

JAXA-QTS-2040/L104J
2026年1月30日発行
JAXA-QTS-2040/L104H
2026年1月30日抹消

| | |
|------|---------|
| 登録番号 | 認仕-1314 |
|------|---------|

宇宙開発用信頼性保証
チップ形固定積層セラミックコンデンサ
(N2040/L104形)

個別仕様書

作成・制定：株式会社 福井村田製作所

発行：国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構

発行履歴表

| 版数 | 発行日 | 主要改訂内容 |
|----|-------------|---------------------------------------|
| NC | 2005年10月6日 | 初版 |
| A | 2007年11月12日 | 福井村田製作所 文書番号：JMCG0-0017-R（A版）の改訂内容の反映 |
| B | 2010年1月25日 | 福井村田製作所 文書番号：JMCG0-0017-R（B版）の改訂内容の反映 |
| C | 2014年10月27日 | 福井村田製作所 文書番号：JMCG0-0017-R（C版）の改訂内容の反映 |
| D | 2016年11月30日 | 福井村田製作所 文書番号：JMCG0-0017-R（D版）の改訂内容の反映 |
| E | 2019年11月28日 | 福井村田製作所 文書番号：JMCG0-0017-R（E版）の改訂内容の反映 |
| F | 2022年6月27日 | 福井村田製作所 文書番号：JMCG0-0017-R（F版）の改訂内容の反映 |
| G | 2022年11月15日 | 福井村田製作所 文書番号：JMCG0-0017-R（G版）の改訂内容の反映 |
| H | 2025年9月10日 | 福井村田製作所 文書番号：JMCG0-0017-R（H版）の改訂内容の反映 |
| J | 2026年1月30日 | 福井村田製作所 文書番号：JMCG0-0017-R（J版）の改訂内容の反映 |
| | | 以下、余白 |

改定履歴表

| 記号 | 年月日 | 改定内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|---|--------|---------|---------------|---|---|---------------------------|------|---|---------------------------|---|------|---------------------------|------|---|---------------------------|------|---|---------------------------|---|------|---------------------------|------|---|---------------------------|---|------|---------------------------|------|---|---------------------------|---|------|------|------------|----|--------|---------|---------------|---------------------------|----|-----|-------|---|----|---------------------------|----|-----|-------|---|----|
| 新 | 2005. 10.6 | 新規作成 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 2007. 11.12 | <p>端子仕上げ“S”品について内容追加する。 主な変更点は次のとおり。 ①表 L-1 部品番号 ②表 L-3 寸法 ③表 L-4 部品一覧表 注(1) ④表 L-5 性能一覧 外部電極材料にはんだコートについて追記。</p> <p>表 L-2 定格に端子仕上げ (S,Y) を追加する。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 2010. 1.25 | <p>表 L-4 部品一覧表の静電容量許容差について修正する (誤記)。</p> <table border="1" data-bbox="475 797 1359 1196"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部品番号</th> <th colspan="2">静電容量許容差</th> </tr> <tr> <th>誤</th> <th>正</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N2040/L104-2012X7R1H391**</td> <td>K, M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N2040/L104-2012X7R1H471**</td> <td>K</td> <td>K, M</td> </tr> <tr> <td>N2040/L104-2012X7R1H561**</td> <td>K, M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N2040/L104-2012X7R1H122**</td> <td>K, M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N2040/L104-2012X7R1H152**</td> <td>K</td> <td>K, M</td> </tr> <tr> <td>N2040/L104-2012X7R1H182**</td> <td>K, M</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>N2040/L104-3216C0G1H182**</td> <td>J</td> <td>J, K</td> </tr> <tr> <td>N2040/L104-3216C0G1H202**</td> <td>J, K</td> <td>J</td> </tr> <tr> <td>N2040/L104-3216C0G1H222**</td> <td>J</td> <td>J, K</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 L-4 部品一覧表に部品番号を追加する (記載漏れ)。</p> <table border="1" data-bbox="475 1263 1394 1429"> <thead> <tr> <th>部品番号</th> <th>定格電圧 (VDC)</th> <th>特性</th> <th>公称静電容量</th> <th>静電容量許容差</th> <th>質量 (mg) (参考値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N2040/L104-3216C0G1H162**</td> <td>50</td> <td>C0G</td> <td>1,600</td> <td>J</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>N2040/L104-3216C0G1H242**</td> <td>50</td> <td>C0G</td> <td>2,400</td> <td>J</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> | 部品番号 | 静電容量許容差 | | 誤 | 正 | N2040/L104-2012X7R1H391** | K, M | K | N2040/L104-2012X7R1H471** | K | K, M | N2040/L104-2012X7R1H561** | K, M | K | N2040/L104-2012X7R1H122** | K, M | K | N2040/L104-2012X7R1H152** | K | K, M | N2040/L104-2012X7R1H182** | K, M | K | N2040/L104-3216C0G1H182** | J | J, K | N2040/L104-3216C0G1H202** | J, K | J | N2040/L104-3216C0G1H222** | J | J, K | 部品番号 | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電容量 | 静電容量許容差 | 質量 (mg) (参考値) | N2040/L104-3216C0G1H162** | 50 | C0G | 1,600 | J | 30 | N2040/L104-3216C0G1H242** | 50 | C0G | 2,400 | J | 30 |
| 部品番号 | 静電容量許容差 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 誤 | 正 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N2040/L104-2012X7R1H391** | K, M | K | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N2040/L104-2012X7R1H471** | K | K, M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N2040/L104-2012X7R1H561** | K, M | K | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N2040/L104-2012X7R1H122** | K, M | K | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N2040/L104-2012X7R1H152** | K | K, M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N2040/L104-2012X7R1H182** | K, M | K | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N2040/L104-3216C0G1H182** | J | J, K | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N2040/L104-3216C0G1H202** | J, K | J | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N2040/L104-3216C0G1H222** | J | J, K | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 部品番号 | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電容量 | 静電容量許容差 | 質量 (mg) (参考値) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N2040/L104-3216C0G1H162** | 50 | C0G | 1,600 | J | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N2040/L104-3216C0G1H242** | 50 | C0G | 2,400 | J | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 2014. 10.27 | <p>改訂箇所：表 L-7 認定試験および表 L-8 内容 品質確認試験 (グループ A) について、試験項目の絶縁抵抗 (+125℃) と耐電圧の順番を入れ替える。 理由 作業効率の向上として、試験順序を変更しても特性に差がないことを確認できたため</p> <p>改訂箇所：表 L-7 認定試験および表 L-9 内容 品質確認試験 (グループ B) について、試験項目の端子強度を固着性 (せん断強度) に変更する。 理由 現状の端子強度試験では測定精度が低く、評価治具の入手が困難になってきている。J2040/M105 で実績がある固着性 (せん断強度) に統一する。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

改定履歴表

| 記号 | 年月日 | 改定内容 |
|----|------------|--|
| D | 2016.11.30 | 改訂箇所：表 L-5 性能一覧 内容 環境的性能に電圧エージングの条件を記載し、4.5.3 項に電圧エージング試験方法を追加する。併せて、表 L-7 認定試験および表 L-8 品質確認試験（グループ A）の試験方法項目番号を本仕様書の 4.5.3 項に変更する。 理由 生産期間短縮を目的として、一部の品目を除き電圧エージング条件を変更しても品質に問題が無いことが確認できたため。 |
| E | 2019.11.28 | 改訂箇所：表 L-2 定格 内容 注 ⁽¹⁾ 表 L-4 を付表-1 へ変更する。表 L-4 を欠番とする。 理由 部品一覧表は最後にあるため、表現を付表へ変更する。 改訂箇所：表 L-3 寸法 内容 L、W、T、G、S について変更する。 理由 寸法スペックを適正な値へ変更することによる選別労務の削減をはかる。 ・ 4.5.1 固着性（せん断強度） 「L 表 L-12 の記号」を「表 L-12 の記号」に変更する。 理由：誤記のため ・ 記載内容の「はんだ接合界面の剥離」を「はんだ接合界面（部品側及び基板側）の剥離」に変更しました。 理由：表 L-12 破壊モード 記号 D での表現に合わせる。 ・ 4.5.2 固着性（せん断強度）試験方法 a) 取付方法 L.4.4.3 項による。を次のように変更する。 JAXA-QTS-2040 付則 L の L.4.4.3 項による。 理由：参照項目がわかりやすい表現にする。 ・ 表 L-4 を付表-1 へ変更する。 理由：M105 の個別仕様書の表現に合わせる。 |

