

システムバス なんでも 相談 Q&A

1. 浴槽

Q1 浴槽にはどんな入浴剤も使用していいの？

- A ・浴槽の底が見える程度の透明感のある入浴剤(無機塩類系、生薬系、酵素系、有機塩類系)の大部分は、一般的な材質(ホーロー・ステンレス・FRP・人工(人造)大理石)の浴槽や給湯器を傷めるおそれはありませんが、入浴剤の注意書きをよく読んで使用してください。イオウ系の入浴剤は、浴槽や給湯器を傷めるおそれがあるので、使用しないでください。
- ・「イオウ」は金属と反応して錆につながる可能性があるため、イオウ系の入浴剤は給湯器の銅管や浴槽の金属部分を腐食させる原因になります。発泡系の入浴剤は、発泡した泡が給湯器の循環ポンプに内に入り、異音や循環不良を起こす可能性があります。乳白色や白濁した入浴剤は、給湯器の内部を劣化させたり、配管内に沈着して故障の原因になる可能性があります。アロマオイルやオイル成分を含む入浴剤は排水栓などのゴム部品や浴槽周辺のプラスチック部分を傷める可能性があります。バスソルトと呼ばれる塩分の強い入浴剤は、成分中の塩分により、ステンレスを含む金属部品を腐食させる可能性があります。
 - ・天然大理石浴槽は、炭酸ガスの発生によりまれに光沢が失われることがあるため、入浴剤の使用は控えてください。また、24時間風呂やジェットバスの場合には、入浴剤の成分によっては装置機能を低下させる危険性があるため、機器の使用説明書と入浴剤の注意書きを十分に確認してから使用を検討してください。注意書きがない製品は、メーカー、販売店に確認してください。

Q2 浴槽の喫水線の辺りが淡い緑色または青色に変色するのはどうして？

- A ・「銅石鹸」が浴槽の喫水線の部分に付着して、この部分が緑色や青色に見えたと思われます。この「銅石鹸」は、すぐに拭き取れば簡単に取れますが、時間がたつととりにくくなるため、浴室用洗剤などで早目のお掃除をおすすめします。中性洗剤をスポンジに付けてこすった後2～3分放置すると汚れが落ちやすくなります。
- ・洗剤をキッチンペーパーなどに湿らせて、湿布の要領で汚れの部分に貼り付けて放置する方法も効果的です。
 - ・通常の浴室用洗剤で取れない場合は、油汚れの除去に適した台所用洗剤が効果があります。それでも取れない場合は、浴室用のクリームクレンザーをおすすめします。
 - ・浴室用クレンザーは、含まれる研磨粒子が軟らかく設計されているため、浴槽を傷付けにくくなっています。

【銅石鹸の発生原理】

給湯器には一般的に銅配管が使われていますが、浴槽水が銅配管内を通る間に微量な銅イオンが溶け出し、石鹸カスや湯あかに含まれる脂肪分と反応した場合「銅石鹸」ができます。この「銅石鹸」が、空気中の酸素や炭酸ガスと反応して緑色または青色に見える場合があります。脂肪分は浴槽に付着しやすく、比重も軽いので、浴槽の喫水線の辺りに染着します。

Q3 浴槽に赤茶色の点々(もらい錆)が付着。原因は？除去方法は？

- A**・人工(人造)大理石やFRP製の浴槽には錆の原因となる成分は基本的に使われていないので、浴槽自体から錆が発生することはありません。原因の多くは、建築工事途上に発生するホコリに含まれる「鉄粉」と思われます。非常に細かい鉄粉の場合は、一見きれいに清掃されているようでも、住宅の至るところに存在していることがあり、特に浴室のような水回りにおいては、水分の影響により、その鉄粉が錆びる(酸化)ことで、「赤茶色」の錆が発生することがあります。前述の浴槽とことなり鋼材のステンレスの場合は、この錆が拡大することがあるので、見つけた場合は早めの除去が必要です。
- ・さらに、ステンレスは浴室用カビ取り洗剤に代表されるような、塩素系の洗剤の発する「塩素ガス」により錆びることが知られています。したがって、塩素系のヌメリ防止剤などの使用もおすすめできません。
 - ・除去は市販の浴室用中性洗剤をスポンジに付けてこすってください。洗剤成分の界面活性剤の効果を発揮させるために、スポンジでこすった後2～3分放置すると汚れが除去しやすくなります。通常の浴室用の洗剤で除去できない場合や「赤茶色」の発生が再び見られる場合は、浴室用のクリームクレンザーをおすすめします。浴室用のクリームクレンザーは、含まれる研磨粒子が柔らかく設計されているので、比較的浴槽などを傷つけないようになっています。

