

製品仕様書
PRODUCT
SPECIFICATION

8152Series

0.4mm pitch Board to Board Connector
Floating Connector

교세라 커넥터 프로덕츠 코리아 주식회사
KYOCERA Connector Products Korea Co. Ltd.

| | | | | | |
|----|----------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| O | EDN-1441 | 2021/01/05 | J. H. Lee | I. K. Lee | S. D. Kim |
| NO | EDN/DCN | DATE | PREPARED by | CHECKED by | APPROVED by |

1. 品名 Board to Board Connector
2. 形式 0.4 mm pitch Board to Board Connector Floating Connector
3. 適用範囲 Scope
本仕様書は 8152 シリーズコネクタの組立製品の仕様に適用する。
This specifies 8152 Series Board to Board connector.
4. 関連規格 Related documentation
 - ・IEC 60512-1-100: 電子機器用コネクタ-試験及び測定- 第 1-100 部: 一般-試験一覧
Connectors for electronic equipment-Tests and measurements-
Part 1-100: General-Applicable publications
 - ・JIS C 5402-1-100: 電子機器用コネクタ-試験及び測定- 第 1-100 部: 一般-試験一覧
Connectors for electronic equipment-Tests and measurements-
Part 1-100: General-Applicable publications
 - ・JIS C 5402: 電子機器用コネクタの試験法
Method for Test of Connectors for electronic equipment.
5. 形状、寸法、及び材料 Configuration, Dimension, and Material
図面参照 Refer to drawings.

6. 製品型番 Part numbering

図面参照 Refer to drawings.

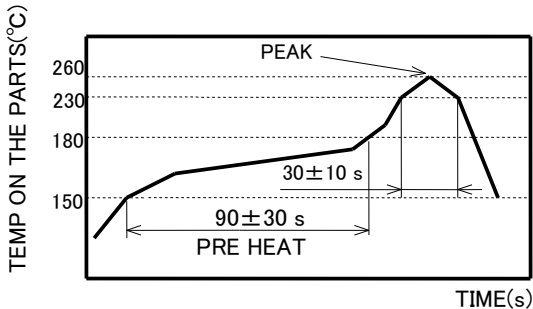
14 8152 0** 035 868 +
 └──────────┘ VARIATION
 └──────────┘ 35 : Mating Height 3.5mm
 └──────────┘ 極数 No. of pos.
 └──────────┘ 14: PLUG Emboss ASSY

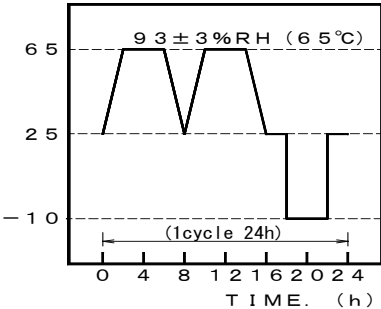
24 8152 0** 035 868 +
 └──────────┘ VARIATION
 └──────────┘ 35 : Mating Height 3.5mm
 └──────────┘ 極数 No. of pos.
 └──────────┘ 24: REC Emboss ASSY

