

試験種別	試験科目
第2種伝送交換主任技術者	伝送交換設備及び設備管理

問1 次の問いに答えよ。

(小計20点)

- (1) 次の文章は、WANやインターネットで用いられているルータについて述べたものである。  
 内の(ア)~(エ)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。ただし、 内の同じ記号は、同じ解答を示す。(2点×4=8点)

ルータは、異なるネットワークアドレスを持つLAN間を接続する機器である。OSI基本参照モデルの (ア) に該当する機器として、 (イ) 機能を持っており、最適経路を判断してパケットの流れを制御する。

また、IPやIPXなど、複数の (ア) プロトコルに対応したルータは、 (ウ) ルータといわれる。さらに、送信元IPアドレス、あて先IPアドレスなどを識別し、パケットの転送を制御する (エ) 機能を有しているものもある。

<(ア)~(エ)の解答群>		
サーバ	ネットワーク層	ルーティングプロトコル
優先制御	データリンク層	多元タイムスロット
ルーティング	バッファリング	リンクプロトコル
ブリッジ	マルチプロトコル	トランスポート層
セッション層	スイッチング	パケットフィルタリング

- (2) 次の文章は、ATM方式の概要について述べたものである。 内の(オ)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。(3点)

ATM方式について述べた次のA~Cの文章は、 (オ) 。

- A ATM方式における多重化や交換の処理は、ITU-T勧告X.25によるパケット交換方式のような複雑なプロトコル処理を行わないため、同期多重化と同様にハードウェア処理が可能であり、ネットワークの高速化を容易に実現している。
- B 多重化や交換の処理は、セルごとに管理情報を持っているため、多種の速度の情報や時間的に速度が変動する情報でも効率的に扱うことができる。
- C 端末から送出する情報がないときには、その端末から空きセルを伝送するため、ネットワークの使用効率を高めることができる。

<(オ)の解答群>		
Aのみ正しい	Bのみ正しい	Cのみ正しい
A、Bが正しい	A、Cが正しい	B、Cが正しい
A、B、Cいずれも正しい	A、B、Cいずれも正しくない	

(3) 次の文章は、システムの保全性に関して述べたものである。  内の(カ)～(ク)に適したものを、下記のそれぞれの解答群から選び、その番号を記せ。 (3点×3=9点)

( ) 管理図は、これに記録されたデータのくせや傾向などによって、異常の有無を判定するために用いられる。これらの判定について述べた次のA～Cの文章は、  (カ) 。

- A 上又は下の管理限界線からデータがはみだした場合には、異常があると判定する。
- B データが上又は下の管理限界線上に重なっている場合には、異常がないと判定する。
- C 八つのデータが上昇の一途をたどっているが、いずれも、上と下の管理限界線に挟まれた領域内にあれば、異常はないと判定する。

<(カ)の解答群>

- |              |                |         |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい       | Bのみ正しい         | Cのみ正しい  |
| A、Bが正しい      | A、Cが正しい        | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない |         |

( ) 故障率の特性について述べた次のA～Cの文章は、  (キ) 。

- A 非修理系アイテムの寿命特性は、初期故障期、偶発故障期及び摩耗故障期に分けられ、一般に、バスタブ曲線を描くといわれる。
- B アイテムを使用する前には、バーンイン、エイジングといわれる初期故障期間に相当するストレスを与えた後、スクリーニングを行うことにより、初期故障を除去することができる。
- C 偶発故障期にあるアイテムを用いたシステムの故障率を低減するためには、冗長系の採用よりも定時取替えなどの予防保全が有効である。

<(キ)の解答群>

- |              |                |         |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい       | Bのみ正しい         | Cのみ正しい  |
| A、Bが正しい      | A、Cが正しい        | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない |         |

