



PERRY JOHNSON LABORATORY ACCREDITATION, INC.

Certificate of Accreditation

Perry Johnson Laboratory Accreditation, Inc. has assessed the Laboratory of:

SGS Japan Inc.

Chemical Laboratory

12F YBP East Tower, 134 Godo-cho, Hodogaya-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 240-0005

(Hereinafter called the Organization) and hereby declares that Organization is accredited in accordance with the recognized International Standard:

ISO/IEC 17025:2017

This accreditation demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (as outlined by the joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated April 2017):

Analytical test of Pb/Hg/Cd/Cr/Cr(VI)/F/Cl/Br/I/ phthalate ester/ brominated flame retardants in polymers, metals and electronic component materials, and Analytical test of radionuclide (including Cs134, Cs137, and I131) in general foods, baby foods, milk and drinking water by Ge semiconductor detector (As detailed in the supplement)

Accreditation claims for such testing and/or calibration services shall only be made from addresses referenced within this certificate. This Accreditation is granted subject to the system rules governing the Accreditation referred to above, and the Organization hereby covenants with the Accreditation body's duty to observe and comply with the said rules.

For PJLA:

Tracy Szerszen
President

Initial Accreditation Date:

May 24, 2017

Issue Date:

June 7, 2021

Expiration Date:

June 30, 2023

Accreditation No.:

93607

Certificate No.:

L21-349

Perry Johnson Laboratory
Accreditation, Inc. (PJLA)
755 W. Big Beaver, Suite 1325
Troy, Michigan 48084

The validity of this certificate is maintained through ongoing assessments based on a continuous accreditation cycle. The validity of this certificate should be confirmed through the PJLA website: www.pjlabs.com



Certificate of Accreditation: Supplement

SGS Japan Inc. Chemical Laboratory

12F YBP East Tower, 134 Godo-cho, Hodogaya-ku,
Yokohama-shi, Kanagawa 240-0005
Contact Name: Yoshinori Miyata Phone: 045-330-1101

Accreditation is granted to the facility to perform the following testing:

FIELD OF TEST	ITEMS, MATERIALS OR PRODUCTS TESTED	SPECIFIC TESTS OR PROPERTIES MEASURED	SPECIFICATION, STANDARD METHOD OR TECHNIQUE USED	RANGE (WHERE APPROPRIATE) AND DETECTION LIMIT
Chemical ^F	1. Electrical and electronic products	Lead Mercury Cadmium Chromium Bromine	<p>“Working Procedures for Screening Analysis by X-ray Fluorescence Analysis” (SGS-GTC-P057)</p> <p>On the basis of: IEC62321-3-1:2013 Determination of certain substances in electrotechnical products - Part 3-1: Screening - Lead, mercury, cadmium, total chromium and total bromine by X-ray fluorescence spectrometry</p> <p>X-ray fluorescence</p>	Not listed due to screening
	1. Polymers 2. Electronic materials	Fluorine Chlorine Bromine	<p>“Working Procedures for Fluorine, Chlorine and Bromine Analysis by Quartz Tube Combustion Method” (SGS-GTC-P082-001)</p> <p>On the basis of: IEC62321-3-2:2020 Determination of certain substances in electrotechnical products - Part 3-2: Screening – fluorine, chlorine and bromine in polymers and electronics by combustion – Ion chromatography</p> <p>Combustion ion chromatograph</p>	Detection limit: 50 mg/kg
	1. Polymers 2. Electronic materials	Mercury	<p>“Working Procedures for Mercury Analysis in Polymers And Electronic Components by CV-AAS” (SGS-GTC-P096)</p> <p>On the basis of: IEC62321-4:2013/AMD1:2017 Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 4: Mercury in polymers, metals and electronics by CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES and ICP-MS</p> <p>CV-AAS</p>	Detection limit: 2 mg/kg



Certificate of Accreditation: Supplement

SGS Japan Inc. Chemical Laboratory

12F YBP East Tower, 134 Godo-cho, Hodogaya-ku,
Yokohama-shi, Kanagawa 240-0005
Contact Name: Yoshinori Miyata Phone: 045-330-1101