仕様 Spec

嵌合状態において、Under mating condition

| | | 項目 Item | 条件・方法 Condition | 規格 Specification |
|---------------------|---|---|---|--|
| 7.一般 General | 1 | 定格電流 Current rating | — | 0.3A/contact |
| | 2 | 定格電圧 Voltage rating | — | Less than DC 30V/contact |
| | 3 | 使用温度範囲 Operation environment | — | -40℃ ~ 105℃ 低温に於いて氷結しないこと。 結露しないこと。 Ice-free at the low temperature. No condensation shall occur. |
| | 4 | 保存温度範囲 Storage environment | 梱包状態にて While packed | -10℃ ~ 50℃ 低温に於いて氷結しないこと。 結露しないこと。 Ice-free at the low temperature. No condensation shall occur. |
| | 5 | 保存期間 Storage life | 梱包状態にて While packed | 6ヶ月 6 months |
| 8.機械的 Mechanical | 1 | 外観 Appearance | 目視 Visual inspection | 機能に有害なサビ、汚れ、キズ、変形等のないこと。 No rust, contamination, damage or deformation harming functions. |
| | 2 | 総合嵌合離脱力 Total insertion and separation force | 25mm/min. / 30 times (Mating at center position.) | Engagement force: 0.75N max/ contact Disengagement force: 0.05N min/ contact |
| | 3 | コンタクト保持力 Contact retention force | 25mm/min. | 1N MIN. |
| | 4 | 挿抜耐久性 Durability | 無通電状態で Without current applied 10 times/min. / 30times | 接触抵抗 Contact resistance 初期 80mΩ MAX. 試験後 100mΩ MAX. |
| | 5 | 振動 Vibration | 10~55~10 Hz / 15min. / 1.5mm (peak to peak) / DC 100mA (2h per direction; XYZ, 6h in total) JIS C 0040:1999 | 瞬断 Discontinuity 1μs MAX. 外観 Appearance 機械的破損、部品のゆるみクラック等ないこと。 No damage, loose part or crack. 接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX |
| | 6 | 衝撃 Shock | 50G / 11ms / DC 100mA (3times per direction; XYZ) JIS C 0041:1995 | 瞬断 Discontinuity 1μs MAX. 外観 Appearance 機械的破損、部品のゆるみクラック等ないこと。 No damage, loose part or crack. |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | 7 | はんだ付性 Solderability | 245±3℃ / 3 ⁰ ₋₁ sec. immersion JIS C 0050:1996 | テール下面エリア 浸漬部にはんだが 95%以上 Tail of bottom area: More than 95% of immersed area shall be covered with solder. |
| | 8 | はんだ耐熱性 Resistance to solder heat | <p><手はんだ Hand soldering> はんだごて温度 Bit temperature 350±10℃ 3⁺¹₀ sec. JIS C 0050:1996</p> <p><リフロー Reflow> 下記プロファイル参照 See the following condition リフローは 2 回まで可 Number of reflows: 2 times ※但し、2 回目は常温に戻す事 Second reflow process must be conducted after the product temperature has down to the room condition. ピーク PEAK: 260℃ (コネクタ表面) (On the surface connector) JIS C 0054:2002</p> | 端子ガタ、変形等ないこと。 No loose contacts nor deformation. |
|  | | | | |
| 9.電氣的 Electrical | 1 | 耐電圧 Dielectric withstanding voltage | AC 250 V、1min. (Leak 2mA) JIS C 5402 (5.1):1992 | フラッシュオーバー、スパークオーバー 及び絶縁破壊等がないこと。 No flashover, spark over nor dielectric breakdown. |
| | 2 | 絶縁抵抗 Insulation resistance | DC 250V、1min. JIS C 5402 (5.2):1992 | 1000MΩ MIN. |
| | 3 | ローレベル接触抵抗 Low level contact resistance | 四端子法にて Four prove method JIS C 5402(5.3):1992 | 80mΩ MAX. |
| | 4 | 温度上昇 Temperature rise | 嵌合状態でコンタクトを直列に結線 Under mated condition, all contacts shall be connected in series. JIS C 5402 (5.10):1992 | 0.3A(定格電流):30K MAX. |

