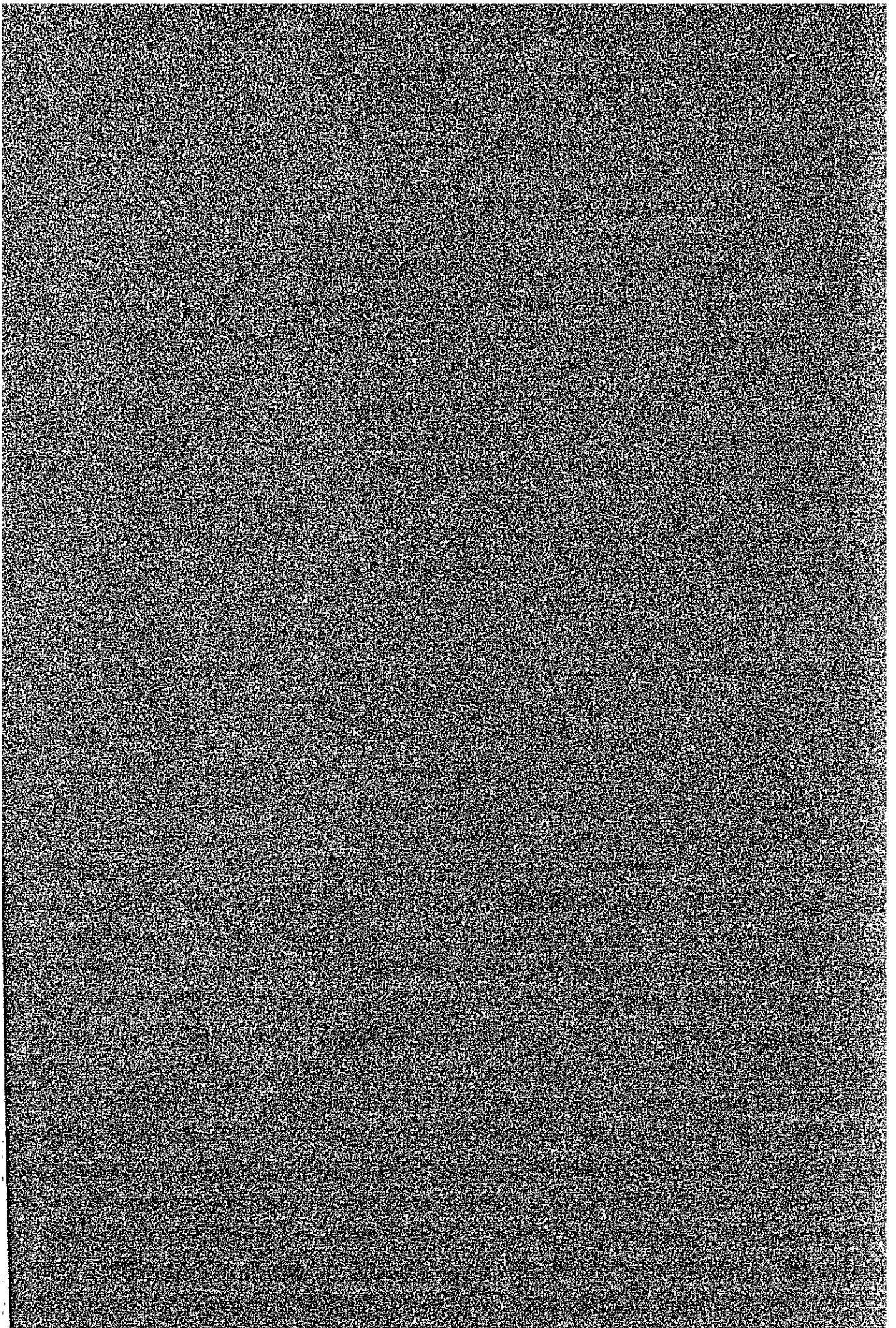


資料 No. 2 中国製電子部品の品質検討結果

ラッパロ3 P1.5用の主要部品について初期品質検討を行った。
一部については、信頼性確認も行った。



中国製部品の品質検討結果

概要

1. 検討部品は、主にラジカセ商品に使用している「電気」「電気機構」「機構外装部品」について検討した。
2. 検討サンプル数は殆んどどの部品が1個と少なく、又部品仕様、規格が不明のため詳細な品質評価は出来なかった。
3. 検討手順は、部品により多少の違いはあるが、初期特性確認後、下記項目を中心に評価検討を実施した。