Accreditation is granted to the facility to perform the following testing:

FIELD OF TEST	ITEMS, MATERIALS OR PRODUCTS TESTED	SPECIFIC TESTS OR PROPERTIES MEASURED	SPECIFICATION, STANDARD METHOD OR TECHNIQUE USED	RANGE (WHERE APPROPRIATE) AND DETECTION LIMIT
Chemical ^F	1.Polymers 2.Metals 3.Electronic materials	Mercury	“Working Procedures for Analysis of Lead, Cadmium, Chromium and Mercury” (SGS-GTC-P059) On the basis of: IEC62321-4:2013/AMD1:2017 Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 4: Mercury in polymers, metals and electronics by CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES and ICP-MS ICP-OES	Detection limit: 2 mg/kg
	1.Polymers 2.Metals 3.Electronic materials	Mercury	“Working Procedures for Analysis of Lead, Cadmium, Chromium and Mercury” (SGS-GTC-P059) On the basis of: IEC62321-4:2013/AMD1:2017 Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 4: Mercury in polymers, metals and electronics by CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES and ICP-MS ICP-MS	Detection limit: 2 mg/kg
	1.Polymers 2.Metals 3.Electronic materials (Excluding chromium in metallic materials)	Cadmium Lead Chromium	“Working Procedures for Analysis of Lead, Cadmium, Chromium and Mercury” (SGS-GTC-P059) On the basis of: IEC62321-5:2013 Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 5: Cadmium, lead and chromium in polymers and electronics and cadmium and lead in metals by AAS, AFS, ICP-OES and ICP-MS ICP-OES	Detection limit: 2 mg/kg



Certificate of Accreditation: Supplement

SGS Japan Inc. Chemical Laboratory

12F YBP East Tower, 134 Godo-cho, Hodogaya-ku,
Yokohama-shi, Kanagawa 240-0005
Contact Name: Yoshinori Miyata Phone: 045-330-1101

Accreditation is granted to the facility to perform the following testing:

FIELD OF TEST	ITEMS, MATERIALS OR PRODUCTS TESTED	SPECIFIC TESTS OR PROPERTIES MEASURED	SPECIFICATION, STANDARD METHOD OR TECHNIQUE USED	RANGE (WHERE APPROPRIATE) AND DETECTION LIMIT
Chemical ^F	1.Polymers 2.Metals 3.Electronic materials (Excluding chromium in metallic materials)	Cadmium Lead Chromium	“Working Procedures for Analysis of Lead, Cadmium, Chromium and Mercury” (SGS-GTC-P059) On the basis of: IEC62321-5:2013 Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 5: Cadmium, lead and chromium in polymers and electronics and cadmium and lead in metals by AAS, AFS, ICP-OES and ICP-MS ICP-MS	Detection limit: 2 mg/kg
	1.Polymers	Polybrominated biphenyls (PBBs) Polybrominated diphenyl ether (PBDEs)	“Working Procedures for Analysis of PBBs and PBDEs” (SGS-GTC-P063) On the basis of: IEC62321-6:2015 Determination of certain substances in electrotechnical products - Part 6: Polybrominated biphenyls and polybrominated diphenyl ethers in polymers by gas chromatography -mass Spectrometry (GC-MS) GC-MS	Detection limit: 5 mg/kg
	1.Metals	Cr (VI)	“Working Procedures for Hexavalent Chromium Boiling Water Extraction Test in Colorless and Colored Films of Metal Samples” (SGS-GTC-P060) On the basis of: IEC62321-7-1:2015 Determination of certain substances in electrotechnical products - Part 7-1: Hexavalent chromium - Presence of hexavalent chromium (Cr(VI)) in colorless and colored corrosion-protected coatings on metals by the colorimetric method UV-VIS	Detection limit: 0.01 µg/cm ²



Certificate of Accreditation: Supplement

SGS Japan Inc. Chemical Laboratory

12F YBP East Tower, 134 Godo-cho, Hodogaya-ku,
Yokohama-shi, Kanagawa 240-0005
Contact Name: Yoshinori Miyata Phone: 045-330-1101