( ) システムの保全性について述べた次のA～Cの文章は、  (ク) 。

- A アイテムの運用中の点検、一部の故障に対する故障探索のための試験、状態監視などが容易に行えるよう、アイテムに組み入れることは、保全性設計といわれる。
- B アイテムが稼働するために、どの程度の保全が必要であることを示す指数は保全度といわれ、修理系の平均故障率と平均修復率の比で表される。
- C アイテムの点検、調整、注油、清掃、交換、修理、校正、検査、試験などに必要な時間は保全時間といわれる。

<(ク)の解答群>

- |              |                |         |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい       | Bのみ正しい         | Cのみ正しい  |
| A、Bが正しい      | A、Cが正しい        | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない |         |

(1) 次の文章は、光ファイバの伝送特性などについて述べたものである。□内の(ア)~(エ)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。(2点×4=8点)

( ) 光ファイバは、光が伝搬するコアといわれる透明の中心誘電体と、コアに比較して屈折率が□(ア)、クラッドといわれるスリーブ状の透明誘電体から構成されている。光ファイバは、この屈折率分布の違いにより2種類に大別される。コアとクラッドの間で、コアの屈折率分布が緩やかに変化する□(イ)インデックス形光ファイバといわれるものと、屈折率が階段状に変化するステップインデックス形光ファイバとがある。

また、伝搬モード数による分類も2種類に大別され、伝搬モードが一つしか存在しないシングルモード光ファイバと、伝搬モードが複数存在するマルチモード光ファイバとがある。

( ) 光ファイバ通信システムにおいては、伝搬速度や中継間隔を決定する上で重要な要素として、光損失と伝送帯域の二つがある。

光損失には、光ファイバ固有の損失と実際に光ファイバを通信システムに組み入れたときに付加される損失とがある。

光ファイバ固有の損失の一つである□(ウ)は、光ファイバ中を伝わる光が、光ファイバ材料自身により熱に変換される損失である。

( ) 光ファイバの利点である広帯域性と低損失性を有効に利用したものとしては、波長の異なる複数の光信号を1本の光ファイバで伝送する方式があり、これは□(エ)といわれる。

<(ア)~(エ)の解答群>

S I	均等の	吸収損失	周波数多重方式
S M	低い	S D H方式	時分割多重方式
高い	ゼロに等しい	構造分散	光波長多重方式
レイリー散乱損失		マイクロベンディング	
エクスポネンシャル		グレーデッド	

(2) 次の文章は、伝送技術について述べたものである。□内の(オ)~(ク)に適したものを、次ページのそれぞれの解答群から選び、その番号を記せ。(3点×4=12点)

( ) P C M伝送方式の特徴について述べた次のA~Cの文章は、□(オ)。

A 実用の回路での標本化パルスは、有限のパルス幅を有するため、復号波形にひずみを生ずる。この現象は、アパーチャ効果といわれる。

B ケーブルに送出されたパルスは、損失、波形ひずみ、雑音の影響を受け、減衰・劣化して、受信側に到達する。この減衰・劣化したパルスを再生して、中継伝送を行う中継器には、等化増幅、リタイミング、識別再生の機能があり、一般に、3R機能といわれる。

C 受信側における補間を理想的な特性を持つ低域フィルタで行うことが実用の回路では不可能なため、復号信号に漏話雑音が混入する。この雑音は、補間雑音といわれる。

<(オ)の解答群>

- |              |                |         |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい       | Bのみ正しい         | Cのみ正しい  |
| A、Bが正しい      | A、Cが正しい        | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない |         |

( ) 伝送路符号について述べた次のA～Cの文章は、(力)。

- A 光ファイバ伝送方式では、一般に、強度変調方式が用いられ、かつ、直流成分を含む信号を用いるため、B S I (Bit Sequence Independence)機能を持たせる必要がなく、中継器等の簡素化が図られている。
- B A M I 及び C M I の伝送路符号は、B S I 機能を持っており、大容量の中継伝送路方式の符号として使用されている。
- C 伝送路符号に求められる条件には、直流成分や低周波成分が少ないこと、タイミング情報成分を多く含むこと、パルス密度の変動が少ないこと、所要伝送帯域幅が小さいことなどがある。

