

White paper

# 安全な ONVIF WS-Discovery

## 使用ガイド

2020年9月4日

## 1. DoS 攻撃事例発生

## 2. WS-Discovery の安全な使用

### 2.1. 「WS-Discovery」の紹介

### 2.2. パブリックネットワークに接続する場合、WS-Discovery を無効にする

| バージョン | 改訂日付     | 改訂内容 | 備考 |
|-------|----------|------|----|
| v1.0  | 20200922 | 初回作成 |    |
|       |          |      |    |
|       |          |      |    |

最近パブリックネットワークに直接接続された当社カメラのONVIF WS-Discoveryサービスを利用したDoS攻撃が行われた事例が発見されました。本悪用事例は、パブリックネットワークを使用したカメラであり、パブリックネットワークではなく内部ネットワークやローカルネットワークにインストールされたカメラは該当しません。また、パブリックネットワークに接続されている場合にもONVIF WS-Discovery機能が無効のカメラには影響ありません。

問題になるONVIF WS-Discoveryサービスはユーザビリティで初期値が有効になっているため、当該サービスを使用する意図がなくてもDos攻撃の手段として悪用されることがあるため注意する必要があります。

これにハンファテックウインは、「安全なONVIF WS-Discoveryの使用ガイド」文書を通じて製品に実装されたWS-Discoveryサービスのセキュリティ機能を安全に使用するように案内させていただきます。

### 2.1. 「WS-Discovery」の紹介

WS-Discovery(Web Service Dynamic Discovery)とは、ネットワークに接続されたデバイスまたはサービスを検索するマルチキャストの検索プロトコルです。

カメラデバイスと連携される周辺デバイス(NVR、VMSなど)は、WS-Discoveryを活用してカメラを検索/接続し、ONVIF互換のために必要な機能です。

当社のデバイスは、ONVIF WS-Discovery 標準をベースとしたデバイス検索(Device Discovery)サービスを使用しています。

### 2.2. パブリックネットワークに接続する場合、WS-Discovery を無効にする

WS-Discovery機能は、カメラなどのデバイス管理の利便性を提供しますが、正しくない動作をしてしまった時にDoS攻撃のような問題発生の原因になることがあります。特にパブリックネットワーク(WAN)区間に公開されているカメラデバイスの場合、DDoS攻撃に悪用される可能性が非常に高いです。

ハンファテックウィンは、パブリックネットワーク(WAN)に公開されたカメラデバイスを対象にONVIF WS-Discovery機能を無効化することを推奨します。現在使用しているカメラがパブリックネットワーク(WAN)区間にオープンされている場合、セキュリティ事故予防のために以下のセキュリティ設定を適用してください。

#### [ONVIF WS-Discovery設定の無効化]

- 1) ONVIF Device Manager ツールを実行してカメラを検索する
- 2) ID/パスワードを入力した後、カメラに接続する
- 3) メニュー : Network settings → ONVIF discovery mode → Non-discoverable に選択した後、適用する

The screenshot shows the ONVIF Device Manager interface for a device named XND-9082RF. The 'Network settings' section is highlighted in yellow, indicating the current configuration. The 'ONVIF discovery mode' is set to 'Non-discoverable'. Other network settings include DHCP: On, IP Address: 192.168.1.100, Subnet mask: 255.255.255.0, Default gateway: 192.168.1.1, Host name: XND-9082RF-00091864EE9B, DNS: 168.126.63.1; 168.126.63.2, NTP servers: pool.ntp.org; asia.pool.ntp.org; euro, HTTP ports: 80, HTTPS ports: 443, RTSP ports: 554, and Enable zero config: 0.0.0.0. The 'Apply' and 'Cancel' buttons are visible at the bottom right of the highlighted section.

[ONVIF Discovery mode - Non-discoverable の適用]

**Q&A) Non-Discoverable を適用した後はカメラ検索ができません**

ONVIF Device Manager ツールに IP を直接入力してカメラに接続した後、ONVIF discovery mode 設定を「Discoverable モード」に再変更すると、カメラ検索できます。

# WISENET

Hanwha Techwin Co.,Ltd.

13488 京畿道城南市盆唐区板橋路 319 番ギル 6

ハンファテックウィン R&D センター

TEL 070.7147.8771-8

FAX 031.8018.3715

<http://hanwha-security.com>

Copyright © 2020 Hanwha Techwin. All rights reserved.

