

JBMS

静電複写機・複合機の性能試験方法

Test methods for Electro-static Process Copying machines and
Multi-function devices

JBMS-19 : 2020

令和 2 年 02 月改正

(February, 2020)

一般社団法人 **ビジネス機械・情報システム産業協会**
Japan Business Machine and Information System Industries Association

プリンター・複合機部会 技術分科会 委員構成表

(分科会長)	増田道晴	キヤノン株式会社
(副分科会長)	堀内孝郎	シャープ株式会社
(副分科会長)	川合義則	株式会社リコー
	長谷川静男	キヤノン株式会社
	堀畑勝史	京セラドキュメントソリューションズ株式会社
	植田洋司	京セラドキュメントソリューションズ株式会社
	尾崎利行	コニカミノルタ株式会社
	住谷忠昭	コニカミノルタ株式会社
	西澤昭則	村田機械株式会社
	辻原啓之	ブラザー工業株式会社
	上野志朗	ブラザー工業株式会社
	植松厚志	NECプラットフォームズ株式会社
	遠山裕二	株式会社沖データ
	岡崎英俊	株式会社沖データ
	城越順二	セイコーエプソン株式会社
	中山浩	東芝テック株式会社
	春井正徳	パナソニック株式会社
	橋本鉄也	理想科学工業株式会社
	宇田和布	富士ゼロックス株式会社
	小林正和	富士ゼロックス株式会社
	谷川耕一	一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会
(事務局)	小林信昭	一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会

標準化センター JBMS 推進専門委員会委員構成表

(委員長)	小林誠	コニカミノルタ株式会社
(委員)	本橋敦	株式会社リコー
	白附好之	富士ゼロックス株式会社
	緒方理	キヤノン株式会社
(事務局)	鈴木正敏	一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会

規格番号：JBMS-19

制定：昭和58年4月20日

改正：令和02年2月6日（第6版）

原案作成：プリンター・複合機部会 技術分科会

審議：一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会 標準化センター JBMS 推進専門委員会

制 定：一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会 標準化センター

この規格についての意見又は質問は、一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会 標準化センターへお願いいたします。

〒108-007 東京都港区三田 3-4-10 リーラ ヒジリザカ 7階 Tel 03-6809-5010 (代表)

目 次

	ページ
序文 (Introduction)	1
1 適用範囲 (Scope)	1
2 引用規格 (Normative references)	1
3 用語及び定義	2
4 一般原則	2
5 試験条件	3
6 試験項目	3
6.1 一般性能に関する試験項目	3
6.2 電気性能試験に関する項目	3
6.3 その他の試験	3
7 記録様式	4
8 試験	4
8.1 一般性能試験	4
8.2 電気性能試験	7
8.3 その他の試験	7
附属書 A (参考) 騒音の表示方法と表示例	10
解説	11

まえがき Foreword

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

This standard is copyrighted work protected by copyright laws.

Attention should be drawn to the possibility that a part of this Standard may conflict with a patent right, application for a patent right after opening to the public or utility model right which have technical properties. The Japan Business Machine and Information System Industries Association is not responsible for identifying the patent right, application of a patent right after opening to the public and utility model right which have the technical properties of this kind.

静電複写機・複合機の性能試験方法

Test methods for Electro-static Process Copying machines and Multi-function devices

序文 (Introduction)

JBMS-19 は平成 25 年の大幅な改正後、平成 28 年に一部の試験方法の運用上の改善のために再度改正を行った。しかし、その後に関連する ISO や JIS 等の改正があり、それらと本規格の整合性を確保する必要性が生じたため、今回、本規格の見直しを行った。

After major revision in 2013, JBMS-19 was revised again in 2016 for operational improvement of some test methods. However, the revision of related ISO and JIS occurred afterwards, and the necessity of ensuring the consistency of this standard with them arose, and this time, this standard was reviewed.

1 適用範囲 (Scope)

この規格は、間接静電複写機及び複合機の基本的な性能試験方法について規定する。

This standard specifies basic performance test methods for Electro-static Process Copying machines and Multi-function devices.

