

2018 年 9 月 25 日

お客様 各位

日本ストラステクノロジー株式会社

CPU の脆弱性による影響について(第十一版)

拝啓 貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。また平素より格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

首題の件につきまして下記の通りご報告申し上げます。

敬具

記

1. ご案内

2018年1月3日にCPUの脆弱性(CVE-2017-5753, CVE-2017-5754, CVE-2017-5715)が公開されました。本脆弱性の影響を受けるStratus製品および今後の対応についてご案内申し上げます。

2. 影響を受けるStratus製品

2-1. ftServerおよびV-Series製品について

脆弱性の影響を受けるCPUを使用している製品は下表の通りです。

CPU	モデル名
Broadwell	ft2810, ft4810, ft6810
Haswell	ft2800, ft4800, ft6800, V2608, V4612, V6616, V6624
Ivy Bridge	ft2710, ft4710, ft6410
Sandy Bridge	ft2700, ft4700, ft6400
Westmere	ft6310, V6512
Nehalem	ft2600, ft4500, ft6300, V2404, V4408, V6408
Harpertown	ft2510, ft4410, ft6210, V4304, V6308
Woodcrest	ft2500, ft4400, V2302
Clovertown	ft6200

今回の脆弱性はコモディティOSであるVMware ESX, RedHat Linux, および Microsoft Windowsを使用しているftServer製品が影響を受けます。



独自OSを採用しているVOSシステムでは、脆弱性を実証するコード(Proof-of-concept)そのものが存在しないため、本脆弱性による影響は実証されていません。本脆弱性がVOSシステムに直ちに影響を与える事はないと考えていますが、将来的な機能改善として、今回のような脆弱性を防止する方法について、調査を継続します。

2-2. ソフトウェア製品

脆弱性の影響を受けるCPU上で稼働している以下のソフトウェア製品が影響を受けます。

- everRun Enterprise/Express - 全てのバージョン (7.4.x及びそれ以前のバージョン)
- everRun MX - 全てのバージョン (6.2.0及びそれ以前のバージョン)
- Avance - 全てのバージョン (4.0.0.12及びそれ以前のバージョン)

3. 今後の対応について

3-1. ftServer及びV-Series製品への対応について

CPUの脆弱性に対処するためには OSのパッチとマイクロコードの修正が必要となります。

OSのパッチは、以下の3つのVariantに対応した修正が含まれています。

しかし、Variant2に対応するには、OSのパッチに加えマイクロコードの修正が必要です。

Variant1:ボーナスチェックのバイパス CVE-2017-5753 別名Spectre

Variant2:ブランチターゲットのインジェクション CVE-2017-5715 別名Spectre

Variant3:不正なデータキャッシュの読み込み CVE-2017-5754 別名Meltdown

ftServer及びV-Series製品 への対応状況について別紙1を参照ください。

別紙1の表中で「互換性テスト完了/適用可」となっている製品についてはOSベンダーからリリースされているOSパッチが適用可能です。

OSパッチを適用するには、OSバージョン及びAUL(※1)バージョンのアップデートが必要となる場合がありますので、別紙1表中の「パッチ適用に必用なOS及びAULバージョン」の内容をご参照ください。

尚、マイクロコード修正を含むBIOSについて準備中です。当該BIOSの更新も必要となりますことについてご注意ください。

※1:弊社からリリースしているftSeverシステムソフトウェアとなります。



3-1-1. Windows版のftServerについて

ご利用いただいているWindows版のftServerにマイクロソフト社からリリースされている下記の修正プログラムを適用する際、AUL(Automatic Uptime Layer)のアップデートが必要となる場合があります。

- セキュリティのみの更新
- マンスリーロールアップ
- マンスリーロールアップのプレビュー

2018年1月以降にマイクロソフト社からリリースされたこれらの修正プログラムを適用する場合は、別紙1「ftServer及びV-Series製品への対応状況」をご確認いただき「互換性テスト/適用可」となっているAULバージョンのインストールをお願いします。