改定履歴表

| 記号 | 年月日 | 改定内容 |
|----|---------------|--|
| F | 2022. 6.27 | <p>改訂箇所：1.2 部品番号 内容 COG 特性、内部電極材料卑金属品（以下 COG 卑金属品）の品番体系を追加した。 理由 COG 卑金属品の商品ラインアップ追加を行うにあたり、現行の COG 特性、内部電極材料貴金属品（以下 COG 貴金属品）と部品番号を区別するため。</p> <p>改訂箇所：表 L-2 内容 2012 サイズの静電容量範囲を変更した。 理由 COG 卑金属品のラインアップ追加のため。</p> <p>改訂箇所：1.4.2 誘電体厚み 内容 COG 卑金属品の誘電体厚みを追加した。 理由 付則 L L3.5.2.1 誘電体に記載された厚み以外の商品ラインアップを追加するため。</p> <p>改訂箇所：表 L-5 内容 COG 卑金属品の誘電体、内部電極材料、外部電極材料の内容を追加し、COG 貴金属品、X7R 特性、COG 卑金属品との違いを分かりやすくした。 理由 COG 卑金属品のラインアップ追加のため。</p> <p>改訂箇所：表 L-5 内容 銀の組成を追記した。 理由 個別仕様書での表現を統一するため。</p> <p>・表 L-7 認定試験 固着性（せん断強度）を XI 1 へ移動し、固着性を削除した。 理由：付則 L の記載内容に合わせたため。</p> <p>改訂箇所：表 L-7、表 L-9 内容 固着性（せん断強度）の要求事項項目番号、試験方法項目番号を変更した。試料数を変更した。 理由 付則 L の記載内容に合わせたため。</p> |

改定履歴表

| 記号 | 年月日 | 改定内容 |
|----|---------------|---|
| F | 2022. 6.27 | <p>改訂箇所：表 L-7、表 L-8 内容 熱衝撃及び電圧エージングにて、参照する試験方法項目番号を4.5.1にした。 理由 4.5.1 固着性（せん断強度）、4.5.2 固着性（せん断強度）試験方法の削除により番号が繰り上がったため。</p> <p>改訂箇所：表 L-8 品質確認試験（グループ A） 内容 A4 1にある DPA にて、試料数を参照する表 L-13 を表 L-14 に変更した。 理由 付則 L の記載内容に合わせたため。</p> <p>改訂箇所：表 L-9 品質確認試験（グループ B） 内容 電圧－温度特性を表 L-10 品質確認試験（グループ C）に移動した。これに伴い、表 L-10 の群番号を変更した。 理由 付則 L の記載内容に合わせたため。</p> <p>改訂箇所：表 L-10 品質確認試験（グループ C） 内容 固着性を削除した。 理由 削除できていなかったため。</p> <p>改訂箇所：4.5 試験及び検査の変更 内容 4.5.1 固着性（せん断強度）、4.5.2 固着性（せん断強度）試験方法は削除した。 理由 固着性（せん断強度）については JAXA-QTS-2040 付則 L の要求事項(L.3.9.1)及び試験条件(L.4.4.8.1)を適用するため、変更点として記載不要のため。</p> <p>改訂箇所：4.5 試験方法及び検査の変更 内容 4.5.3 電圧エージング試験方法の項目番号を 4.5.1 とした。 理由 4.5.1 固着性（せん断強度）、4.5.2 固着性（せん断強度）試験方法の削除により番号が繰り上がったため。</p> |

改定履歴表

| 記号 | 年月日 | 改定内容 |
|----|----------------|---|
| F | 2022. 6.27 | <p>改訂箇所：4.5.2 品質確認試験 内容 グループ B 及びグループ C の区分表を追加した。 理由 品質確認試験（グループ B 及びグループ C）のファミリーを見直ししたため。</p> <p>改訂箇所：付表-1 部品一覧表 内容 N2040/L104-1608C0G1H0R5**の D 偏差を削除した。 理由 容量値下限が 0pF でも良品となるため、D 偏差は削除した。</p> <p>改訂箇所：付表-1 部品一覧表 内容 C0G 卑金属品の商品ラインアップを追加した。 理由 C0G 卑金属品のラインアップ追加のため。</p> |
| G | 2022. 11.15 | <p>改訂箇所：4.5 試験及び検査の変更 内容 4.5.3 ランダム振動及び衝撃について、ランダム振動及び衝撃を削除すること、空いた試験の群・順序を欠番にすること、表 L-7 1 群の試料数を変更することを追加した。 理由 ①MIL-PRF-123、MIL-PRF-32535、MIL-PRF-55681 によると、表面実装タイプではなくリード線タイプに適用する試験であるため。 ②リード線タイプに対して、表面実装タイプの部品構造、実装形態は応力集中しにくいため。</p> <p>改訂箇所：4.5 試験及び検査の変更 内容 4.5.4 はんだについて銀入りはんだの添加量を 3wt%以下とした。 理由 銀入り 3wt%はんだが入手困難のため。</p> <p>改訂箇所：付表-1 部品一覧表 内容 注 (3) を追加した。 理由 生産終了予定の品番を明らかにするため。</p> |

改定履歴表

| 記号 | 年月日 | 改定内容 |
|----|---------------|--|
| H | 2025. 9.10 | <p>改訂箇所：1.4 その他必要な事項 1.4.2 誘電体厚みの COG 卑金属品の誘電体厚みを削除した。 理由 誘電体厚みは MLCC 内部の設計情報であり、個別仕様書に記載する内容ではないため。</p> <p>改訂箇所：1.4.2 特性 内容 電圧—温度特性を追加した。 理由 N2040/L104 形には電圧—温度特性が記載されていないが、J2040/M105 形個別仕様書には記載されているため。</p> |
| J | 2026. 1.30 | <p>改訂箇所：改訂履歴 C~H 版（すべて） 内容 「改訂箇所」と「改訂内容、改訂理由」の間に改行を挿入し、かつ「改訂内容、改訂理由」本文にインデントを挿入（文章の左側に余白を設定）した。 理由 読みやすさに配慮するため。</p> <p>改訂箇所：改訂履歴 F 版 表 L-5 内容 改訂内容中の文言「内部電極材料卑金属品」を「COG 卑金属品」に変更する。 理由 「内部電極材料卑金属品」は改訂履歴 F 版の 1.2 項「部品番号」の改訂履歴において「(以下 COG 卑金属品)」と（文字を短縮して）記述することを宣言しているため。</p> <p>改訂箇所：改訂履歴 H 版 1.4.2 特性 内容 電圧—温度特性を追加した。の理由の文言を変更する。 理由 改訂理由に「追加した」が記載されているが、表現上、改訂内容に「追加した」を記載することで改訂理由から文言「追加した」を使用しなくても文意は通じると考えたため。</p> |

改定履歴表

| 記号 | 年月日 | 改定内容 |
|----|---------------|--|
| J | 2026. 1.30 | <p>改訂箇所：1.2 部品番号、表 L-2 定格、表 L-5 性能一覧、 付表-1 部品一覧表 内容 C0G 貴金属品を L104 個別仕様書から削除する。 理由 C0G 貴金属品の生産終息にともなう認定辞退のため。</p> <p>改訂箇所：図 L-2 電圧エージングの試験回路 内容 電圧エージングの試験回路の回路図を注釈の（注(1)から注(5)）の 前から後に配置を移動する。 理由 全ての注釈は回路図に対する注釈（補足説明）であるため。</p> <p>改訂箇所：表 L-4-1 電圧－温度特性 内容 誤記を訂正する。 誤：±30ppm 正：±30ppm /°C</p> |

