# 空調管理システムにおける認証回避の脆弱性

公開日 2025 年 6 月 26 日
最終更新日 2025 年 12 月 23 日
三菱電機株式会社

■概要

三菱電機製の空調管理システムにおいて、認証回避の脆弱性が存在することが判明しました。攻撃者は、本脆弱性を悪用して認証を回避し、空調管理システム内の機微な情報を窃取したり、空調管理システムを不正に操作したりすることができる可能性があります。さらに、窃取した機微な情報を使用して、製品のファームウェアを改ざんすることができる可能性があります（CVE-2025-3699）。

三菱電機製の空調管理システムにおいては、後述の「■脆弱性の説明」にて記載のシステム構成例 1、2 のように、ビル内ネットワークでご使用、もしくは、VPN ルータなどでセキュリティを確保された構成でのご使用を前提としております。ご使用中のシステムが、当社の推奨する適切な構成となっていることをご確認いただけますよう、お願いいたします。

■CVSS スコア [1]

CVE-2025-3699 CVSS:3.1/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:H/I:H/A:H 基本値: 9.8

■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とおりです。

＜製品とバージョン＞

| 型番 | バージョン |
|---|---|
| G-50 | 全バージョン |
| G-50-W | 全バージョン |
| G-50A | 全バージョン |
| GB-50 | 全バージョン |
| GB-50A | 全バージョン |
| GB-24A | 全バージョン |
| G-150AD | 全バージョン |
| AG-150A-A | 全バージョン |
| AG-150A-J | 全バージョン |
| GB-50AD | 全バージョン |
| GB-50ADA-A | 全バージョン |
| GB-50ADA-J | 全バージョン |
| EB-50GU-A | 全バージョン |
| EB-50GU-J | 全バージョン |
| AE-200J | 全バージョン |
| AE-200A | 全バージョン |
| AE-200E | 全バージョン |
| AE-50J | 全バージョン |
| AE-50A | 全バージョン |
| AE-50E | 全バージョン |
| EW-50J | 全バージョン |
| EW-50A | 全バージョン |
| EW-50E | 全バージョン |
| TE-200A | 全バージョン |
| TE-50A | 全バージョン |
| TW-50A | 全バージョン |
| CMS-RMD-J | 全バージョン |

[1] https://www.ipa.go.jp/security/vuln/CVSSv3.html

■脆弱性の説明

三菱電機製の空調管理システムにおいて、重要な機能に対する認証の欠如（CWE-306[2]）による認証回避の脆弱性が存在します。

**攻撃が成功しないシステム構成例**

外部の第三者がインターネットから悪用を試みても、本脆弱性への攻撃は成功しない例をシステム構成例 1、2 に示します。システム構成例 1 ではインターネット接続していないため、インターネットからの攻撃は成功しません。システム構成例 2 では、VPN（Virtual Private Network）により、第三者がビル内のネットワークに侵入できず、攻撃が成功しません。