2 引用規格 (Normative references)

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格のうちで、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

JBMS-01 複写機用語

JBMS-08 静電複写機の仕様書様式

JBMS-82 機器から発生する高調波電流抑制基準

JIS B 0137 間接静電複写機用語

JIS Q 17025 試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項

注記 対応国際規格：ISO/IEC 17025, General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (IDT)

JIS X 6910 事務機器—複写機・複合機の仕様書様式及びその関連試験方法

JIS X 6933 情報技術－事務機械－テストチャートによるカラー複写機の画像再現性の評価方法

注記 対応国際規格：ISO/IEC 15775, Information technology - Office machines -- Method of specifying image reproduction of colour copying machines by analog test charts - Realisation and application (MOD)

JIS X 6939 情報技術－事務機器－複写生産性測定方法

注記 対応国際規格：ISO/IEC 24735, Information technology - Office equipment - Method for measuring digital copying productivity (IDT)

JIS X 6940 情報技術－事務機器－プリンタ及び複合機の印刷生産性測定方法

注記 対応国際規格：ISO/IEC 24734, Information technology - Office equipment - Method for measuring digital printing productivity (IDT)

ISO 7779, Acoustics - Measurement of airborne noise emitted by information technology and telecommunications equipment

ISO 9296, Acoustics - Declared noise emission values of information technology and telecommunications equipment

ISO/IEC 21117, Information technology - Office equipment - Copying machines and multi-function devices - Information to be included in specification sheets and related test methods

IEC 62301 Ed.2.0:2011(d), Household electrical appliances - Measurement of standby power

JIS B 9527 情報技術－事務機器－プリンタの仕様書様式－第2部：クラス3及びクラス4プリンタ

注記 対応国際規格：ISO/IEC 11160-2, Information technology – Office equipment – Minimum information to be included in specification sheets – Printer – Part 2: Class 2 and Class 4 printers (IDT)

ISO/IEC 29183, Information technology – Office equipment - Method for Measuring Digital Copying Productivity of a Single One-Sided Original

ISO/IEC 17991, Information technology – Office equipment - Method for Measuring Scanning Productivity of Digital Multifunctional Devices

ISO/IEC 17629, Information technology – Office equipment - Method for Measuring first print out time for digital printing devices

DE-UZ 205, Basic Criteria for Award of the Environmental Label - Office Equipment with Printing Function (Printers, Copiers, Multifunction Devices)

電気用品安全法

エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）

自主規制措置運用規定（一般財団法人VCCI協会）

注記 “自主規制措置運用規定” は一般的にVCCI（規制）と呼称される。
国際エネルギースタープログラム（画像機器の製品基準）

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、JIS X 6910 及び ISO/IEC 21117 による。

4 一般原則

試験の実施に関して社内試験所又は独立試験所のどちらかを選択できるが、試験及び公正の有効性

を確保する品質管理方法をもつ施設でなければならない。JIS Q 17025 における試験及び校正を実施する試験所に関する一般要件に準じた施設にて、これら試験を実施することを推奨する。

5 試験条件

試験項目は、次の条件で試験を行う。

5.1 環境

特に指定のない場合、23 °C±5 °C、50 %±20 %RHとする。

使用するコピー用紙は、上記環境条件にて調温、調湿する。

5.2 電源

安定周波数の定格電圧±10 %で使用する。

5.3 使用方法

仕様書又は使用説明書に書かれている使用方法に従って機械を操作する。

5.4 消耗品

規定又は指定されているものを使用する。

5.5 通常使用状態

使用説明書などに指定の標準的なコピー用紙（推奨紙）は A4 を用い、等倍で、標準とする送り方向にて複写する状態をいう。

なお、コピー用紙の給紙部が複数ある場合、給紙部は任意とする。

6 試験項目

6.1 一般性能に関する試験項目

次の試験項目を実施する。

- a) ウォームアップタイム試験
- b) ファーストコピータイムFCOT (First Copy Out Time) 試験
- c) リカバリータイム（スリープ復帰時間）試験
- d) 紙通し試験
- e) 連続複写速度試験
- f) 原稿読み取り速度試験
- g) 画像試験
- h) 騒音試験
- i) 付加機能に関する試験
- j) 連続プリント速度試験
- k) 伝送時間試験
- l) ファーストプリントタイム FPOT (First Print Out Time) 試験

