

いまだ聞けない



いまだから聞きたい

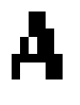
このコーナーでは読者の皆さんのインターネットに関する疑問や質問にお答えします。「？」と感じたことはどのようなことでも構いませんので、下記のメールアドレスまでご質問ください。なお、ご質問へのメールでの回答はできませんのでご了承ください。  
ご質問はこちらまで  
im-faq@impress.co.jp

今月のポイント

- 1 有機ELディスプレイは液晶ディスプレイとどう違うのか
- 2 クロスサイトスクリプティングの仕組みと対策



「有機ELディスプレイ」というのは、液晶ディスプレイとどう違うのですか？ すごくキレイだと聞いたのですが。  
(千葉県 船津段さん)



有機ELディスプレイは液晶ディスプレイを超える美しい画質と薄さを実現できるため、究極の薄型ディスプレイと言われていています。実際に展示会などでは、有機ELディスプレイの美しい画面に人だかりが絶えないほどです。

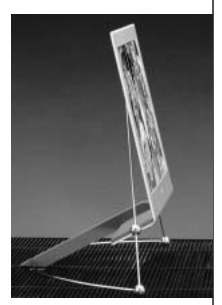
有機ELディスプレイと液晶ディスプレイの大きな違いは、画素が自ら発光するかどうかという点にあります。液晶ディスプレイには、バックライトやフロントライトと呼ばれる白色光源が必要です。液晶パネルの各画素は微小な光スイッチになっていて、バックライトからの光の量を画素ごとに調節した後にカラーフィルターを通してカラー映像を作ります。それに対して有機ELディスプレイは、電流を流すことで自らが赤、緑、青に発光(自発光)する画素を使うため、バックライトもカラーフィルターも必要ありません。バックライトが不要なのでその分ディスプレイの厚みも薄くなります。また自発光であるためコン

トラストが非常に高く、鮮明な映像が得られます。液晶に比べて応答速度が速いことも有機ELの特長で、高速の動画に対応できます。発光効率を現在の3~4倍に向上できる新材料の開発も進められており、将来は画期的に消費電力を低減できると考えられています。また以前は「有機ELは発光素子の寿命が短い」というのが定説でしたが、数万時間の寿命を持つ素子の開発も進んでいます。

すでに有機ELディスプレイは、カーステレオの表示部や携帯電話のサブモニター、デジタルカメラのモニターなど、小型パネルの分野で実用化されています。最も注目されているテレビ用途

を目指した大型のものも、最近では大型の試作パネルの発表が相次いでいて、2001年10月にはソニーが13インチのパネル(写真左)、2002年4月には東芝松下ディスプレイテクノロジーが17インチのパネルを発表しています。数年後には究極の画質と薄さを実現した有機ELテレビが市場に出現するものと信じます。

(ソニー株式会社 中田諭)



発光する有機素子で高コントラストの高画質  
今は小型パネル中心だが大型パネルも近い



## Q

ウェブに「クロスサイトスクリプティング」という危険があり、個人情報が盗まれる危険があると聞きました。これはウイルス対策ソフトなどでは防げないのでしょうか？(三重県 Ryooさん)

## A

クロスサイトスクリプティング(cross site scripting, XSSやCSSと略される)は、動的なウェブページで発生する可能性のあるセキュリティ上の欠陥を指します。

開発者向けの技術的な詳しい解説は、情報処理振興事業協会セキュリティセンター(IPA/ISEC)の資料 [URL01](#) などに譲るとして、ここではXSSの概略と対策についてざっくりと説明します。

フォームに入力した文字列を確認のために次のページで表示するようなCGIが不正な入力データを正しく処理するように作られていない場合があります。XSSはこのようなページを利用して発生します。

詳しく見てみましょう。ユーザーが悪意のあるウェブページAを参照するところから始まります(閲覧)。ここには普通のHTMLのページが置かれているのですがHTMLファイルの中に、脆弱性のあるサ

