# 情報処理機器用表示装置の 低周波電磁界に関するガイドライン (第3版)

GUIDELINES OF
LOW FREQUENCY ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS
EMITTED FROM VISUAL DISPLAY TERMINALS
FOR INFORMATION TECHNOLOGY EQUIPMENT
(3rd Edition)

平成16年2月

社団法人 電子情報技術産業協会 社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会

# 目 次

1	. はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2	.目的 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1
3	. 適 用 範 囲	1
4	. 定 義 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2
	(1)交流電界・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
	( 2 )交流磁界 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2
	(3)センタ・センタ点 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
	(4)正接面 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3
	(5)表示面	3
5	. 目 標 値 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
	( 1 ) 交流電界 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3
	( 2 )交流磁界 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4
6	. 測 定 方 法 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4
	( 1 ) 交流電界 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4
	( 2 ) 交流磁界 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	8
7	.測 定 器 · · · · · · · · · · · · · · · · · 1	1
8	. 結果の記録・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1	1
	(1)交流電界・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1	1
	( 2 )交流磁界 · · · · · · · · · 1	2
	(3)温度・湿度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1	2
	(4)測定の不安定さ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1	2
	(5)交流主電源の波形の影響・・・・・・・・・・・・・・1	2
9	. 本ガイドラインの運用について ・・・・・・・・・・・・・ 1	2
	(1)適用時期・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1	2
	(2)表示・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1	3
10	). 補 足 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3
	(1)測定器の紹介・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1	3
	(2)測定条件について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1	4
	(3)本ガイドライン作成にあたって直接的に参考にしたもの・1	4
	改版などの履歴	

EMF専門委員会委員名簿

# 1. は じ め に

情報処理機器に使用される表示装置が発する電磁界については、これまで電源不要輻射、RF不要輻射などの規制があり、これらについては、各国ごとに規格が定められている。

同時に、輻射規制の他に、各国において、また、国際的な動きとして、電磁波ばくろ基準の新規作成や既発行基準の見直し作業が行われている。

近年、これらの規格に規定する周波数範囲より低い周波数の電磁界の抑制においても、スウェーデンをはじめ欧米各国で議論がされて、ガイドライン等の作成が行われている。

このような状況に鑑み、(社)電子情報技術産業協会では、(社)ビジネス機械・情報システム産業協会と協力して、情報処理機器用表示装置の低周波抑制問題に対して、欧米の動向等も調査し、それらとの調和性も考えつつ、技術面・コスト面を勘案し、可能なレベルで対応していくことが業界の責務と考え、本ガイドラインを作成した。

なお、本ガイドラインの目標値は、医学的、科学的調査・研究等に基づく世界保健機関(WHO)等の基準があるが、技術的に実現可能なレベルとして、前記基準よりも一層低い値を設定したものである。

本ガイドラインは、平成3年10月に制定した「表示装置の静電気(ELECTROSTATIC FIELD)に関するガイドライン」と同様に、業界統一指針と位置づけるとともに、今後必要(国際規格の制定、科学的根拠の解明等)に応じて見直しを行うこととする。

#### 2.目的

情報処理機器用表示装置には、比較的高電圧の回路や各種コイル類を含む回路が使用されている。高電圧の回路からは電界が、またコイル類からは磁界が発生する。本ガイドラインでは、この電磁界抑制の目標値および測定方法を定める。

#### 3 . 適 用 範 囲

情報処理機器(ITE)に使用される表示装置で、低周波電磁界を発生させるような表示装置に適用する。本ガイドラインの対象は、表示装置全般とする。 (例えば、CRTディスプレイ、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイおよびその他の表示装置) 対象品は、表記2団体に加盟する会員各社がITEに使用する表示装置として出荷(輸入品を含む)するものとする。

ここでいう情報処理機器とは、次の1以上の目的のために設計された装置を いう。

- (1) データ入力線を通し、またはキーボードなどを介してデータ(周期的 2 進化パルス)を入力するもの。
- (2)入力データについて演算、データ変換、記憶、転送等の処理を行うもの。
- (3)処理データをデータ出力線を介して出力するもの、または表示装置に出力するもの。