目次

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1. 総則 | 1 |
| 1.1 適用範囲 | 1 |
| 1.2 部品番号 | 1 |
| 1.3 定格 | 2 |
| 1.4 その他必要な事項 | 2 |
| 1.4.1 外形・寸法 | 2 |
| 1.4.2 特性 | 3 |
| 2. 適用文書 | 4 |
| 2.1 適用文書 | 4 |
| 2.2 参考文書 | 4 |
| 3. 要求事項 | 4 |
| 3.1 性能 | 4 |
| 3.2 バーンイン | 6 |
| 4. 品質保証条項 | 6 |
| 4.1 工程内検査 | 6 |
| 4.1.1 バーンイン | 6 |
| 4.2 認定試験 | 7 |
| 4.3 品質確認試験 | 7 |
| 4.4 長期保管 | 8 |
| 4.4.1 調達者における保管処置 | 8 |
| 4.5 試験及び検査の変更 | 9 |
| 4.5.1 電圧エージング試験方法 | 9 |
| 4.5.2 品質確認試験（グループ B 及びグループ C） | 10 |
| 4.5.3 ランダム振動及び衝撃 | 10 |
| 4.5.4 はんだ | 11 |
| 5. 引渡しの準備 | 11 |
| 6. 注意事項 | 11 |

宇宙開発用信頼性保証 チップ形固定積層セラミックコンデンサ 個別仕様書

1. 総則

1.1 適用範囲

この仕様書は、宇宙開発用信頼性保証固定コンデンサ（JAXA-QTS-2040）のうち、チップ形固定積層セラミックコンデンサ（付則L）の1608、2012、3216、3225、4532及び5750形について規定する。

1.2 部品番号

X7R 特性/内部電極卑金属品（以下、X7R 卑金属品）の部品番号は、“NASDA2040/L104-”、形式、特性、定格電圧、公称静電容量、静電容量許容差及び端子仕上げによって構成し、次のように表す。

例1：NASDA⁽¹⁾ 2040/L104 - 1608 X7R 1E 102 K Y
形式 特性 定格電圧 公称静電容量 端子
(L.1.3.1) (L.1.3.2) (L.1.3.3) 静電容量許容差 仕上げ
(L.1.3.4) (L.1.3.5) (L.1.3.6)

C0G 特性/内部電極卑金属品（以下、C0G 卑金属品）の部品番号は、“NASDA2040/L104N”、形式、特性、定格電圧、公称静電容量、静電容量許容差及び端子仕上げによって構成し例2のように表す。

例2：NASDA⁽¹⁾ 2040/L104 N 1608 C0G 1H 332 J Y
形式 特性 定格電圧 公称静電容量 端子
(L.1.3.1) (L.1.3.2) (L.1.3.3) 静電容量許容差 仕上げ
(L.1.3.4) (L.1.3.5) (L.1.3.6)

N：C0G 卑金属品
を表す

注⁽¹⁾ “NASDA” は、宇宙開発用共通部品等であることを示す。“N” と省略できる。

表 L-1 部品番号

| 項目 | JAXA-QTS-2040 適用条項 | 記 事 |
|-------------------|-----------------------|---|
| 形式 ⁽¹⁾ | L.1.3.1 | 1608, 2012, 3216, 3225, 4532, 5750 |
| 特性 | L.1.3.2 | C0G, X7R |
| 定格電圧 | L.1.3.3 | 1E (25V), 1H (50V), 2A (100V) 2D (200V), 2H (500V) |
| 公称静電容量 | L.1.3.4 | 例 102 (1,000pF) |
| 静電容量許容差 | L.1.3.5 | C (±0.25pF), D (±0.5pF), J (±5%), K (±10%), M (±20%) |
| 端子仕上げ | L.1.3.6 | Y (下地 Niバリアの上に 100%Snめっき) S (端子仕上げ“Y”の置換はんだコート) |

注⁽¹⁾ 角形, 電極両方向 (図 L-1 参照)

1.3 定格

定格は表 L-2 による。

表 L-2 定 格

| 項目 | 記 事 | | | | | |
|----------------|---------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| | 1608 | 2012 | 3216 | 3225 | 4532 | 5750 |
| 特性 | C0G, X7R | C0G, X7R | X7R | X7R | X7R | X7R |
| 定格電圧 (V) | 25, 50, 100, 200 | 25, 50, 100, 200 | 25, 50, 100, 200, 500 | 25, 50, 100, 200, 500 | 25, 50, 100, 200, 500 | 50, 100, 200, 500 |
| 公称静電 容量(pF) | 0.5~ 22,000 | 36~ 100,000 | 220~ 220,000 | 4,700~ 1,000,000 | 10,000~ 2,200,000 | 22,000~ 1,000,000 |
| 静電容量 許容差 | C, D J, K, M | J, K, M | J, K, M | K, M | K, M | K, M |
| 端子仕上げ | S, Y | S, Y | S, Y | S, Y | S, Y | S, Y |

注⁽¹⁾ 詳細は付表-1を参照。

1.4 その他必要な事項

1.4.1 外形・寸法

外形は図 L-1 に、寸法は表 L-3 による。

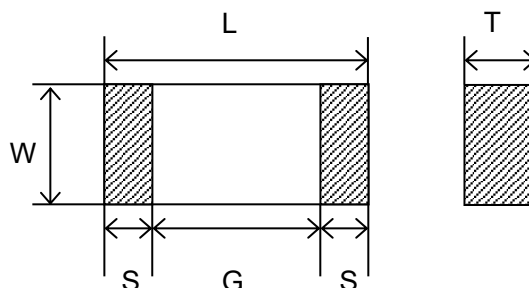


図 L-1 外形図

表 L-3 寸法

単位 mm

| 記号 形式 | L | | W | | T | | G | S |
|----------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|
| | 最大 | 最小 | 最大 | 最小 | 最大 | 最小 | | |
| 1608 | 1.80 | 1.50 | 1.00 | 0.70 | 1.00 | 0.70 | 0.5 以上 | 0.2~0.6 |
| 2012 | 2.25 | 1.85 | 1.50 | 1.10 | 1.50 | 0.50 | 0.7 以上 | 0.2~0.8 |
| 3216 | 3.60 | 3.05 | 1.90 | 1.45 | 1.90 | 0.75 | 1.2 以上 | 0.3 以上 |
| 3225 | 3.60 | 2.90 | 2.80 | 2.30 | 2.80 | 0.80 | 1.0 以上 | 0.3 以上 |
| 4532 | 5.00 | 4.10 | 3.55 | 2.90 | 2.80 | 1.00 | 2.0 以上 | 0.3 以上 |
| 5750 | 6.20 | 5.30 | 5.45 | 4.60 | 2.05 | 1.00 | 2.0 以上 | 0.3 以上 |

1.4.2 特性

L1.3.2 項に規定された電圧—温度特性は表 L-4-1 電圧—温度特性による。

表 L-4-1 電圧—温度特性

| 記号 | 使用温度範囲 (°C) | +25°Cに対する静電容量変化 | |
|-----|----------------|--|--|
| | | 段階記号 A : 温度 +25±2(°C) 段階記号 B : 温度 -55±2(°C) 段階記号 C ⁽¹⁾ : 温度 +25±2(°C) 段階記号 D : 温度 +125±2(°C) (電圧印可なし) | 段階記号 E : 温度 +125±2(°C) 段階記号 F : 温度 +25±2(°C) 段階記号 G : 温度 -55±2(°C) (定格電圧印可) |
| X7R | -55~+125 | ±15% | |
| C0G | -55~+125 | ±30ppm/°C 但し、基準温度以下の静電容量変化率は表 L4-2 の規定の範囲内にある。 静電容量のずれ ⁽³⁾ : +/-0.2%, +/-0.05pF のいずれか大きい値以内 | |

注⁽¹⁾ 基準値とする

注⁽²⁾ 詳細は、適用データ・シートに記載する

注⁽³⁾ 静電容量のずれは、段階記号 A,C および F での最大値と最小値の差を段階記号 C の値で割ることによって算出する。

表 L-4-2 基準温度と各温度の間の静電容量変化率 (単位 : %)

| 特性 | -55°C | | -30°C | | -10°C | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 |
| C0G | 0.58 | -0.24 | 0.4 | -0.17 | 0.25 | -0.11 |