定期的にマイクロソフト社よりリリースされるセキュリティのみの更新、マンスリーロールアップ及びマンスリーロールアップのプレビューの詳細については下記URLを参照ください。下記URLで公開されている文書にリストされていないマイクロソフト社の修正プログラムはAULのアップグレードせずにWindows版のftServerにインストール可能です。

Windows 10 and Windows Server 2016 update history

<https://support.microsoft.com/en-us/help/4000825/windows-10-windows-server-2016-update-history>

Windows 8.1 and Windows Server 2012 R2 update history

<https://support.microsoft.com/en-us/help/4009470/windows-8-1-windows-server-2012-r2-update-history>

Windows Server 2012 update history

<https://support.microsoft.com/en-us/help/4009471>

Windows 7 SP1 and Windows Server 2008 R2 SP1 update history

<https://support.microsoft.com/en-us/help/4009469>

3-1-2. Linux版のftServerについて

Redhat7.4+AUL11.0.4.0環境にOSパッチ(RHSA-2018:0007)をインストールすると、予期せぬ再起動が発生する場合があります。Redhat7.4環境においてはAUL11.0.4.2を適用してからOSパッチをインストールしていただけますようお願いいたします。

3-2. ソフトウェア製品への対応について

3-2-1. everRun Enterprise/Expressについて

everRun Enterprise/Expressについては、本脆弱性に対応したバージョン7.5.0.5をリリースしました。



また、ゲストOSへの脆弱性対策パッチの適用は可能です。不測の事態に備えパッチ適用前にゲストOSのバックアップを取得してください。またサーバベンダーから提供されているBIOSやFirmwareのアップデートも適用可能です。

3-2-2. everRun MXについて

everRun MXが使用しているホストOS向けの脆弱性対策パッチは、OSベンダーから提供されないためeverRun MXでの解決策はございません。

一方、ゲストOSへの脆弱性対策パッチの適用は可能です。不測の事態に備えパッチ適用前にゲストOSのバックアップを取得してください。またサーバベンダーから提供されているBIOSやFirmwareのアップデートも適用可能です。

3-2-3. Avanceについて

Avanceが使用しているホストOS向けの脆弱性対策パッチは、OSベンダーから提供されないためAvanceでの解決策はございません。

一方、ゲストOSへの脆弱性対策パッチの適用は可能です。不測の事態に備えパッチ適用前にゲストOSのバックアップを取得してください。またサーバベンダーから提供されているBIOSやFirmwareのアップデートも適用可能です。

最新情報が入り次第、本書を随時更新してまいります。

4. 関連リンク

脆弱性に関する詳細情報は下記URLを参照ください。

Meltdown:

<http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2017-5754>

Spectre:

<http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2017-5753>

<http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2017-5715>

脆弱性の影響を受けるCPU

<https://security-center.intel.com/advisory.aspx?intelid=INTEL-SA-00088&languageid=en-fr>