Accreditation is granted to the facility to perform the following testing:

FIELD OF TEST	ITEMS, MATERIALS OR PRODUCTS TESTED	SPECIFIC TESTS OR PROPERTIES MEASURED	SPECIFICATION, STANDARD METHOD OR TECHNIQUE USED	RANGE (WHERE APPROPRIATE) AND DETECTION LIMIT
Chemical ^F	1.Polymers	Fluorine Chlorine Bromine Iodine	“Working Procedures for Halogen Analysis” (SGS-GTC-P076) On the basis of: BS EN 14582:2016 Characterization of waste - Halogen and sulfur Content - Oxygen combustion in closed systems and determination methods Combustion ion chromatograph	Detection limit: 50 mg/kg
	1.Solder materials	Fluorine Chlorine Bromine	“Working Procedures for Halogen Analysis by Quartz Tube Combustion Method” (SGS-GTC-P082) On the basis of: JEITA ET-7304A Definition of halogen free soldering materials Annex B (Normative) Absorption method of combustion gas by quartz tube combustion method Combustion ion chromatograph	Detection limit: 50 mg/kg
	1.Polymers 2.Electronic materials	Cr (VI)	“Working Procedures for Hexavalent Chromium Extraction Test in Polymers and Electronic Components” (SGS-GTC-P061) On the basis of: IEC62321-7-2:2017 Determination of certain substances in electrotechnical products - Part 7-2: Hexavalent chromium - Determination of hexavalent chromium (Cr(VI)) in polymers and electronics by the colorimetric method UV-VIS	Detection limit: 8 mg/kg



Certificate of Accreditation: Supplement

SGS Japan Inc. Chemical Laboratory

12F YBP East Tower, 134 Godo-cho, Hodogaya-ku,
Yokohama-shi, Kanagawa 240-0005
Contact Name: Yoshinori Miyata Phone: 045-330-1101

Accreditation is granted to the facility to perform the following testing:

FIELD OF TEST	ITEMS, MATERIALS OR PRODUCTS TESTED	SPECIFIC TESTS OR PROPERTIES MEASURED	SPECIFICATION, STANDARD METHOD OR TECHNIQUE USED	RANGE (WHERE APPROPRIATE) AND DETECTION LIMIT
Chemical ^F	1.Polymers	DIBP DBP BBP DEHP DNOP DINP DIDP	<p>“Working Procedures for Analysis of Phthalate Esters” (SGS-GTC-P120) “Working Procedures for Phthalate Esters Screening Analysis by Heat Extraction – Gas Chromatography Mass Spectrometry (Py/TD-GC-MS)” (SGS-GTC-P119)</p> <p>On the basis of: IEC62321-8:2017 Determination of certain substances in electrotechnical products - Part 8: Phthalates in polymers by gas chromatography-mass spectrometry(GC-MS) and pyrolysis/thermal desorption-gas chromatography-mass spectrometry(Py/TD-GC-MS)</p> <p>GC-MS, Py/TD-GC-MS</p>	Detection limit: 50 mg/kg



Certificate of Accreditation: Supplement

SGS Japan Inc. Chemical Laboratory

12F YBP East Tower, 134 Godo-cho, Hodogaya-ku,
Yokohama-shi, Kanagawa 240-0005
Contact Name: Yoshinori Miyata Phone: 045-330-1101

Accreditation is granted to the facility to perform the following testing:

FIELD OF TEST	ITEMS, MATERIALS OR PRODUCTS TESTED	SPECIFIC TESTS OR PROPERTIES MEASURED	SPECIFICATION, STANDARD METHOD OR TECHNIQUE USED	RANGE (WHERE APPROPRIATE) AND DETECTION LIMIT
Chemical ^F	General foods	Cs134 Cs137 I131	“Nuclide Analysis Method by Gamma-ray Spectrometry with Ge Semiconductor Detector” (SGS-GTC-P116) “Method for Testing Radioactive Cesium in Foods” (Notice No. 0315 Article 4 Annex, Ministry of Health, Labour and Welfare, March 15, 2012), “Manual for Measuring Radioactivity of Foods in Case of Emergency” (Inspection and Safety Division, Department of Food Safety, Pharmaceutical Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare, March, 2002) Ge semiconductor detector	LOQ ≤ 20 Bq/kg: 2k = 1.04 Bq/kg (2L Marinelli beaker, Measurement time: More than 1 200 sec)
	Milk			LOQ ≤ 10 Bq/kg: 2k = 0.52 Bq/kg (2L Marinelli beaker, Measurement time: More than 1 200 sec)
	Baby foods			LOQ ≤ 10 Bq/kg: 2k = 0.52 Bq/kg (2L Marinelli beaker, Measurement time: More than 1 200 sec)
	Drinking water			LOQ ≤ 2 Bq/kg: 2k = 0.11 Bq/kg (2L Marinelli beaker, Measurement time: More than 2 400 sec)

- The presence of a superscript F means that the laboratory performs testing of the indicated parameter at its fixed location. Example: Outside Micrometer^F would mean that the laboratory performs this testing at its fixed location.



ペリージョンソン ラボラトリー アクレディテーション インク

認 定 証

ペリージョンソン ラボラトリー アクレディテーション インクは、
下記の試験所を審査しました。

SGS ジャパン株式会社 ケミカルラボラトリー

〒240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町 134 YBP イーストタワー12 階

ここに本組織が、以下の認知された国際規格に基づき、認定されたことを証します。

ISO/IEC 17025:2017

本認定により、以下の範囲及び試験所品質マネジメントシステムの運営における技術的能力を
実証するものとします。(2017年4月発行 ISO-ILAC-IAF 共同コミュニケに準ずる)

高分子材料、金属材料、電子部品材料の Pb/Hg/Cd/Cr/Cr(VI)/F/Cl/Br/I/
フタル酸エステル及び臭素系難燃剤の分析試験/Ge 半導体検出器による一般食品、
乳児用食品、牛乳、飲料水の放射性核種(Cs134、Cs137、I131を含む)試験
(詳細は付属書に記述)

上記試験及び/又は校正サービスに対する認定資格は本認定証内で言及された住所のみを対象とする。本認定は、
上記規格の認定を管理するシステム規定に従い授与され、組織はその規定を遵守し、認定機関の任務を尊重する
ことをここに誓約する。

PJLA

初回認定日
2017年5月24日

発行日
2021年6月7日

認定証有効期限
2023年6月30日

認定番号
93607

認定証番号
L21-349

トレーシー サーツェン
プレジデント

Perry Johnson Laboratory
Accreditation, Inc. (PJLA)
755 W. Big Beaver Rd., Suite 1325
Troy, Michigan 48084

この認定証の有効性は、持続された認定に基づく継続審査を通して維持されています。
PJLA ウェブサイト (www.pjllabs.com) でご確認いただけます。

尚、本認定証は日本語翻訳版であり、英文の認定証を正式のものとする。



認定証付属書

SGS ジャパン株式会社
ケミカルラボラトリー
〒240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町 134 YBP イーストタワー12階
宮田 佳典 Tel: 045-330-1101

本認定を、上記組織の実施する下記試験について授与する。

試験分野	試験された品目、材料、製品	試験の内容または測定された属性	適用された仕様、規格に規定された方法または手法	範囲及び検出限界
化学的試験 ^F	1.電気電子製品	鉛 水銀 カドミウム クロム 臭素	IEC62321-3-1:2013 電気・電子機器中における特定物質の定量－第3-1部:スクリーニング－蛍光X線分光法による鉛、水銀、カドミウム、総クロム及び総臭素に基づく 「蛍光X線分析法によるスクリーニング分析作業手順」 (SGS-GTC-P057) 蛍光X線	スクリーニング
	1.高分子材料 2.電子材料	フッ素 塩素 臭素	IEC62321-3-2:2020 電気・電子機器中における特定物質の定量－第3-2部:スクリーニング－燃焼による高分子材料及び電子材料中のフッ素、塩素および臭素－イオンクロマトグラフィーに基づく 「石英管燃焼法によるフッ素、塩素および臭素分析作業手順」 (SGS-GTC-P082-001) 燃焼イオンクロマトグラフ	検出下限 50 mg/kg
	1.高分子材料 2.電子材料	水銀	IEC62321-4:2013/AMD1:2017 電気・電子機器中における特定物質の定量－第4部:CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES及びICP-MSによる高分子材料、金属材料及び電子材料の水銀に基づく 「CV-AASによるポリマーおよび電子部品等中の水銀分析作業手順」 (SGS-GTC-P096) CV-AAS	検出下限 2 mg/kg
	1.高分子材料 2.金属材料 3.電子材料	水銀	IEC62321-4:2013/AMD1:2017 電気・電子機器中における特定物質の定量－第4部:CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES及びICP-MSによる高分子材料、金属材料及び電子材料中の水銀に基づく 「鉛、カドミウム、クロムおよび水銀分析作業手順」 (SGS-GTC-P059) ICP-OES	検出下限 2 mg/kg