半田付性(230℃3秒)→半田耐熱(270℃5秒)→温度特性(-10℃~+60℃)→耐熱放置(40℃95%RH168時間)→構造分析

4. 各部品の検討結果については、次頁以降を参照のこと。

5. 総合的に見て

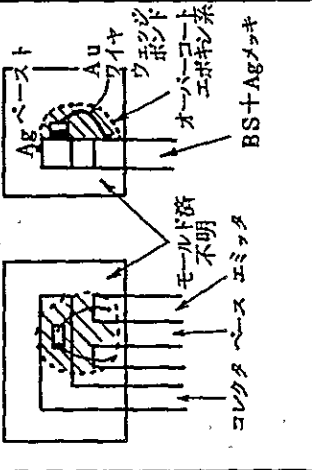
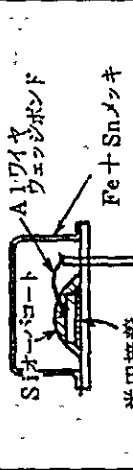
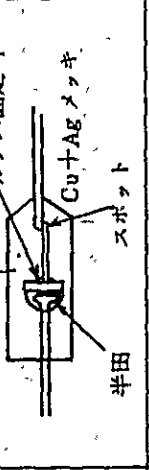
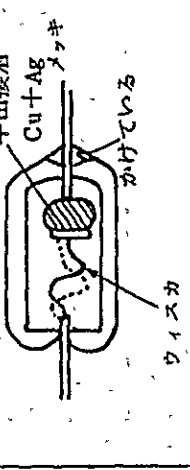
トランジスタ.....チップ表面の傷、チップのスクライブラインのずれ

電解コンデンサ.....A/L箔と端子とのカッパ不良、異物混入

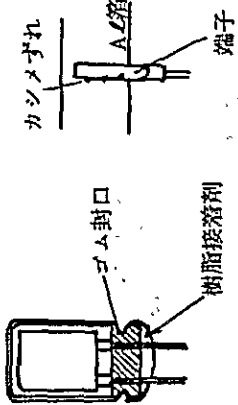
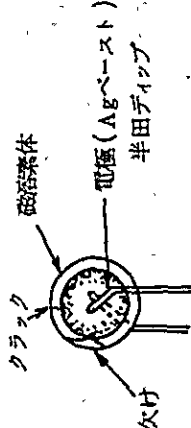
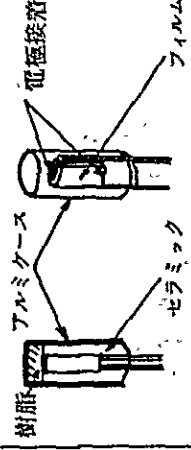
スイッチ.....招動子ホルダのバリ、およびバリくずがスイッチ内

部に混入

等に見られる様に、特に製造技術力(加工技術、作業管理力、品質意識)が弱く、この面での改善が特に必要である。

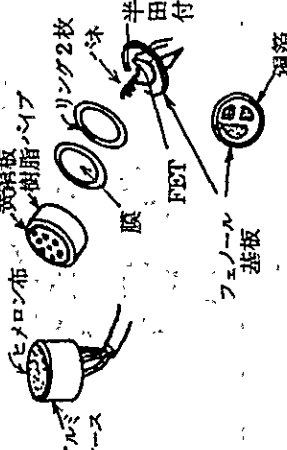
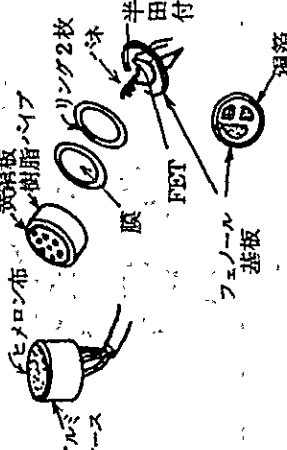
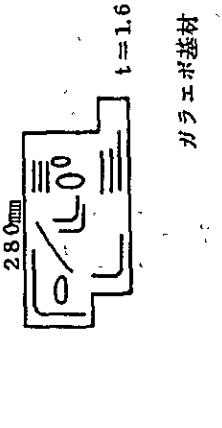
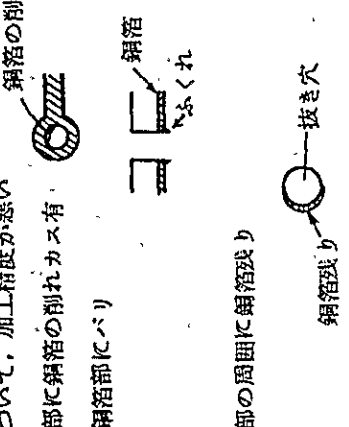
No	部 品 名	サンプル数	初 期 特 性	構 造 解 析	所 見
1	トランジスタ (NPN) 3DG201A 3DG201C 3DX201A	4 3 4	hFE(V _{CE} =SV I _C =1mA) 100~200 小信号用? hFE(V _{CE} =1V I _C =10mA) 180~290 AFパワー用?	<p>構造 To-92パッケージ</p> 	<p>△1. チップカット汚い。ピッチング多い △2. モールド材質不明。但し極めてサクイ...気密性OKか? △3. 同一品番中にフレーム形状が2種有</p>
2	トランジスタ D401	2	hFE(V _{CE} =1V I _C =10mA) 130 AFパワー用	<p>構造 CAN封止</p> 	<p>×1. チップ表面に著しいすり傷 △2. 半田接着剤とチップの相対ズレ △3. ダイボンドのパラッキ大, プリフォーム半田の形状バラッキ ×4. スクライプラインのずれ, ベースガードリングに接近 ×5. ケース内側に鉄粉...チップ上に錆粉付着 △6. チップ側のワイヤーボンドの位置ズレ</p>
3	ダイオード Si 2CZ82A	2	VF(0.5A) VR 1.0V 16.5V		<p>×1. 半田耐熱でダイボンド用の半田が溶ける(シートの可能性大) △2. ダイの接着面積約50%程度と少い</p>
4	Ge点接触ダイオード 2AP9J	2			<p>×1. ガラス形状悪くカケ, クラック有 △2. ウィスカのねじれ, 傾き △3. フノード, カソードリードのセンターズレ大 △4. ウィスカのガラスくい込み</p>