なお、28型を超える大型表示装置については、使用状態、視距離等を考慮 し、本ガイドラインを適用することを当面除外する。

#### 4.定義

# (1)交流電界

表示装置は、その強度の大小等に差はあるとしても、電界を放射する。 表示装置からの電界は、その周波数成分によって、次の2つのグループに 分割することができる。

表示装置の電源および垂直偏向ユニット等から生ずる、50Hz~2kHz付近の周波数範囲の電界。

表示装置の水平偏向ユニットおよびスイッチ・モード電源等から生ずる、 1 5 k H z ~ 4 0 0 k H z 付近の周波数範囲の電界。

本ガイドラインでの電界とは、測定プローブに入射する電界強度を意味し、 電界強度の実効値としてボルト/メートル(V/m)の単位で求められる。

前述とを考慮して、電界強度の測定は次の2つの周波数範囲で行うこと。

バンド 5 H z ~ 2 k H z バンド 2 k H z ~ 4 0 0 k H z

# (2)交流磁界

表示装置から発生する磁界は、強度の大小等の差はあるとしても、電流が流れているコイルやトランス等から放射される。

例えば、CRTを使用した表示装置では、このような磁界は、電源回路、偏向コイル、高圧トランスおよびその他の内部回路により発生し、その一部は外

部へ漏洩することがある。

交流主電源線からの50/60Hz成分を除いて、これらの磁界は一般的に非正弦波的な時間変動をもち、またそのスペクトルは多くの高調波成分をもっている。これらは、広い周波数範囲にわたって十分な特性を持った計測器で測定する必要がある。磁界は、振幅と方向の両方で時間変動するベクトル量である。

本ガイドラインでの磁界とは、磁束密度を意味する。これはテスラ(T)の単位で、磁束密度ベクトルの実効値として求められる。

磁界測定は、次の2つの周波数範囲で行うこと。

バンド 5 H z ~ 2 k H z バンド 2 k H z ~ 4 0 0 k H z

- (3)センタ・センタ点:表示装置の表示面の対角線の交点。
- (4)正接面:センタ・センタ点に接する面。フラットな表示面は、その表面。
- (5)表示面:表示装置の表示画面の最外面。もしも、画面フィルタを使用している場合は、その画面フィルタの最外面。

#### 5 . 目 標 値

電磁界強度については、医学的、科学的調査・研究等に基づくWHO等の基準があるが、ITEに使用する表示装置における電磁界抑制の目標値については、技術的に実現可能なレベルとして、前記基準よりも一層低い値を検討するとともに、各国の動向を調査し、調和を考慮して定めた次の値以下とする。

# (1)交流電界

バンド 5 H z ~ 2 k H z クラス 機器 5 0 V / m クラス 機器 2 5 0 V / m バンド 2 k H z ~ 4 0 0 k H z クラス 機器 1 0 V / m クラス 機器 1 0 V / m

#### (2)交流磁界

バンド 5 H z ~ 2 k H z 2 5 0 n T バンド 2 k H z ~ 4 0 0 k H z 2 5 n T

[注]目標値におけるクラス 機器、 機器についてクラス 機器および 機器についての詳細は、IEC950またはJEIDA-37「情報処理機器の安全規格」を参照のこと。

[改版に伴う追記] IEC950は現在IEC60950になっている。 また「JEIDA-37」の代わりに「JIS C6950」を参照のこと。

#### (参考)

電界影響については、これまで様々な視点から研究・検討が行われてきた結果、通常の居住環境で生じる電界が人の健康に影響を与えることはないものと考えられており、WHOでは環境保護基準35巻(極低周波電磁界:1984年)において、各国の研究や規制の状況を調べた上で「具体的根拠はない」と断りつつ、電界は1~10kV/mの範囲でできるだけ低くするよう勧告している。