Q4 湯アカ、水アカなどの白い汚れの除去方法は？

- A**・市販の浴室用中性洗剤をスポンジに付けてこすってください。
- ・洗剤成分の界面活性剤の効果を発揮させるために、スポンジでこすった後2～3分放置すると汚れが除去しやすくなります。また、浴槽の垂直部分の汚れなどは、洗剤をキッチンペーパーなどに湿らせて、湿布の要領で汚れの部分に貼り付ける方法も、放置の間洗剤が流れ落ちないため効果的です。それら通常の浴室用の洗剤で除去できない場合は、浴室用のクリームクレンザーをおすすめします。浴室用のクリームクレンザーは、含まれる研磨粒子が柔らかく設計されているので、比較的浴槽などを傷つけないようになっています。

Q5 浴槽の内、外、底がピンク色に汚れるのはなぜ？

- A**・酵母の類の細菌が産生する色素です。ヌルヌルや赤い(ピンク・淡紅色)汚れとなって発生します。俗に「スライム」などとも呼ばれる細菌(酵母菌)で、増殖する際に産生される色素が「ピンク色」の原因です。人の生活圏にごく普通に存在する菌類で、浴槽に限らず、台所や洗面所など、「常に濡れている箇所」によく発生します。アルコールなどの消毒が有効ともいわれますが初期の状態であれば浴室用中性洗剤で容易に除去できます。長時間放置すると色素が沈着し除去不可能になることもあります。こまめなお手入れが発生を抑えるコツです。

2 . 電気式浴室換気乾燥暖房機

Q1 電気式浴室換気乾燥暖房機に後付け可能な商品はあるの？

- A**・電気式浴室換気乾燥暖房機は、後から取付けできる機種もありますが、浴室の天井構造や天井裏などの状況で取付けられるか確認が必要です。
- ・例えば、天井に穴あけができない場合や、天井裏にスペースがなく納まらない場合などがあります。
 - ・電気式浴室換気乾燥暖房機の場合は「対象火気設備等の位置、構造および管理並びに対象火気器具等の取扱に関する条例の制定に関する基準を定める省令」(平成14年総務省令第2

4号)及び「対象火気設備等及び対象火気器具等の離隔距離にかんする基準」(平成14年消防庁告示第1号)が制定され、平成15年1月1日から施工されているので取付けにはこの基準を確認する必要があります。

- ・地域によって指導が異なる場合があるので、所轄の行政官庁または消防署への確認も含めて製造メーカーや住宅を建築した会社に問合せてください。
- ・なお、電気式浴室換気乾燥暖房機については、長期使用製品安全点検制度(平成21年度4月1日施工)の対象品になっているので、製品に添付された所有者票(ハガキ)を特定製造業者(製造メーカー)宛に送ってください。