NO	部 品 名	サンプル数	初 期 特 性	構 造 解 析	所 見	×:致命 △:改良が望ましい
5	ダイオード 2DWBC	1	VF(0.5A) VR 1.2V 5V		特に問題なし	
6	ダイオード 2CB1B 2CC2D	2 3	VF(0.5A) VR 5V 0.6V VF(0.5A) VR 1.0V 1.2V		<p>×1. リード固定力が弱い(半田熱に弱い)</p> <p>×2. チップのスクライブラインが粗大</p> <p>×3. チップにAgペーストがぶり</p> <p>△4. ワイヤボンディング位置バラバラ</p> <p>5. ALワイヤー、AL蒸着の使用に対して簡単なモールド樹脂であり耐湿性が心配される</p>	
7	ポリバリコン CBM-202B2	1	2連等容量: 80PF Q : 1000 回転トルク: 150~250gcm 耐電圧: DC 500V OK シャフトアース端子間接 触抵抗 : 6mΩ		<p>×1. ロータ先端、ネジ切り部に切りくず付着</p> <p>△2. 回転寿命後、ロータ羽根、ステータ羽根、フィルムにすり傷が深く入っている。(エアギャップ調整が悪い)・・・ショットの恐れ有</p> <p>△3. ロータ先端部とアース板との接触部のグリス塗布量少ない・・・回転寿命後、接触不良の恐れ有</p>	
8	フィルムトリマー	1	最大容量: 34.7PF Q : 2990 回転トルク: 120gcm		<p>×1. ステータ端子よりフラックスが羽根内に流入する。</p> <p>△2. ロータシャフトは平ワッシャ圧入し基板に固定しているが不安定である。</p>	

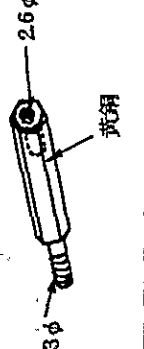


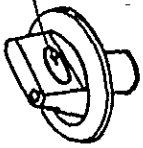
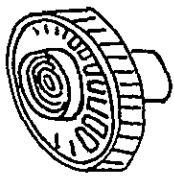
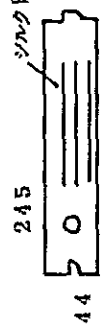
№	部 品 名	サンプル数	初 期 特 性	構 造 解 析	所 見	×: 致命 △: 改良が望ましい
9	電解コンデンサ (环球) 10V1000 μ F 10V 470 μ F 6.3V 220 μ F 6.3V 100 μ F 6.3V 10 μ F	1 1 1 1 1	容量 (μ F) tan δ 1485 0.22 18 562 0.13 5.1 394 0.27 1.5 1102 0.18 1.21 11.6 0.17 0.5	 <p>カシメずれ 端子 ゴム封口 樹脂接着剤</p>	<p>△1. 初期容量値設定のパラッキ大 (定格表示の+110~-+180%)</p> <p>△2. 封口部の樹脂接着剤の塗布バラッキ有 (タレ, 変形)</p> <p>×3. 6.3V10μF 低温 (-10℃) での容量抜け大 (-90%) , 他品種は-10~20%程度</p> <p>×4. A\angle箔と端子のカシメ位置ずれ, (左図の様に大きくずれている) カシメ形状が悪い</p> <p>△5. 半田付性が悪いもの有</p> <p>×6. A\angle箔と電解紙間に異物が混入している。</p>	
10	磁器コンデンサ 100PF 200PF 1500PF 0.01 μ F 0.033 μ F	1 3 1 1 1	容量 tan δ 100.6 (PF) 0.0011 1983 0.0024 1661.7 0.0026 0.0173 (μ F) 0.015 0.0426 0.013	 <p>クラック 磁器素体 電極 (A\angleペースト) 半田ディップ 欠け</p>	<p>△1. A\angle電極に半田が完全についていないもの有 (半田をはじいている)</p> <p>×2. 素体に欠け, クラックが入っているもの有</p>	
11	フィルムコンデンサ 160V 3300PF	1	容量 (PF) tan δ 3234 0.048	 <p>樹脂 アルミケース 電極接着 フィルム セラミック</p>	特に問題なし	