2. 適用文書

2.1 適用文書

適用文書は、JAXA-QTS-2040 付則 L の L.2.1 項による。

2.2 参考文書

参考文書は、JAXA-QTS-2040 付則 L の L.2.2 項による。

3. 要求事項

要求事項は JAXA-QTS-2040 付則 L の L.3 項によるほか、次による。

3.1 性能

性能一覧を表 L-5 に示す。

表 L-5 性能一覧

| 項 目 | | JAXA-QTS-2040 要求事項 | 性 能 |
|---------|--------|-----------------------|--|
| 材 料 | 誘電体 | L.3.2 a) | C0G 卑金属品：ジルコン酸カルシウム X7R 卑金属品：チタン酸バリウム を主成分として高温焼成したもの。誘電率は 30 ～5,000 のものを使用する。 |
| | 内部電極材料 | L.3.2 | C0G 卑金属品：ニッケル X7R 卑金属品：ニッケル を使用する。 |
| | 外部電極材料 | L.3.2 b) | C0G 卑金属品：銅 X7R 卑金属品：銅 の上にニッケルめっき及び仕上げにすずめっき を施す。端子仕上げ“S”の場合は、Hot Solder Dip によりすずめっき仕上げを銀 3wt%入り Sn60Pb はんだで置換コートする。 |
| 設計及び構造 | | L.3.3 | 図 L-1 による。 |
| 非破壊内部検査 | | L.3.4 | JAXA-QTS-2040 付則 L の要求とおり。 なお、検査には超音波探傷装置を使用する。 |
| 外観 | | L.3.5.1 | JAXA-QTS-2040 付則 L の要求とおり。 |
| 寸法 | | L.3.5.2 | JAXA-QTS-2040 付則 L の要求とおり。 寸法の詳細は、図 L-1 及び表 L-3 による。 |
| DPA | | L.3.6.1 | 次の項目について確認し、JAXA-QTS-2040 付則 L の L.3.6 項を満足すること。 (1) 内部の主要寸法 (2) 素子のひび割れ、穴 (3) 内部電極とセラミック素地との剥離 (4) 外部電極部のポイド及び剥がれ |
| 電氣的性能 | | L.3.8 | JAXA-QTS-2040 付則 L の要求とおり。 耐電圧の試験電圧は、直流定格電圧の 250%と する。 |
| 機械的性能 | | L.3.9 | JAXA-QTS-2040 付則 L の要求とおり。 |
| 環境的性能 | | L.3.10 | JAXA-QTS-2040 付則 L の要求とおり。 (但し、ランダム振動、衝撃は適用しない。) 電圧エイジングの条件は次の通りとする。 温度：125℃ 印加電圧： 定格電圧 200V 以下品：定格電圧の 400% 定格電圧 500V 品 ：定格電圧の 200% 印加時間： 定格電圧 200V 以下品：21 時間 定格電圧 500V 品 ：168 時間 |
| 耐久的性能 | | L.3.11 | JAXA-QTS-2040 付則 L の要求とおり。 |

3.2 バーンイン

4.1.1 項によって試験したとき、コンデンサは次の要求を満足しなければならない。

(a)耐電圧：損傷又は絶縁破壊がないこと。

(b)絶縁抵抗（+25℃）： 100,000MΩ 又は 1,000MΩ・μF のうち、いずれか小さい方の

値以上

(c)静電容量：この仕様書で規定した許容差内にあること。

(d)誘電正接：

(1)C0G 特性

公称静電容量が 30pF 以上のとき： $Q \geq 1,000$

公称静電容量が 30pF 未満のとき： $Q \geq 400+20C$ [C：公称静電容量(pF)]

(2)X7R 特性

$\tan \delta \leq 2.5\%$

4. 品質保証条項

品質保証条項は JAXA-QTS-2040 付則 L の L.4 項によるほか、次による。

4.1 工程内検査

工程内検査は、JAXA-QTS-2040 付則 L の L.4.1 項によるほか、表 L-6 による。

表 L-6 工程内検査

| 項目 | 要求事項 ⁽¹⁾ | 試験方法 ⁽¹⁾ | 試料数 |
|---------|---------------------|---------------------|-----|
| 非破壊内部検査 | L.3.4 | L.4.4.4 | 全数 |
| バーンイン | 3.2 | 4.1.1 | 全数 |
| 外観検査 | L.3.5.1 | L.4.4.5 | 全数 |

注⁽¹⁾ JAXA-QTS-2040 の項目番号を示す。ただし、バーンイン試験については、この仕様書の項目番号を示す。

4.1.1 バーンイン

次の条件で試験する。

(a)温度：85℃

(b)印加電圧：定格電圧の 200%

(c)印加時間：4 時間

(d)試験後の測定

耐電圧、絶縁抵抗、静電容量及び誘電正接をそれぞれ JAXA-QTS-2040 付則 L の L.4.4.7.3 項、L.4.4.7.4 項、L.4.4.7.1 項及び L.4.4.7.2 項に規定されたとおりに測定する。

4.2 認定試験

認定試験は JAXA-QTS-2040 付則 L の L.4.2 項によるほか、表 L-7 による。

表 L-7 認定試験

| 試 験 | | | 要求事項 項目番号 | 試験方法 項目番号 | 合 否 判 定 | |
|------|----|---------------|--------------|----------------------|---------|-------|
| 群 | 順序 | 項 目 | | | 試料数 | 許容不良数 |
| I | 1 | 熱衝撃及び電圧エージング | L.3.10.4 | 4.5.1 ⁽²⁾ | 221 | 0 |
| | 2 | 耐電圧 | L.3.8.3 | L.4.4.7.3 | | |
| | 3 | 絶縁抵抗 (+125°C) | L.3.8.4 | L.4.4.7.4 | | |
| | 4 | 絶縁抵抗 (+25°C) | L.3.8.4 | L.4.4.7.4 | | |
| | 5 | 静電容量 | L.3.8.1 | L.4.4.7.1 | | |
| | 6 | 誘電正接 | L.3.8.2 | L.4.4.7.2 | | |
| II | 1 | 外観、寸法、表示など | L.3.5 | L.4.4.5 | 15 | 0 |
| | 2 | DPA | L.3.6.1 | L.4.4.6.1 | | |
| III | 1 | はんだ付け性 | L.3.9.4 | L.4.4.8.4 | 4 | 0 |
| | 2 | はんだ耐熱性 | L.3.9.5 | L.4.4.8.5 | | |
| IV | 1 | 電圧－温度特性 | L.3.8.5 | L.4.4.7.5 | 12 | 0 |
| | 2 | 耐湿性 | L.3.10.6 | L.4.4.9.6 | | |
| V | 1 | 低電圧耐湿負荷 | L.3.10.7 | L.4.4.9.7 | 12 | 0 |
| VI | 1 | 寿命 | L.3.11.1 | L.4.4.10.1 | 123 | 0 |
| VII | 1 | 減圧 | L.3.10.8 | L.4.4.9.8 | 6 | 0 |
| VIII | 1 | 熱衝撃及び浸せきサイクル | L.3.10.5 | L.4.4.9.5 | 18 | 0 |
| IX | 1 | (欠番) | - | - | - | - |
| | 2 | (欠番) | - | - | - | |
| X | 1 | 熱衝撃 (I) | L.3.10.3 | L.4.4.9.3 | 18 | 0 |
| X I | 1 | 固着性 (せん断強度) | L.3.9.1 | L.4.4.8.1 | 6 | 0 |
| | 2 | 耐プリント板曲げ性 | L.3.9.3 | L.4.4.8.3 | 3 | |
| — | 1 | 材料 | L.3.2 | — | (1) | |

