

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成27年3月19日(2015.3.19)

【公表番号】特表2014-533445(P2014-533445A)

【公表日】平成26年12月11日(2014.12.11)

【年通号数】公開・登録公報2014-068

【出願番号】特願2014-518465(P2014-518465)

【国際特許分類】

H 04 L 9/14 (2006.01)

【F I】

H 04 L 9/00 6 4 1

【手続補正書】

【提出日】平成27年1月27日(2015.1.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

N人の内部者に関連するN個のネットワーク・セグメントを含むネットワーク・システムが在り、

前記ネットワーク・セグメントのゲートウェイとして機能するN個の順序の有るプロキシーの集合と、

前記内部者に関連するN個のランダムに選ばれた鍵Knの集合が在り(記号nを1とNを含む1~Nの間の整数である)、

任意のn番目のプロキシーは、

j-1回鍵を掛けられた暗号文C<sub>j-1</sub>を受け取り(ここで、記号jを1とNを含む1~Nの間の整数であり、又、j=1のC<sub>j-1</sub>は原文C<sub>0</sub>を表わす)、

前記暗号文C<sub>j-1</sub>に前記n番目のプロキシーの鍵Knで鍵を掛けるプロセスを実行し、下記の(1)式で表わされる暗号文C<sub>j</sub>を作り、

暗号文 C<sub>j</sub> eKn(C<sub>j-1</sub>) ----- (1)

ここでeKn()は鍵Knの設定された関数を表わす;

前記プロキシーの集合は鍵を順番にj回掛ける順序を決める集合を実装しており、これに依り原文C<sub>0</sub>の集合からj>2に派生する暗号文C<sub>j</sub>の集合を提供する一方、

各々の暗号文C<sub>j</sub>は、原文C<sub>0</sub>について、前記プロキシーの集合に依り、(2)式のjの整数n<sub>1</sub>, n<sub>2</sub>, ..., n<sub>j</sub>の組み合わせで与えられており、

暗号文 C<sub>j</sub> = Kn<sub>j</sub>(...Kn<sub>2</sub>(Kn<sub>1</sub>(C<sub>0</sub>))...) ----- (2)

ここで(1)式のeKn()を(2)式のKn()で書き換えている;

内部者各々の鍵Kn<sub>j</sub>が

上記(2)式との等号を満足する下記のような一つの暗号文Y(C<sub>0</sub>)の鍵Yを計算し決定することは困難であることと

(2) = Y(C<sub>0</sub>) ----- (3)

計算困難性のゆえに、もはや号鍵としては機能しないこと

を特徴とする鍵を罠に掛けるネットワーク・システムである。なお、鍵Kn()は鍵Knを持つ変換関数の罠に掛かった状態を表わす。

【請求項2】

請求1に従う暗号文C<sub>j</sub>の集合は、鍵を掛ける順序を定義しているネットワーク経路の個

## 数を含むこと

を特徴とする請求 1 記載の鍵を罠に掛けるネットワーク・システムである；ここで、鍵を掛ける順序とは、 $j$  の整数  $n_1, n_2, \dots, n_j$  の順列組合せに相当する  $j!$  に等しい一方、逆順に鍵を掛ける経路(4)式の個数が前記  $j$  整数の円順列に相当する  $(j-1)!$  に等しいことを言う。

$$C_j \dashrightarrow C_{j-1} \dashrightarrow \dots \dashrightarrow C_1 \quad eKn_1(C_0) \dashrightarrow C_0 \quad (4)$$