<(カ)の解答群>

- |              |                |         |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい       | Bのみ正しい         | Cのみ正しい  |
| A、Bが正しい      | A、Cが正しい        | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない |         |

( ) デジタル通信網における同期について述べた次のA～Cの文章は、(キ)。

- A ビット同期は、受信側において、個々のパルス信号の到達時点を把握するために必要な同期であり、伝送されてきたパルスの繰り返し周波数、位相等の識別を行うために必要な機能である。
- B 音声の多重化伝送において、フレーム同期は、時分割多重されて送られてきた信号を、受信側で分離、識別するために必要な機能である。
- C 通信網の同期方式のうち、従属同期方式では、デジタル交換局等で各方路から受信したパルス列と自局のクロック発生器のパルス列とを常時比較し、その差異を最小にする制御を行いビット同期を確立している。

<(キ)の解答群>

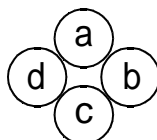
- |              |                |         |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい       | Bのみ正しい         | Cのみ正しい  |
| A、Bが正しい      | A、Cが正しい        | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない |         |

( ) 次のA～Cの文章は、平衡対ケーブルについて述べたものである。①～③の下線部分の語句は、。

A 平衡対ケーブルの漏話には、①送信側に発生する近端漏話と受信側に発生する遠端漏話とがある。

B 平衡対ケーブルでは、②誘導側の電圧成分による電磁結合、電流成分による静電結合によって漏話が発生するが、これは導線間の電氣的結合の不均衡によるものである。

C 多数の平衡対ケーブルを束ねた多対ケーブルは、図のように平衡対ケーブル2対を単位とした星形カッドを組合せて構成される場合が多い。星形カッドを2対の往復導体として用いるとき、その組合せ方法としては、a - b、c - dの場合と、a - c、b - dの場合の二つが考えられる。③星形カッドは撚り合わせて作られているため、2対間の漏話雑音量は、二つの場合とも同じである。



星形カッド

<(ク)の解答群>

- |              |                |         |
|--------------|----------------|---------|
| ①のみ正しい       | ②のみ正しい         | ③のみ正しい  |
| ①、②が正しい      | ①、③が正しい        | ②、③が正しい |
| ①、②、③いずれも正しい | ①、②、③いずれも正しくない |         |

問3 次の問いに答えよ。

(小計20点)

(1) 次の文章は、通信用電源に用いられる電池の種類と特徴について述べたものである。

内の(ア)～(エ)に最も適したものを、次ページの解答群から選び、その番号を記せ。

(2点×4=8点)

( ) 電池は、一般に、充電が不可能な一次電池と、充電して反復使用が可能な二次電池に分類される。電池は、通信用電源設備の安定電源供給の点から、主に  として、また、小型・軽量等の利便性の点から携帯用端末機等の電源として用いられる。

( ) 二次電池は、電解液に  を用いた鉛蓄電池、アルカリ性溶液を用いたアルカリ蓄電池、そのほかに、ニッケル・水素蓄電池、リチウムイオン蓄電池などがある。

鉛蓄電池は、低廉でしかも  放電が可能であるため、広く利用されている。鉛蓄電池の電解液の比重は、放電により下がり、充電により上がる。したがって、電解液の比重を調べることにより放電量又は充電量を推定することができる。鉛蓄電池は、充電中に爆発性ガス・酸霧の発生を伴うので、これらの発生を抑え、かつ、電解液への補水が不要など、保守作業を軽減したシール鉛蓄電池がある。

アルカリ蓄電池には、ニッケル・カドミウム蓄電池、銀・亜鉛アルカリ蓄電池等がある。このうち、ニッケル・カドミウム蓄電池は、低温特性にも優れ、長期間の放置にも耐え、 にも比較的耐性が大きい等の長所を持ち、小型で完全密閉型のものは通信機器のコードレス端末機器等に用いられている。