| | | | | | | |
|-----------------------|---|--|--|--|--------------------------------|---------------------|
| 10.耐環境 Environment | 1 | 二酸化硫黄 SO ₂ | 40±2℃ / 75% / 10±1ppm / 96h JIS C 0090:1993 | 外観 Appearance 著しい腐食が生じないこと。 No evident corrosion. 接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX. | | |
| | 2 | 塩水噴霧 Salt mist | 5±1weight% / 35±2℃ / 48h JIS C 0023:1989 | 外観 Appearance 著しい腐食が生じないこと。 No evident corrosion. | | |
| | 3 | 温度サイクル Temperature cycling | 5 cycles JIS C 0025:1988 | 接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX. | | |
| | | | 段階 Step | | 温度(℃) Temperature | 時間(分) Time(min.) |
| | | | 1 | | -40±3 | 30 |
| | | | 2 | | 25± ¹⁰ ₅ | 5 MAX. |
| | | | 3 | | 105±2 | 30 |
| | 4 | 25± ¹⁰ ₅ | 5 MAX. | | | |
| 4 | 湿度(定常状態) Moisture resistance (Normal condition) | 40℃ / 90～95% / 96h JIS C 0022:1987 | 接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX. 耐電圧 Dielectric withstanding voltage フラッシュオーバー、スパークオー バー及び絶縁破壊等がないこと。 No flashover, spark over nor dielectric breakdown. 絶縁抵抗 Insulation resistance 50MΩ MIN. | | | |
| 5 | 温湿度サイクル Temperature and humidity cycling | 5 Cycle / 65℃ / 93±3% JIS C 0028:1988  | 接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX. 耐電圧 Dielectric withstanding voltage フラッシュオーバー、スパークオー バー及び絶縁破壊等がないこと。 No flashover, spark over nor dielectric breakdown. | | | |
| 6 | 高温加速(寿命) High temperature (Life) | 105±2℃ / 96h JIS C 0021 :1995 | 接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX. | | | |
| 7 | 耐寒性 Cold resistance | -40±3℃ / 96h JIS C 0020:1995 | 接触抵抗 Contact resistance 100mΩ MAX. | | | |

取り扱い注意事項 Precautions

1 実装に関して Mounting

- (1) 実装の際には接触部及びテール部に不要な外力が加わり変形等が生じないように、ご注意ください。
Please make sure that the product is free from deformity caused by the unnecessary stress to the contacting points and the tail.

- (2) 推奨マスクは、100 μ m です。

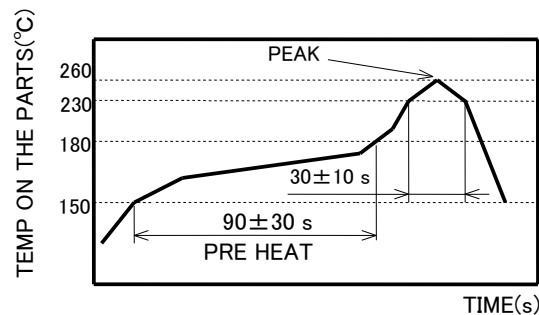
When the connectors are automatically mounted, recommended to use 100 μ m thick stencils.

- (3) 赤外線リフローによるはんだ付けは下記に示す弊社推奨リフロー温度プロファイル条件での実施をお願い致します。

※温度はコネクタ表面で測定した値とします。

For the soldering through infrared reflow, please apply our recommended temperature and profile condition as the chart below.

※The temperature should be measured on the surface of PC board.



- (4) 実装条件が弊社推奨リフロー温度プロファイル条件と異なる場合はあらかじめ実装後にコネクタの変形、変色が無いことをご確認の上、実装を行ってください。

When the mounting condition differs from those of our profile in any way, please make sure that you do not observe any deformity nor color change with the mounted connector beforehand.

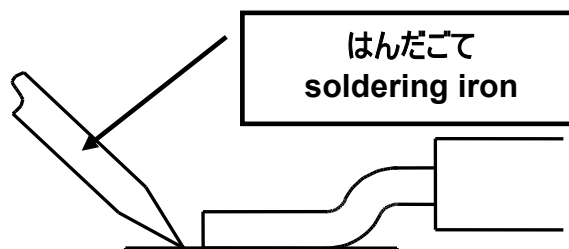
- (5) 手付けはんだの際にはテール部及び基板へのフラックス塗布はしないで下さい。コネクタ内部及び接触部へのフラックス上がり及び飛散の原因となり接触不良等の不具合が発生する場合があります。

又、はんだごてで端子に負荷をかけてはんだ付けを行うとテール部変形 及びインシュレータの溶け等の恐れがありますのでご注意ください。

Please do not apply flux onto the tail and PC board, when it is soldered manually.

