

【EMD.GR.JP 掲載のニュース】 (7月23日~8月3日分)

Intertrust、Microsoft に対する訴訟対象に eBook も含める

米 InterTrust Technologies は Microsoft に対して起こしている特許侵害訴訟の対象に Microsoft の eBook 製品、Microsoft Reader と Digital Asset Server を含めると発表した。

この特許侵害訴訟は 2001 年 4 月 26 日、北カリフォルニア州連邦地裁に Microsoft のマルチメディア再生ソフト Windows Media Player に搭載されている著作権管理技術が同社の特許を侵害しているとして提訴していたもの。

今回、この訴訟に同社が取得している米国特許番号「5,920,861(861特許)」を含める。861特許は 1999 年 7 月 6 日に同社が取得しており、デジタル・コンテンツを集めパッケージ化し、管理するためのメタデータ、データ構造、規則の利用といった、デジタル情報を管理するための基礎技術をカバーしている。この 861 特許に基づき、訴訟対象に Microsoft の eBook 製品も含める。

これにより、同訴訟で争点となる特許は 3 件、同社が出荷差し止めを求めている製品は Windows Me、Windows XP を含む Windows Media 関連製品、および Microsoft Reader、Digital Asset Server となる。

(7/23)

Macrovision、音楽 CD にプロテクトをかける技術を開発

米 Macrovision は音楽 CD にコピープロテクションをかける技術「SAFEAUDIO」を TTR Technologies と共同で開発、既に対応する音楽 CD を生産できる状態であると発表した。

SAFEAUDIO は 100% ソフトウェアで構成される技術で、音楽 CD としての互換性と再生を損なうことなく、認証を得ていないコピーやリッピングを防止することができる。

SAFEAUDIO は CD 製造工場のマスタリング工程で適用される。そのため、Toolex Data Handling、Eclipse Data Technologies、

DCA, Inc.、DaTARIUS Technologies と共に SAFEAUDIO を施した音楽 CD をマスタリングし、テストするためのツールも開発した。

これらのツールにより、既に SAFEAUDIO 対応の音楽 CD を生産できる状態にあり、いくつかの大手レーベルと評価とテストプログラムを行っているとしている。

(7/23)

MP3.com、pressplay にバックエンド技術を供給

米 MP3.com は、Sony Music Entertainment(SME) と Universal Music Group (UMG) の合併企業で今夏の有料音楽配信サービス開始を目指している米 pressplay に、バックエンド技術を供給すると発表した。また、MP3.com は、pressplay が提供する有料会員制音楽配信サービスの参加企業になる。

pressplay は同社の音楽配信サービスに、MP3.com のコンテンツ配信技術や会員管理技術を用いる。さらに pressplay は会員制サービスを通じて、MP3.com の数百万人の会員に対して複数のジャンルの人気アーティストを含む音楽カタログや番組を提供する予定。

なお、UMG の親会社である仏 Vivendi Universal は 2001 年 5 月に MP3.com を買収することで合意している。pressplay と提携を発表したポータルサービスは米 Yahoo! および米 Microsoft の MSN Music に続いて 3 社目。

(7/23)

東芝、SD メモリコントローラ内蔵マイコンを開発

東芝は、業界で初めて SD メモリカードコントローラを内蔵した 16 ビット CISC マイコン「TMP91CM26XB」を製品化したと発表した。

TMP91CM26XB は、SD メモリカードの書き込み / 読み込みを制御するコントローラを内蔵したマイコンで、SD メモリカードと本製品内蔵の機器との間で相互認証処理を行うことが可能。また、USB インターフェースを内蔵しているため、パソコンからのデータ

をそのまま SD メモリカードへ高速に書き込むことができる。

東芝では SD オーディオプレーヤーをはじめとして、SD カード対応ボイスレコーダー、リーダーライターなどへの利用を見込んでおり、従来別チップであったコントローラを内蔵して 1 チップ化したことで、部品点数の削減や消費電力の低減を実現としている。なお、東芝では MP3/ AAC デコード用 DSP 「TC94A02F」とのインターフェース仕様を合わせて開発しており、同時に採用することが可能としている。

サンプル出荷開始は 2001 年第 4 四半期予定。サンプル価格は 2,000 円。量産開始は 2002 年第 1 四半期予定

(7/23)

米 Intertrust、次世代著作権管理プラットフォームを発表

米 Intertrust Technologies は、様々なデバイスに対してデジタルコンテンツの保護と管理を実現する次世代著作権管理プラットフォーム「Rights|System」を発表した。

Rights|System は、パッケージャー(packager)、ライツサーバ(rights server)、DRM クライアント(DRM clients)の 3 つのコンポーネントから構成される。多くの顧客を抱える小売りベースの会員制サービスで音楽やビデオ、書籍といったデジタルコンテンツを配信しようとしているコンテンツサービスプロバイダー向けに最適化されており、効率的な冗長性を持っている。

また、シングルサーバ構成で、PC だけでなくセットトップボックス(STB)、ビデオレコーダー、携帯端末、そしてゲーム機や携帯プレーヤーのようなコンシューマ家電に至る幅広いデバイスに対して安全なデジタルコンテンツ配信を行える仕組みを提供する。

Rights|System は既に Adobe、Blockbuster、Enron、Nokia と 16 の携帯プレーヤー製造メーカーが採用を決めているとしている。採用企業における Rights|System のメリットは以下の通り。

・様々な面で柔軟性があること：会員制から超流通といった複数のビジネスモデルに対

応でき、モジュール構成になっているため既存のインフラとの統合が容易、さらにダウンロードやストリーミングなど複数の配信方法に対応できる

- ・コンテンツ非依存：音楽、ビデオ、書籍といった様々なデータ形式に対して著作権保護を施すことができる

- ・マルチプラットフォーム：Intertrust 形式で保護されたコンテンツは PC、携帯プレーヤー、セットトップボックス (STB)、携帯電話など複数のプラットフォームから利用が可能

- ・堅牢性：極めて冗長性があり強固なプロテクトを実現しており、Adobe や Nokia などのパートナーにおいて確認済み

一方、Rights|System のエンドユーザーに対するメリットは以下の通り。

- ・意識させないプロセス：コンテンツを購入するために別の DRM アプリケーションをダウンロードする必要をなくし、コンテンツを利用する権利の入手と更新はユーザーにそれを意識させず、オンラインでの購入プロセスはリアルな小売店で受け入れられているプロセスを反映したものとなる