6.2 電気性能試験に関する項目

次の試験項目を実施する。

- a) 漏えい（洩）電流、絶縁耐圧及び平常温度上昇試験
- b) EMC試験
- c) 通電試験

6.3 その他の試験

6.1及び6.2の試験のほかに、必要な試験を行い、表1に記入する場合は、その試験項目、試験方法及びその結果を明記する。

7 記録様式

試験結果の記録様式は表1を参考にする。

8 試験

8.1 一般性能試験

8.1.1 ウォームアップタイム試験

内部温度が周囲と同一温度であるとみなせるまで放置した機械を試験する。電源スイッチを入れてから複写動作が可能になった時点で、コピーを1枚とって排紙完了するまでの時間（秒）を測定し、レディー状態でコピーを1枚とって排紙完了までの時間（秒）を引く。ウォームアップタイムの温度・湿度を測定値に併せて付記する。

なお、ウォームアップタイム試験は23℃の環境で実施することが望ましい。

8.1.2 ファーストコピータイムFCOT (First Copy Out Time) 試験

通常使用状態で、スタートボタンを押してから、1枚目のコピー用紙が排紙し終わるまでの時間（秒）を、最も速い条件下で測定する。コピー濃度自動調整、原稿サイズ検知、自動両面コピーなどの付加機能の使用及びモードによって、ファーストコピータイムが異なる場合にはそのことを付記し、併せてその数値も記入することが望ましい。

また、ISO/IEC 29183のsFCOT (sFirst Copy Out Time)を使用してもよいが、使用する場合はその旨を記載する。試験方法はISO/IEC 29183に従う。

8.1.3 リカバリータイム（スリープ復帰時間）試験

機械がスリープ状態からレディー状態に移行するまでに要する時間（秒）で、次の各項の差分として決定する。

- a) 国際エネルギースタープログラムによって規定されているスリープモードに入ってから1時間後に試験する。機械がスリープ状態からスタートして特定のジョブを実効するのに要する時間（秒）
 - ・複写の場合、スリープモードを解除してから、複写動作が可能になった時点でコピー（A4等倍）を1枚とり、排紙完了までの時間（秒）を測定する。
 - ・プリントの場合、スリープモードにおいて試験画像¹⁾で1枚プリント指令を出し、排紙完了までの時間（秒）を測定する。
- b) 機械がレディー状態からスタートして、同じジョブを実行するのに要する時間（秒）。機械が少なくとも1枚の複写、又はプリントが終了したレディー状態から試験する。
 - ・複写の場合、コピー（A4等倍）を1枚とり、排紙完了までの時間（秒）を測定する。
 - ・プリントの場合、同じ試験画像¹⁾で1枚プリント指令を出し、排紙完了までの時間（秒）を測定する。

注1) 試験画像は、ISO/IEC 10561:1999の試験パターンAを画像原本として使用する。

8.1.4 紙通し試験

複写可能な用紙質量のうち最大、最小の用紙に対して、各々最大寸法及び最小寸法の用紙を各給紙部（給紙カセット）に各々少なくとも、1分間当たりの紙送り可能枚数を連続通過させて、紙づまり、紙しわ、重送、スキュー、レジストレーション、その他の紙搬送に係わる異常の有無を確認す

る。特殊な用紙（例えば、フィルム、ラベル、はがきなど）が使用可能な場合にはこれらを規定の給紙方法で、各々少なくとも3枚通紙させて、上記と同様に、紙搬送に係わる異常の有無を確認する。

自動原稿送り装置などを利用した場合の複写生産性についての測定は**JIS X 6939**によって行う。

8.1.5 連続複写速度試験

通常の使用状態（A4等倍、標準とする送り方向）で、連続11枚コピーし、1枚目の排紙完了時から11枚目が排紙完了するまでの時間を測定（ t 秒を得る）して、次の式によって1分間のコピー枚数に換算する。

$$60 \div (t/10) = 1 \text{分間の複写枚数}$$

なお、連続通紙は（1分間当たりの複写枚数+1）に相当する枚数を通紙させてもよい。この場合、上式の10は（通紙枚数-1）に替える。

また、**JIS X 6939**のESAT (Estimated Saturated Throughput)、又は**ISO/IEC 29183**のsESAT (sEstimated Saturated Throughput)を使用してもよいが、使用する場合はその旨を記載する。試験方法は**JIS X 6939**、又は**ISO/IEC 29183**に従う。