注(1) 設計仕様を満足していることを証明する資料を提出すること。

(2) この仕様書の項目番号を示す。

4.3 品質確認試験

品質確認試験は JAXA-QTS-2040 付則 L の L.4.3 項によるほか、表 L-8、表 L-9 及び表 L-10 による。

表 L-8 品質確認試験（グループ A）

| 群 | 試 験 | | 要求事項 項目番号 | 試験方法 項目番号 | 合 否 判 定 | |
|----|-----|--------------|--------------|----------------------|-------------------------------|-------|
| | 順序 | 項 目 | | | 試料数 | 許容不良数 |
| A1 | 1 | 熱衝撃及び電圧エージング | L.3.10.4 | 4.5.1 ⁽¹⁾ | 全数 | 0 |
| | 2 | 耐電圧 | L.3.8.3 | L.4.4.7.3 | | |
| | 3 | 絶縁抵抗（+125℃） | L.3.8.4 | L.4.4.7.4 | | |
| | 4 | 絶縁抵抗（+25℃） | L.3.8.4 | L.4.4.7.4 | | |
| | 5 | 静電容量 | L.3.8.1 | L.4.4.7.1 | | |
| | 6 | 誘電正接 | L.3.8.2 | L.4.4.7.2 | | |
| A2 | 1 | 外観、寸法、表示など | L.3.5 | L.4.4.5 | 20 | 0 |
| A3 | 1 | 低電圧耐湿負荷 | L.3.10.7 | L.4.4.9.7 | 12 | 0 |
| A4 | 1 | DPA | L.3.6.1 | L.4.4.6.1 | JAXA-QTS-2040 付則 L の表 L-14 | |

注⁽¹⁾ この仕様書の項目番号を示す。

表 L-9 品質確認試験（グループ B）

| 群 | 試 験 | | 要求事項 項目番号 | 試験方法 項目番号 | 合 否 判 定 | |
|----|-----|------------|--------------|--------------|---------|-------|
| | 順序 | 項 目 | | | 試料数 | 許容不良数 |
| B1 | 1 | 熱衝撃 | L.3.11.1 | L.4.4.9.4.1 | 25 | 0 |
| | 2 | 寿命 | | L.4.4.10.1 | | |
| B2 | 1 | 耐湿性 | L.3.10.6 | L.4.4.9.6 | 12 | 0 |
| B3 | 1 | 固着性（せん断強度） | L.3.9.1 | L.4.4.8.1 | 6 | 0 |
| | 2 | はんだ付け性 | L.3.9.4 | L.4.4.8.4 | 6 | |
| | 3 | はんだ耐熱性 | L.3.9.5 | L.4.4.8.5 | 6 | |

表 L-10 品質確認試験（グループ C）

| 群 | 試 験 | | 要求事項 項目番号 | 試験方法 項目番号 | 合 否 判 定 | |
|----|-----|--------------|--------------|--------------|---------|-------|
| | 順序 | 項 目 | | | 試料数 | 許容不良数 |
| C1 | 1 | 減圧 | L.3.10.8 | L.4.4.9.8 | 6 | 0 |
| C2 | 1 | 熱衝撃及び浸せきサイクル | L.3.10.5 | L.4.4.9.5 | 18 | 0 |
| C3 | 1 | 電圧－温度特性 | L.3.8.5 | L.4.4.7.5 | 12 | 0 |
| C4 | 1 | （欠番） | - | - | - | - |
| | 2 | （欠番） | - | - | - | |
| C5 | 1 | 熱衝撃（I） | L.3.10.3 | L.4.4.9.3 | 6 | 0 |
| C6 | 1 | 耐プリント板曲げ性 | L.3.9.3 | L.4.4.8.3 | 3 | 0 |

4.4 長期保管

長期保管は JAXA-QTS-2040 付則 L の L.4.5 項によるほか、次による。

4.4.1 調達者における保管処置

調達者は、コンデンサを高温多湿、硫黄、塩素ガスなどで汚染された雰囲気では保管しないこと。保管環境は、周囲温度 5～40℃、湿度 20～70%RH とすること。また、使用直前までコンデンサの個装を開封してはならない。

なお、開封後のコンデンサを保管する場合は、コンデンサに悪影響を与えないよう適切な包装をして、上記環境条件下で保管すること。

4.5 試験及び検査の変更

JAXA-QTS-2040 付則 L に規定する品質確認試験からの変更はある。

4.5.1 電圧エージング試験方法

L.4.4.9.4.1 項に規定された熱衝撃試験の終了後に、次の条件で試験する。試験期間中、試験電圧の少なくとも 95% が保持されていることを保証するために、図 L-2 に示す回路を用いなければならない。ヒューズが切れた場合、又は規定電圧が 95% を下回った場合は、不合格とする。

a) 温度 : $+125_{0}^{+4} \text{ }^{\circ}\text{C}$

b) 印加電圧 :

定格電圧 200V 以下品 : 定格電圧の 400%

定格電圧 500V 品 : 定格電圧の 200%

c) 印加時間 :

定格電圧 200V 以下品 : 21 時間以上

定格電圧 500V 品 : 168 時間以上

0V から規定電圧までの到達時間は 2 分以内でなければならない。JIS Z 3198-7 によって試験する。

d) 試験後の検査及び測定

試験の終了時点で、試験温度にコンデンサが保たれている間に絶縁抵抗を L.4.4.7.4 項に規定されたとおりに測定する。この際、絶縁抵抗を測定する目的で、試料を同じ温度で維持されている他の槽に移し換えてもよい。ただし、移し換えの時間は 15 分を超えてはならない。試料が試験温度で安定した後でない限り、絶縁抵抗の測定を行ってはならない。それから、コンデンサを L.4.4.1 項に規定された標準状態に戻して 10 倍の拡大鏡を用いて外観を検査し、機械的損傷の形跡がないか調べる。また、耐電圧、絶縁抵抗、静電容量及び誘電正接をそれぞれ L.4.4.7.3 項、L.4.4.7.4 項、L.4.4.7.1 項及び L.4.4.7.2 項に規定されたとおりに測定する。

- 注(1) 電源は、最小 30mA の漏れ電流においてコンデンサの定格電圧の最低 2 倍の電圧を供給できる能力を持っていること。
- (2) 電流制限素子は抵抗器及び／又はヒューズとし、電流を 30mA 以上 10A 以下に制限すること。
- (3) 電圧計は、印加電圧が規定電圧の 95%未満になった場合に、警報を発生し試験を中止することができるものとする。
- (4) 業者の選択により、ヒューズ又は抵抗器を使用してもよい。ヒューズ又は抵抗器を使用した場合であっても、コンデンサには規定された試験電圧が印加されなければならない。
- (5) 一つの回路で試験するコンデンサの数は 10 個以上とする。

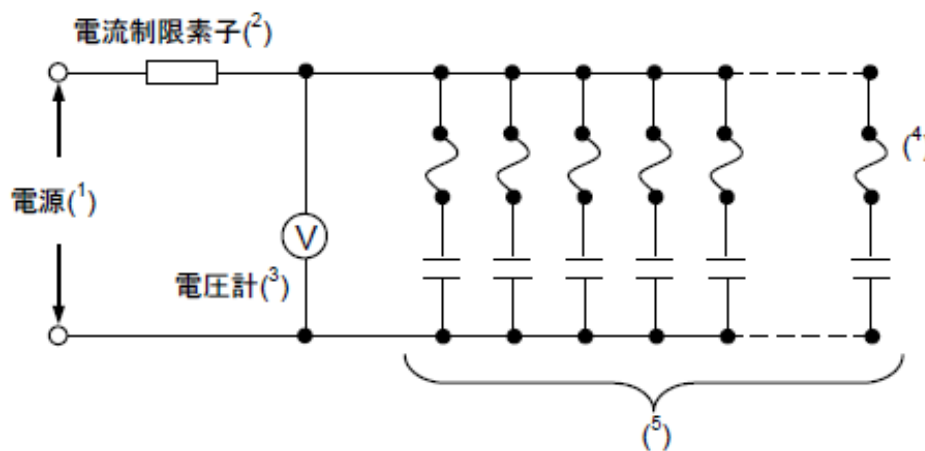


図 L-2 電圧エージングの試験回路

4.5.2 品質確認試験（グループ B 及びグループ C）

品質確認試験のグループ B 及びグループ C は、特性、誘電体材料の組合せごとに実施し、検査ロットの構成は JAXA-QTS-2040 4.5.2.1 項による。同一時期にグループ A 試験に供した組合せの中にロットが複数ある場合は、その中で電界強度の最も大きいロットから試料を抜き取って構成する。

表 L-13 品質確認試験（グループ B 及びグループ C）区分

| No | 特性 | 区分数 | 誘電体材料 |
|----|-----|-----|-------|
| 1 | C0G | 3 | A、B、C |
| 2 | X7R | 2 | D、E |