- ・コンテンツの扱いやすさ：コンテンツは複数の PC の間でやりとりすることができ、携帯プレーヤーで利用することもできる

- ・特典つきコンテンツ：DRM 対応のビジネスモデルが実現されることで、DVD のボーナストラックのようなより質の高いコンテンツが提供されることを期待できる

Intertrust では、デジタルコンテンツ市場はこの 4 年間に劇的な変化と成熟を体験し、Rights|System はそれらを踏まえた次世代著作権管理プラットフォームとして位置づけられるものだとしている。

(7/24)

エコスとキールネットワークス、コンテンツ配信ソリューションを発表

株式会社エコスと株式会社キールネットワークスの 2 社は、2000 年 7 月より共同で開発を進めてきたデジタル映像・音楽販売 e コマースサイト向けソリューション「EMSS (Enhanced Media Service Solutions) Ver1.0」を 8 月より販売すると発表した。

EMSS はデジタルコンテンツ作成・配信・再生システムにマイクロソフトの「Microsoft Windows Media Technologies」および「Windows Media Rights Manager7」を採用、課金システムはエコスが EMSS に向けて新たに開発した。

対応する OS は Windows NT Server 4.0 (SP4) 以降 (Windows 2000 Server 又は Windows 2000 Advanced Server を推奨)、データベースは Microsoft SQL Server 6.5 以降 (SQL Server 7.0 を推奨) となっている。

このソリューションを利用することでデジタルコンテンツのパリエーションやビジネスモデルを限定することなく短期間でコンシューマ向け電子商取引 (B2C) 型のデジタルコンテンツ販売サイトを構築することが可能としている。

将来的には、Microsoft Windows Media Technologies 以外の多様なコンテンツ配信システムや IPv6 にも対応する予定で、ブロードバンド時代のコンテンツ配信システムのスタンダードを目指すとしている。

(7/24)

米 Liquid Audio、会員制音楽配信サービス技術を発表

米 Liquid Audio は、ニューヨークで開催されている Jupiter Plug-in にて新たな会員制音楽配信サービス技術を発表した。

この新しい技術は既存の Liquid Audio のインフラ上に構築され、レーベル会社やプレーヤーメーカー、オンライン・リテラーが持っている既存の Web サイトに、ユーザー向けの会員制を前提とした支払いシステムを簡単に提供することができる。

新しい技術の特徴は以下の通り。

- ・配信方法をダウンロードかストリーミングか、両方を組み合わせたものを自由に設定することができる

- ・ワンクリックで曲ごとのダウンロードもアルバム単位でのダウンロードも可能

- ・すべての楽曲ファイルが CD 並の高品質を保証 (一方、P2P のファイル共有では品質は保証されない)

- ・ユーザーは選択した楽曲を即座に携帯ブ

レーヤーへの転送や CD 焼き付けを含む権利にアップグレードすることが可能

- ・ユーザーは現行の著作権を守りながら、友人や家族とお気に入りの楽曲やプレイリストを共有することが可能

- ・他の Liquid Audio 製品と同様、チャンネルパートナーは各々のブランド展開と販売を完全に管理することができる。

(7/24)

TI、インターネット・オーディオ向け DSP の累計出荷数 300 万個に

テキサス・インスツルメンツ (TI) は、同社のインターネット・オーディオ向け DSP の出荷数が、2001 年 6 月時点で 300 万個を超えたと発表した。

また、コンパック・コンピュータ、クラリオン、オリンパス、パイオニアおよび独ポンティス (Pontis) が新たに TI の顧客になった。このうち日本で販売されているものとしては、オリンパスが新型 IC レコーダ兼 MP3 プレーヤー『Voice Trek DM-1』に TI の DSP を採用、パイオニアが業界初のミュージックサーバー機能搭載のカーナビ、カロッツェリア HDD「サイバーナビ」に TI のプログラマブル DSP を採用した。

2001 年 6 月時点で TI の DSP の採用を公表している顧客および提携企業は、クラリオン、コンパック・コンピュータ、デジセット LLC、フラウンホーファー (Fraunhofer) IIS、インタートラスト、LG エレクトロニクス、リキッド・オーディオ、マイクロソフト、オリンパス、パイオニア、ポンティス、リアルネットワークス、リッチフィールド・イノベーションズ Pte、三洋電機、ソニー、およびトムソン・マルチメディア (RCA) 社などとなっている

(7/25)

Datoplay、電子メディア流通分野で Reciprocal と提携

米 Datoplay は米 Reciprocal と、エンドユーザーだけでなくメディア企業にとっても携帯性、安全性、使いやすさを提供する電子メディア流通分野で提携を結んだと発表した。

Reciprocal はデジタルコンテンツの配信インフラの提供サービスを展開している企業。今回の提携により、Reciprocal はCoconuts、Best Buy、Circuit City、Target を含む小売業者や流通業者などの広範囲なネットワークに対してデジタルコンテンツ配信サービスを展開することになる。

また、この提携は記録済み Dataplay メディアのコンテンツを有効にすることで、ダウンロードよりも早く簡単にデジタルコンテンツの購入ができるという Dataplay の新たな事業展開を示している。

具体的には、記録済み Dataplay メディアは流通業者や小売業者を経由してエンドユーザーの手に渡る。この時点でメディアに記録されているコンテンツにはセキュリティがかかっており利用できない。これを有効にするための認証と課金処理を Reciprocal が行うことになる。

このビジネスモデルにより、500MB の容量を持つ Dataplay メディアはアルバム 5 枚分の音楽、数百枚の高解像度写真、何十ものゲームを収録したパッケージながら約 \$10 で小売店に並ぶとしている。

既に Universal Music Group、EMI Recorded Music、BMG Entertainment、Rosetta Books が記録済み Dataplay メディアのリリースを計画しており、東芝、サムスン、オリンパス、Creative Labs、SonicBlue といった電子機器メーカーが Dataplay 対応製品をリリースする予定となっている。

Dataplay では今回の提携を小売業者のネットワークとコンテンツホルダーと電子機器メーカーを結びつける同社の戦略を完成させる最後の一片だとしている。

(7/25)

Intertrust、Microsoft に対する訴訟対象をさらに拡大

米 InterTrust Technologies は Microsoft に対して起こしている特許侵害訴訟の対象に製品使用を許可するライセンス管理に関する特許を加えると発表した。

