

JIS

光増幅器－測定方法－第 1-0 部： パワーパラメータ及び利得パラメータ

JIS C 6122-1-0 : 2024

(IEC 61290-1 : 2022)

(JSA)

令和 6 年 7 月 22 日 改正

認定産業標準作成機関 作成・審議

(日本規格協会 発行)

一般財団法人日本規格協会 電子分野産業標準作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	平 本 俊 郎	東京大学
(委員)	石 井 紀 彦	日本放送協会
	河 村 真紀子	主婦連合会
	西 城 武 志	総務省国際戦略局
	澁 谷 隆	株式会社白山
	諏 訪 正 樹	KOA 株式会社
	内 藤 恵美子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサル タント・相談員協会
	藤 井 哲 郎	東京都市大学名誉教授
	松 井 隆	日本電信電話株式会社
	山 田 誠	大阪公立大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 2.6.22 改正：令和 6.7.22

担 当 部 署：経済産業省イノベーション・環境局 国際電気標準課

(〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1)

官 報 掲 載 日：令和 6.7.22

認定産業標準作成機関：一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-11-28 三田 Avanti)

素 案 作 成 者：一般財団法人光産業技術振興協会

(〒112-0014 東京都文京区関口 1-20-10 住友江戸川橋駅前ビル)

審 議 委 員 会：電子分野産業標準作成委員会 (委員長 平本 俊郎)

この規格についての意見又は質問は、上記認定産業標準作成機関又は素案作成者にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに見直しが行われ速やかに確認、改正又は廃止されます。

目次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語, 定義及び略語	2
3.1 用語及び定義	2
3.2 略語	2
4 光パワー及び利得の測定方法	2
5 光パワーパラメータ及び利得パラメータ	2
6 測定結果	8
解説	12

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 14 条第 1 項の規定に基づき、認定産業標準作成機関である一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準の案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、JIS C 6122-1-0:2020 は改正され、この規格に置き換えられた。

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。経済産業大臣は、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。

JIS C 6122 規格群（光増幅器－測定方法）は、次に示す部で構成する。

- JIS C 6122-1-0 第 1-0 部：パワーパラメータ及び利得パラメータ
- JIS C 6122-1-1 第 1-1 部：パワーパラメータ及び利得パラメータ－光スペクトラムアナライザ法
- JIS C 6122-1-2 第 1-2 部：パワーパラメータ及び利得パラメータ－電気スペクトラムアナライザ法
- JIS C 6122-1-3 第 1-3 部：パワーパラメータ及び利得パラメータ－光パワーメータ法
- JIS C 6122-3 第 3 部：雑音指数パラメータ
- JIS C 6122-3-1 第 3-1 部：雑音指数パラメータ－光スペクトラムアナライザ法
- JIS C 6122-3-2 第 3-2 部：雑音指数パラメータ－電気スペクトラムアナライザ試験方法
- JIS C 6122-3-3 第 3-3 部：雑音指数パラメータ－信号対総 ASE パワー比
- JIS C 6122-4-1 第 4-1 部：過渡パラメータ－二波長法を用いた利得パラメータ測定
- JIS C 6122-4-2 第 4-2 部：過渡パラメータ－広帯域光源法を用いた利得パラメータ測定
- JIS C 6122-4-3 第 4-3 部：過渡パラメータ－パワー制御単一チャンネル光増幅器のパワーパラメータ測定
- JIS C 6122-5-1 第 5-1 部：光反射率パラメータ測定方法－光スペクトラムアナライザを用いた測定方法
- JIS C 6122-6 第 6 部：漏れ励起光パラメータ測定方法
- JIS C 6122-7 第 7 部：波長帯域外挿入損失測定方法
- JIS C 6122-10-1 第 10-1 部：マルチチャンネルパラメータ－光スイッチ及び光スペクトラムアナライザを用いたパルス法
- JIS C 6122-10-2 第 10-2 部：マルチチャンネルパラメータ－ゲート付き光スペクトラムアナライザを用いたパルス法
- JIS C 6122-10-3 第 10-3 部：マルチチャンネルパラメータ－プローブ法
- JIS C 6122-10-4 第 10-4 部：マルチチャンネルパラメータ－光スペクトラムアナライザを用いた補間法
- JIS C 6122-10-5 第 10-5 部：マルチチャンネルパラメータ－分布ラマン増幅器の利得及び雑音指数
- JIS C 6122-11-1 第 11-1 部：偏波モード分散パラメータ－ジョーンズマトリクス固有値解析（JME）法

光増幅器—測定方法—

第 1-0 部：パワーパラメータ及び利得パラメータ

Optical amplifiers—Test methods—Part 1-0: Power and gain parameters

序文

この規格は、2022 年に第 2 版として発行された IEC 61290-1 を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本産業規格である。

1 適用範囲

この規格は、商用化されている光増幅器 (OA) 及び光増幅器サブシステムの、光パワーパラメータ及び利得パラメータの測定方法について規定する。ここでいう OA には、光ファイバ増幅器 (OFA)、半導体光増幅器 (SOA)、及び平面導波路形光増幅器 (POWA) を含む。OFA には、希土類添加及びラマン効果を用いた OFA を含む。

この規格の目的は、JIS C 6121-1:2021 の箇条 3 (用語、定義及び略語) で定義する OA パラメータについて、正確かつ信頼性のある測定を行うために必要な一定の条件を確立することにある。

注記 1 分布ラマン増幅器の測定方法に関する規格の適用範囲は、現時点において検討中である。

注記 2 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

IEC 61290-1:2022, Optical amplifiers—Test methods—Part 1: Power and gain parameters (IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“一致している”ことを示す。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格のうち、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。

JIS C 6121-1:2021 光増幅器—第 1 部：通則

注記 対応国際規格における引用規格：IEC 61291-1:2018, Optical amplifiers—Part 1: Generic specification

JIS C 6122-1-1 光増幅器—測定方法—第 1-1 部：パワーパラメータ及び利得パラメータ—光スペクトラムアナライザ法

注記 対応国際規格における引用規格：IEC 61290-1-1, Optical amplifiers—Test methods—Part 1-1: Power and gain parameters—Optical spectrum analyzer method