8.1.6 原稿読み取り速度試験

原稿送り装置をもつものにあつて、複写機本体と無関係に原稿を読み取ることが可能な場合には、原稿読み取り速度として測定する。A4サイズ原稿を11枚セットし、1枚目の原稿が排紙完了時から11枚目の原稿が排紙完了するまでの時間を測定（ t 秒を得る）して、次の式によって1分間の原稿読み取り枚数に換算する。

$$60 \div (t/10) = 1 \text{分間の原稿読み取り枚数}$$

また、通常の使用状態（A4等倍、標準とする送り方向）で、複写機との組合せにおいて、複数枚のA4サイズ原稿から原稿1枚ごとに複写倍率100 %（複写比率1 : 1）のコピーを1枚ずつ連続してとる場合の、組合せコピースピード（枚/分）は原稿交換速度として測定する。連続11枚の原稿をコピーし、1枚目のコピー排紙完了時から11枚目のコピーが排紙完了するまでの時間を測定（ t 秒を得る）して、次の式によって1分間の複写枚数に換算する。

$$60 \div (t/10) = 1 \text{分間の複写枚数}$$

なお、複写時/スキャン時の読み取り解像度、カラー/モノクロ、片面読み取り/両面反転読み取り/両面同時読み取り（1パス両面読み取り）などによって原稿読み取り速度又は原稿交換速度が異なる場合にはそのことを付記し、その数値を併せて記入することが望ましい。

また、**ISO/IEC 17991**のscESAT (scEstimated Saturated Throughput)を使用してもよいが、使用する場合はその旨を記載する。試験方法は**ISO/IEC 17991**に従う。

8.1.7 画像試験

仕様書、又は使用説明書に従って複写機を作動させ、複写機が十分に安定した状態で、**JIS X 6933**によって評価を行うことを原則とする。また、この評価方法はモノクロ（白黒）複写機にも適用する。

次に示す**a)**に規定した試験標準原図を用いて、**b)**に記載した項目について試験を行う。

なお、画像濃度調整機構をもつものにあつては、使用説明書などで指定されている適正濃度条件に設定する。

a) 試験標準原図

試験標準原図は、**JIS X 6933**に記載されているチャートを利用する。

b) 試験

1) 階調再現性試験

試験標準原図の16階調グレースケールを複写し、この16階調が識別可能か否かを目視にて判別し、判別可能な階調の数を求める。

2) 画像濃度測定

チャート（白黒）上部に、発行元名称の両側にある7 mm角の二つのパッチの複写濃度を測定装置で測定し、その平均画像濃度を求める。

3) かぶり濃度測定

複写前のコピー用紙のベース濃度を求め、16階調グレースケールを複写し16階調グレースケールレンジ番号“0”の複写部分の濃度を測定装置で測定し、その差を求めてかぶり濃度とする。

4) 解像力試験

試験標準原図のC1放射状格子を複写し、これを観察し、判別可能な解像度直径を記載する。

5) 画像の直線性試験

試験標準原図のフレーム領域枠の一番内側の直線部分につき、直線からの左又は右へのズレ幅を測定し、そのズレ幅の最大値を記載する。

6) 画像の直角度試験

試験標準原図のフレーム領域枠の一番内側の直線部分につき、直角部の直角度を測定し、その直角からの差が最大の値の角度を記載する。

7) レジストレーション試験

試験標準原図の四つの同心円中央点を用いて、複写された用紙で端面、左右からの距離を測定し、左右の平均と試験標準原図との差を求め、これらの差のうち最大値をレジストレーション値とする。

8) スキュー（斜行）試験

試験標準原図の四つの同心円中央点を用いて、複写された用紙で端面、左右からの距離を測定し、左右の差を求め、これらの差のうち最大値をスキュー値とする。

9) 画像欠け幅測定

あるサイズ of 用紙に目一杯書き込まれた原稿を複写した場合に、出力された用紙上の記録できない範囲を画像欠け幅とし、その先端、後端及び左右端の記録不可能な幅寸法を測定する。