この特許侵害訴訟は 2001 年 4 月 26 日、北カリフォルニア州連邦地裁に Microsoft のマルチメディア再生ソフト Windows Media Player に搭載されている著作権管理技術が

同社の特許を侵害しているとして提訴していたもの。

今回、追加するのは米国特許番号「5,940,504(504特許)」。Intertrust が 1999 年に Infologic Software から買収したもの。製品使用を許可するライセンス・システムと手法に関するもので、Microsoft が Office XP から採用した Activation 機能がこの特許に抵触するとしている。Microsoft では Activation 機能を発売予定の Windows XP と Visio2002 でも採用するとしており、Intertrust はこれらの製品の販売差し止めと損害賠償を求めている。

これにより、同訴訟で争点となる特許は 4 件、Intertrust が訴訟の対象にしている製品は上記に加え、Windows Me、Windows XP を含む Windows Media 関連製品、および Microsoft Reader、Digital Asset Server となる。

(7/26)

NTT 東西、B フレッツに併せて HomePNA 製品発表

NTT 東日本と NTT 西日本 (NTT 東西) は、新築の集合住宅だけでなく既設物件に対してもブロードバンド対応のインターネット接続環境を容易に構築できる HomePNA 製品「PN-10」を 2001 年 7 月 30 日から販売開始すると発表した。

従来製品のデータ転送速度は 1Mbps が主流だったが、新たに HomePNA2.0 に対応し、通信速度最大 10Mbps を実現している。

製品構成は以下の通り。

・PN-10PKG (19,800 円)：集合型 HomePNA 装置。データ回線信号を HomePNA 信号に変換し電話回線に流す役割を持つ。

・PN-10BOX (99,800 円)：集合型 HomePNA 装置のシャーシ。PN-10PKG を 24 枚収容可能。集合住宅の支配線側に設置する。

・PN-10E (29,800 円)：単体型 HomePNA 装置。集合住宅の各戸に配置する。Ethernet ポートタイプ。TEL ポートもあり。

・PN-10U (19,800 円)：単体型 HomePNA 装置。集合住宅の各戸に配置する。USB タイ

プ。TEL ポートもあり。

・PN-10 フィルタ (1,900 円)：電話回線から HomePNA 信号を取り除くフィルタ。電話機のみを接続する際に用いる。この製品のみ 2001 年 8 月 6 日発売

この製品群によって、2001 年 8 月 1 日から開始される光ファイバを利用した定額ネット接続サービス「B フレッツ マンションタイプ」に対応していくとしている。

(7/27)

米 Paradyne、ReachDSL モデムの JATE 認証を取得

Paradyne は、従来の ADSL 規格よりも遠距離まで一定の帯域を確保できる ReachDSL 技術を採用した DSL モデム「HotWire 6350 ReachDSL」が JATE の認証を取得したと発表した。

ReachDSL 技術は、利用周波数帯を 160kHz と低く設定することで ADSL よりも減衰率を抑えることができ、信号の到達距離を伸ばすことができる。また、距離やノイズの影響を受けにくく、下り速度 640 ~ 960kbps で安定した通信を可能にすることも特徴。

Paradyne では全世界で既に 10 万ポート以上の ReachDSL ソリューションを出荷しており、今回 JATE の認証を受けたことで日本国内での展開を開始する。既に販売代理店である SNET 経由で JANIS ネットワーク (長野県協同電算) に導入されている。JANIS ネットワークでは NTT の交換局から 3km 以上離れた顧客でも良好なネットワーク環境が実現されているとしている。

(7/27)

J-COM、ネット接続サービス前年比 537%増の 23 万世帯に

株式会社ジュビターテレコム (J-COM) は、同社が運営するケーブルテレビ局 (J-COM 局 19 社) の高速インターネット接続サービス加入世帯数が、2001 年 6 月末現在で前年比 537%増の 23 万 100 世帯に達したと発表した。

また、ケーブルテレビ、電話、高速インタ

ーネット接続サービスのうち、少なくとも 1 つのサービスに加入している総加入世帯数は初めて 100 万世帯を突破し、107 万 6400 世帯となった。さらに 2001 年第 2 四半期 (4 月~6 月) の純増数は、ケーブルテレビ加入世帯が 92,200 世帯、電話が 22,400 世帯、インターネットが 46,700 世帯と順調に加入世帯数を伸ばしている。

(7/28)

オムロン、コンテンツ配信サービスでびあ と提携 自動改札機を利用し 9 月からパイロット運用

オムロン株式会社は、自動改札機を利用したコンテンツ配信サービス「goopas / グーパス」のパイロット運用をびあ株式会社と提携し、2001 年 9 月 29 日から東京急行電鉄株式会社の協力のもと、東横線にて開始すると発表した。

goopas は定期券で自動改札機を通過した直後に、行き先周辺の情報を携帯電話にメール配信するサービス。通勤、通学の行き帰りを想定し、朝 (2 回) 夕 (2 回) 計 4 回、ユーザー個人向けにカスタマイズされた情報が日替わりで提供される。

今回のパイロット運用は、東横線の渋谷から桜木町までの中目黒を除く 22 駅において実施、会員数は 1 万人に限定される。オムロンがシステムの構築・運用を、びあがコンテンツの作成・編集を担当し、20 社の参加企業がコンテンツ提供を予定している。また、地域拠点を活かした広告コンテンツの開発に取り組んでいる東急エージェンシーも協力企業として参加する。

このサービスにより、会員は場所 (駅)・時間・趣味・嗜好に合致したコンテンツを受け取ることができ、コンテンツ提供者は高いリーチ率と精読率が期待でき、鉄道事業者は運賃以外の新たな収入源の確保、旅客サービスの向上、沿線の活性化といったメリットが期待できるとしている。

(7/28)

米 Liquid Audio、Liquid Player6 をリリース

米 Liquid Audio は、同社のデジタルオーディオプレーヤーの新バージョン「Liquid Player6」の Windows 版をリリースした。

再生可能なフォーマットは AAC をベースにした Liquid フォーマット、WMA、MP3、WAVE、AC3、ATRAC3。ストリーミング、ダウンロードに対応し、CD リッピング、CD-R への焼き込み機能もある。対応 OS は Windows95、Windows98、WindowsME、WindowsNT、Windows2000。