Splattered or migrated flux inside the connector or to the contact points may cause imperfect contact.

Also avoid giving any stress to the product with the soldering iron. It could deform tail or melt insulator.



- (6) 吸着テープ付きの仕様の場合、保管条件・リールの向きによっては、テープのタック性からトップテープに張り付きフィーダー部での飛び出しが発生する可能性があります。

フィーダー部にカバーを設置するなどのご配慮をお願い致します。

In case of emboss taping product, it is possible to occur the below 2 troubles by stock condition and reel direction. Product sticks on the top tape with tape tack product jumps out from feeder. Could you please do the prevention to install the feeder cover.

テープ仕様 Specification for top tape

材質 Raw

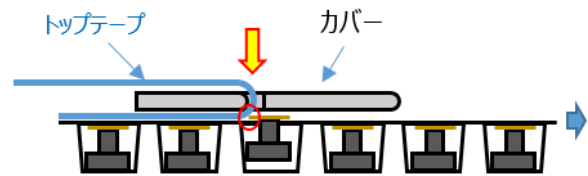
基材: ポリイミドテープ Material: Polyimide tape

粘着性: Si 系粘着剤 Adhesive: Silicone adhesive

厚み: 80 μ m Thickness: 80 μ m

その他サイズは図面参照下さい。

Please confirm the objective drawing against the other size.



トップテープにタックしても、カバーにより飛び出しを防止

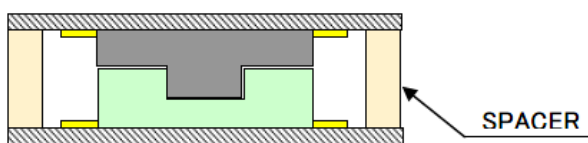
2 フローティング方式について Precautions for floating

- (1) 本製品はフローティング Connector となります。フローティング機能はお客様セットの内部に PCB を固定する際に生じる誤整列を吸収し、接触不良及びはんだ付け部の亀裂を防止する機能です。浮動の振動を吸収する機能は持っていません。必ず嵌合後に Board を固定して頂く様お願い致します。

This product is floating connector. The floating function is a function to prevent poor contact and solder crack by absorbing misalignment occurring when fix the PCB inside the equipment. There is no function to absorb vibration in floating.

Please fix the board after mating.

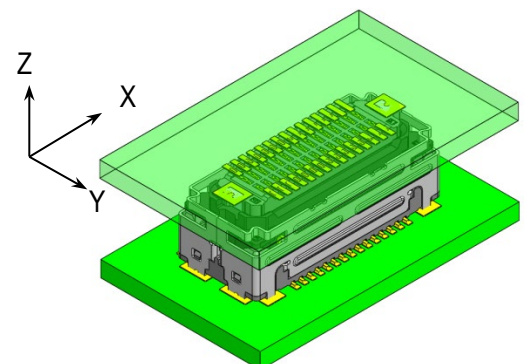
- (2) 基板、ケースを Connector で保持、固定する使い方はしないようにご注意ください。振動などの外部環境により、接点の異常摩耗などが発生し、深刻な事故に繋がる可能性があります。Do not support / fix a pc board / any unit only with the connector. Or a significant accident may occur with irregular abrasion of contacting points due to external factors such as vibration.