10) 複写倍率試験

試験標準原図の四つの同心円中央点を用いて、各点の基準寸法（縦方向、横方向）と、試験標準原図の複写画像の測定寸法との比を、複写倍率とする。

8.1.8 騒音測定

ISO 7779に従い“音響パワーレベル（Sound power level）”を測定する。追加で“放射音圧レベル（Emission sound pressure level）”を測定してもよい。

騒音の表示方法と表示例を**附属書A**に記載する。

8.1.9 付加機能（オプション）に対する試験

複写機本体に付加されている付加機能²⁾は、カタログ、仕様書、使用説明書などに記載されている使用方法に従って機械を操作し、異常の有無、その他必要とする項目を調べる。

表1に記入する場合は、その試験項目、試験方法及びその結果を明記する。

注2) 例えば、自動用紙選択、両面コピー、原稿サイズ検知、ソータなど。

8.1.10 連続プリント速度試験

A4用紙サイズ連続プリント中の2ページ目以降の印字において、一定時間内に出力される印刷物のページ数の最大又は最速値を枚/分で表記する。

また、ISO/IEC 24734のESAT (Estimate Saturated Throughput)を使用してもよいが、使用する場合はその旨を記載する。試験方法はISO/IEC 24734に従う。

8.1.11 伝送時間試験

試験条件として、使用する原稿の種類と通信モードとを設定し、最高速でのファクシミリ通信の中の画像伝送部分の時間だけを測定する。試験条件としては、例えば、原稿サイズA4、使用原稿（自社原稿/700文字程度の原稿）、走査線密度（標準モード 8×3.85 本/mm）、通信モード（G3/G4）、付号化方式（MH/MR/MMR/JBIG）である。

