

Cente Technical Information

発行番号	001-0013	Rev	第1版	発行日	2010/02/22
題名	TCP受信スループットが極端に低くなる現象について				
情報分類	障害情報				
適用製品	・Cente TCP/IPv4 Ver.1.31 ・Cente TCP/IPv4 SNMPv2 Ver.2.11 ・Cente IPv6 SNMPv2 Ver.2.11				
関連資料	なし				
【詳細】 Centeミドルウェア搭載の機器側でTCPデータを受信した場合、極端にスループットが低くなる場合があります。 通常、TCPの受信は以下のシーケンスの繰り返しで進行します。 1 相手側機器からTCPデータを連続で受信する。 2 TCP受信バッファが一杯になり、1セグメント(通常1460byte)未満のウィンドウを持ったACKを送信する。 3 相手側機器がTCPデータの送信を一旦停止する。 4 アプリケーションがtcp_rcv_dat()などTCP受信APIで受信バッファのデータを読み出す。 5 TCP受信バッファに空きができたので、1セグメントより大きいウィンドウを持ったACKを送信する。 6 相手側機器は再びTCPデータの送信を開始する。 本現象は、上記シーケンスの「5」のタイミングでACKが送信されないことが原因でした。通常、5秒間ACKが送信されないと、相手側機器はACK欠落を考慮して、次のデータを1パケットだけ送信します。これによって続きの通信が再開される、ということの繰り返しとなり、スループットが非常に低い現象が発生していました。 ただし、本現象の再現性は使用コンパイラ・最適化設定に依存します。 【回避方法】 ソースコードを変更し、環境依存せずに上記シーケンスの「5」で適切にACKが送信されるよう修正する。 (改変箇所については、別途お問い合わせください。) 以上					