- (3) フローティング範囲 Floating Range

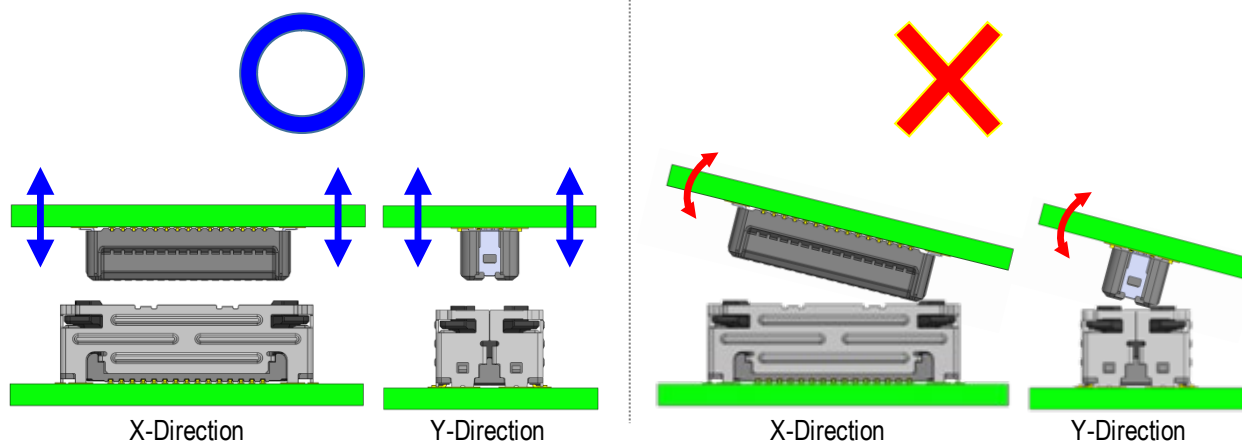
- X Direction : ± 0.4 mm
- Y Direction : ± 0.4 mm

- ※ PCB 嵌合後はできるだけ X, Y, Z 各方向において平行が維持できる設計をお願い致します。Please design so that the PCB are kept parallel to X, Y, Z direction as much as possible after mating.



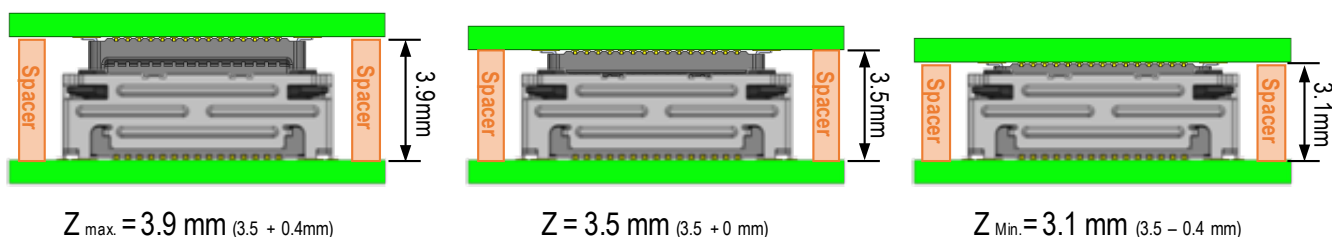
3 嵌合に関して Engagement

- (1) コネクタの接触部に触れたり、異物を入れるとバネの変形等の原因となりますのでご注意ください。
If something touches the contact points or with some foreign object, the spring could be deformed.
- (2) 本製品は小型、軽量化をする為に成形品の肉厚を薄くしており、嵌合・離脱時に過度なこじり、ねじり挿抜は成形品の破壊、端子の変形、テール部はんだ剥離の原因となりますので注意お願い致します。
We minimized the thickness of this product to achieve downsizing and light weightiness. Because of this, uneven pressure or distorted attachment at engagement /disengagement could cause destruction, terminal deformity, plating detachment on the tail.
- (3) 製品を嵌合・離脱の際にはフローティング範囲内で平行になる状態で行ってください。
Please mating / withdrawal the connector with parallel manner within floating range



- (4) 本製品の Z 軸許容高さは $3.5 \pm 0.4\text{mm}$ です。許容高さに合わせて Spacer を適用してください。
This product allowable height of Z-axis is $3.5 \pm 0.4 \text{ mm}$. Please Apply the spacer to the allowable height.