8.1.12 ファーストプリントタイムFPOT (First Print Out Time) 試験

ジョブを開始した時点から1枚目の用紙が完全に排出し終わる時間（秒）を測定する。試験方法はJIS B 9527に従う。

8.2 電気性能試験

8.2.1 漏えい（洩）電流試験、絶縁耐圧試験及び平常温度上昇試験

電気用品安全法省令1又は省令2に準拠する。

8.2.2 EMC試験

自主規制措置運用規定の技術基準、電気用品安全法省令1又は省令2及びJBMS-82に準拠する。

8.2.3 通電試験

a) 電圧変動試験

通常使用状態において、電圧を定格電圧に対して±10 %変動させた場合に、支障なく運転が継続できること。

b) 消費電力試験

1) 最大消費電力

電源スイッチをオンしてから、通常使用状態で複写し、最大消費電力（W）を測定する。ただし、突入電力は除く。

なお、複写倍率、複写濃度、その他の調整可能な付加機能をもつときは、消費電力が最大となるように設定する。

2) エネルギー消費効率

エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）の規定に従う。

3) オフ・スリープモード消費電力

IEC 62301及び国際エネルギースタープログラムの規定に従う。

4) 標準消費電力量（TEC）

国際エネルギースタープログラムの規定に従う。

5) 動作モード（OM）

国際エネルギースタープログラムの規定に従う。

8.3 その他の試験

8.1及び8.2の試験のほかに、必要な試験を行い、表1に記入する場合は、その試験項目、試験方法及びその結果を明記する。

表 1—静電複写機・複合機試験記録表

担当者 _____

業者名		製造年月日		—	—		
型式		温度	°C	湿度	%RH		
製造番号		定格電圧	V	定格周波数	Hz		
一般性能試験	1. ウォームアップタイム	23°Cからのウォームアップタイム				秒	
	2. ファーストコピータイム	秒 (A4 横) (秒 ; 使用条件)					
	3. リカバリータイム (スリープ復帰時間)	秒					
	4. 紙通し	異常の有無 : 有 / 無 ()					
	5. 連続複写速度	枚/分 (A4 横)					
	6. 原稿交換速度	枚/分 (A4 横)					
	7. 原稿読み取り速度	ページ/分 (dpi)					
	8. 画像	(1)階調再現性		段	(2)画像濃度		
		(3)かぶり濃度			(4)解像力		mm
		(5)直線性		mm	(6)直角度		度 (ズレ)
		(7)レジストレーション		mm			
		(8)スキュー		mm			
		(9)平均画像欠け幅 (mm)		先	後	左	右
(10)複写倍率		%					
9. 騒音	騒音測定の種類			待機時	作動時		
	(1)音響パワーレベル L_{WA}			dB	dB		
	(2)放射音圧レベル (バイスタンダ位置) L_{pA}			dB	dB		
10. 付加機能関連試験							
11. 連続プリント速度試験	枚/分 (A4 横) 又は, ipm (A4 横)						
12. 伝送時間試験	秒 (A4)						
13. ファーストプリントアウトタイム	秒						
14. 電圧変動試験							
異常の有無 : 有 / 無							
電気性能試験	15. 消費電力試験		(1)最大消費電力		W		
			(2)エネルギー消費効率 (モノクロ複写機)		Wh/h		
			(3)エネルギー消費効率 (複合機)		kWh/年		
			(4)標準消費電力量 (TEC)		kWh/週		
			(5)動作モード (OM)				
		レディーモード電力	W				
		スリープモード電力	W				
		オフモード電力	W				
16. 漏えい (洩) 電流							
mA							

表 1—静電複写機・複合機試験記録表（続き）

担当者 _____

業者名		製造年月日	— —
型式	温度	°C	湿度 %RH
製造番号	定格電圧	V	定格周波数 Hz
電気性能試験	17. 絶縁耐性試験	(1)平常温度上昇試験前	MΩ
		(2)飽和した直後	MΩ
	18. 平常温度上昇試験		K
	19. EMC 試験	VCCI クラス A B 高調波対策ガイドライン 適合 (電波法適合)	
その他	20. その他		
注記 試験方法，測定条件は，JBMS-19（静電複写機・複合機の性能試験方法）による。			

附属書 A (参考) 騒音の表示方法と表示例

A.1 一般事項

騒音は 8.1.8 によって行った試験の結果である。その数値をユーザーに提供する場合における表示方法と表示例を記載する。

A.2 表示方法及び表示例

- a) “騒音”の表示を行う場合は、量記号又は量を表す名称、騒音値及び測定方法を近接表示する。
- b) 量記号、騒音値の表示に当たっては ISO 9296 に従って、表示平均 A 特性音響パワーレベル (declared mean A-weighted sound power level) $L_{WA,m}$ 、及び検証用統計加算値 (statistical adder for verification) K_v [単位はベル (B)、小数第 1 位] の両方を記載する。

なお、任意に統計上限 A 特性音響パワーレベル (statistical upper limit A-weighted sound power level) $L_{WA,c}$ [単位はベル (B)、小数第 1 位] 及び表示平均 A 特性放射音圧レベル (declared mean A-weighted emission sound pressure level) $L_{pA,m}$ [単位はデシベル (dB)、整数値] を記載してもよい。測定方法は音響パワーレベルについては ISO 7779 の箇条 6 又は箇条 7 に従う。放射音圧レベルについては ISO 7779 の箇条 8 に従う。その場合、バイスタンダ位置を適用する。

表示例

	作動時	待機時
表示平均 A 特性音響パワーレベル $L_{WA,m}$	6.7 B	3.9 B
検証用統計加算値 K_v	0.3 B	0.3 B
統計上限 A 特性音響パワーレベル $L_{WA,c}$	7.0 B	4.2 B
表示平均 A 特性放射音圧レベル (バイスタンダ位置) $L_{pA,m}$	57 dB	29 dB
ISO 7779 で測定し、ISO 9296 に従って表示する。 (待機時: ISO 7779 の「アイドルモード」) $L_{WA,c}$ (以前は $L_{WA,d}$ と呼称されていた) は $L_{WA,m}$ と K_v を合計して算出する。		

- c) “静かな”、“静かに”などの用語を小見出し以下で使用することができる。ただし、その根拠を記載する。
- d) “騒音”の程度を表す用語を製品名、愛称などに冠的使用することはできない。ただし、騒音低減化に直接係る機構、回路、部品などについては c) の基準によって冠表示することができる。
- e) 無音、無騒音の表示について
 “無音”とは表示しない。
 “無騒音”と表示する場合は、次の例のように、下線部分も記載する。

