GOT1000 シリーズ GT14 モデルの TCP/IP スタックにおける複数の脆弱性

公開日 2020 年 11 月 5 日 三菱電機株式会社

■概要

GOT1000 シリーズ GT14 モデルの CoreOS バージョン 05.65.00.BD 以前において、TCP/IP スタックに複数の脆弱性が存在す ることが判明しました。この脆弱性を悪意のある攻撃者に使用された場合、ネットワーク機能を停止、または悪意のあるプログラ ムを実行されてしまう可能性があります。

(CVE-2020-5644, CVE-2020-5645, CVE-2020-5646, CVE-2020-5647, CVE-2020-5648, CVE-2020-5649)

■CVSS スコア

CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:H/I:H/A:H	基本値:9.8
CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:N/I:N/A:H	基本値:7.5
CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:N/I:N/A:H	基本値:7.5
CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:H/I:H/A:H	基本値:9.8
CVSS:3.0/AV:A/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:N/I:L/A:H	基本値:7.1
CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:N/I:N/A:L	基本値:5.3
	CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:H/I:H/A:H CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:N/I:N/A:H CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:N/I:N/A:H CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:N/I:H/A:H CVSS:3.0/AV:A/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:N/I:L/A:H CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:N/I:N/A:L

■該当製品の確認方法

影響を受ける製品とバージョンは以下の通りです。

【該当製品】

下記製品の CoreOS バージョン 05.65.00.BD 以前

•GT1455-QTBDE

•GT1450-QMBDE

•GT1450-QLBDE

•GT1455HS-QTBDE

GT1450HS-QMBDE

【バージョン確認方法】

使用しているバージョンは下記のいずれかの状態において表示される、工場出荷状態画面(図 1)で確認してください。

・工場出荷状態の GOT

・BootOS のみインストールした状態の GOT

・GOT に SD カード、USB メモリを装着しない状態で、画面の左上を押下しながら電源投入した状態※ ※CoreOS バージョンが非表示の場合、CoreOS バージョンが古いと判断できるため該当バージョンとなります

基本OSをインス Please install 请安装基本OS。	トールしてください。 the Standard OS.
	CoreOS Ver 05.65.00.BD BootOS Ver 05.65.00.BD

[図 1 工場出荷状態画面]

■脆弱性の説明

GOT1000 シリーズの GT14 モデルのファームウェアに組込まれている TCP/IP スタックに、以下に示す複数の脆弱性が存在 するため、悪意ある第三者の攻撃により、ネットワーク機能を停止、または悪意のあるプログラムを実行される可能性がありま す。

・バッファエラー(CWE-119):CVE-2020-5644
・セッションの固定化(CWE-384):CVE-2020-5645
・NULLポインタデリファレンス(CWE-476):CVE-2020-5646
・不適切なアクセス制御(CWE-284):CVE-2020-5647
・引数の挿入または変更(CWE-88):CVE-2020-5648
・リソース管理の問題(CWE-399):CVE-2020-5649

■脆弱性がもたらす脅威

悪意のある第三者によって細工されたパケットを受信した場合、ネットワーク機能が停止する。または悪意のあるプログラムを 実行される可能性があります。

■対策方法

該当製品/バージョンをご使用のお客様は、以下に示す手順に従って対策バージョンに更新してください。

【対策バージョン】

CoreOS バージョン 05.76.00.BG 以降(MELSOFT GT Designer3 Version1(GOT1000) Version.1.245F 以降のバージョン)

【注意事項】

・CoreOSを書き込み時、GOT内のデータはすべて削除されます。 GOT内のデータが必要な場合は、事前に読み出しておいてください。

【CoreOS インストール手順】

① 三菱電機 FA サイト<<u>http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa</u>>のソフトウェアダウンロードコーナーより、最新の GT Designer3 をダウンロードし、インストーラのメッセージに従いパソコンにインストールしてください。

② SD カードをパソコンに接続後、MELSOFT GT Designer3 を起動し、「通信」メニューから「メモリカードへ転送」を選択してください。

③「メモリカードへ転送」ウィンドウ(図 2)が表示されますので、下記項目を選択後、[メモリカード書込]をクリックしてください。
 ・書込タイプ :[CoreOS 書込]タブを選択

・書込先メモリカード:パソコン上で SD カードを認識しているドライブ名
 ・GOT タイプ: GT14**-Q(320 × 240)