Q2 電気式浴室換気乾燥暖房機的主要機能と上手な使い方は？

A 1. 電気式浴室換気乾燥暖房機の機能

衣類乾燥・暖房・涼風・24時間換気などの機能があります。製品によっては、搭載されている機能が異なるのでメーカーや住宅を建築した会社に問合せください。

2. 衣類乾燥機能の上手な使い方

- ・洗濯物は充分脱水すること。
- ・浴槽に残り湯がある場合はふたをすること(浴槽水が残っている場合は水分が蒸発して乾燥が遅くなる場合があります)。
- ・壁などの水滴(結露水)は拭き取っておく(水分が蒸発して乾燥が遅くなる場合があります)。
- ・浴室のドアの空気取り入れ口を開けておく。空気取り入れ口がない場合はドアを少し開けておく。脱衣場のドアも少し開けておく(空気が入らないと乾燥が遅くなる場合があります)。
- ・洗濯物の乾き具合により途中で位置を入れ替える。
- ・洗濯物は風が当たるように間隔を適度にかけておく。
- ・背丈の長い洗濯物は下の方が乾きにくいので折り返すこと。ただし、折り返し部分が量ならないようにすること。

3. 上手な予備暖房の使い方

浴室が冷えた状態で入浴すると、温度差によるヒートショックで血圧・心拍数を急激に上昇させ脳卒中や心臓疾患などを引き起こすことがあるので、あらかじめ浴室を暖めて入浴(予備暖房)することをおすすめします。

3 . 壁・床・手すり

Q1 システムバスの洗い場には、どのような機能を持ったものがあるの？

- A ・システムバスの洗い場は、「表面の滑りにくさ、手入れのしやすさ、乾きやすさ、冬場のひやり感低減、保温性、入り口段差の解消」等の機能があります。
- ・各社に独自の特徴があるので、メーカーのショールーム等で体感することをおすすめします。

Q2 システムバスに手すりを後付けできるの？

- A ・システムバスの壁パネルや浴槽は、裏面や構造に各社さまざまな仕様があります。
- ・それぞれのマッチングは、各システムバスメーカーで確認できているものが限られているのでお使いのシステムバスメーカーに問合せください。

4 . 風呂釜・給湯器

Q1 風呂釜にはどんなものがあるの？選ぶポイントは？

A 1. 風呂釜の種類

[設置形態別]

- ・設置フリータイプは、浴室から風呂釜を離して設置し追焚き水をポンプで循環させるタイプ(循環口が1穴タイプ)
- ・隣接設置タイプは、浴室に隣接して風呂釜を取り付けるタイプ(循環口が2穴タイプ)

[機能別]

- ・フルオートタイプは、お湯張りを設定水位で自動ストップ・自動保温・自動足し湯機能が備わっています。前日の残り湯を沸かし直したとき、設定水位で自動的に足し湯がストップします。
- ・オートタイプは、お湯張りは設定湯量で自動ストップ・自動保温のみで自動足し湯機能はありません。前日の残り湯の残り具合により水位が一定にならず、お湯が溢れたりする可能性があります。
- ・高温水供給タイプは、高温水のお湯を注湯し温める方式です。差し湯方式なので温める毎にお湯の量は増えます。

2. 選ぶポイント

- ・風呂釜の設置位置、機能、および浴槽材質などが挙げられます。
- ・設置フリータイプでは、風呂釜と浴室が離れた距離に設置される場合や2階に浴室がある場合に使われます。近年はユニットバスや2階浴室の普及が進んでいるため、循環口が1穴タイプが主流になっています。隣接設置タイプや高温水供給タイプは、風呂釜の取替え用に使われています。浴槽の材質によっては変色や耐久性能が落ちるために使用できない風呂釜もあるので選定の際は注意が必要です。なお、浴室の構造(ユニットバス・在来工法浴室)や設置場所(1階か2階以上)や建物の構造などの条件によって変わるので、風呂釜・給湯器メーカーや住宅を建築した会社に問合せください。

Q2 蛇口から落とし込むタイプから、追焚き付や高温水供給タイプに変更できるの？

A ・給湯付風呂釜のポンプで循環させたい(循環口が1穴タイプ)や高温水供給タイプ(クイックオート)が比較的容易に施工が可能です。

- ・ただし、追焚きの温度が高い風呂釜は浴槽を変色させたり、耐久性能を落とすことや器具の構造(ユニットバス・在来工法浴室)や設置場所(1階か2階以上)や建物の構造などの条件によって変わるので、風呂釜、給湯器メーカーや住宅を建築した会社に問合せください。

