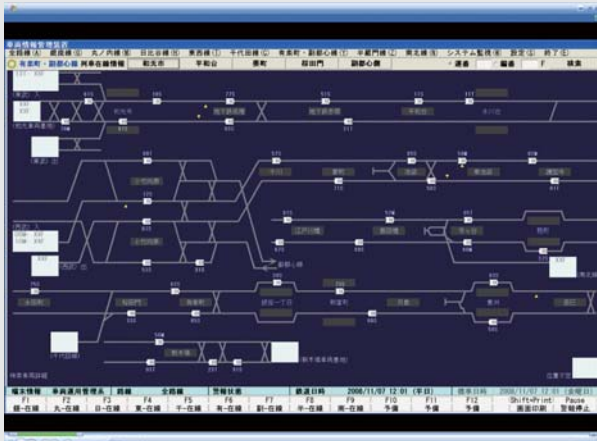
- 上北変換所の制御保護装置31面
- 函館変換所の周波数制御装置(AFC)
- 両変換所のDC 250 kVガス絶縁DCCT(直流変流器)
- 両変換所の直流線路保護装置

なお、今回の系統連系試験期間は、主回路機器を流用したため約1か月(通常は半年程度)という制約があったが、電源開発(株)茅ヶ崎研究所のリアルタイム デジタルシミュレータを用いて実系統と主回路を模擬した更新装置の機能確認試験を約2か月間実施することで、事前に問題点をクリアし対応することができた。更新設備は、2008年4月に運転を開始した。

(電力流通・産業システム社)



▲ 北本連系の更新対象
Replaced equipment in Hokkaido-Honshu high-voltage direct current (HVDC) link



▲ 列車の走行状態をリアルタイムで監視する列車在線画面の例
Example of train position display



▲ サーバ群
Servers for train information management system



▲ 車両指令卓
Controller desk for train information management system

■ 車両情報管理装置 (TiOS7)

東京地下鉄(株)向けに、鉄道車両の保全業務を幅広く支援する車両情報管理装置 (TiOS7 : Train Information Operating System 2007) を、2008年6月14日の副都心線開業に合わせて製品化した。

このシステムは、鉄道事業者の業務支援を目的とした“運用系システム”、走行時の安全性を補完する“PQ (P: 輪重, Q: 横圧) 系システム”、安全性と乗りごち改善のための“振動系システム”、各サブシステムの稼働状況を統合管理する“監視系システム”の4システムのサブシステムに大別できる。

これらの各サブシステムの融合により、車両メンテナンスに必要な日々の業務支援計画や、ダイヤ乱れ時にこれまでは位置把握が困難であった編成番号(車体の固体識別番号)単位の在線検知、及び走行中の車両の安全性を数値化してリアルタイムに監視するといった予防保全などの機能を実現した。更に、運用系システムではダイヤに合わせた車両の割当計画を自動化してシステム提案するといった、業務改善に向けた開発を現在も並行して進めている。(総覧p.41 関連記事参照)

システム構成は、サーバ機には実装密度を向上させるため当社製省スペースモデル (FS5000) を18台、クライアントには当社製産業用コンピュータ (FA3100S) を76台使用した。それらを基幹ネットワークを通して、冗長化した10種類のサブネットワークで構成した。

また、トンネル内には、走行時の編成番号を読み取るための装置を全路線で合計57架設置し、うち40架ではPQ値測定を目的とした測定機能を持っている。

今後は、鉄道事業者全般において、各サブシステムごとの技術分野のニーズが高まることが期待される。

(電力流通・産業システム社)



▲ 産業用コンピュータ FA3100S model 9500
FA3100S model 9500 industrial computer



ハードディスク前面交換



セキュリティロックキー

▲ 優れたメンテナンス性とセキュリティ
Excellent maintenance and security

	本体温度異常
	ファン回転監視
	HDD 監視
	内部温度 トレンド監視
	リチウム電池電圧 入力電圧の監視
	プログラムの暴走を監視 (ウォッチドグタイム監視)
	寿命品の使用時間監視
	イベントロギング