No	部 品 名	サンプル数	初 期 特 性	構 造 解 析	所 見	見 込 命 命	△:改良が望ましい
12	積層コンデンサ 200PF 2400PF	1 1	容量 187.9PF 2451PF tanδ 0.0031 0.0016	セラミック 半田 内部電極 電極層6.7μ ギョップ53.4μ 2400PF 16本 上から見た図	特に問題なし		
13	サーミスタ 68Ω	1	抵抗 57.4Ω B定数 2400°K	半田付 Ag電極	△ Ag電極の印刷ズレが大きい		
14	皮膜固定抵抗器 22Ω 200Ω 300Ω 100KΩ	1 3 1 2	抵抗 21.9Ω 196.5Ω 297.4Ω 971.1KΩ 雑音 0.048μV/V 0.42μV/V	溝切り 本体 キャップ 溝切りの残りある (200Ω) カーボン 溝切り カッタ残り (22Ω) 端子	×1. 抵抗体の溝切り時, 表面層のみカットされているもの有 ×2. 溝切り部に抵抗皮膜が残っている(200Ω) △3. 抵抗皮膜作成時の異常加熱によると思われる皮膜変色有 ×4. 電流雑音が大きい(100KΩ)...皮膜に黒い斑点有		
15	半固定抵抗器 47KΩ	1	全抵抗 43.8KΩ 残留抵抗 0.88Ω 回転トルク 60~70gcm		特に問題なし		
16	可変抵抗器 47KΩ	1	全抵抗 43.5KΩ 残留抵抗 0.23Ω 回転トルク 60~70gcm	樹脂成形品 フェノール基板 金属板 黄銅軸受 端子板(フェノール基板) 黄銅軸受 金属ケース 外形18φ	特に問題なし		

№	部 品 名	サンプル数	初 期 特 性	構 造 解 析	所 見	×: 致命 △: 改良が望ましい
17	フェライトコアアンテナ	1	L 430μF Q 370 at 796KHz Co 4.8PF	<p>フェライトコア アンテナ 1200×10φmm</p>	△1. コアとボビン間のギャップが大きくて、固定しにくい	
18	RFコイル	1 1 1	可変インダクタンス Q 11.6~14.0μH 110 at 252MHz 1.74~2.52μH 145 at 7.96MHz 1.4~1.69μH 70 at 7.96MHz	<p>フェライトコア ゴム(トルク調整用) 巻線の線処理が悪い</p>	△1. コア一回転トルクが30~230g cmとバラツキが大きい △2. 巻線の線処理が悪い...端子へ行くリードが長くなるんでいる	
19	I FT TTF-2-1	1	可変インダクタンス Q 550~784μH 100 (at 796MHz)	<p>コア ホルダー 基板 発熱 ワックス合浸 (フェノール)</p>	特に問題なし	
20	低周波トランス	1	DC抵抗 R1 : 665Ω R2 : 274Ω 無負荷インピーダンス : 295KΩ 耐電圧 AC500V : OK 絶縁抵抗 DC500V : 500MΩ<	<p>鉄芯 ワニス付着</p>	△1. リード端子に含浸樹脂が付着 △2. 鉄芯の積み重ねずれがある	