Q3 風呂釜・給湯器の配管洗浄の方法は？

A ・浴槽の水を循環させる追焚きタイプの風呂釜は、風呂釜洗浄剤(配管洗浄剤)を使用して配管洗浄できるので、給湯器メーカー推奨品か市販の風呂釜洗浄剤(配管洗浄剤)の注意書きをよく読んで、給湯器に適したものを選んで使用してください。

- ・酸性やアルカリ性の洗浄剤は、循環アダプターや給湯器を傷めるおそれがあるので、必ず浴室用中性洗浄剤を使用してください。
- ・洗浄方法は、循環口が1穴タイプと2穴タイプによって異なるので、ご使用の風呂釜の種類を確認して洗浄剤を選択し、洗浄剤に記載の洗浄方法にしたがって洗浄してください(高温水給湯タイプの風呂釜では、いつも新しいお湯が給湯されるので、風呂釜洗浄剤を使って洗浄する必要はありません)。

循環口が1穴タイプの風呂釜では、「1つ穴用」または「強制循環式用」と表示された風呂釜洗剤を使用してください。

循環口が2穴タイプで、お湯が冷めてきたら自動的に一定温度まで追焚きする保温機能付の風呂釜では、と同じ「1つ穴用」または「強制循環方式」と表示された風呂釜洗剤を使用してください。

循環口が2穴タイプで、保温機能が付いてない風呂釜では、「2つ穴用」または、「自然循環式用」と表示された風呂釜洗剤を使用してください。なお、24時間風呂やジェットバスの場合には、風呂釜洗剤の成分によっては装置機能を低下させるおそれがあるので、機器の使用説明書と風呂釜洗剤の注意書きを確認してから使用を検討してください。

5 . 排水口・排水栓[ポップアップスイッチ]

Q1 排水口にヌメリがつくのなぜ？

A ・髪の毛や石けんカスがたまりがちな排水口は、細菌や酵母が繁殖しやすくヌルヌルして臭いも気になる所です。排水口に発生するヌメリは、細菌や酵母のかたまりで、特に水分がある所を好みます。また、同時にカビが発生しやすい場所でもあるので、気が付いたら早めに浴室用洗剤等で取り除いてください。

細菌、カビ、酵母について

水まわりの汚れに関係の深い「細菌」「カビ」「酵母」は微生物の仲間です。これらの微生物は、水・空気・土壌などに存在するため、私たちの生活とは切り離せないものです。水まわりの汚れに関わりの深い微生物について調査した、花王(株)くらしの科学レポートによると、浴室の黒く見えるカビの代表はクロカビ(クラドスポリウム)、赤く見えるものの代表には赤い酵母(ロドトルラ)があり、赤いヌルつきの中から検出されたと報告されています。

「細菌」・・・大きさが1～5 μm(ミクロン:1000分の1mm)程度で、形状は球状・桿状・らせん状などのものがあります。食中毒を引き起こすことでよく知られている病原性大腸菌O-157やサルモネラ菌などは細菌の仲間です。これらは人間にとって悪さをする細菌ですが、ヨーグルトや納豆など発酵食品の加工に役立つ人間にとって有益な細菌も沢山います。

「カビ」・・・カビは細菌とは異なり多細胞でできています。空中に舞っている胞子は水分を吸って発芽し、汚れを栄養源にして菌糸(長さ10～30 μm、幅2～10 μm)を伸ばして繁殖します。家の中では、浴室はもちろん食品や押入れなどの湿気の多い所によく見られます。

「酵母」・・・大きさが5～10 μm程度で、自然界に広く住みついており、多種多様な菌株があります。一般に酵母と呼ばれる微生物は分類上の用語ではなく、元来は発酵をおこす菌類につけられた名称です。酵母の種類は多く、現在約40属350種が知られています。代表的な酵母としてはアルコール発酵酵母とよばれるロドトルラ・グルチヌスなどがあります。