システム異常を早期に検知し、システムダウンに発展する前に対処可能

▲ RAS 機能
RAS (Reliability, Availability, Serviceability) function

■ 産業用コンピュータ FA3100S model 9500

産業用コンピュータ FA3100Sシリーズのデスクトップ型最上位モデルとしてFA3100S model 9500を開発した。

産業用コンピュータに求められる頑健性、拡張性、メンテナンス性、及び長期供給性を備えており、社会インフラシステム(放送、通信、電力、一般産業など)やITインフラシステム(医療システム、駅・空港情報システム、映像配信など)などの連続稼働及び高信頼性が求められる分野に最適な産業用コンピュータである。

主な特長は、次とおりである。

- CPUに、Intel® Core™ 2 Duo E6400プロセッサ2.13 GHz、メモリにデュアルチャネル対応のDDR2-SDRAM (Double Data Rate 2-Synchronous DRAM) を搭載し、高速処理を実現
- 東芝製RAID (Redundant Arrays of Independent (Inexpensive) Disks) カードによるホットスワップ^(注1)可能なハードディスク装置(HDD)の冗長化(RAID1又はRAID5)、標準搭載のRAS(Reliability, Availability, Serviceability)機能及びメモリのECC機能(1ビットエラー訂正、2ビットエラー検出)により、高い信頼性を確保
- 寿命品となるHDDなどを前面から交換可能とし、高いメンテナンス性を継続。更に、フロントパネルの改善により操作性及びセキュリティを向上
- 現行機種FA3100S model 9000と同一寸法のため、本体をそのまま置換え可能

また、環境面においても、ファクター T^(注2) が2.11、エネルギー消費効率は0.0024 ~ 0.0033 (2007年度省エネ基準達成率: A ~ AA)と環境に優しい製品となっている。

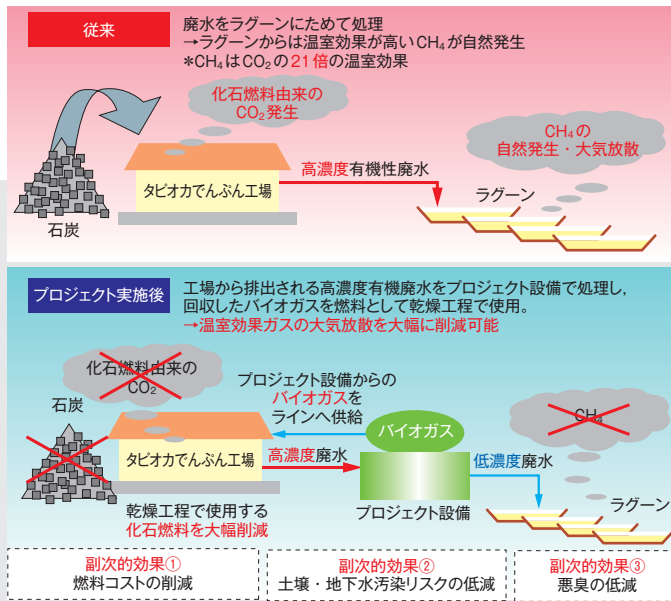
(注1) 機器の電源を入れたまま、パーツやケーブルなどを交換すること。

(注2) 製品の価値と環境影響を総合的に評価する環境効率指標。2000年度の基準製品に対する評価製品の環境効率の改善度を示し、評価製品の環境効率が優れているほど、ファクターの値は大きくなる。

(電力流通・産業システム社)

HIGHLIGHTS 2008

社会インフラ



▲ プロジェクト概要

Outline of Clean Development Mechanism (CDM) project



▲ 建設中のプロジェクト設備
Facilities under construction

■ ベトナムにおけるCDM事業の取組み

ベトナムをホスト国とするCDM (Clean Development Mechanism) 事業として、当社の有機廃水処理技術を生かして、同国タイニン省のタビオカでんぶん製造業 VIET MA 社の工場から排出されている温室効果ガスを削減するプロジェクトの設備建設を開始した。