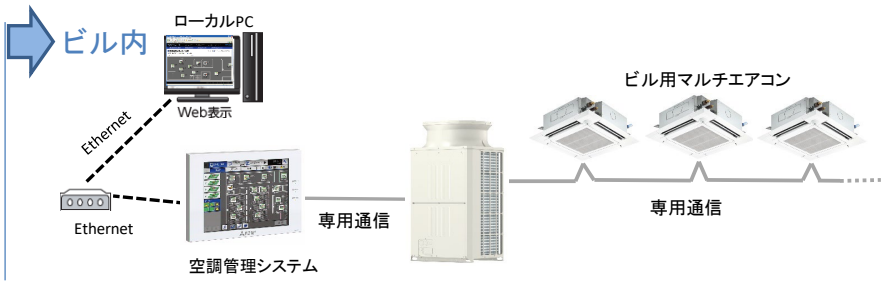


**図 1 システム構成例 1 空調管理システムをビル内のネットワークで使用している構成**

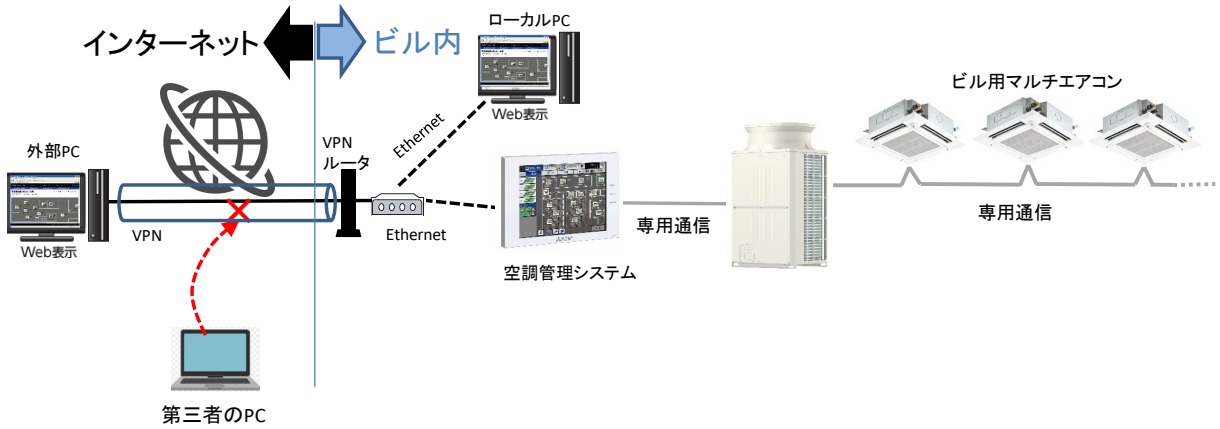


**図 2 システム構成例 2 空調管理システムが VPN ルータを介してビル外の PC がアクセス可能な構成**

**攻撃が成功する可能性があるシステム構成例**

外部の第三者がインターネットから悪用を試みると、本脆弱性への攻撃が成功する可能性がある例をシステム構成例 3 に示します。システム構成例 2 のように、VPN ルータを使用するなど、当社が推奨する適切な環境でご使用ください。

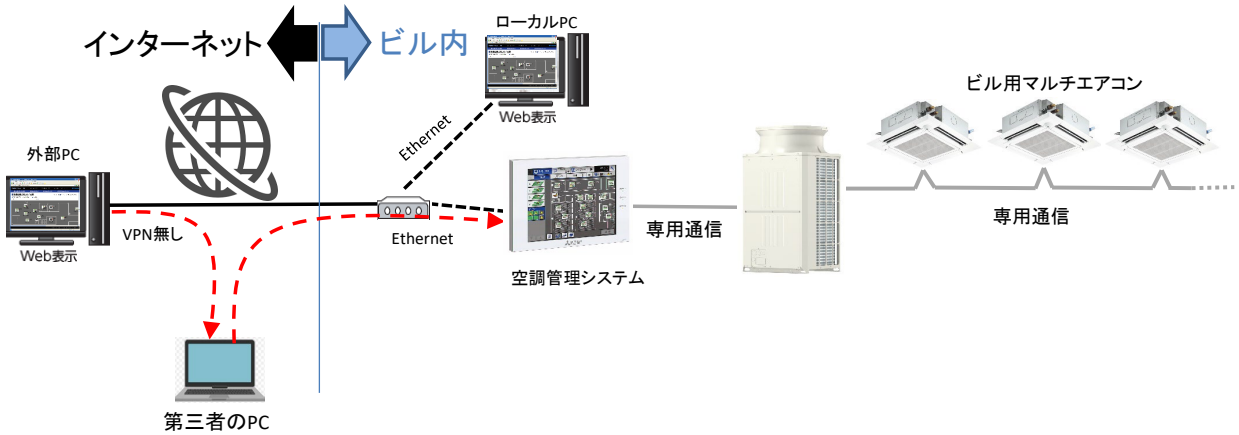


**図 3 システム構成例 3 空調管理システムが VPN 無しでビル外の PC がアクセス可能な構成（不適切な構成）**

2 https://cwe.mitre.org/data/definitions/306.html

■脆弱性がもたらす脅威

攻撃者は、本脆弱性を悪用して認証を回避し、空調管理システム内の機微な情報を窃取したり、空調管理システムを不正に操作したりすることができる可能性があります。さらに、窃取した機微な情報を使用して、製品のファームウェアを改ざんすることができる可能性があります。

■お客様での対応

対策版のリリース予定はございませんので、軽減策にて対応をお願いいたします。

■軽減策

脆弱性が悪用されることによるリスクを回避するため、当社が推奨する適切な環境でご使用ください。また、以下に示す軽減策を講じることを推奨します。

・該当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。
・該当製品及び当該製品へアクセス可能な PC、並びにそれらが接続されているネットワークへの物理的なアクセスを制限し、不正な接触を防止してください。
・アクセス元のパソコンの OS や WEB ブラウザを最新のバージョンに更新し、ウイルス対策ソフトを搭載してください。
・下記の型番、バージョンの機種におきましては、アクセス制限設定が利用可能です。使用環境に応じて、アクセス制限設定により信頼できないホストからのアクセスをブロックすることを推奨します。使用方法は取扱説明書<初期設定編>5-3-3 アクセス制限設定を参照してください。