本件についてご質問等ございましたら、保守契約のもと弊社サポート窓口までご連絡ください。

本文書の改訂履歴

版数	発行日	改訂履歴
第一版	2018年1月9日	初版発行
第二版	2018年1月11日	2-1項の影響を受けるCPUの表にWoodcrestとClovertownを追加 3項「今後の対応について」を更新 別紙1「ftServer及びV-Series製品への対応状況」を追加
第三版	2018年1月18日	3-1項に「Windows版のftServerについて」を追記 別紙1「ftServer及びV-Series製品への対応状況」のfrServer Linux版及びWindows版を更新
第四版	2018年2月9日	3-1-2項に「Linux版のftServerについて」を追記 別紙1「ftServer及びV-Series製品への対応状況」のftServer Windows版、ESX版、及びLinux版を更新
第五版	2018年3月14日	3-1-1項の「Windows版のftServerについて」を更新 3-1-2項の「Linux版のftServerについて」を更新 3-2項の「ソフトウェア製品への対応について」を更新 別紙1「ftServer及びV-Series製品への対応状況」のftServer Windows版、及びLinux版を更新
第六版	2018年3月20日	別紙1「ftServer及びV-Series製品への対応状況」のLinux版を更新
第七版	2018年4月10日	3-2項の「ソフトウェア製品への対応について」を更新 別紙1「ftServer及びV-Series製品への対応状況」を更新
第八版	2018年5月7日	3-1-1項の「Windows版のftServerについて」を更新 別紙1「ftServer及びV-Series製品への対応状況」のWindows版を更新
第九版	2018年7月19日	3-1-1項の「Windows版のftServerについて」を更新 別紙1「ftServer及びV-Series製品への対応状況」のWindows版を更新
第十版	2018年8月8日	別紙1「ftServer及びV-Series製品への対応状況」のWindows版及びLinux版を更新
第十一版	2018年9月25日	3-2-1項の「everRun Enterprise/Expressについて」を更新 別紙1「ftServer及びV-Series製品への対応状況」のWindows版を更新

以上



<別紙 1> ftServer 及び V-Series 製品への対応状況(赤字:第十版からの更新箇所)