4.5.3 ランダム振動及び衝撃

表 L-5 性能一覧 環境的性能、表 L-7 認定試験および表 L-10 品質確認試験（グループ C）においてランダム振動、衝撃を削除する。

試験の削除により試験の群・順序は欠番、表 L-7 I 群の試料数を変更する。

4.5.4 はんだ

JAXA-QTS-2040 付則 L L.4.4.3 試料の取り付けに規定されている銀入りすず/鉛はんだの銀添加量は 3wt%以下とする。

5. 引渡しの準備

引渡しの準備は、JAXA-QTS-2040 の 5 項による。

6. 注意事項

注意事項は、JAXA-QTS-2040 の 6 項による。

なお、製品調達時には JAXA-QTS-2040 の 6.2.1 項で規定する事項のほかに、“包装形態”を指定すること。

付表-1 部品一覧表

| 部品番号 ⁽¹⁾ | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差 ⁽²⁾ | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------------------|---------------------|
| N2040/L104-2012X7R1E331** | 25 | X7R | 330 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E391** | 25 | X7R | 390 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E471** | 25 | X7R | 470 | K、M | 18 |

付表-1 部品一覧表 (続き)

| 部品番号(1) | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差(2) | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------|---------------------|
| N2040/L104-2012X7R1E561** | 25 | X7R | 560 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E681** | 25 | X7R | 680 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E821** | 25 | X7R | 820 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E102** | 25 | X7R | 1,000 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E122** | 25 | X7R | 1,200 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E152** | 25 | X7R | 1,500 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E182** | 25 | X7R | 1,800 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E222** | 25 | X7R | 2,200 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E272** | 25 | X7R | 2,700 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E332** | 25 | X7R | 3,300 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E392** | 25 | X7R | 3,900 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E472** | 25 | X7R | 4,700 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E562** | 25 | X7R | 5,600 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E682** | 25 | X7R | 6,800 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E822** | 25 | X7R | 8,200 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E103** | 25 | X7R | 10,000 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E123** | 25 | X7R | 12,000 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E153** | 25 | X7R | 15,000 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E183** | 25 | X7R | 18,000 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E223** | 25 | X7R | 22,000 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E273** | 25 | X7R | 27,000 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E333** | 25 | X7R | 33,000 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E393** | 25 | X7R | 39,000 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E473** | 25 | X7R | 47,000 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E563** | 25 | X7R | 56,000 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E683** | 25 | X7R | 68,000 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E823** | 25 | X7R | 82,000 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1E104** | 25 | X7R | 100,000 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H221** | 50 | X7R | 220 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H271** | 50 | X7R | 270 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H331** | 50 | X7R | 330 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H391** | 50 | X7R | 390 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H471** | 50 | X7R | 470 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H561** | 50 | X7R | 560 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H681** | 50 | X7R | 680 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H821** | 50 | X7R | 820 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H102** | 50 | X7R | 1,000 | K、M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H122** | 50 | X7R | 1,200 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H152** | 50 | X7R | 1,500 | K、M | 18 |

付表-1 部品一覧表（続き）

| 部品番号 ⁽¹⁾ | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差 ⁽²⁾ | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------------------|---------------------|
| N2040/L104-2012X7R1H182** | 50 | X7R | 1,800 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H222** | 50 | X7R | 2,200 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H272** | 50 | X7R | 2,700 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H332** | 50 | X7R | 3,300 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H392** | 50 | X7R | 3,900 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H472** | 50 | X7R | 4,700 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H562** | 50 | X7R | 5,600 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H682** | 50 | X7R | 6,800 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H822** | 50 | X7R | 8,200 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H103** | 50 | X7R | 10,000 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H123** | 50 | X7R | 12,000 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H153** | 50 | X7R | 15,000 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H183** | 50 | X7R | 18,000 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R1H223** | 50 | X7R | 22,000 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A102** | 100 | X7R | 1,000 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A122** | 100 | X7R | 1,200 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A152** | 100 | X7R | 1,500 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A182** | 100 | X7R | 1,800 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A222** | 100 | X7R | 2,200 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A272** | 100 | X7R | 2,700 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A332** | 100 | X7R | 3,300 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A392** | 100 | X7R | 3,900 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A472** | 100 | X7R | 4,700 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A562** | 100 | X7R | 5,600 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A682** | 100 | X7R | 6,800 | K,M | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A822** | 100 | X7R | 8,200 | K | 18 |
| N2040/L104-2012X7R2A103** | 100 | X7R | 10,000 | K,M | 18 |

付表-1 部品一覧表（続き）

| 部品番号 ⁽¹⁾ | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差 ⁽²⁾ | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------------------|---------------------|
| N2040/L104-3216X7R1E221** | 25 | X7R | 220 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E271** | 25 | X7R | 270 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E331** | 25 | X7R | 330 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E391** | 25 | X7R | 390 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E471** | 25 | X7R | 470 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E561** | 25 | X7R | 560 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E681** | 25 | X7R | 680 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E821** | 25 | X7R | 820 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E102** | 25 | X7R | 1,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E122** | 25 | X7R | 1,200 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E152** | 25 | X7R | 1,500 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E182** | 25 | X7R | 1,800 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E222** | 25 | X7R | 2,200 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E272** | 25 | X7R | 2,700 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E332** | 25 | X7R | 3,300 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E392** | 25 | X7R | 3,900 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E472** | 25 | X7R | 4,700 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E562** | 25 | X7R | 5,600 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E682** | 25 | X7R | 6,800 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E822** | 25 | X7R | 8,200 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E103** | 25 | X7R | 10,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E123** | 25 | X7R | 12,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E153** | 25 | X7R | 15,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E183** | 25 | X7R | 18,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E223** | 25 | X7R | 22,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E273** | 25 | X7R | 27,000 | K | 30 |

付表-1 部品一覧表 (続き)

| 部品番号(1) | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差(2) | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------|---------------------|
| N2040/L104-3216X7R1E333** | 25 | X7R | 33,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E393** | 25 | X7R | 39,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E473** | 25 | X7R | 47,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E563** | 25 | X7R | 56,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E683** | 25 | X7R | 68,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E823** | 25 | X7R | 82,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E104** | 25 | X7R | 100,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E124** | 25 | X7R | 120,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E154** | 25 | X7R | 150,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E184** | 25 | X7R | 180,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1E224** | 25 | X7R | 220,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H221** | 50 | X7R | 220 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H271** | 50 | X7R | 270 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H331** | 50 | X7R | 330 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H391** | 50 | X7R | 390 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H471** | 50 | X7R | 470 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H561** | 50 | X7R | 560 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H681** | 50 | X7R | 680 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H821** | 50 | X7R | 820 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H102** | 50 | X7R | 1,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H122** | 50 | X7R | 1,200 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H152** | 50 | X7R | 1,500 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H182** | 50 | X7R | 1,800 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H222** | 50 | X7R | 2,200 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H272** | 50 | X7R | 2,700 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H332** | 50 | X7R | 3,300 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H392** | 50 | X7R | 3,900 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H472** | 50 | X7R | 4,700 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H562** | 50 | X7R | 5,600 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H682** | 50 | X7R | 6,800 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H822** | 50 | X7R | 8,200 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H103** | 50 | X7R | 10,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H123** | 50 | X7R | 12,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H153** | 50 | X7R | 15,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H183** | 50 | X7R | 18,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H223** | 50 | X7R | 22,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H273** | 50 | X7R | 27,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H333** | 50 | X7R | 33,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H393** | 50 | X7R | 39,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H473** | 50 | X7R | 47,000 | K,M | 30 |