イトのCGIを呼び出すリンク情報と悪意のあるJavaScriptの命令が書かれています。命令は、クッキーを読み出すものや、特定のファイルにアクセスするようなものです。このサイトは、サイト管理者に悪意があるわけではなく、悪意のある攻撃者が掲示板などに問題のあるHTMLを書き込んでいるだけかもしれません。踏み台になるコンテンツページは、どんなところにも存在する可能性があるのです。

ページが表示されると(ページ出力)ブラウザはリンク情報に従って脆弱性のある標的サイトBのCGIを呼び出します(転送)。このときにサイトAに仕掛けられていたJavaScriptがサイトBに送り込まれます。標的となったウェブサイトには脆弱性のあるCGIプログラムがあり、このCGIプログラムに入力された文字列は、そのままウェブページとしてユーザーのブラ

ウザーに返されます(ページ出力)。

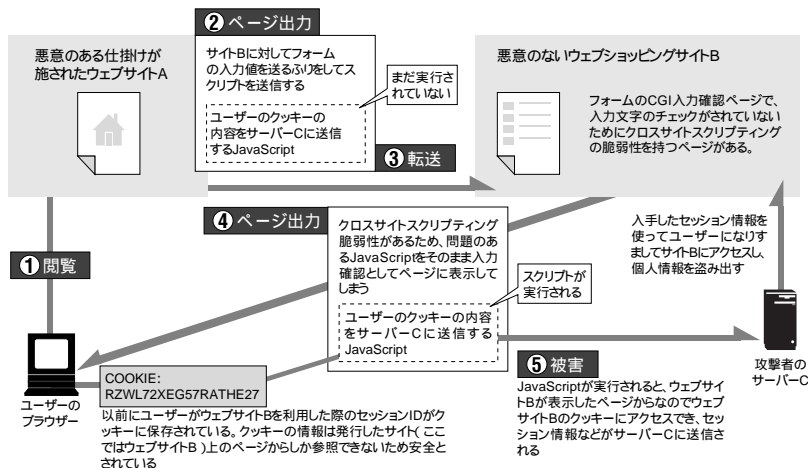
サイトAで用意されていた悪意のあるJavaScriptが、この時点でユーザーのブラウザに表示されて実行されることで問題が発生します。ユーザーのファイルの内容やクッキーの情報を攻撃者のサーバーCに送られてしまうのです(被害)。

このように、複数のサイト間でスクリプトがやり取りされる仕組みから「クロスサイトスクリプティング」と呼ばれるのです。XSS問題が発見された2000年当時は、動的なウェブサイトの85パーセントがこの問題を抱えていたと言われ [URL02](#)、最近では対策が進みましたが、今でも多くのサイトにXSSの脆弱性が残っているとされます。

ウェブサイトから送られたJavaScriptを実行することも、適切なサーバーがクッキーを利用することも正しい動作なので、ウイルス対策ソフトなどでは検出できません。利用しているサイトにXSSの脆弱性がある場合は、運営者に修正を求めるか、修正されない場合はそのサイトを利用しないといった対応しかできないのです。自分でできることは、ブラウザのセキュリティ設定を上げて、クッキーを送信する際に確認を行い、不審なデータは送信しないなど程度になります。

(JNSA 安田直義)

クロスサイトスクリプティングの仕組み



IPA/ISECによる概念図を元に筆者作成

[URL01](http://www.ipa.go.jp/security/awareness/vendor/programming/a01_02.html) http://www.ipa.go.jp/security/awareness/vendor/programming/a01\_02.html

[URL02](http://securit.etl.go.jp/research/paper/css2001-takagi-dist.pdf) http://securit.etl.go.jp/research/paper/css2001-takagi-dist.pdf



## [インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

**株式会社インプレスR&D**

All-in-One INTERNET magazine 編集部

[im-info@impress.co.jp](mailto:im-info@impress.co.jp)