磁界影響については、現時点において居住環境で生じる磁界により、人の健康に有害な影響があるという明確な証拠は認められておらず、WHOの環境保護基準69巻(5mT(50G)以下の磁界では、有害な生物学的影響は認められない)や国際放射線防護学会(IRPA)の暫定ガイドライン(一般公衆の連続ばくろ限界を0.1mT(1G)とする)が定められている。

# 6. 測 定 方 法

#### (1)交流電界

表示装置からの電界強度については、少なくとも、次の範囲内において、 有効な測定値が得られるような測定システム(環境、測定器等)で、測定す ること。

> バンド 1 0 V / m ~ 1 0 0 0 V / m バンド 1 V / m ~ 1 0 0 V / m

測定プローブの表面での電界強度振幅の正しい実効値を、バンドでは被測定機器(EUT)の前面で、バンドでは4つの方位角で測定する。

測定の幾何学的な配置は図1に図示され、測定点は数学的に確定される。

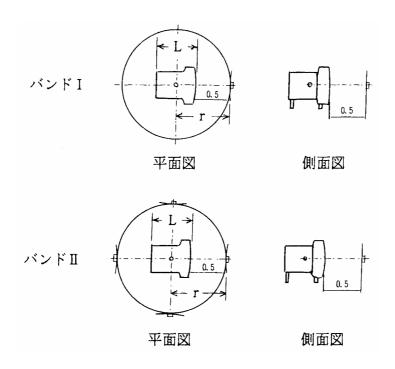


図 1 バンド およびバンド に対する測定の幾何学的位置 (距離の単位はメートル)

表示装置はその正接面が水平面と直角になるような位置に置かねばならない(注1)。センタ・センタ点を通り正接面に垂直な線に沿った、表示装置の表示面と後面との間の最大直角距離をLと称する。極座標系の原点を、センタ・センタ点を通り正接面に対して垂直な線上で表示面の後方L/2の距離に位置するように選ぶ(注2)。Z軸は水平面に対して直角になるように選ぶ。角度の基準方向は、上述の垂直線に沿って、表示面から外を指す方向とする。角度()は反時計方向を正とする。表示装置の外面に対して、0.3mの最小クリアランスを有し(注3)次のような座標を持つ全ての点で測定を行う(注5)。

距離はメートル単位、角度は度の単位で与えられる。座標は測定プローブの中心に対して与えられる。プローブの表面は、極座標の半径方向の軸に対して5°以内で垂直でなければならない。

z = 0

R = L / 2 + 0.5 (公差 ± 2%)

バンド に対して = 0°

バンド に対して = 0°、90°、180°および270°

[注 1]表示装置に角度調節装置がついており、水平面に対し正接面の角度が 9 0 °以外に調節できるものであっても、測定は 9 0 °に設定して行う。水平面に対し正接面の角度が固定されていて 9 0 °にできないように設定されているものにあっては、その角度において測定を行う。

[注 2 ] フラットディスプレイの場合、回転中心は表示部の奥行の 1 / 2 の 点とする。

[注3]表示装置の大きさや特殊な外形によって、0.3 mの最小クリアランスが EUTを回転させた時に保つことができない時は、その回転角においてのみ 0.3 mのクリアランスをとれるようにする。

ただし、クリアランスとはEUTの外面と、測定プローブの表面間の距離とする。

[注4]本ガイドラインでは、対象を表示装置単独とする。

しかし、一体型や組込み型の表示装置にあっては、物理的に切り離すことのできないものは、そのままの状態で測定してもよい。

複数台の表示装置を組込むような大型のシステムであっても、測定は 1 台の表示装置に対して実施すること。

[注 5 ]測定は図 1 や図 2 に図示するような形でEUTを回転させる。あるいは、測定器をEUTの回りに移動させるかのいずれでもよい。

E U T および測定プローブは、測定に影響のありそうな金属製の周囲にある構築物や対象物から、それぞれ少なくとも 1 m は離れたところに各々設置しなければならない (注 6 )。