<(ア)～(エ)の解答群>

硝酸	シール	大電流	組電池	自己
希塩酸	大電圧	定電流源	定電圧源	過充電
希硫酸	セパレータ	内部抵抗	交流エネルギー源	
苛性カリ	予備エネルギー源			

(2) 次の文章は、信頼性向上のためのネットワーク構成方法について述べたものである。  
□内の(オ)～(ク)に最も適したものを、下記のそれぞれの解答群から選び、その番号を  
記せ。(3点×4=12点)

( ) ネットワークの信頼性を確保するための伝送路の多ルート化では、伝送路が複数のルートに分散して構成され、一つの伝送路ルートが故障になった場合においても大きなサービスレベルの低下を招かないよう、□(オ)。

この場合、切替え先の予備伝送路を、他のルートの予備伝送路として共通に使用できるような構成を採ることによって、□(カ)。

<(オ)、(カ)の解答群>

- 同一ルートに複数のシステムを設定する方法が採られている
- 切替え手順の簡素化を実現している
- 応急ケーブル、可搬無線機などによる、早急な復旧体制が採られている
- 少数の予備伝送路で大きな救済効果を得ている
- 収容されている回線を切替えスイッチ等を用いて回ルートへ切り替える方法が採られている
- 切替え制御等の網管理の効率化と制御の簡素化を実現している
- 故障回線数と等しい回線を増設する方法が採られている

( ) 電話交換網の信頼性向上対策について述べた次のA～Cの文章は、□(キ)。

- A 一つの上位局に故障が発生しても通信が途絶することを防ぐため、下位局が二つの上位局に対してそのいずれにも接続を可能にする、二重帰属構成を採っている。
- B 一つの加入者線が断線になった場合に備え、加入者線交換機から加入者線を2ルート化し、同一の加入者線交換機に収容することは、二重帰属といわれ、重要通信のそ通の確保を図っている。
- C 二重帰属の方法には、基幹回線の設定方法及び、接続する加入者線交換機(GC)と中継交換機(ZC)の接続構成によって、相互帰属、片帰属などの方法がある。

<(キ)の解答群>

- |              |                |         |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい       | Bのみ正しい         | Cのみ正しい  |
| A、Bが正しい      | A、Cが正しい        | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない |         |

( ) 電話交換設備の分散について述べた次の A ~ C の文章は、。

- A 加入者線交換機(GC)と中継交換機(ZC)間の基幹ルートの通信を確保するため、GC、ZCそれぞれに局分散が行われている。
- B 特定中継交換機(SZC)は、市外回線における接続経路の最終経由ルートにあり、その故障による通信途絶を防止するため、SZCの交換機能の一部が特定のZCに分散されている。
- C 蓄積プログラム制御電話交換設備は、一般的に、複数のプロセッサを組み合わせたマルチプロセッサ構成を採っている。その構成方法は、プロセッサの処理分担方法により、同一処理機能を持つプロセッサで構成する負荷分散方式と機能の異なるプロセッサで構成する機能分散方式とに大別される。

<(ク)の解答群>

- |              |                |         |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい       | Bのみ正しい         | Cのみ正しい  |
| A、Bが正しい      | A、Cが正しい        | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない |         |

問4 次の問いに答えよ。

(小計20点)

(1) 次の文章は、システムの保全性に関して述べたものである。内の(ア)~(工)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。なお、解答群の内容は、JIS Z 8115「ディペンダビリティ(信頼性)用語」を参考にしてある。(2点×4=8点)

- ( ) 保全性に関する信頼性用語のうち、は、与えられた使用条件の下で、アイテムに対する与えられた実働保全作業が、のことである。
- ( ) 時間に関する信頼性用語のうち、保全時間は、に分けられる。
- ( ) 設計に関する信頼性用語のうち、アイテムの信頼性特性値を設計時に定量的に見積もることは、といわれる。

<(ア)~(工)の解答群>

- |               |     |                 |       |
|---------------|-----|-----------------|-------|
| 安全度           | 修復率 | 信頼性設計           | 信頼度配分 |
| 保全度           | 信頼度 | 信頼度予測           | 安全係数  |
| 動作不能時間と事後保全時間 |     | 規定の期間に開始する確率    |       |
| 予防保全時間と事後保全時間 |     | MTTRとMTTFの和     |       |
| 予防保全時間と点検時間   |     | 規定の時間間隔内に終了する確率 |       |
| MTTRとMTTFの積   |     | 動作不能時間と点検時間     |       |