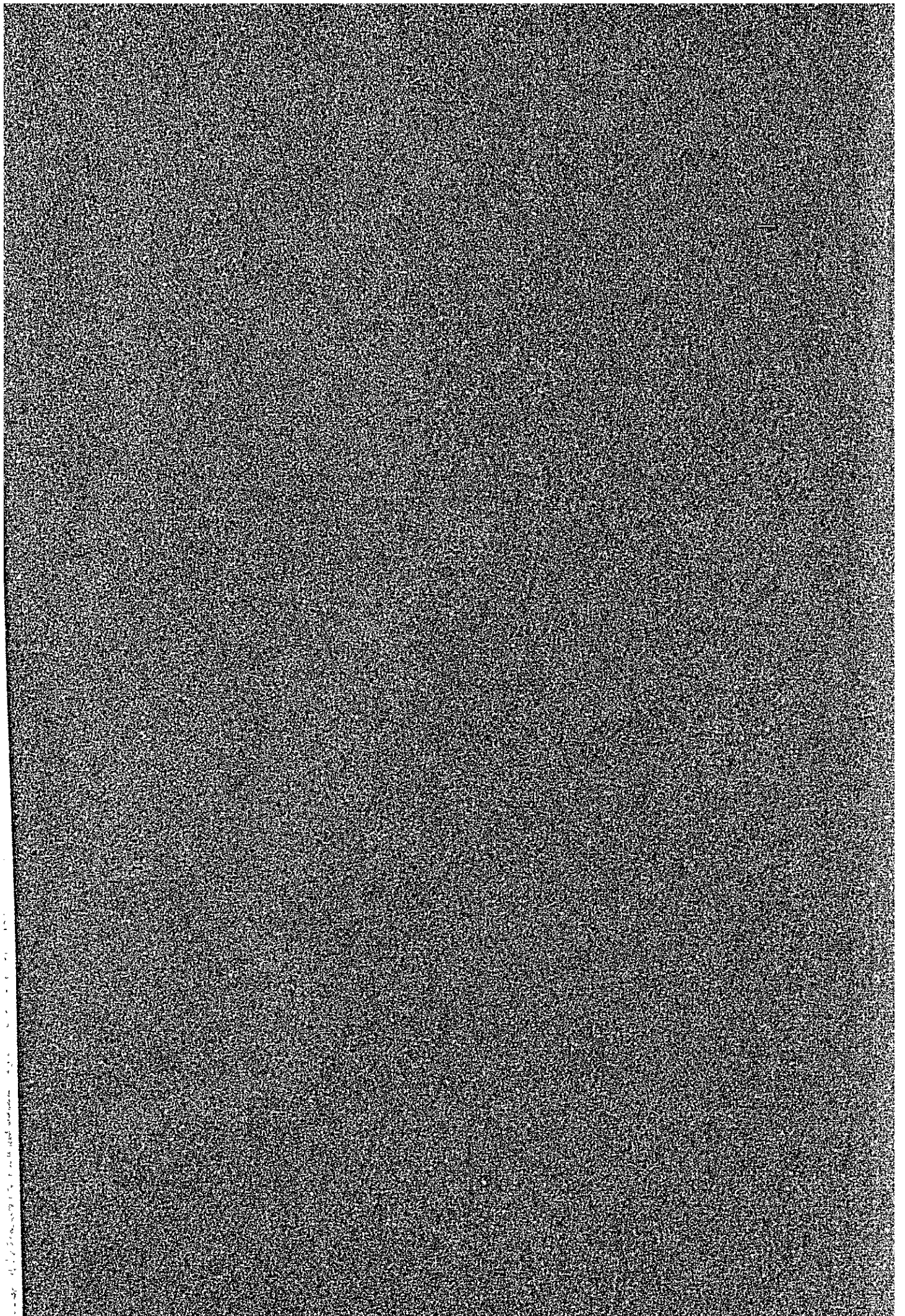
No.	部品名	サンプル数	初期特性	構造解析	所見
21	コンデンサマイク	1	周波数特性 		× 周波数特性 低音部の感度が悪い △ ゴミよけ用ヒメロンの貼付が悪い(のりがついていない)
22	プリント基板 3PL5 7820-533	1	基板ソリ 半田付面 0.52φ 銅箔引張強度 2.1Kg/cm 銅箔ランド引張強度 4.1Kg/2.5φ 銅箔厚み 46μ		× 1. 半田のぬれ性が悪い (抜き) △ 2. 角穴について、加工精度が悪い △ 3. 基板穴部に銅箔の削れカス有 △ 4. 穴部の銅箔部にバリ △ 5. 抜き穴部の周囲に銅箔残り 

No.	部品名	サブ数	初期特性	構造解析	所見	△:改良が望ましい ×:致命
23	レバースイッチ 3接点 4回路 3接点 6回路	1 1	レバー動作力 (180~320g) 接触抵抗値 (40~50mΩ/5接点) 耐圧 (OK) 絶縁抵抗 (500MΩ<)		<p>△1. フレームNiメッキのため、半田付性悪い</p> <p>×2. フレームの内側、錆発生</p> <p>△3. レバーツマミのヒケ、バリが大きい</p> <p>△4. レバーツマミのガタツキ大</p> <p>×5. 振動子ホルダのバリ大、バリくずがケース内に落ちている</p> <p>△6. 固定端子部に接点グリスなし(硫化、耐湿でAgメッキ錆の恐れ)</p> <p>×7. 切替寿命により、接触抵抗不安定</p> <p>△8. 固定端子打ち抜きバリ及びメッキの状態良くな</p> <p>△9. 固定端子間にモールドバリ</p>	
24	プッシュスイッチ	1	スライダ動作力 (800g) 接触抵抗値 (60mΩ/5接点)		<p>×1. フラックス上り</p> <p>△2. 端子ガタツキ</p> <p>△3. レバー動作力大きい (約800g)</p> <p>×4. 加振により接触抵抗フラツキ</p> <p>△5. 接点グリスなし</p> <p>△6. 操作寿命により動作力up (約300g up)</p> <p>△7. フレーム (ポリカー?) は基本的に使用しない</p> <p>△8. フレーム中央部でソリ</p>	
25	ACジャック	1	電源コードプラグ挿入抜却力 ((700g) 1次ピンの接触抵抗値 (20mΩリード含) AC/DC切替スイッチの接触抵抗値 (50~60mΩ)		<p>△1. 電源コードプラグの挿入抜却力が弱い (約700g)</p> <p>△2. モールド内 (金型合せ部) バリ大</p> <p>△3. DC/AC切替用端子共振</p> <p>△4. フラックス流れこみ</p> <p>△5. モールド材 (ポリカー?) は基本的に使用しない</p>	