工場には既設廃水処理設備として開放型ラグーン^(注)があるが、そこでは有機物の分解に伴って温室効果ガスのメタン(CH₄: 温暖化係数21倍)が発生し、大気中に放散されていた。その対策として、既設ラグーンの前段に新たな有機廃水処理設備である嫌気性消化槽を導入し、廃水中の有機物をバイオガスに変換して回収・燃料利用することで、ラグーンから放散される温室効果ガスをCO₂換算で年間約4万t削減する。

今後、ベトナム国内において同様のプロジェクトを拡大し、地球温暖化対策に取り組んでいく。

(注) 廃水を長期間滞留させ、沈殿と生物により浄化する池。

(社会システム社)



▲ PayPass™ ICカード(イメージ)
Image of MasterCard® PayPass™ card

■ 非接触ICカード決済手段 MasterCard® PayPass™

MasterCard® が世界規模で普及を推進している非接触型決済ソリューション MasterCard® PayPass™ の国内対応版ICカード用モジュールを開発した。

PayPass™ は、コーヒーやサンドイッチ、ファーストフード、ガソリンなど、日常のちょっとした買物の際に、現金に代わる迅速で便利な非接触クレジット支払手段で、米国を皮切りに、アジア、欧州各国で次々と本格的に展開されている。

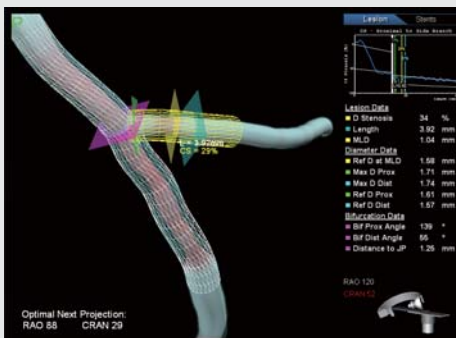
1チップで国際標準のISO/IEC (国際標準化機構/国際電気標準会議規格) 7816 及びISO/IEC 14443 に準拠した接触型、非接触型双方のインタフェースに対応しており、処理スピードの高速化、セキュリティ対策の強化などを実施し、MasterCard® の高い要求を満足している。また、搭載アプリケーションは、現在日本でもっとも普及しているバージョン(M/chip™ 2) に準拠するため、特に日本国内の MasterCard® カスタマー各社には導入しやすい製品となっている。

接触型、非接触型双方のインタフェースを採用した PaPass™ 製品では国内初となり、2009年2月からの販売開始を予定している。

(社会システム社)



▲ X線循環器診断システム Infinix Celeve™-i INFX-8000V
Infinix-i INFX-8000V interventional angiography system



▲ CV-3D™ 三次元血管定量解析
CV-3D™ 3D quantitative coronary analysis

■ X線循環器診断システム Infinix Celeve™-i INFX-8000V

高精細な検査画像と心臓カテーテル治療を支援する新機能を搭載することで、心血管部位への安全で、かつ短時間での治療を支援する、X線循環器診断システム Infinix Celeve™-i INFX-8000Vシリーズの新バージョンを開発した。

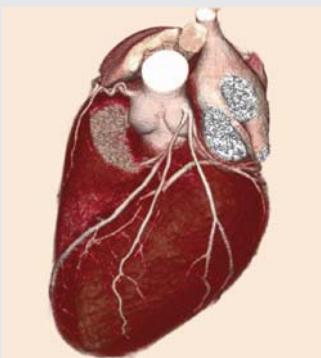
主な特長は、次のとおりである。

- 高画質テクノロジーPure Brain™の搭載 新ノイズ低減フィルタSNRF (Super Noise Reduction Filter) を搭載することで、治療デバイスの残像を抑えて視認性を向上
- 12×12インチのX線平面検出器 (FPD) の搭載 循環器内科治療に最適なFPDを搭載できるようにし、頸(けい)動脈、下肢などの末梢血管領域まで治療対象を拡大
- CV-3D™三次元血管定量解析 複雑な血管病変部へのカテーテル挿入及び治療デバイスの留置計画と治療の確認を支援