(2) 次の文章は、ある通信ネットワークの信頼性について述べたものである。□内の(オ)～(ク)に最も適したものを下記の解答群から選び、その番号を記せ。ただし、故障は偶発したものとし、答えは有効数字3けたとし、4けた目は切り捨てることとする。

また、指数関数の値は、 $e^{-1.360} = 0.256$ 、 $e^{-0.684} = 0.506$ 、 $e^{-0.500} = 0.606$ 、 $e^{-0.342} = 0.710$ とする。なお、 $e$ は自然対数の底とする。 (3点×4 = 12点)

ある会社が東京事業所と各事業所間にフレームリレーサービスを利用した通信ネットワークを構築し、運用した実績をまとめたものは表のとおりである。運用期間を4月1日0時00分から10月1日0時00分(延べ日数183日)、1日24時間運転であるとしたとき、

- ( ) この期間における通信ネットワークのMTBFは、□(オ) [時間]である。
- ( ) この期間における通信ネットワークの平均修復率は、□(カ) [件/時間]である。
- ( ) この期間における通信ネットワークの可用性は、□(キ) [%]である。
- ( ) この期間において1,000時間の通信ネットワークの信頼度は、□(ク) [%]である。

項	故障箇所	故障発生日時	故障回復日時
1	東京事業所	4月2日9時20分	4月2日9時50分
2	東北事業所	5月10日17時10分	5月10日18時10分
3	大阪事業所～四国事業所	7月15日15時00分	7月15日17時30分
4	東京事業所～東北事業所	11月18日3時00分	11月18日5時00分

<(オ)～(ク)の解答群>

$1.84 \times 10^3$	$1.46 \times 10^3$	$1.38 \times 10^3$		
$1.09 \times 10^3$	99.9	99.8	96.9	90.0
71.0	60.6	50.6	25.6	1.50
1.33	$7.50 \times 10^{-1}$	$6.66 \times 10^{-1}$		



問5 次の問いに答えよ。

(小計20点)

- (1) 次の文章は、暗号技術について述べたものである。□内の(ア)~(エ)に最も適したものを下記のそれぞれの解答群から選び、その番号を記せ。ただし、□内の同じ記号は、同じ解答を示す。また、 $\overline{(ア)}$ は(ア)の逆の意味を、 $\overline{(イ)}$ は(イ)の逆の意味を示すものとする。例えば、(ア)が"背が高い"ということであれば、 $\overline{(ア)}$ は"背が低い"ということの意味する。

(2点×4=8点)

- ( ) 次の表は、共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式を比較したものである。

	共通鍵暗号方式	公開鍵暗号方式
利 点	□(ア)	$\overline{(イ)}$
欠 点	□(イ)	$\overline{(ア)}$

<(ア)、(イ)の解答群>

暗号アルゴリズムが公開

暗号化・復号の処理速度が速い

秘密通信が可能

鍵の管理が容易

暗号アルゴリズムが非公開

暗号化・復号の処理速度が遅い

秘密通信が不可能

鍵の管理が困難

- ( ) 古典暗号においては、第三者に対する情報の秘匿という暗号機能に限られていた。しかし、現代暗号は、認証という機能も可能となった。認証を大きく分類すると、相手認証と□(ウ)があり、□(ウ)では、データの完全性確保が可能である。さらに、その応用として、公開鍵暗号方式などを用いることにより、□(エ)を行うことが可能である。

<(ウ)、(エ)の解答群>

画質の評価

Cookie認証

否認防止

フィルタリング

ベーシック認証

アクセス管理

メッセージ認証

アウトオブバンド認証

ペネトレーションテスト

- (2) 次の文章の  内の(オ)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。  
(3点)