＜アクセス制限設定が利用可能な機種とバージョン＞

| 型番 | バージョン |
|---|---|
| AE-200J | Ver.8.03 以降のバージョン |
| AE-200A | Ver.8.03 以降のバージョン |
| AE-200E | Ver.8.03 以降のバージョン |
| AE-50J | Ver.8.03 以降のバージョン |
| AE-50A | Ver.8.03 以降のバージョン |
| AE-50E | Ver.8.03 以降のバージョン |
| EW-50J | Ver.8.03 以降のバージョン |
| EW-50A | Ver.8.03 以降のバージョン |
| EW-50E | Ver.8.03 以降のバージョン |
| TE-200A | Ver.8.03 以降のバージョン |
| TE-50A | Ver.8.03 以降のバージョン |
| TW-50A | Ver.8.03 以降のバージョン |

＜バージョン確認方法＞

P4 の「付録. バージョン確認方法」をご参照ください。

■謝辞

この問題をご報告いただいた Mihály Csonka 様に感謝いたします。

■お客様からのお問い合わせ先

三菱電機冷熱相談センター　TEL 073-427-2224

■更新履歴

2025 年 12 月 23 日

「該当製品の確認方法」の製品とバージョンを修正しました。
「お客様での対応」の文言を修正しました。
「軽減策」にて、アクセス制限設定による対応方法並びに当該機能が使用可能な機種及びバージョンを追加しました。

2025 年 8 月 21 日

「概要」、「脆弱性の説明」、「脆弱性がもたらす脅威」、「お客様での対応」の文言を修正しました。
「バージョン確認方法」の記載位置を文書末尾に変更しました。
「お客様からのお問い合わせ先」の電話番号を修正しました。

付録. バージョン確認方法

・ G-50, G-50-W, G-50A, GB-50, GB-50A, GB-24A, G-150AD、AG-150A-A、AG-150A-J、GB-50AD、GB-50ADA-A、GB-50ADA-J、EB-50GU-A、EB-50GU-J, CMS-RMD-J の場合

WEB 画面のログイン画面にて「オプション機能のライセンス登録」を選択すると、バージョンを確認できます（図 4 参照）。

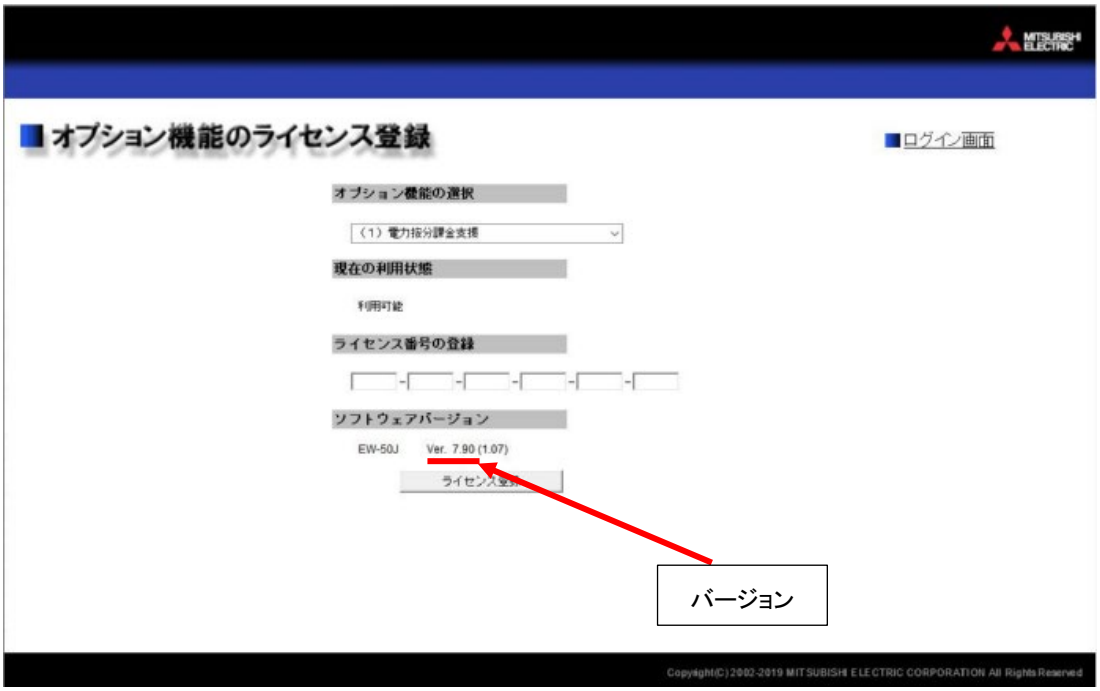


**図 4　バージョン確認方法**
**（G-50, G-50-W, G-50A, GB-50, GB-50A, GB-24A, G-150AD、AG-150A-A、AG-150A-J、GB-50AD、GB-50ADA-A、GB-50ADA-J、EB-50GU-A、EB-50GU-J, CMS-RMD-J の場合）**