(東芝メディカルシステムズ(株))



▲ 全身用X線CT診断装置 Aquilion ONE™
Aquilion ONE™ whole-body X-ray computed tomography (CT) scanner



◀ 心臓の臨床画像
(データ提供：
藤田保健衛生大学)
Clinical image of heart
(Courtesy of Fujita Health
University)

■ 全身用X線CT診断装置 Aquilion ONE™ Version 4.3

新たなボリュームイメージング診断を実現するX線CT (コンピュータ断層撮影) 診断装置 Aquilion ONE™ に、新心臓撮影モードや被ばく低減のための新機能などを追加した新バージョンを開発した。主な特長は、次のとおりである。

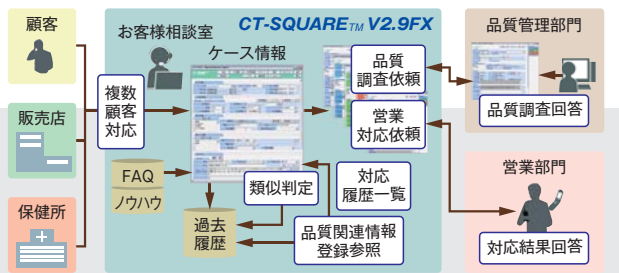
- Target CTA (CT Angiography) モード 従来の患者心拍数に応じてX線をオン/オフする方式に比べ、心拍変動に依存しない、短時間のX線照射での撮影が可能
- Adaptive X線コリメータ 患者に照射されるX線を制御するX線コリメータを最適制御することで、画質を損なうことなく、更なる被ばく低減が可能
- 世界初^(注)のCT寝台の左右動機能 撮影時に心臓などの対象臓器を撮影視野中心に合わせるための患者の位置合わせ作業を軽減
- 環境負荷の軽減 Aquilion ONE™ は新たな診断価値の提供による医療への貢献だけでなく、患者や医療スタッフの負担軽減、更には本体内部回転部の停止時に得られる再生エネルギーを電力として再利用するなど、環境負荷の軽減にも配慮

(注) 2008年11月時点、当社調べ。

(東芝メディカルシステムズ(株))

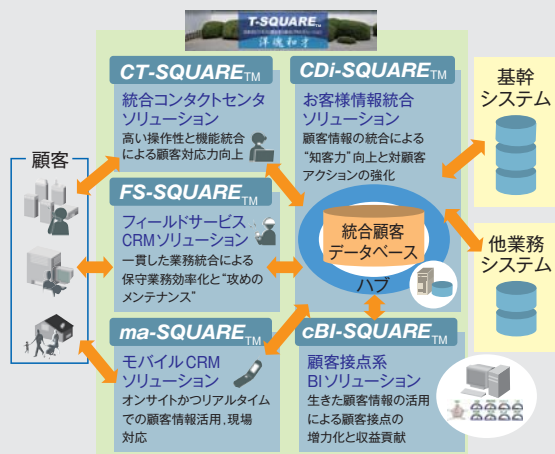
HIGHLIGHTS 2008

社会インフラ



FAQ : Frequently Asked Questions

▲ CT-SQUARE™ V2.9FXの概要
Outline of CT-SQUARE™ V2.9FX



BI : Business Intelligence

▲ T-SQUARE™のラインアップ
Lineup of T-SQUARE™ customer relationship management (CRM) solutions

