

Cente Technical Information

発行番号	001-0047	Rev	第3版	発行日	2014/07/15
題名	多数の異なる相手先へIPパケットを一度に送信すると不正なメモリアクセスが発生することがある現象について				
情報分類	障害情報				
適用製品	<ul style="list-style-type: none">•Cente TCP/IPv4 Ver.1.00～Ver.1.13•Cente SNMPv1 Ver.1.00～Ver.1.11•Cente SNMPv2 Ver.1.00～Ver.1.11•Cente TCP/IPv4 SNMPv2 Ver.1.00～Ver.1.11•Cente IPv6 Ver.1.00～Ver.1.12•Cente IPv6 SNMPv2 Ver.1.00～Ver.1.11				
関連資料	なし				
<p>【該当するユーザ環境】 同一LAN上に多くの(513台以上の)機器を接続して運用する環境。</p> <p>【障害内容】 IPパケット送信に際してARPによるアドレス解決を行います。相手先のIPアドレス-MACアドレスのペアはARPキャッシュと呼ばれ、通信する相手の数だけ生成されます。 ARPキャッシュがまだ1つも生成されていない状態で、多数の異なる相手先へIPパケットを一度に送信すると、プロトコルスタック内部で0番地アクセスが発生することがあります。システムによっては、そこでフリーズ状態になったり再起動が発生します。 本現象は、ユーザアプリケーションから能動的にIPパケットを送信する場合の他に、多数の他機器からパケットを受けてその応答を返したり、ICMPエラーを返す場合も該当します。</p> <p>【発生理由】 本ミドルウェアでは、生成を許可しているARPキャッシュ最大数(出荷時は512)を超えた場合は古いものを削除して新しいものを生成しています。この削除部分の処理に誤りがあり、まだアドレス解決実行中のARPキャッシュを削除しようとして0番地を参照していました。本現象はアドレス解決済みのARPキャッシュが1つもない状態で、最大数を超えるアドレス解決を一度に行った場合のみ発生します。</p> <p>【回避方法】 ソースコードの修正が必要です。1つもアドレス解決が完了していない場合は、新たなアドレス解決を失敗させ、ARPキャッシュの削除を行わないようにします。 (修正箇所については、営業担当またはsupport@cente.jpまでお問い合わせください。)</p> <p style="text-align: right;">以上</p>					