ファイアウォールについて述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (オ) である。

<(オ)の解答群>

内部の送信元IPアドレスを外部に対して隠ぺいするために、アドレス変換機能やプロキシ(PROXY)が用いられている。パケット・フィルタリング型ファイアウォールの場合は、NAT(Network Address Translation)といわれるアドレス変換機能が用いられている。

不特定の利用者からアクセスを受ける公開サーバを、外部からの不正アクセスやハッキングから防護する場合にDMZ(DeMilitarized Zone)を設置する。また、内部からの不正アクセスに対して、DMZでは対応できないため、DNS(Domain Name System)を別に設置する必要がある。

ファイアウォールには、ハッキング等の有無を分析するためのログ機能やそれらをシステム管理者に通知するための警告機能が備えられている。

アプリケーション・ゲートウェイ型ファイアウォールは、プロキシ方式ともいわれる。クライアントは、外部サーバと直接通信せず、プロキシサーバが、クライアントからの要求をセキュリティポリシーに準じて評価し、許可された要求のみ外部サーバと通信を行う。

- (3) 次の文章の  内の(カ)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。  
(3点)

パスワード認証について述べた次のA～Cの文章は、 (カ) 。

- A ブルートフォース攻撃や辞書攻撃などの解析ツールによって、すぐに破られるようなパスワードを使用しないことや、ネットワークに生のパスワードを流さないなどの運用が必要である。
- B パスワードを強化する方法として、パスワードの最低文字数、有効期限、パスワードの定期的変更、規則性あるパスワードの利用を禁止するなどのルールの確立、運用が必要である。
- C 遠隔ログインするシステムの場合には、パスワードを知られないために、OTPやPOP3、あるいは、Kerberosなどのパスワードの暗号化システムが利用されている。

<(カ)の解答群>

- |              |                |         |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい       | Bのみ正しい         | Cのみ正しい  |
| A、Bが正しい      | A、Cが正しい        | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない |         |

- (4) 次の文章の  内の(キ)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。  
(3点)

I P secの機能と特徴について述べた次のA～Cの文章は、  (キ) 。

- A I P レベルの暗号化機能は、I P secといわれ、I E T F (The Internet Engineering Task Force)において標準化がなされている。
- B I P secは、A H (認証ヘッダ)、E S P (I P パケットの暗号化)及び鍵管理手順などのプロトコルの総称である。
- C I P secは、セキュリティ機能がないI P v 4とセキュリティ機能を装備しているI P v 6の両方をサポートするセキュリティプロトコルである。

<(キ)の解答群>

- |              |                |         |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい       | Bのみ正しい         | Cのみ正しい  |
| A、Bが正しい      | A、Cが正しい        | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない |         |

- (5) 次の文章の  内の(ク)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。  
(3点)

ウイルス対策ソフトウェア(コンピュータウイルスやワームなどの有害プログラム対策に用いるソフトウェア)について述べた次の文章のうち、誤っているものは、  (ク) である。

<(ク)の解答群>

ウイルス対策ソフトウェアは、一般に、コンピュータウイルス感染の有無を検査したり、ワームが添付されたメールの受信を拒否したりすることができる。

ウイルス対策ソフトウェアは、一般に、感染ファイルに埋め込まれたウイルスコードの削除、無害なものによる上書き、及び感染ファイルの安全なフォルダへの隔離などを行うことができる。

ゲートウェイ用ウイルス対策ソフトウェアは、イントラネットとインターネットの間に設置され、ゲートウェイを介して行われる通信を監視し、ウイルスやワームを検出することができる。

ウイルス対策ソフトウェアは、その動作対象により、ネットワーク型やホスト型に分類できる。ホスト型の場合は、サーバ、クライアント等すべての設備にこのソフトウェアを導入することにより、コンピュータウイルスやワームの侵入、感染及び発病を完全に防止することができる。

ウイルス対策ソフトウェアの運用に当たっては、定期的なウイルス定義ファイルの更新、定期的なディスクの全体チェック及び常駐検査などを適切に行うことが必要である。