№	部品名	サンプル数	初期特性	構造	解析	所見	×:致命 △:改良が望ましい
26	六角支柱	1	φ3.0部 ナット嵌合OK φ2.6部 通り...1級OK 止り...3級NG		<p>△1. φ2.6は、母材に真すぐタップされていないため、入口付近が大きくテーパ-状になっている</p> 		
27	指針	1		<p>素材: BS メッキ: Ni+Cr (15μ) (微少)</p> 	<p>△ 1. 折り曲げ部にプレス時の型傷有 (不可視部)</p>		
28	ツマミ (小) 音盤用	2		<p>生地: ABS メッキ: Cu+Ni+Cr (20μ) (10μ) (微少)</p> 	<p>△1. ヒケが大きい △2. ヒケ部がガス留りとなってメッキ後、荒れが目立つ ×3. 耐湿放置 (40°C/95%RH) にてクラックが発生 △4. NIメッキ面の汚れ (部分的にCrメッキがない)</p>		
29	ツマミ (大) 同調用	1		<p>生地: ABS メッキ: Cu+Ni+Cr (17μ) (17μ) (微少)</p> 	<p>特に問題なし</p>		
30	目盛板	1		<p>245 44</p> 	<p>×1. シルク印刷がツメで簡単にとれる。</p>		
31	スポンジ ヒメロン	1 1			<p>硫化ガスの発生確認したが問題なし</p>		

資料No. 3 材料表面処理規格

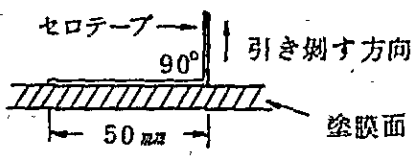
部品信頼性試験の試験法規格である。新部品採用に際し
でこの規格に合格しなければ、使用できない。


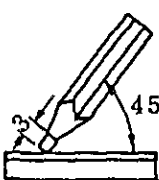


材 料 表 面 処 理 部 品 規 格

1. 適用範囲 この規格は当社で使用する表面処理(塗装, オフセット印刷, シルク印刷, アルマイト印刷, ホットスタンプなどをいう)を施した部品の塗膜強度についての共通的な事項について定める。
ただし, この規格の適用は個別部品規格または承認図の指定によるものとする。
2. 改正・廃止 この規格の改正・廃止については「部品材料関係管理基準」の定めるところにより当事者間で事前に打ち合わせを行なうものとする。
3. 関連規格 各仕向地に安全規格のある場合は各々の安全規格を満足すること。
4. 試験条件 試験条件は特に指定のない限り, 温度 $20 \pm 1.5^{\circ}\text{C}$, 湿度 $65 \pm 20\%$ RHで行なうものとする。ただし, 判定に疑義を生じた場合は温度 $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$, 湿度 $65 \pm 5\%$ の標準で行なう。
5. 用語
 - 5.1 外装 外まわりのキャビネット, Mネット, グリルおよびその他の小物部品で直接手が触れるものをいう。
 - 5.2 内装 キャビネット内に取付けられた反射板, 目盛板および指針などで直接手が触れないものをいう。