マルチ言語対応になっており、英語、フランス語、イタリア語、ドイツ語、スペイン語、日本語にワンボタンで切り替えることができる。

また、ブラウザ機能も追加され、楽曲の購入サイトに簡単に接続することができる。セキュアな楽曲の購入に関してはダウンロードマネージャーが統合されており、複数楽曲をダウンロードする際に一時休止し、休止箇所から再開することが可能になっている。

また、無償ダウンロード版では CD リッピングはビットレート 78Kbps まで、CD への焼き込みは 4 倍速までという制限が付いている。フル機能版へのアップグレード料金は \$19.95。

(7/30)

米 ContentGuard、「電子チケット」特許を取得

米 ContentGuard は、デジタルコンテンツの配信方式として「電子チケット」方式の特許を取得したと発表した。

電子チケットは、PC もしくはクレジットカードのようなプラスチック板に埋め込まれる、利用者がある特定のコンテンツにアクセスする権利を持っていることを有効とするコード。例えば利用者は PC もしくは他のデバイスに保存された電子チケットを使うことで、映像を見たり、書籍を印刷したり、楽曲を再生することができるようになる。電子チケットは電子的にパンチ (穴) を空けることで、権利が使われたことを表す。

今回、ContentGuard が取得したのは米国特許番号 6,236,971。ContentGuard 社は、2000 年 4 月に米 Xerox からスピンオフして設立された企業。同特許も Xerox のパロアルト研究所から特許ポートフォリオとして移管されたもの。なお、ContentGuard には米 Microsoft が共同出資している。

(7/30)

BMG、音楽 CD の著作権保護技術の検証を開始

BMG Entertainment は、音楽 CD の著作権保護技術について米 SunnComm と提携、同社の著作権保護技術「MediaCloQ」の検証を行うと発表した。

MediaCloQ は音楽 CD の違法コピーを防ぐ技術。BMG Entertainment では、MediaCloQ がユーザーの使い勝手を損なわないかどうかの検証を行うとしている。

(7/31)

ソニックブルー、Rio 600 64MB の発売日を 8 月中旬に延期

ソニックブルーは、7 月に予定していたデジタル・オーディオ・プレーヤー「Rio 600 64MB」の発売を、2001 年 8 月中旬に延期すると発表した。

今回の発売延期の理由として同社では、「同製品の構成部品の一部に納期遅延が発生したため」としている

(7/31)

マイクロソフト、WindowsXP 日本語版の発売日を 11 月 16 日と発表

マイクロソフトは、次期 Windows デスクトップオペレーティングシステム (OS) である「Microsoft Windows XP」日本語版を 2001 年 11 月 16 日 (金) に発売すると発表した。

製品は家庭向けの「Windows XP Home Edition」とビジネスユーザー向けの「Windows XP Professional」の 2 つが用意される。いずれも WindowsNT の流れを汲む製品となり、動作の安定性が図られている。

パッケージ構成や価格は明らかにされていない。

また、発売に向けて Windows Preview Program (WPP) を 2001 年 8 月 10 日より開始する。WPP では、早期評価を目的として企業ユーザーのみを対象に約 5 万枚の Window XP プレリリース版 (RC 版) が配布される。なお、個人向けの WPP は行われな

(7/31)

Yahoo!BB、無料試験サービス期間を延長

ヤフーとビー・ピー・テクノロジーは、両社が提供するブロードバンド総合サービス「Yahoo! BB」の無料試験接続サービスの期間を、1ヶ月を毎日に延長すると発表した。

Yahoo!BB は最大 8Mbps の ADSL による高速インターネット接続サービス。2001 年 8 月 1 日から有料による本格サービス開始を予定していた。

今回の有料サービス開始の延期理由として同社では、「諸事務手続きの遅れから工事などに影響が出ており、実用レベルでの ADSL サービスの品質・運用保守などの技術的特性の徹底検証にさらなる時間を要すると判断した」としている。

ただ一方では、「東京都内での実験では、ISDN との干渉の問題や距離の問題はほとんど発生せず、高速にサービス提供可能なことが確認されている」ともしている。

なお、ブロードバンド専用ポータルサイトは、当初の予定通り 8 月 1 日にオープンする

(7/31)

DDI ポケット、AirH"の定額制料金を値下げ

DDI ポケットは、データ通信サービス「AirH" (エアージェット)」の定額制料金プラン「つなぎ放題コース」の月額基本使用料を 5,800 円とし、全国一斉で 2001 年 8 月 29 日に開始すると発表した。

今回の発表は 5 月に発表していた定額制料金プランのスタートを正式にアナウンスし、価格の見直しを行ったもの。当初の発表では

月額基本使用料は 7,000 円としていた。今回の見直しにより、年間契約割引を適用することで月額 4,930 円から無線での定額制データ通信サービスを利用することができる。

なお、AirH"のつなぎ放題コースで利用できるのは 32Kbps のパケット通信のみ。

また、同時に「PRIN」「DION」を始めとする対応予定プロバイダーも発表した。

(8/1)

ソニックブルー、オンラインショッピングサイトを 8 月 20 日にオープン

ソニックブルーは、同社の製品がオンライン上で購入できるオンラインショッピングサイト「SONICblue eStore (ソニックブルー・イーストア)」を 2001 年 8 月 20 日にオープンすると発表した。

SONICblue eStore は、現在発売中の製品のほか、「Rio 800 Extreme with 384MB」など日本未発売の Rio ファミリー製品および製品アクセサリ、T シャツ等オリジナルグッズなども販売する予定。

また、オープン記念として、8 月 20 日から 9 月 3 日まで送料無料キャンペーンを実施する。

なお、日本未発売製品は全て英語版であるものの、製品サポートはソニックブルーで行うとしている。

(8/1)

音楽配信 3 社、プレーヤーソフトを統一

ドゥーブ・ドットコム、ミュージック・シーオー・ジェービー、レーベルゲートの 3 社は、2001 年 8 月 1 日正午より、各社の音楽配信サービスで使用可能な専用ソフトウェア「Madison Player 1.0 (マジソン・プレイヤー)」の無償配布を開始した。

3 社は、IBM 社が開発した EMMS (The Electronic Media Management System) による音楽配信プラットフォームを提供しているが、ソフトウェアは各社が個別に作成・配布していた。今回、ユーザーの利便性向上を図るため、各社共通のソフトウェアとして Madison Player 1.0 をリリースした。3