下記のシステムは、OSベンダーが "Meltdown/Spectre" の脆弱性の修正を行ったシステムです。

プラットフォーム	VMWare			RHEL			Windows			VOS	BIOS	
	OSベンダーからリリースされたパッチ	互換性テスト結果/適用可否	パッチ適用に必要なOS及びAULバージョン	OSベンダーからリリースされたパッチ	互換性テスト結果/適用可否	パッチ適用に必要なOS及びAULバージョン	OSベンダーからリリースされたパッチ	互換性テスト結果/適用可否	パッチ適用に必要なOS及びAULバージョン		Stratus BIOSリリースステイタス	Stratus BIOS リビジョン
ftServer: 6810, 4810, 2810 (Pegasus-B)	リリース済み ESX 6.5 : ESX650-201712001	互換性テスト完了/適用可	ESX 6.5 U1 AUL 6.5.1	リリース済み	互換性テスト完了/適用可 *RHEL7.4はAUL11.0.4.2の適用が必要	RHEL 7.4* AUL 11.0.4.2	リリース済み <u>2018年1月Roll-Up</u> W2K16: KB4056890 W2K12R2: KB4056895 <u>Hotfix</u> W2K12R2: KB4056898	互換性テスト完了/適用可 (非Hyper-V環境のみ) *Hyper-V環境は2018年7月までのMicrosoftのアップデートが適用可能(注6)	W2K16, W2K12R2 AUL 11.2(注2)	対象製品無し	テスト中	
ftServer: 6800, 4800, 2800 Vseries: V2608, V4612, V6616, V6624 (Pegasus)	リリース済み ESX 6.5 : ESX650-201712001 ESX 6.0 : ESX600-201711001	互換性テスト完了/適用可	ESX 6.5 U1 AUL 6.5.1 ESX 6.0 U3 AUL 6.0.3	リリース済み	互換性テスト完了/適用可 *RHEL7.4はAUL11.0.4.2の適用が必要	RHEL 7.3 AUL 11.0.3.1 RHEL 7.4* AUL 11.0.4.2	リリース済み <u>2018年1月Roll-Up</u> W2K16: KB4056890 W2K12R2: KB4056895 W2K8R2 SP1: KB4056894 <u>Hotfix</u> W2K8R2 SP1: KB4056897	互換性テスト完了/適用可 (非Hyper-V環境のみ) *Hyper-V環境は2018年7月までのMicrosoftのアップデートが適用可能(注6)	W2K16, W2K12R2 AUL 11.2(注2) W2K8R2 SP1, W2K12R2 AUL 10.0.0.14(注2)	確認中	テスト中	
ftServer: 6410, 4710, 2710 (Cygnus-I)	リリース済み ESX 6.0 : ESX600-201711001	互換性テスト完了/適用可	ESX 6.0 U3 AUL 6.0.3	対象製品無し			リリース済み <u>2018年1月Roll-Up</u> W2K8R2 SP1: KB4056894 <u>Hotfix</u> W2K8R2 SP1: KB4056897 <u>2018年3月Roll-Up</u> W2K12: KB4088877	互換性テスト完了/適用可 *AUL9.1.0.18以降の適用が必要	W2K8R2 SP1, W2K12 AUL 9.1.0.18	対象製品無し	テスト中	
ftServer: 6400, 4700, 2700 (Cygnus)	リリース済み ESX 6.0 : ESX600-201711001	互換性テスト完了/適用可	ESX 6.0 U3 AUL 6.0.3	リリース済み	互換性テスト完了/適用可	RHEL 6.9 AUL9.0.9.1	リリース済み <u>2018年1月Roll-Up</u> W2K8R2 SP1: KB4056894 <u>Hotfix</u> W2K8R2 SP1: KB4056897 <u>2018年3月Roll-Up</u> W2K12: KB4088877	互換性テスト完了/適用可 *AUL8.0.x及びAUL8.1.xはAUL9.1.0.18以降にアップグレードが必要	W2K8R2 SP1, W2K12 AUL 9.1.0.18	対象製品無し	Intelからの提供なし (注4)	
ftServer: 6310 Vseries: V6512 (Draco-W)	n/a(注1)			リリース済み	互換性テスト完了/適用可	RHEL 6.9 AUL8.0.9.1	リリース済み <u>2018年1月Roll-Up</u> W2K8R2 SP1: KB4056894 <u>Hotfix</u> W2K8R2 SP1: KB4056897	互換性テスト完了/適用可 (非Hyper-V環境のみ)	W2K8R2 SP1 AUL 7.0, 7.0.1 (注3) (注5)	確認中	Intelからの提供なし (注4)	
ftServer: 6300, 4500, 2600 Vseries: V6408, V4408, V2404 (Draco)	n/a(注1)			リリース済み	RHEL6.9 互換性テスト完了/適用可 RHEL5.11 互換性テスト完了/適用可 *RHEL5.11向けのパッチ入手には、ELSサブスクリプションが必要	RHEL 6.9 AUL8.0.9.1 RHEL5.11 AUL7.1.11.2	リリース済み <u>2018年1月Roll-Up</u> W2K8R2 SP1: KB4056894 <u>Hotfix</u> W2K8R2 SP1: KB4056897	互換性テスト完了/適用可 (非Hyper-V環境のみ)	W2K8R2 SP1 AUL 7.0, 7.0.1 (注3) (注5)	確認中	Intelからの提供なし (注4)	
ftServer: 6210, 4410, 2510 Vseries: V4304, V6308 (Fusion-H)	n/a(注1)			リリース済み	RHEL5.11は、互換性テスト中 *RHEL5.11向けのパッチ入手には、ELSサブスクリプションが必要	RHEL 5.11 AUL6.0.11	OSベンダー確認中	OSベンダーのパッチリリース待ち		確認中	Intelからの提供なし (注4)	

(注1) プラットフォームに対応したパッチがOSベンダーからリリースされていないシステム

(注2) OSパッチはAULにバンドルしています。AUL適用後、パッチの有効化とシステム再起動が必要

(注3) OSパッチ適用後にパッチの有効化とシステム再起動が必要

(注4) OSベンダーが提供するretpolineと呼ばれるVariant2のマイクロコード修正の代替ソリューションで対応

(注5) 非Hyper-V環境のみパッチ適用可能、Hyper-V環境は今後リリースされる対応版AULが必要

(注6) Hyper-V環境については最新情報を保守窓口まで確認をお願いします