メモリカードへ転送	×
□→ □ メモリカード書込 ()→ □ CoreOS書込	
書込先メモリカード(S): D: 〜 GOTダイブ(D): GT14**-Q(320x240) 〜 BootOS /(-ジョン: BG	書込チェック 書込先メモリカードの容量が16417Kbyte不 足しているため、メモリカードに書き込みができ ません。
	書込データサイズ CoreOS: 16417 Kbyte
GOTへの書き込み手順、諸注意 <書き込み手順> 1.GOT本体の電源を初り、CoreOSを巻き込んだメモリカードをGOT 2.GOT本体の電源を入れます。 3.CoreOSの書き込みが開始されますのでしばらく待ちます。 4.音き込み完了後、電源をCFLメモリカードを抜いてCOTを再起 5.GOT本体の自動りセット完了後、必要なテーク(OS、通信ドライ/ 本体に巻き込んでください。 <諸注意> ·CoreOSを書込みすは、GOT本体電源をオフ、リセットスイッチを排 本体が貸旧不可能な状態になってしまいます。 ·CoreOSを書込みすは、GOT本体電源をオフ、リセットスイッチを排 本体が貸旧不可能な状態になってしまいます。 ·CoreOSを書込みすよめ、BootOSも同時に巻き込みします。	本体に挿入します。 助してください。 (、プロジェクトデータ)をGOT Pすことはしないでください。GOT -を取り外してください。
	メモリカード書込(<u>M</u>)
	閉じる(<u>C</u>)

[図 2 CoreOS 書き込みウィンドウ]

- ④ GOT の電源が OFF になっていることを確認し、パソコンから取り外した③の SD カードを GOT に装着してください。 装着後、SD カードアクセススイッチを ON にします。
- ⑤ GOT の電源を ON にすると、CoreOS 書き込み確認画面が表示されます(図 3)。
 書き込みを中止する場合、GOT の電源を OFF にして SD カードを取り外してください。

CoreOS Install	Ver 05.76.00.BG
▲ 注意 Warning	* + k z 1, -z++, 0
Coreus インストールを実施して 本体メモリは初期化され、工 実施する場合は、SDカードアク ください。OFFにするとインス 実施しない場合は、GOTの電源 ください。	もようしいですか? 影出荷状態になります。 2セススイッチをOFFにして トールを開始します。 を切り、SDカードを抜いて
Do you execute the CoreOS in The internal memory is init the state before factory sh SD card access switch befor If you do not install the C and remove a SD card.	nstallation? ialized, and return to ipment. Turn off the e installation. oreOS, turn off the GOT

[図 3 CoreOS 書き込み確認画面]

⑥ SD カードアクセススイッチを OFF にすると、自動的に CoreOS のインストールが開始されます(図 4)。 この間、GOT の電源を OFF にしないでください。

CoreOS Insta	all	Ver	05.76.(00.BG
企 注意 Warning	電源を切らな リセットボタ Do not turn Do not push	いでく シンを押 off th the re	ださい。 Pさないで Me power : set butt	ください。 supply. on.
書き込み中で Writing dat	です。 a.			
Phase				
Progress				

[図 4 CoreOS 書き込み中画面]

⑦ インストール完了メッセージが表示されたこと(図 5)を確認し、GOT の電源を OFF してください。 インストール完了時には、正面の右下にある POWER LED が点滅(緑/橙)します。

CoreOS Install Ver 05.76.00.BG
終了しました。 GOTの電源を切り、SDカードを抜いてください。
Installation is completed. Turn off GOT and remove SD card.
Phase
Progress

[図 5 CoreOS 書き込み完了画面]

- ⑧ 電源 OFF 後、SD カードを取り外します。
- ⑨ 再度 GOT の電源を ON すると、工場出荷状態画面が表示されます(図 6)。
 CoreOS のバージョンが 05.76.00.BG 以降になっているか確認してください。

CoreOS Ver 05.76.00.BG BootOS Ver 05.76.00.BG
CoreOS Ver 05.76.00.BG
请安装基本OS。
基本OSをインストールしてください。 Please install the Standard OS

⑩ 必要なプロジェクトデータおよび基本 OS、通信ドライバ等を GOT に書き込んでください。

※ CoreOS 書込の詳細に関しては、GT14本体取扱説明書[16.5 CoreOS について]または GT14 ハンディ GOT 本体取扱説 明書[17.5 CoreOS について]を参照ください。

【GT14 本体取扱説明書および GT14 ハンディ GOT 本体取扱説明書 ダウンロード URL】 https://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/download/search.do?q=&mode=manual&kisyu=%2Fgot&kisyuid=&sort=0&lang=1&l istView=1&category1=GOT1000&category2=&category3=&preview=&filter_readme=&filter_discontinued=&filter_bundled=1 &changeKeywordFlag=

■軽減策

製品へのアクセスを、信頼できるネットワークやホストからのアクセスに制限してください。

■お客様からのお問い合わせ先 製品をご購入いただいた弊社の支社、代理店にご相談ください。