Q2 ゴム栓仕様の排水栓をポップアップ仕様の排水栓に変更できるの？

A ・ポップアップスイッチの取付には、浴槽本体へのスイッチ用穴開加工や動力を排水栓に伝えるリリース(ワイヤー)の配線・調整などが必要となります。また、ゴム栓仕様の浴槽本体に開けられたヒートン(排水栓を浴槽本体に取付ける部品)の穴も露出し、汚れや水漏れなどのトラブルの原因にもなるので変更することはできません。

6 . 天 井

Q1 天井から水滴が落ちないようにする方法はないの？

- A ・空気中に含まれる気体の水分が冷やされ、液体の水分に変化することを結露といいます。
- ・天井から落ちる水滴は、浴室内の空気に含まれた気体の水分(水蒸気)が天井に触れ、温度が低下することにより結露し、水滴となって落下したものです。
 - ・結露を防止するためには次の方法が考えられます。
 - 「浴室用換気乾燥暖房機」などの機械的方法で入浴前に浴室を暖める。
 - 換気扇で水蒸気を排出しよく室内の温度を下げる。
 - ・また、近年では断熱効果の高い内装材や天井材を使用し、外気温は浴室内に伝わりにくく、高い保温効果や結露しにくい構造とした浴室ユニットも市販されているので、当該メーカーにご相談ください。なお、屋内との温度差が大きい冬場や極寒冷地域などは、結露を完全に防止することは困難です。

7 . 水 栓 金 具

Q1 水栓金具のお湯を出すと、キーンという音がするのはなぜ？

- A ・一般的に考えられる原因としては、水圧が高いために発生する音(通水音)が考えられます。
- また、コマ式の水栓金具は、水圧やハンドルの開閉によるスピンドルのストロークにより、コマ軸とスピンドルの穴の僅かな隙間の影響でコマが回転したり、上下に動くことで音がしたりします。その他の要因も考えられます。この場合、音がする水栓金具に接続されている止水栓があれば、使用上不都合のない程度に止水栓を閉めて水圧を下げる方法で一度試してください。音がどうしても気になるようでしたら、購入した取付工事店に一度相談してください。

Q2 水栓金具を選ぶポイントはあるの？

- A ・使用場所によって必要な機能(例えばシャワー機能)・構造を選択し、節水性・操作性を考慮して最適な水栓を選んでください。

8 . 鏡 [ミラー]

Q1 鏡の下面に白っぽいスジ状の汚れが付くのはなぜ？

- A ・白っぽい汚れは水アカです。水アカは、水分が蒸発するときに水道水に含まれるケイ酸カルシウムという成分が残り、次第に堆積したものです。少し水分が残っている状態の時。丸めた新聞紙で磨くと水分や石鹸カスがきれいに落ちるだけでなく、くもり防止の効果もあります。汚れが軽いうちは浴室用洗剤(中性)や市販の研磨スポンジでも落ちますが、ひどくなるとなかなか落ちにくくなります。落ちない場合は、浴室用クリームクレンザーで丁寧に清掃してください。石鹸や中性洗剤を使用した時はよく水で洗った後、乾いた布で水分を拭き取ってください。

注意！ 水をかけて曇止め機能を発揮するようなミラーは、表面研磨するとその効果がなくなります。

Q2 鏡の回りに黒いシミがでるのはなぜ？

- A ・鏡の構造は、ガラス裏面に銀（鏡面の役割）をメッキ（ガラス面に銀膜を乗せている）し、その上に銅膜を銀膜の防食（錆を出さない）目的でメッキしています。さらに、鏡の外周部分の腐蝕防止のため、ガラスと裏面塗装の上に樹脂コーティングしています。
- ・鏡のまわりの黒いシミは、空気中の水分や使用環境より樹脂コーティングが劣化促進を受け、銀が腐蝕したと考えられますが詳しくは現品を調査しないとわかりません。
 - ・防止方法は、鏡は湿気に弱く、酸性・アルカリ性の洗剤を使うと、特に縁回り部分から腐蝕を起こしやすいので、お手入れの際は固く絞った布か乾拭きをおすすめします。また、中性のお手入れ洗剤の使用をいすすめします。