認定証付属書

SGS ジャパン株式会社

ケミカルラボラトリー

〒240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町 134 YBP イーストタワー12階

宮田 佳典 Tel: 045-330-1101

本認定を、上記組織の実施する下記試験について授与する。

試験分野	試験された 品目、材料、製品	試験の内容または 測定された属性	適用された仕様、 規格に規定された方法または手法	範囲及び 検出限界
化学的 試験 ^F	1.高分子材料 2.金属材料 3.電子材料	水銀	IEC62321-4:2013/AMD1:2017 電気・電子機器中における特定物質の定 量－第4部:CV-AAS, CV-AFS, ICP- OES及びICP-MSによる高分子材料, 金属 材料及び電子材料の水銀に基づく 「鉛、カドミウム、クロムおよび水銀分析作 業手順」 (SGS-GTC-P059) ICP-MS	検出下限 2 mg/kg
	1.高分子材料 2.電子材料 3.金属材料 (金属材料中のクロム を除く)	カドミウム 鉛 クロム	IEC62321-5:2013 電気・電子機器中における特定物質の定 量－第5部:AAS, AFS, ICP-OES及び ICP-MSによる高分子材料及び電子材料 のカドミウム, 鉛及びクロム並びに金属材 料中のカドミウム及び鉛に基づく 「鉛、カドミウム、クロムおよび水銀分析作 業手順」 (SGS-GTC-P059) ICP-OES	検出下限 2 mg/kg
	1.高分子材料 2.電子材料 3.金属材料 (金属材料中のクロム を除く)	カドミウム 鉛 クロム	IEC62321-5:2013 電気・電子機器中における特定物質の定 量－第5部:AAS, AFS, ICP-OES及び ICP-MSによる高分子材料及び電子材料 のカドミウム, 鉛及びクロム並びに金属材 料のカドミウム及び鉛に基づく 「鉛、カドミウム、クロムおよび水銀分析作 業手順」 (SGS-GTC-P059) ICP-MS	検出下限 2 mg/kg



認定証付属書

SGS ジャパン株式会社

ケミカルラボラトリー

〒240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町 134 YBP イーストタワー12階

宮田 佳典 Tel: 045-330-1101

本認定を、上記組織の実施する下記試験について授与する。

試験分野	試験された品目、材料、製品	試験の内容または測定された属性	適用された仕様、規格に規定された方法または手法	範囲及び検出限界
化学的試験 ^F	1. 高分子材料	ポリ臭化ビフェニル (PBBs) ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDEs)	IEC62321-6:2015 電気・電子機器中における特定物質の定量—第6部：ガスクロマトグラフィ—質量分析 (GC-MS) による高分子材料中のポリ臭化ビフェニル及びポリ臭化ジフェニルエーテルに基づく 「PBBsおよびPBDEsの分析作業手順」 (SGS-GTC-P063) GC-MS	検出下限 5 mg/kg
	1. 金属材料	Cr (VI)	IEC62321-7-1:2015 電気・電子機器中における特定物質の定量—第7-1部：六価クロム—比色法による金属の無色又は着色防食被膜中の六価クロム (Cr (VI)) の存在に基づく 「金属試料の無色及び着色皮膜中の六価クロム沸騰水抽出試験作業手順」 (SGS-GTC-P060) UV-VIS	検出下限 0.01 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$
	1. 高分子材料	フッ素 塩素 臭素 ヨウ素	BS EN 14582:2016 廃棄物の特性値の決定—ハロゲン及び硫黄分—密閉系における酸素燃焼及び定量法に基づく 「ハロゲン分析作業手順」 (SGS-GTC-P076) 燃焼イオンクロマトグラフ	検出下限 50 mg/kg
	1. はんだ材料	フッ素 塩素 臭素	JEITA ET-7304A ハロゲンフリーはんだ材料の定義 附属書B(規定) 石英管燃焼法による燃焼ガスの吸収方法に基づく 「石英管燃焼法によるハロゲン分析作業手順」 (SGS-GTC-P082) 燃焼イオンクロマトグラフ	検出下限 50 mg/kg