## [注 6]測定環境に関する注意事項

- (1)測定に影響があるおそれのあるものとしては、床、壁、天井、その他の物体等が考えられる。
- (2)試験台は木製等の非金属製とし、高さはおおむね 0.8 ~ 1 m程度と する。ただし E U T が装置に組込まれたりして、 0.8 ~ 1 mの高さ にすることが物理的に不可能なものは、その装置の使用状態にて測定 してもよい。
- (3)測定者を含む人体の影響がないように注意する。
- (4)人体および E U T 、測定器等の静電気帯電が測定値に影響するおそれがあるので注意する。

表示装置の動作に必要であるが、試験の一部ではない付加ユニットおよびそれらのための接続ケーブル類がある時は、それらが放射する電界が測定に影響しないように、EUTから離して置かねばならない。1mのクリアランスが確保できる限りは、これらのユニットにシールドを追加してもよい。

測定プローブは接地しなければならない。測定プローブと測定器本体との間の接続ケーブルは測定値に影響しないような位置に置かねばならない(注7)。

#### [注 7 ]接地に関する注意事項

- (1)交流主電源は必ず片側接地されていること。
- (2) EUTまたは信号発生器の接地条件は、その機器の設計条件による。

#### 表示は次の条件による。

- a.表示は次のいずれの組合せでもよい。
- (1)文字はH文字または他の同様な文字。
- (2)文字の大きさは全角または半角。
- b. 暗い背景に明るい文字、明るい背景に暗い文字の選択は、使用状態に近い 条件とする。
- c.カラー表示のものにあっては白色表示とする。
- d.表示の文字数は表示装置の仕様にしたがい全面に表示する。
- e.表示の状態については記録に残すこと。
- f.表示解像度モードが複数ある場合は、主として使用する表示解像度モード で代表させることができる。ただし、他のモードについても確認をしてお くことが望ましい。

輝度とコントラストの調節器は、機械的な中央位置に設定しなければならない。表示品質は実用上問題のない明るさであること。

ユーザが調節できるその他の調節器は、原則として工場出荷時の設定状態とする。また、画面サイズの調節器は、メーカ仕様値の±10mmの範囲を超えて設定してはならない。

もしも表示面に何も表示されないスタンド・バイのモードが表示装置にある 場合には、測定は両方の動作モードに対して行う。

表示装置の表示面から取り外し可能なフィルタがEUTの一部である場合は、 その型、構造および寸法を記録しなければならない。

ただし、工具を使用することなく容易に取りはずし可能なフィルタを使用している場合、表示装置の製造メーカはカタログや取扱説明書等で、ユーザに対

しフィルタをつけて使用することおよびそのフィルタの形式等を周知しなければならない。ただし、その周知にあたっては本ガイドライン 9.(2)表示の項に反しないようにしなければならない。

試験場所のバックグラウンド電界強度(電力線により伝送される妨害波と測定システムの内部で発生する雑音等)は、バンド で 4 V / m、バンド で 0.8 V / mを超えてはならない。

ただし、バックグラウンドについては次の事項に注意する。

- (1) バックグラウンドのレベルを測定する時は、EUTが全くない状態、ある いはEUTが試験台にあるが電源が入っていない状態のいずれでもよい。
- (2)通常のバックグラウンドのレベルを考えて、シールドルーム等で測定する ことを推奨する。
- (3)場合によってはバックグラウンドのレベルが本ガイドラインに規定する基準値を超える可能性がある。(本ガイドラインはあくまでも再現性を重視した測定法、測定値を得ることを目的の一つとしている)

EUTの交流主電源電圧は、その公称値の±3%以内でなければならない。 使用した電源電圧の公称値、実測値および電源周波数の公称値を試験報告書に 記録しなければならない。

EUTの電源プラグを極性の如何に関わらず、交流主電源に接続できる場合は、バンド の測定は、極性を替えて(プラグの接続方向を替え)、読み取り値が高くなる方の接続で行わなければならない。

EUTへの電力供給は、機器の一部として製造者から支給された電源コードを通じて接続しなければならない。この電源コードはEUTから水平方向に外へ 0.1 m、そのあと鉛直方向に下へ少なくとも 1 m(試験台の高さに合わせてよい)垂下させなければならない。