■ 製品の安全と安心を支援する食品・消費財メーカー向けコンタクトセンタソリューション CT-SQUARE™ V2.9FX

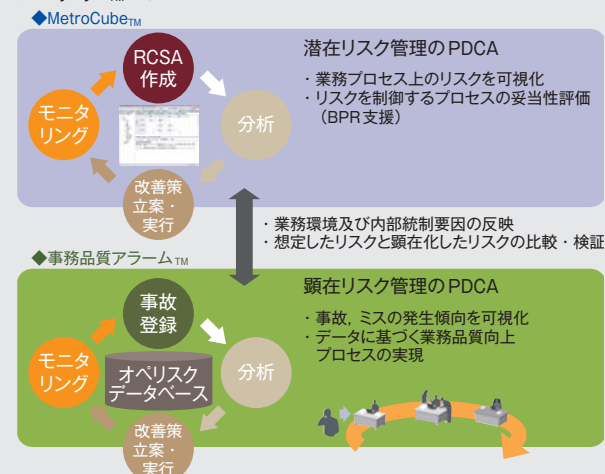
統合CRM (Customer Relationship Management) ソリューションT-SQUARE™は、その特長である“使いやすさ”と“カスタムフィット性”を強化し続けてきた。

発表以来5年目を迎えた今年、食の安全、消費者保護への関心の高まりを受け、顧客対応の最前線となる食品・消費財メーカーなどのお客様相談室向け機能を搭載したコンタクトセンタソリューションCT-SQUARE™ V2.9FXをリリースした。

CT-SQUARE™ V2.9FXは、顧客からの問合せや対応の変遷をきめ細かく管理する履歴機能を強化するとともに、短期間で急増する製品事故などに備える類似事例判定機能、食品などの品質関連情報の参照機能など、食品・消費財メーカーのお客様相談室業務に特化した機能をパッケージに盛り込んでおり、製品安全問題発生時の初動対応の確実化、及び正確な情報に基づいた迅速な対応を支援する。

(東芝ソリューション(株))

QualityGym™シリーズ



RCSA : Risk and Control Self-Assessment
PDCA : Plan-Do-Check-Action

▲ リスク管理ベースの内部統制フレームワーク
Internal control framework based on risk management

■ 銀行事務の改善で企業価値向上を実現する QualityGym™ ソリューションシリーズ

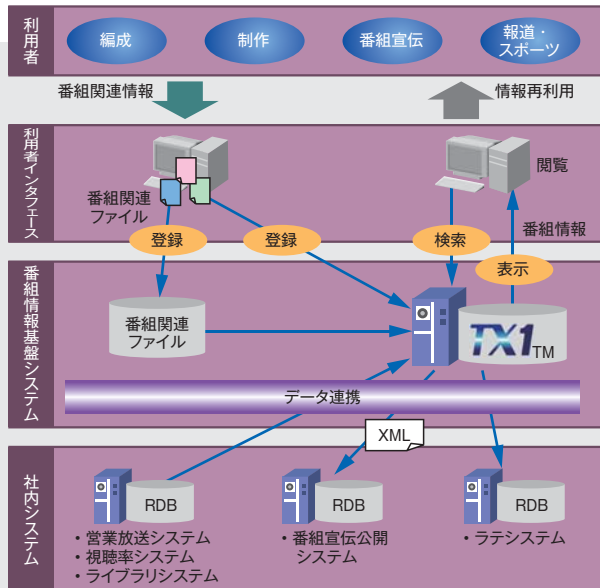
銀行業務は、人やシステムが介在する事務作業が大半を占めている。これら事務作業に関する内部統制態勢を整備し推進することは、事務の信頼性とCS (顧客満足) の向上をもたらす、企業価値の向上に直結する。

QualityGym™ソリューションシリーズは、オペレーショナルリスク管理に着目し、リスク管理をベースに内部統制支援を実現するもので、他社に先駆けて商品化し、既に18金融機関で採用されている。

QualityGym™ / MetroCube™は、潜在リスクと制御プロセスの妥当性を評価することでBPR (Business Process Re-engineering) を支援し、QualityGym™ / 事務品質アラーム™は、顕在リスクの発生傾向分析から予防的な注意喚起や事務指導などの業務品質改善活動を支援する。