付表-1 部品一覧表（続き）

| 部品番号(1) | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差(2) | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------|---------------------|
| N2040/L104-3216X7R1H104** | 50 | X7R | 100,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H154** | 50 | X7R | 150,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H184** | 50 | X7R | 180,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R1H224** | 50 | X7R | 220,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2A103** | 100 | X7R | 10,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2A123** | 100 | X7R | 12,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2A153** | 100 | X7R | 15,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2A183** | 100 | X7R | 18,000 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2A223** | 100 | X7R | 22,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2D152** | 200 | X7R | 1,500 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2D182** | 200 | X7R | 1,800 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2D222** | 200 | X7R | 2,200 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2D272** | 200 | X7R | 2,700 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2D332** | 200 | X7R | 3,300 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2D392** | 200 | X7R | 3,900 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2D472** | 200 | X7R | 4,700 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2D562** | 200 | X7R | 5,600 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2D682** | 200 | X7R | 6,800 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2D822** | 200 | X7R | 8,200 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2D103** | 200 | X7R | 10,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2D153** | 200 | X7R | 15,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2H102** | 500 | X7R | 1,000 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2H122** | 500 | X7R | 1,200 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2H152** | 500 | X7R | 1,500 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2H182** | 500 | X7R | 1,800 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2H222** | 500 | X7R | 2,200 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2H272** | 500 | X7R | 2,700 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2H332** | 500 | X7R | 3,300 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2H392** | 500 | X7R | 3,900 | K | 30 |
| N2040/L104-3216X7R2H472** | 500 | X7R | 4,700 | K,M | 30 |
| N2040/L104-3225X7R1E103** | 25 | X7R | 10,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E123** | 25 | X7R | 12,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E153** | 25 | X7R | 15,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E183** | 25 | X7R | 18,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E223** | 25 | X7R | 22,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E273** | 25 | X7R | 27,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E333** | 25 | X7R | 33,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E393** | 25 | X7R | 39,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E473** | 25 | X7R | 47,000 | K,M | 110 |

付表-1 部品一覧表 (続き)

| 部品番号(1) | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差(2) | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------|---------------------|
| N2040/L104-3225X7R1E563** | 25 | X7R | 56,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E683** | 25 | X7R | 68,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E823** | 25 | X7R | 82,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E104** | 25 | X7R | 100,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E124** | 25 | X7R | 120,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E154** | 25 | X7R | 150,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E184** | 25 | X7R | 180,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E224** | 25 | X7R | 220,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1E105** | 25 | X7R | 1,000,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H103** | 50 | X7R | 10,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H123** | 50 | X7R | 12,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H153** | 50 | X7R | 15,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H183** | 50 | X7R | 18,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H223** | 50 | X7R | 22,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H273** | 50 | X7R | 27,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H333** | 50 | X7R | 33,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H393** | 50 | X7R | 39,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H473** | 50 | X7R | 47,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H563** | 50 | X7R | 56,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H683** | 50 | X7R | 68,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H823** | 50 | X7R | 82,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R1H104** | 50 | X7R | 100,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A472** | 100 | X7R | 4,700 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A562** | 100 | X7R | 5,600 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A682** | 100 | X7R | 6,800 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A822** | 100 | X7R | 8,200 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A103** | 100 | X7R | 10,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A123** | 100 | X7R | 12,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A153** | 100 | X7R | 15,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A183** | 100 | X7R | 18,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A223** | 100 | X7R | 22,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A273** | 100 | X7R | 27,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A333** | 100 | X7R | 33,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A393** | 100 | X7R | 39,000 | K | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2A473** | 100 | X7R | 47,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2D223** | 200 | X7R | 22,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2D333** | 200 | X7R | 33,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2D473** | 200 | X7R | 47,000 | K,M | 110 |

付表-1 部品一覧表（続き）

| 部品番号(1) | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差(2) | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------|---------------------|
| N2040/L104-3225X7R2H682** | 500 | X7R | 6,800 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2H103** | 500 | X7R | 10,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2H153** | 500 | X7R | 15,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-3225X7R2H223** | 500 | X7R | 22,000 | K,M | 110 |
| N2040/L104-4532X7R1E333** | 25 | X7R | 33,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E393** | 25 | X7R | 39,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E473** | 25 | X7R | 47,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E563** | 25 | X7R | 56,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E683** | 25 | X7R | 68,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E823** | 25 | X7R | 82,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E104** | 25 | X7R | 100,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E124** | 25 | X7R | 120,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E154** | 25 | X7R | 150,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E184** | 25 | X7R | 180,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E224** | 25 | X7R | 220,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E274** | 25 | X7R | 270,000 | K, | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E334** | 25 | X7R | 330,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E394** | 25 | X7R | 390,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E474** | 25 | X7R | 470,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1E225** | 25 | X7R | 2,200,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1H333** | 50 | X7R | 33,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1H393** | 50 | X7R | 39,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1H473** | 50 | X7R | 47,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1H563** | 50 | X7R | 56,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1H683** | 50 | X7R | 68,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1H823** | 50 | X7R | 82,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1H104** | 50 | X7R | 100,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1H124** | 50 | X7R | 120,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1H154** | 50 | X7R | 150,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1H184** | 50 | X7R | 180,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R1H224** | 50 | X7R | 220,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2A103** | 100 | X7R | 10,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2A123** | 100 | X7R | 12,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2A153** | 100 | X7R | 15,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2A183** | 100 | X7R | 18,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2A223** | 100 | X7R | 22,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2A273** | 100 | X7R | 27,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2A333** | 100 | X7R | 33,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2A393** | 100 | X7R | 39,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2A473** | 100 | X7R | 47,000 | K,M | 205 |

付表-1 部品一覧表 (続き)

| 部品番号(1) | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差(2) | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------|---------------------|
| N2040/L104-4532X7R2A563** | 100 | X7R | 56,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2A683** | 100 | X7R | 68,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2A823** | 100 | X7R | 82,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2A104** | 100 | X7R | 100,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2D683** | 200 | X7R | 68,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2D104** | 200 | X7R | 100,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2H333** | 500 | X7R | 33,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2H393** | 500 | X7R | 39,000 | K | 205 |
| N2040/L104-4532X7R2H473** | 500 | X7R | 47,000 | K,M | 205 |
| N2040/L104-5750X7R1H224** | 50 | X7R | 220,000 | K,M | 275 |
| N2040/L104-5750X7R1H274** | 50 | X7R | 270,000 | K | 275 |
| N2040/L104-5750X7R1H334** | 50 | X7R | 330,000 | K,M | 275 |
| N2040/L104-5750X7R1H394** | 50 | X7R | 390,000 | K | 275 |
| N2040/L104-5750X7R1H474** | 50 | X7R | 470,000 | K,M | 275 |
| N2040/L104-5750X7R1H564** | 50 | X7R | 560,000 | K | 275 |
| N2040/L104-5750X7R1H684** | 50 | X7R | 680,000 | K,M | 275 |
| N2040/L104-5750X7R1H824** | 50 | X7R | 820,000 | K | 275 |
| N2040/L104-5750X7R1H105** | 50 | X7R | 1,000,000 | K,M | 275 |
| N2040/L104-5750X7R2A223** | 100 | X7R | 22,000 | K,M | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A273** | 100 | X7R | 27,000 | K | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A333** | 100 | X7R | 33,000 | K,M | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A393** | 100 | X7R | 39,000 | K | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A473** | 100 | X7R | 47,000 | K,M | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A563** | 100 | X7R | 56,000 | K | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A683** | 100 | X7R | 68,000 | K,M | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A823** | 100 | X7R | 82,000 | K | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A104** | 100 | X7R | 100,000 | K,M | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A124** | 100 | X7R | 120,000 | K | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A154** | 100 | X7R | 150,000 | K,M | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A184** | 100 | X7R | 180,000 | K | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A224** | 100 | X7R | 220,000 | K,M | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A274** | 100 | X7R | 270,000 | K | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A334** | 100 | X7R | 330,000 | K,M | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A394** | 100 | X7R | 390,000 | K | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2A474** | 100 | X7R | 470,000 | K,M | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2D154** | 200 | X7R | 150,000 | K,M | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2D184** | 200 | X7R | 180,000 | K | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2D224** | 200 | X7R | 220,000 | K,M | 280 |
| N2040/L104-5750X7R2H104** | 500 | X7R | 100,000 | K,M | 280 |