ただし、電源コードについては次の事項に注意する。

- 1)電源コードが 1 . 1 m未満の長さの場合には、同等の電源コードを使って 延長すること。
- 2 )電源コードが測定値に影響しないように測定プローブよりできるだけ離す こと。

# (2)交流磁界

表示装置からの磁束密度については、少なくとも、次の範囲内において、有効な測定が得られるような測定システム(環境、測定器等)で、測定すること。

バンド 200nT~5、000nT バンド 10nT~1、000nT

試験場所のバックグラウンド磁界(電力線により伝送される妨害波と測定システムの内部で発生する雑音等)はバンドで40nT、バンドで5nTを超えてはならない。

磁束密度ベクトルの振幅の真の実効値を、バンド とバンド において、EUTの周囲の円筒面上の48の点で測定する。

測定の幾何学的な配置は図2に図示され、測定点は次のようにして数学的に確定される。

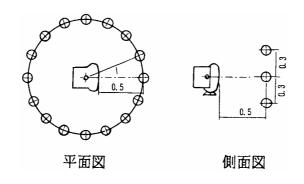


図 2 測定の幾何学的な配置(距離の単位はメートル)

表示装置はその正接面が水平面と直角になるような位置に置かねばならない (注1)。センタ・センタ点を通り正接面に垂直な線に沿った、表示装置の表示面と後面との間の最大直角距離を L と称する。極座標系の原点を、センタ・センタ点を通り正接面に対して垂直な線上で表示面の後方 L / 2 の距離に位置するように選ぶ(注2)。 Z 軸は水平面に対して直角になるように選ぶ。角度の基準方向は、上述の垂直線に沿って、表示面から外を指す方向とする。角度()は反時計方向を正とする。表示装置の外面に対して、0.3 mの最小クリアランスを有し(注3)、次のような座標を持つ全ての点で測定を行う(注5)。

距離はメートル単位、角度は度の単位で与えられる。

z = -0.3,  $z = 0 \text{ $\beta$} \text{ $\zeta$} \text{ $\zeta$} z = 0.3$ 

r = L / 2 + 0 . 5 (公差 ± 2 %)

= p 2 2.5

ここにpは 0 p 15 の範囲の全ての整数を表す。

[注 1]表示装置に角度調節装置がついており、水平面に対し正接面の角度

が 9 0 °以外に調節できるものであっても、測定は 9 0 °に設定して行う。 水平面に対し正接面の角度が固定されていて 9 0 °にできないように 設定されているものにあっては、その角度において測定を行う。

[注 2]フラットディスプレイの場合、回転中心は表示部の奥行の 1 / 2 の点とする。

[注 3 ]表示装置の大きさや特殊な外形によって、 0 . 3 mの最小クリアランスが E U T を回転させた時に保つことができない時は、その回転角においてのみ 0 . 3 mのクリアランスをとれるようにする。

ただし、クリアランスとはEUTの外面と、測定プローブの中心間の距離とする。

[注 4]本ガイドラインでは、対象を表示装置単独とする。

しかし、一体型や組込み型の表示装置にあっては、物理的に切り離すことのできないものは、そのままの状態で測定してもよい。

複数台の表示装置を組込むような大型のシステムであっても、測定は1台の表示装置に対して実施すること。

[注 5 ] 測定は図 1 や図 2 に図示するような形でEUTを回転させる。あるいは、測定器をEUTの回りに移動させるかのいずれでもよい。

測定プローブは測定中、測定値に影響するような振動等を与えてはならない。

表示は次の条件による。

- a. 表示は次のいずれの組合せでもよい。
- (1)文字はH文字または他の同様な文字。
- (2)文字の大きさは全角または半角。
- b.暗い背景に明るい文字、明るい背景に暗い文字の選択は、使用状態に近い条件とする。
- c.カラー表示のものにあっては白色表示とする。
- d.表示の文字数は表示装置の仕様にしたがい全面に表示する。
- e.表示の状態については記録に残すこと。
- f.表示解像度モードが複数ある場合は、主として使用する表示解像度モードで代表させることができる。ただし、他のモードについても確認をしておくことが望ましい。

