

【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 0 4 L 9/14 (2006.01)

【F I】

H 0 4 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_{j-1} 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_{j-1} は原文 C_0 を表わす)、

前記暗号文 C_{j-1} 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_j を作り、

暗号文 $C_j = eKn(C_{j-1}) \text{ ----- (1)}$

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_0 の集合から $j>2$ に派生する暗号文 C_j の集合を提供する一方、

各々の暗号文 C_j は、原文 C_0 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_1
 , n_2 , ..., n_j の組み合わせで与えられており、

暗号文 $C_j = Kn_j(\dots Kn_2(Kn_1(C_0))\dots) \text{ ----- (2)}$

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_j 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 $Y(C_0)$ の鍵Yを計算し決定するこ
 とは困難であることと

(2) = $Y(C_0) \text{ ----- (3)}$

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

を特徴とする鍵を罫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
 変換関数の罫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_j 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 記載の鍵を罫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；

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