6. 機械的性能

試験項目	試験方法および試験条件	判定基準																																								
<p>6.1 落砂摩耗</p>	<p>落砂摩耗試験機を用いて次の条件で塗膜が剥れて下地が露出するまでの時間を測定する。</p> <p>金剛砂……36メッシュ 落砂量……450g/分 落差……1m 試料傾斜……4.5度</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>内装</th> <th>外装</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ホットスタンプ</td> <td>蒸着箔</td> <td>30秒</td> <td>30秒</td> </tr> <tr> <td>顔料箔</td> <td>30 "</td> <td>120 "</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">アルマイト</td> <td>シルバー</td> <td>30 "</td> <td>30 "</td> </tr> <tr> <td>染色</td> <td>30 "</td> <td>120 "</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">オフセット</td> <td>透明</td> <td>30 "</td> <td>30 "</td> </tr> <tr> <td>着色</td> <td>30 "</td> <td>120 "</td> </tr> <tr> <td>金属塗装</td> <td></td> <td>30 "</td> <td>120 "</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">成型塗装</td> <td>異色</td> <td>30 "</td> <td>120 "</td> </tr> <tr> <td>同色</td> <td>30 "</td> <td>60 "</td> </tr> <tr> <td>シルク</td> <td></td> <td>30 "</td> <td>120 "</td> </tr> </tbody> </table>			内装	外装	ホットスタンプ	蒸着箔	30秒	30秒	顔料箔	30 "	120 "	アルマイト	シルバー	30 "	30 "	染色	30 "	120 "	オフセット	透明	30 "	30 "	着色	30 "	120 "	金属塗装		30 "	120 "	成型塗装	異色	30 "	120 "	同色	30 "	60 "	シルク		30 "	120 "
		内装	外装																																							
ホットスタンプ	蒸着箔	30秒	30秒																																							
	顔料箔	30 "	120 "																																							
アルマイト	シルバー	30 "	30 "																																							
	染色	30 "	120 "																																							
オフセット	透明	30 "	30 "																																							
	着色	30 "	120 "																																							
金属塗装		30 "	120 "																																							
成型塗装	異色	30 "	120 "																																							
	同色	30 "	60 "																																							
シルク		30 "	120 "																																							
<p>6.2 摩耗強度</p>	<p>RCA摩耗試験機を用いて、塗膜が摩滅し下地が露出するまでの摩擦回数を測定する。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>内装</th> <th>外装</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ホットスタンプ</td> <td>蒸着箔</td> <td>5回</td> <td>5回</td> </tr> <tr> <td>顔料箔</td> <td>20 "</td> <td>50 "</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">アルマイト</td> <td>シルバー</td> <td>20 "</td> <td>50 "</td> </tr> <tr> <td>染色</td> <td>20 "</td> <td>100 "</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">オフセット</td> <td>透明</td> <td>20 "</td> <td>50 "</td> </tr> <tr> <td>着色</td> <td>20 "</td> <td>100 "</td> </tr> <tr> <td>金属塗装</td> <td></td> <td>20 "</td> <td>100 "</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">成型塗装</td> <td>異色</td> <td>20 "</td> <td>100 "</td> </tr> <tr> <td>同色</td> <td>20 "</td> <td>50 "</td> </tr> <tr> <td>シルク</td> <td></td> <td>20 "</td> <td>100 "</td> </tr> </tbody> </table>			内装	外装	ホットスタンプ	蒸着箔	5回	5回	顔料箔	20 "	50 "	アルマイト	シルバー	20 "	50 "	染色	20 "	100 "	オフセット	透明	20 "	50 "	着色	20 "	100 "	金属塗装		20 "	100 "	成型塗装	異色	20 "	100 "	同色	20 "	50 "	シルク		20 "	100 "
		内装	外装																																							
ホットスタンプ	蒸着箔	5回	5回																																							
	顔料箔	20 "	50 "																																							
アルマイト	シルバー	20 "	50 "																																							
	染色	20 "	100 "																																							
オフセット	透明	20 "	50 "																																							
	着色	20 "	100 "																																							
金属塗装		20 "	100 "																																							
成型塗装	異色	20 "	100 "																																							
	同色	20 "	50 "																																							
シルク		20 "	100 "																																							
<p>6.3 セロテープ密着</p>	<p>ニチバンセロテープ(24mm巾, 接着力250~400g)を50mmの長さ塗膜面へ拇指の腹で強く押し伸ばし密着させたのち, 90度の角度で急激に引き剥す。</p> <p style="text-align: center;">Fig-1</p> 	<p>塗膜が剥れないこと。</p>																																								

試験項目	試験方法および試験条件	判定基準
6.4 耐久密着	試験片を常温の水道水に30分間浸漬した後、取り出し水気を拭き取り、5分以内にセロテープ密着・基盤目・引掻き試験を行なう。	塗膜の剥れやマス目の剥れがないこと。
6.5 屈曲	塗膜面を外側にして4R(直径8mm)の曲げ角に90度曲げる。  Fig-2	塗膜屈曲面に剥れ、ウキおよびクラックが生じてはならない。
6.6 塗膜硬度	鉛筆引掻き試験機(JIS・K5401に基く)を用いて塗膜の硬度を測定する。  芯の長さ 3mm 先端 #400 研磨紙で平に削る 塗面との角度 45° 荷重 1kg 引掻き速度 0.5mm/sec 引掻き長さ 3mm 鉛筆 三菱ユニ 1枚の試験片につき位置を変え5回引掻き傷つきが2回以上認められたとき1段階下の鉛筆で再び試験し傷つきが2回未満になった時の鉛筆の記号をもって塗膜硬度とする。	内装 HB 外装 H
6.7 引かき強度	人差指の爪で塗膜を2~3回引かく。ただし、引かきの長さは約20mmとする。	著るしい傷または生地が露出するような傷が生じないこと。

7. 環境性能および寿命

試験項目	試験方法および試験条件	判定基準
7.1 耐湿	温度40°C, 湿度95%中に連続168時間(1週間)放置する。	塗膜の変色, 発錆およびウキなどの異常がなく, 6.3 6.4を満足すること。