付表-1 部品一覧表 (続き)

| 部品番号(1) | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差(2) | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------|---------------------|
| N2040/L104N1608C0G1H0R5** | 50 | C0G | 0.5 | C | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1HR75** | 50 | C0G | 0.75 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H010** | 50 | C0G | 1.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H1R5** | 50 | C0G | 1.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H020** | 50 | C0G | 2.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H2R5** | 50 | C0G | 2.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H030** | 50 | C0G | 3.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H3R5** | 50 | C0G | 3.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H040** | 50 | C0G | 4.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H4R5** | 50 | C0G | 4.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H050** | 50 | C0G | 5.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H5R5** | 50 | C0G | 5.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H060** | 50 | C0G | 6.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H6R5** | 50 | C0G | 6.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H070** | 50 | C0G | 7.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H7R5** | 50 | C0G | 7.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H080** | 50 | C0G | 8.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H8R5** | 50 | C0G | 8.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H090** | 50 | C0G | 9.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H9R5** | 50 | C0G | 9.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H100** | 50 | C0G | 10 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H110** | 50 | C0G | 11 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H120** | 50 | C0G | 12 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H130** | 50 | C0G | 13 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H150** | 50 | C0G | 15 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H160** | 50 | C0G | 16 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H180** | 50 | C0G | 18 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H200** | 50 | C0G | 20 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H220** | 50 | C0G | 22 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H240** | 50 | C0G | 24 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H270** | 50 | C0G | 27 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H300** | 50 | C0G | 30 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H330** | 50 | C0G | 33 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H360** | 50 | C0G | 36 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H390** | 50 | C0G | 39 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H430** | 50 | C0G | 43 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H470** | 50 | C0G | 47 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H510** | 50 | C0G | 51 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H560** | 50 | C0G | 56 | J,K | 4 |

付表-1 部品一覧表 (続き)

| 部品番号(1) | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差(2) | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------|---------------------|
| N2040/L104N1608C0G1H620** | 50 | C0G | 62 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H680** | 50 | C0G | 68 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H750** | 50 | C0G | 75 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H820** | 50 | C0G | 82 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H910** | 50 | C0G | 91 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H101** | 50 | C0G | 100 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H111** | 50 | C0G | 110 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H121** | 50 | C0G | 120 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H131** | 50 | C0G | 130 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H151** | 50 | C0G | 150 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H161** | 50 | C0G | 160 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H181** | 50 | C0G | 180 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H201** | 50 | C0G | 200 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H221** | 50 | C0G | 220 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H241** | 50 | C0G | 240 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H271** | 50 | C0G | 270 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H301** | 50 | C0G | 300 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H331** | 50 | C0G | 330 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H361** | 50 | C0G | 360 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H391** | 50 | C0G | 390 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H431** | 50 | C0G | 430 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H471** | 50 | C0G | 470 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H511** | 50 | C0G | 510 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H561** | 50 | C0G | 560 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H621** | 50 | C0G | 620 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H681** | 50 | C0G | 680 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H751** | 50 | C0G | 750 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H821** | 50 | C0G | 820 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H911** | 50 | C0G | 910 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H102** | 50 | C0G | 1000 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H112** | 50 | C0G | 1100 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H122** | 50 | C0G | 1200 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H132** | 50 | C0G | 1300 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H152** | 50 | C0G | 1500 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H162** | 50 | C0G | 1600 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H182** | 50 | C0G | 1800 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H202** | 50 | C0G | 2000 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H222** | 50 | C0G | 2200 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H242** | 50 | C0G | 2400 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H272** | 50 | C0G | 2700 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H302** | 50 | C0G | 3000 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G1H332** | 50 | C0G | 3300 | J,K | 4 |

付表-1 部品一覧表 (続き)

| 部品番号(1) | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差(2) | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------|---------------------|
| N2040/L104N1608C0G2A360** | 100 | C0G | 36 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A390** | 100 | C0G | 39 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A430** | 100 | C0G | 43 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A470** | 100 | C0G | 47 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A510** | 100 | C0G | 51 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A560** | 100 | C0G | 56 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A620** | 100 | C0G | 62 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A680** | 100 | C0G | 68 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A750** | 100 | C0G | 75 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A820** | 100 | C0G | 82 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A910** | 100 | C0G | 91 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A101** | 100 | C0G | 100 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A111** | 100 | C0G | 110 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A121** | 100 | C0G | 120 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A131** | 100 | C0G | 130 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2A151** | 100 | C0G | 150 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D0R5** | 200 | C0G | 0.5 | C | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2DR75** | 200 | C0G | 0.75 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D010** | 200 | C0G | 1.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D1R5** | 200 | C0G | 1.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D020** | 200 | C0G | 2.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D2R5** | 200 | C0G | 2.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D030** | 200 | C0G | 3.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D3R5** | 200 | C0G | 3.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D040** | 200 | C0G | 4.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D4R5** | 200 | C0G | 4.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D050** | 200 | C0G | 5.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D5R5** | 200 | C0G | 5.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D060** | 200 | C0G | 6.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D6R5** | 200 | C0G | 6.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D070** | 200 | C0G | 7.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D7R5** | 200 | C0G | 7.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D080** | 200 | C0G | 8.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D8R5** | 200 | C0G | 8.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D090** | 200 | C0G | 9.0 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D9R5** | 200 | C0G | 9.5 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D100** | 200 | C0G | 10 | C,D | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D110** | 200 | C0G | 11 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D120** | 200 | C0G | 12 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D130** | 200 | C0G | 13 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D150** | 200 | C0G | 15 | J,K | 4 |

付表-1 部品一覧表 (続き)

| 部品番号(1) | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差(2) | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------|---------------------|
| N2040/L104N1608C0G2D160** | 200 | C0G | 16 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D180** | 200 | C0G | 18 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D200** | 200 | C0G | 20 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D220** | 200 | C0G | 22 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D240** | 200 | C0G | 24 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D270** | 200 | C0G | 27 | J,K | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D300** | 200 | C0G | 30 | J | 4 |
| N2040/L104N1608C0G2D330** | 200 | C0G | 33 | J,K | 4 |
| N2040/L104N2012C0G2A431** | 100 | C0G | 430 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A471** | 100 | C0G | 470 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A511** | 100 | C0G | 510 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A561** | 100 | C0G | 560 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A621** | 100 | C0G | 620 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A681** | 100 | C0G | 680 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A751** | 100 | C0G | 750 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A821** | 100 | C0G | 820 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A911** | 100 | C0G | 910 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A102** | 100 | C0G | 1000 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A112** | 100 | C0G | 1100 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A122** | 100 | C0G | 1200 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A132** | 100 | C0G | 1300 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A152** | 100 | C0G | 1500 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A162** | 100 | C0G | 1600 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2A182** | 100 | C0G | 1800 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D360** | 200 | C0G | 36 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D390** | 200 | C0G | 39 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D430** | 200 | C0G | 43 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D470** | 200 | C0G | 47 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D510** | 200 | C0G | 51 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D560** | 200 | C0G | 56 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D620** | 200 | C0G | 62 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D680** | 200 | C0G | 68 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D750** | 200 | C0G | 75 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D820** | 200 | C0G | 82 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D910** | 200 | C0G | 91 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D101** | 200 | C0G | 100 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D111** | 200 | C0G | 110 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D121** | 200 | C0G | 120 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D131** | 200 | C0G | 130 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D151** | 200 | C0G | 150 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D161** | 200 | C0G | 160 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D181** | 200 | C0G | 180 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D201** | 200 | C0G | 200 | J | 18 |

付表-1 部品一覧表（続き）

| 部品番号 ⁽¹⁾ | 定格電圧 (VDC) | 特性 | 公称静電 容量(pF) | 静電容量 許容差 ⁽²⁾ | 質量(mg) (参考 値) |
|---------------------------|---------------|-----|----------------|----------------------------|---------------------|
| N2040/L104N2012C0G2D221** | 200 | C0G | 220 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D241** | 200 | C0G | 240 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D271** | 200 | C0G | 270 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D301** | 200 | C0G | 300 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D331** | 200 | C0G | 330 | J,K | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D361** | 200 | C0G | 360 | J | 18 |
| N2040/L104N2012C0G2D391** | 200 | C0G | 390 | J,K | 18 |

注(1) 完全な部品番号は、*に静電容量許容差及び指定の端子仕上げ記号（S, Y）を追加することで構成される。

(2) 静電容量許容差 10pF 以下の場合 C : ±0.25pF, D : ±0.5pF
 10pF を超える場合 J : ±5.0%, K : ±10%, M : ±20%