輝度とコントラストの調節器は、機械的な中央位置に設定しなければならな

い。表示品質は実用上問題のない明るさであること。

ユーザが調節できるその他の調節器は、原則として工場出荷時の設定状態とする。また、画面サイズの調節器は、メーカ仕様値の±10mmの範囲を超えて設定してはならない。

EUTの電源プラグを極性の如何に関わらず、交流主電源に接続できる場合は、バンドの測定は、極性を替えて(プラグの接続方向を替え)、読み取り値が高くなる方の接続で行わなければならない。

表示面に何も表示されないスタンド・バイのモードが表示装置にある場合には、測定は両方の動作モードに対して、z=0、=0で繰返さなければならない。この点での測定値が、2つのモード間で $\pm 5$ %以上異なれば、全測定点において両方のモードで測定しなければならない。

#### 7. 測 定 器

測定器は、本ガイドラインに適しているものであること。

[注]測定システム、校正手順等については補足(3)の a 〉 b 〉 c 〉 d )の 各規定類を参照のこと。

#### 8 . 結 果 の 記 録

#### (1)交流電界

結果はボルト/メートル(V/m)で表現した交流電界の実効値として記録しなければならない。バンド に対しては、結果が、通常動作とスタンド・バイ動作とで異なるならば、それぞれの測定値を記録しなければならない。バンド に対しては、通常動作とスタンド・バイ動作とで異なるならば、両方の動作に対する表示装置の前面での測定値と最大値とが記録されねばならない。

測定値が、バンド に対しては10V/m未満か、またはバンド に対しては1V/m未満であるならば、結果はそれぞれ「<10V/m」、または「<1V/m」と記録してもよい。

# (2)交流磁界

結果は、2つの周波数バンドに対してナノ・テスラ(n T )で表現した磁束密度の実効値として記録しなければならない。表示面の前面での値および最大値とその位置とを、通常動作とスタンド・バイ動作とで異なるならば、両方の動作に対する測定値として記録しなければならない。測定値が、バンド に対しては200nT未満か、またはバンド に対しては、10nT未満であるならば、結果はそれぞれ、「<200nT」または「<10nT」と記録してもよい。

#### (3)温度・湿度

測定時の温度・湿度を記録に残すことが望ましい。

## (4)測定の不安定さ

測定値に時間変動がある場合は、次の事項に注意する。

- 1)測定は起動後20分以降に実施することが望ましい。
- 2) 2 0 分以降の変動に対しては、少なくとも 1 0 回の指示値の平均値をとること。

# (5)交流主電源の波形の影響

測定値に高調波成分が観測されたときに、それが、EUTからの輻射かかどうか判断ができない場合がある。

その場合は、試験に使用する交流主電源は正弦波(高調波成分1%以下)を 発生する安定化電源装置を使用することが望ましい。ただし、測定に関しては 安定化電源装置から発生する電磁界の影響が無いように距離を離す必要がある。

#### 9. 本ガイドラインの運用について

#### (1)適用時期

本ガイドラインは、新設計品に適用する。適用方法は下記とする。 平成8年1月以降はじめて製造される機器より順次適用の拡大を図ってい く。それまでは準備期間として、可能な機器より適用していくことができ る。 平成10年1月以降はじめて製造される機器は全面的に適用する。