試験項目	試験方法および試験条件	判定基準
7.2 耐熱	温度70°C, 湿度10~30%中に72時間放置する。	塗膜の変色, 発錆およびウキなどの異常がないこと。
7.3 耐寒	温度-20°C中に連続72時間放置する。	外観上異常がないこと。
7.4 耐候	フェードテストを次の時間行なう。 直接手が触れるもの 100時間 雨あり 直接手が触れないもの 40時間 雨なし	塗膜の褪色, 変色およびクラックなどの異常がないこと。
7.5 塩水噴霧	8時間噴霧, 16時間休止を1サイクルの試験を行ない, 試験終了後流水で水洗(ただし, 手や布片で塗膜面を拭いてはならない)し, 乾燥後の発錆状況を調べる。なお試験条件は次の通りとする。 〔試験条件〕 塩水濃度……………5%(重量比) 噴霧圧力……………1kg/cm ² 槽内温度……………35°C 試料傾斜……………15~30度 内装……………1サイクル 外装<一般用 ……3サイクル トランシバ用 ……6サイクル 「JIS-Z-2371」	著るしい白錆以上の発錆がないこと。
7.6 熱衝撃 (サーマル ショック)	温度-20°Cを1時間, 70°Cを1時間で1サイクルとし, 4サイクルの試験を行なう。ただし, 試験は-20°Cより始めるものとし, -20°Cから70°Cまでに要する時間は5分以内とする。	塗膜の変色, ウキおよびクラックなどの異常がないこと。
7.7 耐溶剤性 (A)アルコール拭き	人差指にオルを巻き, それにアルコールを含ませ約1kgの押圧で塗装面をこすり塗装面が溶解して外観上異常をきたすに至る回数を測定する。(1往復で1回とする) 条件 ・使用するアルコール 変性アルコール(エチルアルコール95, MEK5V/V%)またはエチルアルコール99.6V/V%以上のもの。 ・こする速さ 約120回/分 ・こする長さ 約30mm	内装 30回以上 外装 100回以上

試験項目	試験方法および試験条件	判定基準																												
(B) アルコール滴下	塗装面にアルコールを1滴滴下し自然乾燥後、表面状態をチェックする。 条件 使用するアルコール 変性アルコール(エチルアルコール95, MEK5V/V%)またはエチルアルコール99.5V/V%以上)	著るしい変色, 白化等のないこと。																												
7.8 耐洗剤性	ネルにマイベット5%希釈液を含ませ指で軽く絞った後、塗装面に均一に塗布する。塗布した試料を温度40°C, 湿度95%中に連続168時間放置する。 マイベット(花王石鹼株式会社製)	塗膜の変色, 発錆, ウキ等のないこと。																												
7.9 耐汗性	ネルに人工汗溶液を含ませ指で軽く絞った後、塗装面に均一に塗布する。塗布した試料を温度40°C, 湿度95%中に連続168時間放置する。 人工汗の成分 <table border="1" data-bbox="435 1137 1011 1435"> <thead> <tr> <th>薬品名</th> <th>分子式</th> <th>(A)稀釈</th> <th>(B)混合(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩化ナトリウム</td> <td>(NaCl)</td> <td>各々蒸留</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>磷酸カルシウム</td> <td>(Ca(H₂PO₄)₂)</td> <td>水にて重</td> <td>6.8</td> </tr> <tr> <td>磷酸マグネシウム</td> <td>(Mg₃(PO₄)₂)</td> <td>量比1%</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>水酸化カリウム</td> <td>(KOH)</td> <td>に稀釈す</td> <td>6.2</td> </tr> <tr> <td>硫酸</td> <td>(H₂SO₄)</td> <td>る。</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td>蒸留水</td> <td>(H₂O)</td> <td></td> <td>36.0</td> </tr> </tbody> </table> (注) (A)で稀釈したものを(B)の通り混合する。	薬品名	分子式	(A)稀釈	(B)混合(%)	塩化ナトリウム	(NaCl)	各々蒸留	6.5	磷酸カルシウム	(Ca(H ₂ PO ₄) ₂)	水にて重	6.8	磷酸マグネシウム	(Mg ₃ (PO ₄) ₂)	量比1%	1.7	水酸化カリウム	(KOH)	に稀釈す	6.2	硫酸	(H ₂ SO ₄)	る。	7.5	蒸留水	(H ₂ O)		36.0	塗膜の変色, 発錆, ウキ等のないこと。
薬品名	分子式	(A)稀釈	(B)混合(%)																											
塩化ナトリウム	(NaCl)	各々蒸留	6.5																											
磷酸カルシウム	(Ca(H ₂ PO ₄) ₂)	水にて重	6.8																											
磷酸マグネシウム	(Mg ₃ (PO ₄) ₂)	量比1%	1.7																											
水酸化カリウム	(KOH)	に稀釈す	6.2																											
硫酸	(H ₂ SO ₄)	る。	7.5																											
蒸留水	(H ₂ O)		36.0																											