認定証付属書

SGS ジャパン株式会社
ケミカルラボラトリー
〒240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町 134 YBP イーストタワー12階
宮田 佳典 Tel: 045-330-1101

本認定を、上記組織の実施する下記試験について授与する。

試験分野	試験された品目、材料、製品	試験の内容または測定された属性	適用された仕様、規格に規定された方法または手法	範囲及び検出限界
化学的試験 ^F	1.高分子材料 2.電子材料	Cr(VI)	IEC62321-7-2:2017 電気・電子機器中における特定物質の定量－第7-2部: 六価クロム－比色法による高分子材料及び電子材料中の六価クロム(Cr(VI))の定量に基づく 「ポリマーおよび電子部品中の六価クロム抽出試験作業手順」 (SGS-GTC-P061) UV-VIS	検出下限 8 mg/kg
	1.高分子材料	DIBP DBP BBP DEHP DNOP DINP DIDP	IEC62321-8:2017 電気・電子機器中における特定物質の定量－第8部: 「GC-MS及びPy/TD-GC-MSによる高分子材料中のフタル酸エステル類」に基づく 「フタル酸エステル類の分析作業手順」 (SGS-GTC-P120)及び、 「熱抽出-ガスクロマトグラフィー質量分析法(Py/TD-GC-MS)によるフタル酸エステル類スクリーニング分析作業手順」 (SGS-GTC-P119) GC-MS、Py/TD-GC-MS	検出下限 50 mg/kg



認定証付属書

SGS ジャパン株式会社
ケミカルラボラトリー
〒240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町 134 YBP イーストタワー12階
宮田 佳典 Tel: 045-330-1101

本認定を、上記組織の実施する下記試験について授与する。

試験分野	試験された 品目、材料、製品	試験の内容または 測定された属性	適用された仕様、 規格に規定された方法または手法	範囲及び 検出限界
化学的 試験 ^F	一般食品	Cs134 Cs137 I131	食品中の放射性セシウム検査法(平成 24 年 3 月 15 日厚生労働省食安発 0315 第 4 号 別添)及び 緊急時における食品の放射能測定マニュアル(平成 14 年 3 月厚生労働省医薬局食品保健部監視安全課)に基づく 「Ge 半導体検出器を用いたガンマ線スペクトロメリーによる核種分析法」(SGS-GTC-P116) Ge 半導体検出器	定量下限 20 Bq/kg 時 2k = 1.04 Bq/Kg (2L マリネリ容器 測定時間 1200 秒以上)
	牛乳			定量下限 10 Bq/kg 時 2k = 0.52 Bq/Kg (2L マリネリ容器 測定時間 1200 秒以上)
	乳児用食品			定量下限 10 Bq/kg 時 2k = 0.52 Bq/Kg (2L マリネリ容器 測定時間 1200 秒以上)
	飲料水			定量下限 2 Bq/kg 時 2k = 0.11 Bq/Kg (2L マリネリ容器 測定時間 2400 秒以上)

1. 上付き文字“F”は、試験所が固定された位置で示されたパラメータの試験を実行することを意味している。
(例：“Outside Micrometer^F”は、試験所が固定された位置でこの試験を行うことを明確にしている)