- Allowable height (Z Direction) : $3.5 \pm 0.4\text{mm}$



4 活線挿抜について Hot Swap

本製品に電流を流した状態での挿抜は、なさないよう御願い致します。
Insertion and separation under live current shall not be done.

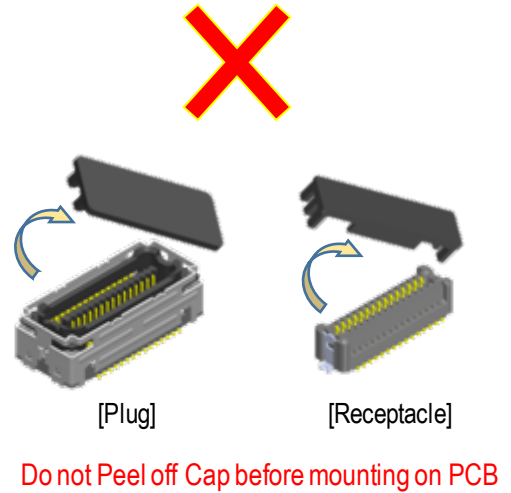
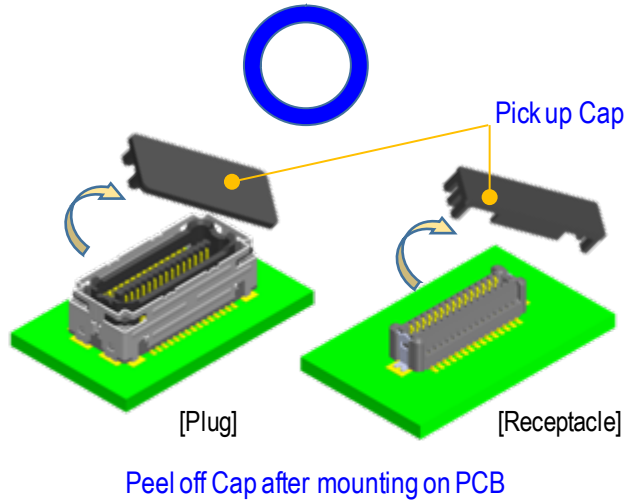
5 Pick up Cap に関して Precautions for peeling of Cap

(1) 本製品は Pick up / 異物防止のため、Cap が適用されております。

PCB に実装が終わるまで Pick up Cap を除去しないようご注意ください。

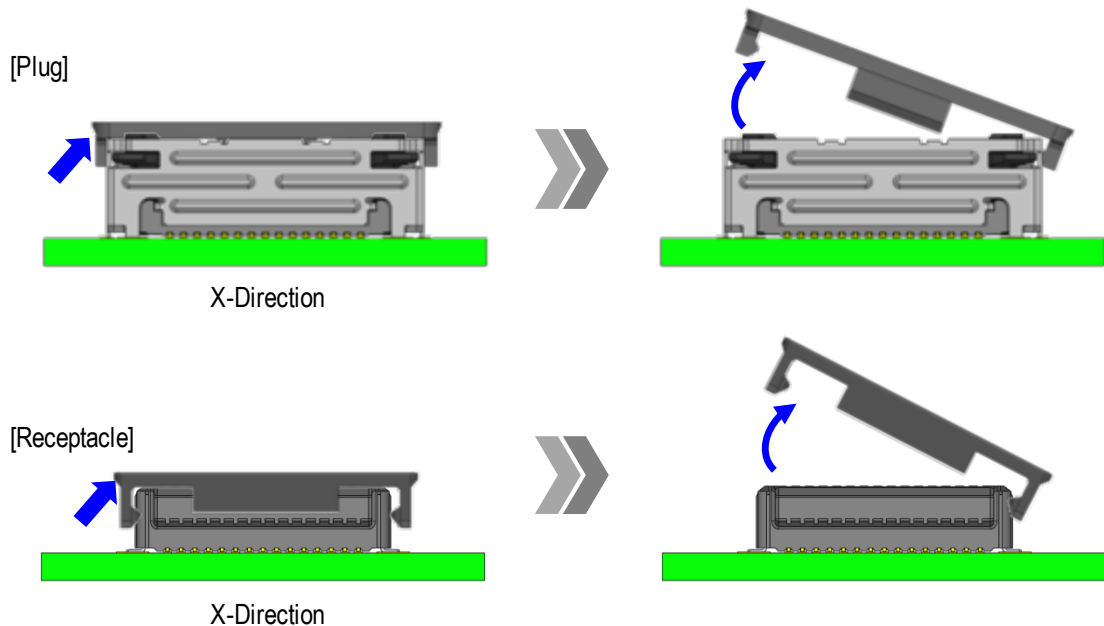
This product is applied the cap for Pick up and preventing foreign substances