表示例

無騒音³⁾

注 3) 無騒音とは、各バイスタンダ位置の放射音圧レベルが ISO 7779 の暗騒音に関する絶対基準以下であることを意味する。

なお、“無騒音”と表示する場合でも騒音値を記載してもよい。

静電複写機・複合機の性能試験方法 解説

この解説は、本体及び附属書に規定・記載した事柄を説明するもので、規格の一部ではない。

1 制定の趣旨

この規格は、一般使用者が、機種を選択時に、機種性能試験成績表によって各機種の性能概略を把握でき、比較検討を容易にすることを狙いとして、1983年に制定された。

2 改正の経緯

JBMS-19は平成25年（2013年）の大幅な改正後、一部の試験方法の運用上の改善のために平成28年（2016年）に再度改正を行った。その後、関連するISOやJIS等の改正に伴い、本規格の整合性を確保する必要性が生じてきた。今回、新たにISO 9296:2017の改正に伴う騒音の表示等に関する運用上の課題が指摘されたことを受けて、前回の改正の審議中に課題となっていた生産性に係るISO及びJISの取り扱いを明確にするとともに、最新のISOやJIS等と本規格の整合性を確保する目的で見直しを行った。

3 主な改正点

主な改正点は、次のとおりである。

a) 引用規格

今回の改正に合わせて、引用規格の見直し、最新の規格への変更、追加を行った。

b) 環境

湿度条件を、他の関連するISO、JISとの整合をとり、“50 %±10 %RH”を“50 %±20 %RH”に緩和した。

c) 一般性能に関する試験項目

今回、プリンターの仕様で要求のある“ファーストプリントタイム FPOT（First Print Out Time）試験を追加した。

d) ファーストコピータイム FCOT（First Copy Out Time）試験

ファーストコピータイム FCOT の試験方法で、単表片面原稿の生産性試験標準である ISO/IEC 29183 で規定された sFCOT（sFirst Copy Out Time）を使用できるように記載の追加を行った。

e) 連続複写速度試験

連続複写速度の試験方法で、複写生産性の試験標準である JIS X6939 で規定された ESAT（Estimated Saturated Throughput）、又は単表片面原稿の生産性試験標準である ISO/IEC 29183 で規定された sESAT（sEstimated Saturated Throughput）を使用できるように記載の追加を行った。

f) 原稿読み取り速度試験

原稿読み取り速度の試験方法で、スキャン生産性の試験標準である ISO/IEC 17991 で規定された scESAT（scEstimated Saturated Throughput）を使えるように記載の追加を行った。

g) 騒音測定

騒音測定の引用規格を **JIS X 7779** から **ISO 7779** に置き換えた。

h) 連続プリント速度試験

連続プリント速度の試験方法で、プリント生産性の試験標準である **JIS X 6940** で規定された ESAT (Estimated Saturated Throughput) を使用できるように記載の追加を行った。

i) ファーストプリントタイム FPOT (First Print Out Time) 試験

プリンターの要求仕様のファーストプリントタイム FPOT の試験方法として、**JIS B 9527** を使用できるように記載を行った。

j) 表 1－静電複写機・複合機試験記録表

一般性能試験にファーストプリントタイム FPOT (First Print Out Time) 試験が追加されたことを受けて記録表にファーストプリントタイムの項目を追加した。

k) 附属書 A (参考) 騒音の表示方法と表示例

ISO 9296 の改正に伴い、騒音表示の引用規格を **ISO 9296** (この文書の改正時の最新版は **ISO 9296:2017**) に統一し、**JIS X 7778** (対応国際規格 : **ISO 9296:1988**) において使用されていた用語“表示 A 特性音響パワーレベル”, “表示 A 特性放射音圧レベル”を最新の用語に置き換えた。また、騒音測定の引用規格を **JIS X 7779** から **ISO 7779** に置き換えた。

JBMS - 19 静電複写機・複合機の性能試験方法

編集兼

田中 博敏

発行人

発行所 一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会

〒108-0073 東京都港区三田 3-4-10 リーラ ヒジリザカ 7階

Tel 03-6809-5010(代表)