勤と経験に依存した従来の内部統制アプローチを刷新し、蓄積したデータに基づいた銀行の事務改善と、その先にある企業価値の向上を強力に支援する。

(東芝ソリューション(株))



RDB: Relational Database

▲ 番組情報基盤システムの概要

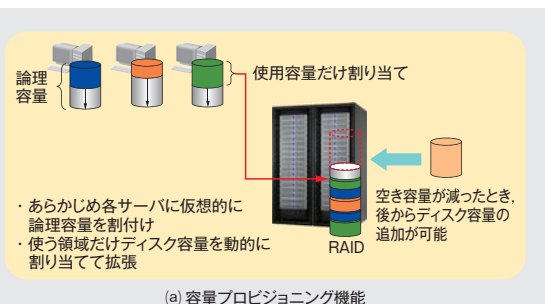
Overview of program information management system

■ (株) テレビ東京向け番組情報基盤システム

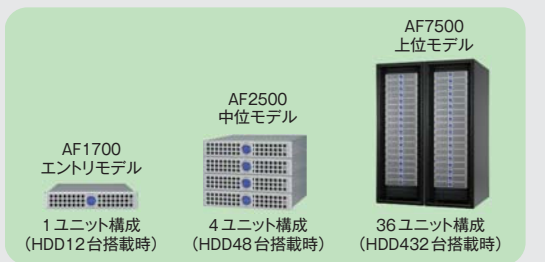
(株) テレビ東京向けに、開局以来45年分の番組情報を一元管理して瞬時に検索できる番組情報基盤システムを開発した。主な特長は、以下のとおりである。

- 番組情報を、データ構造の変更に柔軟に対応できるXML (Extensible Markup Language)形式で管理
 - XMLデータベースTX1™の導入により、大容量データでも高速かつ漏れのない全文検索が可能
 - データ連携機能により、稼働中のシステムから情報資産を自動的に収集し、統合管理が可能
 - 表計算ソフトウェア取込機能による入力負荷軽減を実現
- このシステムにより、テレビ局の重要な資産である番組情報を有効活用し、コンテンツの二次利用など新たなビジネス分野の開拓をサポートしていく。

(東芝ソリューション(株))



(a) 容量プロビジョニング機能



(b) 新ArrayFort™シリーズラインアップ

RAID: Redundant Arrays of Independent(Inexpensive) Disks

▲ ArrayFort™シリーズの新ラインアップ

New lineup of ArrayFort™ series featuring effective operation and power saving using storage virtualization technology

■ 仮想化技術により運用性向上と省電力化を実現した新ArrayFort™シリーズ

従来機種に対してスループット性能を2倍以上に向上させ、更に、ストレージ仮想化技術により運用性向上と省電力化を実現したArrayFort™の新シリーズAF7500及びAF2500を商品化した。

スループット性能が従来モデル比で1コントローラ当たり2倍以上の1.5 Gバイト/sに向上し、また、ストレージシステムの運用性向上を実現する“容量プロビジョニング機能”を開発した。サーバから認識される論理容量の管理と、物理的に実装されたディスク容量の管理とを分離するストレージ仮想化技術により、論理容量よりも少ない、実際に必要なディスク容量での運用ができる。データ書込みに応じてディスク容量を動的に割り当てていくため、実際のデータ量の増加に合わせてディスク容量をオンラインで拡張することができる。これにより、システム構築時に論理容量を十分大きく設定することが可能となり、将来を見越した容量設計を容易にした。

また、容量プロビジョニング機能により、従来機種では将来の拡張や性能維持に備えてあらかじめ実装しなければならなかったHDDが不要で、ストレージシステムの省電力化を図ることができる。また、欧州RoHS指令(電気・電子機器中の特定有害物質の使用制限に関する指令)やグリーン購入法(「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」)にも適合しており、環境に配慮した製品である。

関係論文: 東芝レビュー. 64, 1, 2009, p.64-67.

(東芝ソリューション(株))