・ AE-200J、AE-200A、AE-200E、AE-50J、AE-50A、AE-50E、EW-50J、EW-50A、EW-50E、TE-200A、TE-50A、TW-50A の場合

WEB 画面にて、管理者アカウントでログイン後、ホーム画面の設定タブよりライセンス登録の画面を選択すると、バージョンを確認できます（図 5 参照）。

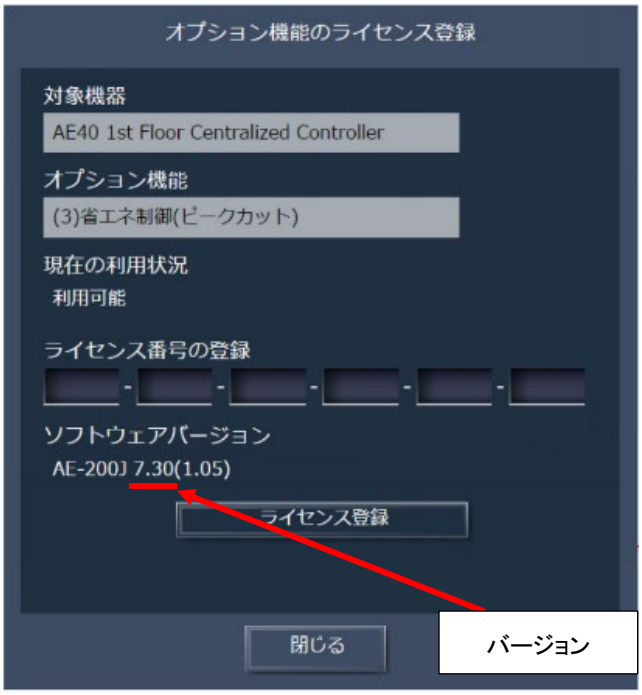


**図 5　バージョン確認方法**
**（AE-200J、AE-200A、AE-200E、AE-50J、AE-50A、AE-50E、EW-50J、EW-50A、EW-50E、TE-200A、TE-50A、TW-50A の場合）**

・ G-150AD、AG-150A-A、AG-150A-J、AE-200J、AE-200A、AE-200E、AE-50J、AE-50A、AE-50E、TE-200A、TE-50A の本体画面からのバージョン確認方法

通常画面の右上の設定変更  をタッチしてログイン画面を表示しますと、バージョンを確認できます（図 6 参照）。

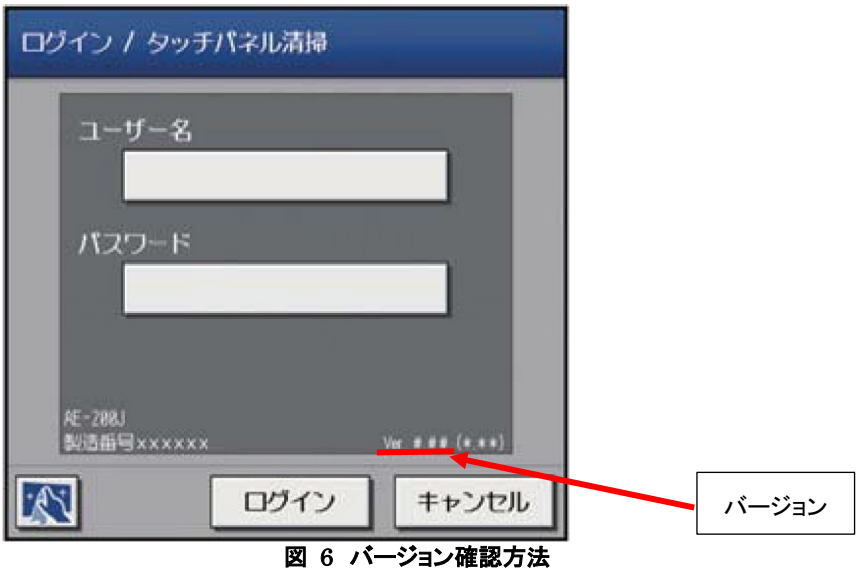


**図 6 バージョン確認方法**
**（G-150AD、AG-150A-A、AG-150A-J、AE-200J、AE-200A、AE-200E、AE-50J、AE-50A、AE-50E、TE-200A、TE-50A の本体画面の場合）**