社では今後のバージョンアップについても協調体制を維持する方針としている。

ただし、ドゥーブ・ドットコムで配布される Madison Player 1.0 for du-ub はいずれのサービスでも利用できるが、ミュージック・シーオー・ジェービー、レーベルゲートで配布される Madison Player は AAC に対応していないため、別途 AAC 再生用プラグインが必要となる。

なお、3 社より配布されていた「du-ub Player」「MCJ Player」「LabelGate Player 2.0」は、従来通り使用することができる。

(8/2)

ARM、SD カードベースの IP ソリューションを提供

英 ARM は、SD カードをベースにしたシステム・オン・チップ (SoC) の開発向け IP ソリューション「ARM SD Card PrimeCell」を発表した。ARM ではこの製品を今後展開するセキュア・オーディオ機器向けソリューション分野の最初の製品と位置づけている。

ARM は既に汎用ソフト IP「PrimeCell」を提供しており、半導体メーカーは ARM が開発した AMBA インターフェース準拠の SoC の迅速な開発と設計の再利用を図ることができる。

ARM SD Card PrimeCell は、SD カードベースの製品を開発するためのソリューションで、そのためのホストインターフェースの仮想コンポーネントやセキュア・ソフトウェア・スタックが含まれている。ARM からライセンスを受けている半導体メーカーは、AMBA インターフェース準拠の SoC を採用することでインテグレーションに関わる問題を削減することができ、セキュア・オーディオ製品を速やかに OEM に提供できるとしている。

ARM では今回の発表の中で、3C Entity LLC (松下、東芝、SanDisk が設立した SD カード技術のライセンス供与企業) と Host/Ancillary Product License Agreement (HALA) を、4C Entity LLC (松下、東芝、Intel、IBM が設立した SD カードで使われているセキュリティ技術のライセンス供与企

業)と 4C Content Protection for Recordable Media/Content Protection for Pre-recorded Media (CPRM/CPM) Licence Agreement を締結したことも明らかにした。

(8/2)

ソニーとサムスン、メモリスティック事業で協力することで合意

サムスン電子(サムスン)とソニーは、デジタルオーディオやデジタルビデオカメラ、DVD、携帯電話、PC、携帯情報端末、テレビなどにサムスンがメモリスティックを採用する上で、両社が協力していくことを基本合意した、と発表した。

具体的には、サムスンは 2001 年後半にノート PC とデスクトップ PC 用メモリスティックアダプターを発売、2002 年以降はサムスン製 PC にメモリスティックスロットが搭載される。

また、両社はメモリスティックを積極的に推進していくための共同プロモーションも検討しているとしている。

(8/2)

米 IBM、デジタルコンテンツ配信の EC ソリューションを発表

米 IBM は、メディア企業向けにデジタルコンテンツ配信の EC ソリューション「WebSphere Commerce Suite for Digital Media」を発表した。

WebSphere Commerce Suite for Digital Media は、IBM の EC サイト構築ソフトウェア「WebSphere Commerce Suite」をベースに、「IBM Content Manager」、「IBM Electronic Media Management System (EMMS)」を追加、さらにサイト構築支援のコンサルティング・サービスを組み合わせたもの。新たに「lightbox」と呼ばれる機能が搭載された。画像ファイルに複数の顧客が同時にアクセスでき、コンテンツの購入に関するチーム・コラボレーション機能を提供する。

基本システムはデジタルコンテンツ資産の社内もしくは顧客に対しての配信を計画している企業向けに基本的なソースの認証と保護を提供する。出版社やレーベルなど、より強

固な著作権保護を必要とする企業向けには EMMS も含めた拡張システムとして提供される。

IBM では、この製品を使うことによりデジタルコンテンツ配信のオンライン上のプロセスを単純化でき、また業務を効率化できている。なお、価格は契約ごとに決められる。

(8/2)

米 SONICblue、ReplayTV の買収を完了

米 SONICblue は、家庭向けデジタルビデオ技術とサービスの開発会社 ReplayTV の買収を完了したと発表した。

ReplayTV は 1997 年 9 月に設立され、PVR (Personal Video Recorder) と呼ばれる HDD を媒体としてネット経由で提供される番組表に従って TV 番組を録画する機器をリリースしたメーカー。当初は機器の販売と番組表の配信サービスの両方を手がけていたが、機器の販売からは撤退し、サービスについても CATV 会社や衛星放送事業者に対してライセンスするビジネスへと転換している。

買収は等価交換の形で行われ、SONICblue 株 1,550 万株にオプションとワラントを加えて ReplayTV の全ての株式を取得した。これにより、ReplayTV は SONICblue の 100% 子会社となる。

SONICblue では、今回の買収により家庭向けデジタル TV / ビデオのキーとなるソフトウェアとハードウェアデザイン技術を知的資産に加えることになり、急成長しているデジタルホームエンターテインメント市場において存在感を増すことになるとしている。

(8/3)

【EMD.GR.JP オリジナル企画】 企業インタビュー第 4 回 「オムロン株式会社」

EMD.GR.JP の企業インタビュー企画の第 4 回は、先頃音声対話による検索技術を発表したオムロン株式会社。

同社 IT 研究所音声対話研究室主査、中嶋宏氏にお話を伺った。

- まず、今回開発された音声対話による検索システムの概要からご説明いただけますか

中嶋氏： はい、弊社はこれまでも音声対話については取り組んできました。事業開発本部 CMA プロジェクトでは既に音声認識技術を用いた電話音声自動応答の事業を行っております。たとえば、野村證券さまの株照会サービス、全日本空輸さまの予約・照会システムなどで実際に稼働しております。

今回の発表は、IT 研究所からのもので、現在は技術開発が一段落したという状態です。開発したのは大規模データベースから、音声対話を活用し、情報を引き出すというものです。その技術検証用に楽曲 50 万件、書籍 10 万件とこれまでにない大規模なデータベースを採用しました。

- 基本的なことですが、音声認識と音声対話の違いについて教えていただけますか

中嶋氏： 音声認識は音声対話の一機能です。パソコンソフトなどで音声認識というジャンルがありますが、音声で PC に命令したり、文章に変換したりといったものです。

一方、音声対話は「音声認識」「対話制御」「音声合成」の 3 つの機能から構成されます。音声での問い合わせに対して音声で答える、これが音声対話です。

- なるほど。今回の検索システムの開発意図はどこから出てきたものですか

中嶋氏： まず IT の大きな流れとして情報の活用が大きな価値を産むということが挙げられます。電話回線やインターネットによって、どのように情報をやりとりするかが価値を持つということです。その中でキーワードになるのが携帯電話に代表される「Mobility」「Instant」「Ease Of Use」です。その上で音声対話の利点というものを考えてみました