Please do not to peel off the Pick up Cap before it is mounted on the PCB.



(2) 実装後に Pick up Cap を除去する際には下図のような方向で行ってください。

When removing the Pick up Cap after SMT, perform it in the same direction as shown below.



特記事項 Special Instructions

弊社は、本製品が本仕様書に適合していることを保証します。なお、以下の事項につきましては貴社と協議の上で対応させていただきます。

It is assured by us that the products conform to this specification. Nevertheless, the following matters will be determined after due consultation with you.

- (1) 本製品については、本仕様書に記載された内容にもとづいて弊社が責任を負うものです。従いまして、本仕様書に記載のない事項、特に納入に際し配慮すべき事項等がある場合は、その旨、ご指示を頂き、貴社との協議を経て本仕様書を修正し、再発行致します。

Based on the contents written in this specification, we shall be liable for the products. If there are any particulars or matters that are not described herein, especially cautions or notes to be considered when the products are delivered, please give such advices to us. The specification will be modified as required and re-published after due consultation with you.

- (2) 本製品の貴社への納入後、万一本製品に弊社責任による不具合の存在があきらかになった場合、貴社と弊社間で取引基本契約書を締結している場合は、瑕疵担保責任条項に従って履行します。また当該契約書を締結していない場合は、代替品の納入、不具合品の交換、または修理を行います。

If a problem arising from our failure comes clear on products after they are delivered to you, we implement the defect liability provision in the basic contract document if when both of us entered into the document. When any basic contract document is not entered into by us, we will deliver substitutive products, or replace or repair defective products.

- (3) 以下の場合については、本製品の保証をご容赦願います。

Please acknowledge that the products are not warranted in the following cases.

1. 本製品の貴社への引渡し後、製品の取扱い、保管、運搬(輸送)において本仕様書に規定する条件外の条件が加わった事が証明された場合。

If it is proved that the products were subjected to any conditions other than those provided in this document in handling or storage and during transport after the products have been delivered to you.

2. 地震、洪水、火災等の天災地変あるいは輸送機関の事故、争議、戦争等不可抗力に起因する本製品の不具合。

Any product failure due to natural disasters such as earthquake, flood, fire or else, or force majeure such as transport accident, dispute, war or etc.

有害物質の規制遵守について Conformance to restrictions of hazardous substances

本製品には以下の物質を含有しておりません。さらに製造工程に於いても使用しておりません。

The following substances are not included in this product or used in production processes.

オゾン層破壊物質 Ozone depleting substances

特定臭素系難燃剤 Specific brominated substances, PBBP, BDE

重金属 Heavy metals

水銀、カドミウム、六価クロム、鉛

Mercury, Cadmium, Hexavalent chromium, Lead

疑義が生じた場合は、和文を優先する。

Priority shall be given to the expression written in Japanese when any unclearness arises in this specification.