#### (2)表示

本ガイドラインに適合する場合は、以下の表示を行うことができる。

- 1)適合する製品の取扱説明書(マニュアル)に記載する場合の表記例を以下に示す。
- "本製品(もしくはモデル等)は社団法人 電子情報技術産業協会、(もしくは社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会)が定めた「情報処理機器用表示装置の低周波電磁界に関するガイドライン」に適合している。"
- 2)カタログや広告宣伝物等に記載する場合の表記例を以下に示す。
- "本製品(もしくはモデル等)は社団法人 電子情報技術産業協会、(もしくは社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会)が定めた「情報処理機器用表示装置の低周波電磁界に関するガイドライン」に適合している。"
- 3) 本ガイドラインへの適合に合わせて、「表示装置の静電気に関するガイドライン」の規定にも適合している場合は、1)2)項の表示例を以下に示す。
- "本製品(もしくはモデル等)は社団法人 電子情報技術産業協会、(もしくは社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会)が定めた表示装置の静電気および低周波電磁界に関するガイドラインに適合している。"

注1:団体名に関しては当該製品の所属工業会名で代表させる。

注 2 : 本ガイドラインに適合するといえども、本ガイドラインに適合することによって健康問題が無くなる、もしくは安全である等に類すること、また本ガイドラインに未適合の製品(モデル)よりも健康対策などで優れている等を本ガイドラインでは保証するものではないので、注意すること。

#### 10.補 足

#### (1)測定器の紹介

コンビノバ社のMFM/EFMシリーズ。

# (2)測定条件について

本ガイドラインは、再現性をより重視した測定法の確立を一つの柱として考えて作成してある。したがって、本ガイドラインの測定条件が場合によっては、個々のEUTにとっての最大輻射の条件と一致しない可能性がある。また、本ガイドラインは、ITE用の表示装置の使用環境条件(視距離等)を考慮して定めてある。

- (3) 本ガイドライン作成にあたって直接的に参考にしたもの
  - 1 ) ECMA (European Computer Manufacturers Association) Standard ECMA-172、1st ed. 1992
    - " Procedure for Measurement of Emissions of Electric and Magnetic Fields from VDTs from 5Hz to 400kHz"
  - 2 ) IEEE; P-1140 Draft, "Standard Procedure for the Measurement of Electric and Magnetic Fields from Video Display Terminals (VDTs) from 5Hz to 400kHz."
  - 3 ) SWEDAC; Test Methods for Visual Display Units. PR 1990-12-01「MPR- ガイドライン」
  - 4 ) SWEDAC; User's Handbook for Evaluating Visual Display Units. MPR-1990-12-31

「MPR- についての解説」

[本ガイドラインを利用、理解するためにも a) ~ d)を参照されることを推奨する。]

# 改版などの履歴

第 1 版: 平成 5 年 1 0 月 JEIDA-G-15 として

VDT対策専門委員会によって、社団法人 日本電子工業振興協会、社団法 人 日本事務機械工業会、社団法人 日本電子機械工業会の共同ガイドラインとして、制定。

第2版:平成8年8月

社団法人 日本電子工業振興協会、社団法人 日本事務機械工業会の共同ガイドラインとして、改版。

第3版:平成16年2月 JEITA ITR-3004として

ガイドラインの内容が有効であることを確認し、EMF専門委員会によって、 社団法人 電子情報技術産業協会、社団法人 ビジネス機械・情報システム 産業協会の共同ガイドラインとして、改版。

# EMF専門委員会委員名簿

```
中野 義彦
委員長
           沖電気工業(株)
幹
  事
    三浦 正悦
           日本電気ホームエレクトロニクス(株)OB
監
  事
    丸子 欽也
           東芝ソリューション(株)
委
  員
    山室 栄三
            日本アイ・ビー・エム(株)
    桜井 秋久
"
           日本アイ・ビー・エム(株)
    角谷 仁
            NEC三菱電機ビジュアルシステムズ(株)
"
    大山 和太郎
            セイコーエプソン(株)
    木原 広孝
            シャープ(株)
        等
            (株)日立製作所
    横田
    吉長
         寿
            富士通(株)
    恩 田
       能成
            キヤノン(株)
    堅田 秀生
            キヤノン(株)
"
    水野 重徳
           (株)リコー
"
客
  員
    水野 重徳
            (社)ビジネス機械・情報システム産業協会
           ( 社 )情報処理装置等電波障害自主規制協議会
    長沢 晴美
客
  員
事務局
    小松 富夫 (社)電子情報技術産業協会
```