た。

まずひとつが、メニューの階層間を一気に移動できるということです。現在、iモードのメニューやキオスク端末の画面は表示された単語やアイコンを選択しながら次々とたどっていく階層構造になっています。この方式はすぐ出てくればいいのですが、階層が深くなっていくと目的の情報まで辿り着くのが大変です。もしかすると辿り着くまでに挫折してしまうかもしれない。ところが音声の場合ですと、こういう階層構造を採る必要はありません。メインメニューから誰々のCDが欲しいと発声していただき、それを認識できれば辿り着くことができます。また、検索が終わった後に全く異なる情報、例えばCD情報から旅行情報、が欲しいと思って一気に移動することが可能になります。もうひとつ、目的とする情報に辿り着くやり方にはYahoo!やGoogleに代表される検索エンジンのような検索条件をそのままキー入力するという方式があります。この方式はキー入力が非常に面倒です。特に携帯電話の場合はキーが押しにくいですから、音声で入力することで大変便利になります。

- 今回、楽曲と書籍のデータベースを選ばれた理由というのはあるのでしょうか

中嶋氏： はい、これは我々自身がこういうサービスを展開したいというよりも、そういうサービスを実現するためにどういう技術的課題があるのか確認することが目的としてありまして、楽曲や書籍のデータにこだわっているわけではありません。ただ、楽曲や書籍のように誰にでも分かりやすく、また大規模なデータベースというのはあまりないんですね。それが選んだ理由です。

- 技術課題を確認するためにこだわった部分はどのようなところですか？

中嶋氏： まず、1点は素早くターゲットにアクセスできるかという部分です。これは検索システム全体の構成に関わります。

2点目は一部分の発話でも検索を可能とすることです。楽曲や書籍を検索するときはタイトルの長さが問題になります。長いタイトルは正確に覚えていないこともありますし、仮に覚えていてもそれを間違えずに機械に発話するのは大変です。そのため、一部分でも話せば認識できるようなことを目標にしました。

3点目は親切なガイダンスとスキップ機能です。画面に表示されるメニューの場合ですと再読性と言って利用者に考え確認する時間が与えられます。一方、音声対話の場合はリアルタイムに進んでいきますので、ガイダンスというものが重要になります。どのように発話を促すかというノウハウですね。最初に「 をおっしゃってください」というようなガイダンスを流しますが、それでもお分かりにならない場合は「 のように」といった感じで誘導してあげることで、初めての人でもエラーが少なく辿り着けます。逆に慣れた方にはそういうメッセージを無視してどんどん入力することもできるようにしています。分かり切った同じメッセージを最後まで聞いているのもったないですし、相手は機械ですから発言を遅っても怒りません。そうした習熟度に併せた使いやすさを意識しています。

それでは実際に聞いていただきましょうか。

- お願いします。

(以下、中嶋氏と検索システムとの対話を収録する。検索システムの発話では、合成音を斜体にして)

検索システム： チャオット音楽情報検索サービスです。こちらのサービスではお探しのCDを見つけることができます。それでは検索を始めます。ジャンル検索、タイアップ検索どちらがよろしいですか？

中嶋氏： ジャンル

検索システム： 了解しました。では、ジャンルは邦楽、洋楽、クラシックの

中嶋氏： 邦楽

検索システム： では、アーティスト名をどうぞ

中嶋氏： 美空ひばり

検索システム： はい、ミソラヒバリでいいですか？

中嶋氏： はい

検索システム： それでは、続いてCDに入っ

ている曲名をどうぞ

中嶋氏： 川の流れ

検索システム： はい、カワノナガレでいいですか？

中嶋氏： はい

検索システム： では、検索を始めます、しばらくお待ち下さい。(BGMが3秒ほど流れる) お待たせしました。お探しのCD候補は5マイです。新しいものから順番にタイトルをお知らせします。それでは
イチマイメ、ミソラヒバリゼンキョクシュウ
ニセンカワノナガレノヨウニセン
ニマイメ、ミソラヒバトリビュート
サ・・・

中嶋氏： 次

検索システム： ヨンマイメ、ミソラヒバトリビュートオリジナルセレク・・・

中嶋氏： 最初に戻る

検索システム： イチマイメ、ミソラヒバリゼンキョクシュウニセンカワノナガレノヨウニセン
ニマイメ、ミソラヒバトリビュート
サンマイメ・・・

中嶋氏： もう一度

検索システム： サンマイメ、ショウワノリュウコウカゾクヘン
ヨンマイメ、ミソラヒバトリビュートオリジナルセレクション
ゴマイメ、・・・

中嶋氏： タイアップ検索

検索システム： はい、タイアップケンサクでいいですか？

中嶋氏： はい

検索システム： 了解しました。では、タイアップはテレビ番組、コマーシャル、ラジオあるいは映画のどれにしましょうか

中嶋氏： コマーシャル

検索システム： はい、それではコマースシャルの企業名か商品名をどうぞ

中嶋氏： ジャンジア

検索システム： ごめんなさい、もう一度コマースシャルの企業名か商品名をお願いします

中嶋氏： ジョージア

検索システム： では、検索を始めます、しばらくお待ち下さい。(BGMが3秒ほど流れる)お待たせしました。お探しのCD候補は2マイです。新しいものから順番にアーティスト名、曲名をお知らせします。それではイチマイメ、ジュニアパン、ジョージアオンマイマインド
ニマイメ、デビットザガーン、サバナ以上です。他にCDを検索されますか

中嶋氏： ジャンル検索

検索システム： はい、ジャンルケンサクでいいですか？

中嶋氏： はい

検索システム： 了解しました。では、ジャンルは邦楽、洋楽、クラシックの

中嶋氏： 邦楽

検索システム： では、アーティスト名をどうぞ

中嶋氏： オールスターズ

検索システム： はい、オールスターズでいいですか？

中嶋氏： はい

検索システム： それでは、続いてCDに入っている曲名をどうぞ

中嶋氏： ……

検索システム： ごめんなさい、もう一度曲名をお願いします

中嶋氏： ……

検索システム： またまたごめんなさい、感度を上げますね
恐れ入りますが、もう一度曲名を「いとしのエリー」のようにおっしゃってください

中嶋氏： いとしのエリー

検索システム： はい、イトシノエリーでいいですか？

中嶋氏： はい

検索システム： では、検索を始めます、しばらくお待ち下さい。(BGMが3秒ほど流れる)お待たせしました。お探しのCD候補は4マイです

(ここで促され、取材者も体験。ほぼ同じようなやりとりを確認する)

- これは公開しているものなんですか？

中嶋氏： いえ、いまはまだ公開していないんですけど

- いや、出来が良いのでびっくりしました

中嶋氏： ありがとうございます。

- 具体的なシステム構成について説明をお願いしますか

中嶋氏： システム構成ですが、まず音声を受けて認識する音声認識機能があります。その認識した結果を使ってデータベースとのやり取りを行うのが対話制御という部分です。この対話制御は先程の実演でもありましたように新たな条件を尋ねるメッセージを流すことも行います。検索結果の絞り込みが十分で

ない場合は音声合成機能に指示を出して「再度言ってください」という発話を行います。

実はこの辺まではこれまでのシステムとほぼ同じです。今回のシステムで新しいのは、このデータベースとの橋渡しの部分になります。

橋渡しの部分ですが、データの絞り込みについては発話 INDEX というものが作成されており、該当が何件あるかがすぐに分かります。何百件という結果を電話口で聞くのも苦痛ですから、現在は十件まで絞り込んでから結果を流すようにしています。そこまで絞り込まれてから、楽曲の場合でしたら新しいもの順に紹介しています。書籍も同じですね。

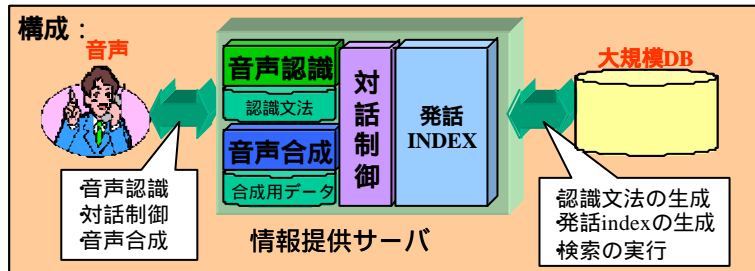
データベースの中は最初から区切られていません。例えば「川の流れるように」のようなタイトルは全部登録してしまうと検索する側はタイトルを全部言わなくてははいけません。また区切って登録するには、どこで区切るか意味を考えないといけません。

そこで言語処理の技術を使って適当なところで自動的に切ってやって、切った結果をこの認識文法というところと与えてやります。こうすることによって一部分でも認識できるようになるわけです。

極端な例ですが、書籍ですと「夢分析における臨床的介入技法に関する研究」というタイトルがあります。これをキーワードに分割すると「夢分析」「臨床的」「介入技法」「臨床的介入技法」「介入技法に関する研究」など複数出てくるわけですが、こうしたキーワードを自動的に生成するのが今回のシステムの特徴です。

- ユーザーがキーワードにするであろうところを自動的にインデックスとして生成するわけですね

中嶋氏： そうです。ですから、書籍の場合



(システム構成図)

ですと 10 万件のデータに対して認識するキーワードは 40 万語に増えています。

- 平均すると 4 つですか

中嶋氏： もちろん、長いものも短いものもありますが、平均 4 つと言うことになります。このキーワードが大規模であることも今回のシステムの特徴です。楽曲の場合はアーティスト名も含めて 50 万件のデータに対してキーワードは 70 万語になっています。

- データベースの表記には漢字やかななどあると思うのですが、音声を扱う場合はどのような形でデータを持たせているのでしょうか

中嶋氏： これは大変重要なことです。今回は読み仮名が振ってあるデータベースがベースとしてありました。正確には読み仮名ではなくフリガナになりますので、そのまま使うと「なにには」という助詞は「ワ」ではなく「は」という音になってしまうわけですね。あとアルファベットや数字は読み方がまちまちですので、すべてを読み仮名としては使えません。助詞については簡単なルールで一括して変換してしまいますが、アルファベットなどは 100% 変換されているわけではありません。

- その変換されたものはカナで表記されているのでしょうか

中嶋氏： まずひらがな情報を使って、それを元に音素表記といういわばローマ字表記のようなものを使っています。

- 音声認識の世界ではポピュラーなものなのですか

中嶋氏： はい、そうです。それを使って音声合成も行っています。漢字でも組み合わせによって発音が変わってきますから、漢字と読みのデータを両方与えて正しく発音させるような工夫をしています。

また、音声合成に関しては音素表記ですとどうしても平板な発話になってしまいます。これは通常の人の発話にはイントネーションやアクセントというものがあるからです。そうした情報を含んでいるデータベースはまだ世の中にありませんので、その部分はまだ不十分と言えます。

- 音声合成の世界には疎いのですが、そうした音声構成する情報の標準化といった作業は進んでいないのですか

中嶋氏： まだ標準化はされていません。VoiceXML というものが昨年 W3C で策定されました。これは音声認識と対話制御と音声合成の部分を規定していることになっていますが、イントネーションなどの記述についてはまだ策定途中です。

また、向こうで標準化されたとしても日本語と英語ではまったく違います。日本語には分かち書きができない、つまり英語では単語ごとにスペースを空けますが、日本語はそうではありません。これは音声の分野では致命的なことなのですが、こうした面について国内でも VoiceXML 部会が立ち上がっておりまして、徐々にではありますが進んでいくものと考えています。

- 具体的なサーバ構成について教えていただけますか

中嶋氏： 全部で 3 台の PC サーバになります。いずれも OS は Windows NT4.0 Server で動作しています。

1 台は DB サーバになりまして、Oracle が動作しています。実装は発話 INDEX も同じ DB の中に入っています。INDEX もかなりの大規模になりますのでレスポンスの面から Oracle の中に入れてあります。

もう 1 台は音声認識のサーバ、音声認識エンジンについては当社で実用化、販売している Nuance7 を利用しています。

最後の 1 台は IVR と呼ばれるもので、電話を受けて対話を制御し、音声合成して電話口に返す役目をしているものです。INS1500 のボードを差してあり、23 回線まで対応できます。音声合成の部分は沖電気さんの「SMARTTALK」です。

- Windows 以外の OS や Oracle 以外の DB への対応は可能ですか

中嶋氏： 分散システムの構成をとっておりますので、各サーバごとに OS への対応は異なってきます。Oracle は、UNIX 系の OS でも動作しますよね。認識サーバである Nuance は、AIX と Solaris への対応は実績があります。データベース部分ですが、Oracle

以外の DB へのポーティングも可能です。物理設計やチューニングは最適化していますが、論理設計は依存していませんので対応は可能です。

- このサービスをインターネットで展開することは可能なんですか

中嶋氏： インターネットに音声に乗せるという意味でしたら可能性はあります。今は実験の段階なので分からないのですが、パソコンにマイクを付けて、インターネット経由で音声を送り、サーバでそれを認識する、と。その結果を今回のサービスは音声で返しているわけですが、インターネットの仕組みであれば画面表示として結果を返すことも出来ます

- 課題になりそうなことはありますか

中嶋氏： 音声の品質は気になりますね。インターネット上では、音声のようにリアルタイム性を追求するとパケットロスが問題となってきますので、今のような認識は難しくなります。

今回は PHS を使っていますが、携帯電話との間では若干の差が出てくる場合があります。もちろん、電波の状態には大きく依存するわけですが、実際にデータを取って認識性能の向上のためのチューニングを行っておりますので、認識率という数字で見ると数年前に比べるとかなり良くなってきました。次世代携帯電話ではさらに期待できるのではないのでしょうか

- 音声品質といえば音声認識ではチュートリアルという作業で声を覚えさせる必要があると考えていました。先程、わたしは初めてだったわけですがまったく違和感がありませんでした。人による認識率の違いというものもあるのでしょうか

中嶋氏： あります。

今回、利用しています認識エンジンは不特定話者対応と読んでいるタイプのもので、このタイプは、多くの人の声を集めて、認識に用いるための音響モデルといわれるものを構成します。しかし、そのモデルからずれるような声質、たとえば、小さなお子さんのデータの収集はあまりしていないと思われる。すると、認識率は、そのような方に対しては落ちてしまうことになります。そのよう

に、さまざまな方を平均して、90数パーセントになります。

- その違いはエンジンに依るのですか？

中嶋氏： もちろん、PC用のソフトのような違いもありますし、電話用に作られているという意味での違いもあります。

また、語彙のバリエーションも関連します。例えば我々では日本人の姓名にも取り組んでいます。語彙数は1万2千とか7千程度なのですが、姓名は似たものが多い場合によっては60~70%にしかならないこともあります。同様に地名などは80数%になりますし、認識対象によっても違ってきます。

- その意味でもガイダンスは必要なですね

中嶋氏： そうです。ガイダンスには2つの意味で大事です。

1つには間違えずに言うてもらうこと。楽曲のタイトルを言うてもらいたいときにアーティスト名を言うてしまうような、そうしたエラーを未然に防ぐ役割があります。

もう1つは起きてしまったエラーに対するフォローです。先ほどの実演の中でもありましたが、間違えたときには再度聞き直すことも必要です。

その意味で我々では単なる認識率ではなくタスク達成率というものを重視しています。実は利用者にとってはこのタスク達成率の方が大事でして、利用者が辿り着きたい情報にどれだけ辿り着けるかという数字です。対話の中でエラーを防いだりエラーをリカバリしていくことで80数パーセントの認識率を90数パーセントの達成率にあげることが可能になります。

- そうした実際のサービスに主眼を置かれた開発というのは素晴らしいですね

中嶋氏： ありがとうございます。実際、認識率だけでももう商売にならない部分もありまして、最終的なサービスの精度を上げていく技術、と言いますかノウハウを持っていることが今後は有利な側面があります。そうした流れは既にアメリカでもあります。弊社は数年前より、そのような技術の草分け的存在である、スタンフォード大学などと共同研究を実施してきました。

また、音声はパーソナリティが伝わるメデ

ィアですから、提供するサービスの質によって声やししゃべり方、言葉遣いなども変えていった方がいいのではないかと考えています。今回のシステムでも楽曲は聴いてもらったように女性の声でDJのように案内しているのですが、書籍の方は男性の声で説明員といった雰囲気のある印象を与えるようにしています

- 実際の事業化の予定などはあるのでしょうか。

中嶋氏： 今のところ決まっているものはありません。今回のシステムも、利用者はCDのアルバムを知りたいだろうと。であればアーティストと曲を入れるとアルバムを返してくる、そうしたサービスがあればCDの販売に結びつくのではないかとという発想から作ったものです。また、別の観点では、CMにかかっている曲、テレビ、映画でかかっている曲から曲名とアーティスト名を引っ張ってくるというニーズもあるでしょうから、そのようなタイアップ検索というものを実現してみました。実際の事業になれば事業者の方の意向と目的に応じて一緒に作っていく形になるでしょう。

- 音楽配信サービスに関して言えばまだ発展途上ですし、今後PCを使わないサービスを考えて欲しい楽曲をスムーズに取り出せる仕組みが必要になると考えています。特に今回の音声認識による検索サービスはキーボードの代わりにするという印象を受けました。

中嶋氏： ありがとうございます。ただ、我々も音声による検索だけですべてをカバーできるものでもないと考えています。

例えば、すぐうるさい場所での使用を考えた場合や、認識は当然ですが、100%はあり得ません。そうしたエラーの要因としてはいくつか考えられるのですが、どうしても認識しづらい声の方もいらっしゃいます。年齢が高いほど、逆に低いほど認識しづらいというものもあります。

ですから音声によって早く辿り着ける道筋とボタンによって確実にたどれる道筋のうまい統合というか融合があればいいのかな、と考えています。

- 機会があれば私共のサイトでも何か一緒にお手伝いしたいですね。本日はお忙しいとこ

ろありがとうございました。

(インタビューの中でも述べているが、かなり完成度の高いシステムという印象を受けた。実際のサービスと利用者のタスク達成率という考え方はWebサイトのデザインなどでも参考になる部分が多いのではないだろうか。

また、今後のプレーヤーの姿を考えたとき、いつまでもPCの周辺機器でいることはできない。現在のオーディオ機器と同じレベルの使い勝手を求めるならば、キーボードは障害でしかない。

音声認識により欲しい曲を検索し、マウス並みの操作で選択し購入するといった音楽配信サービスとプレーヤーの組み合わせは決して近未来のイメージだけではない。そうしたサービスに興味のある事業者の方はご連絡されてはいかがでしょうか)

EMD Magazine 第1号
発行 2001年8月6日
発行所 音楽配信関連情報サービス
責任編集 宮腰 温
レイアウト 株式会社アイビルダース