9 . 換 気 扇

Q1 換気扇などから結露水が落ちてくるのはなぜ？

- A ・結露は、空気中に含まれている水分が窓ガラスなど冷たいものに触れたとき、液化し水滴となって付く現象です。寒冷期の入浴中に換気扇を運転すると、浴槽やシャワーからの湯気でたくさん水分を含んだ空気が換気扇の冷えたファンケース等に触れて結露が発生します。結露が多いと、製品内部に溜まって水滴となって落ちてくる場合がありますが、特に異常というものではありません。また、浴室内の暖かい空気は軽いため、天井埋込形換気扇の排気ダクト内に自然に入り、ダクト内で冷えて結露する場合があります。ダクトの水勾配がとれていないと結露水が溜まりやすくなります。結露の発生を低減するには、換気扇や送風ダクト内に湿気の多い空気を滞留させないことが必要で、入浴後も浴室の空気が乾いた状態になるまで換気扇の運転を続けておくのが効果的です。

Q2 「浴室換気乾燥暖房機」と「洗濯衣類乾燥機」はどちらが効率的？

- A ・乾燥機能を比べた場合は、乾燥専用である「洗濯衣類乾燥機」の方が乾きが速く効率的です。
- ・「浴室換気乾燥暖房機」の衣類乾燥機能は補助的で乾燥自体は速くありませんが、ハンガーに吊るしたまま干せるのでシワにならず生地への傷みが少なく、コートや靴なども乾燥できる、といった利点があります。また冬でもポカポカ暖かい浴室暖房機能や浴室から湿気を取り除きカビを生えにくくする浴室乾燥機能、浴室内に新鮮な空気を取り入れる換気機能など、1台で何役も利用できる多機能が特長です。なお、浴室換気乾燥暖房機の熱源は温水式と電気式があります。

10 . バ ス テ レ ビ

Q1 地上デジタル放送に対応したテレビはあるの？

- A ・地上デジタル放送の普及にともない、地上デジタル内蔵の浴室テレビの品揃えも増えつつあります。メーカー毎にオプション扱いになっているので、カタログ等で確認してください。
- ・既設のアナログテレビを地上デジタルに対応させるには、
地上デジタルチューナーとの外部接続。
地上デジタル専用アンテナの配線と接続が必要となります。現在使っているチューナーに外部端子があるか、デジタルチューナーの設置場所が確保できるか、専用アンテナの配線が可能かといった確認が必要となるので、メーカー、販売店に確認してください。

Q2 ケーブルテレビを接続する方法は？

A ・前述の条件を満たしていることが前提条件ですが、CATV会社によって配信方法が異なるので、詳しくは各CATV会社に確認してください。

1 1 . ド ア

Q1 ドアの止水性はどのようになっているの？

A ・ドアとドア本体は、パッキン等により水密性を高めていますが、ユニットバスは本体の気密性が高いため、ドア内部に換気機能(ガラリ)を施しています。

・ただし、高い水圧で集中的に散水したり、換気用のガラリ部分に散水すると漏れることがあるので、お掃除の時などは気をつけてください。

・また、脱衣場との床段差がないユニットの場合は洗い場側であふれたお湯または水がドア部にさしかかった場合、下枠にある水抜き穴から排水されます。流れきれなかったものも止水パッキンでおさえ、脱衣室側にあふれることを防いでいます。

1 2 . シ ャ ワ ー

Q1 シャワーヘッドを取替えたいけれどどんなものがあるの？

A 1. マッサージシャワーヘッド

・心地よい刺激を与える吐水機能を有するもので、一般的に、シャワーに切替えできるものが主流です。

2. 一時止水シャワーヘッド

・シャワーヘッド自身で一時的に止水でき、入浴時の洗髪時に便利な機能です。

・ただし、水栓本体により取付できないタイプもあるので、後からこうにゅうされるときは取付の条件を確認してください。

3. 浄水シャワーヘッド

・シャワーヘッドの内部に浄水カートリッジ組み込んだタイプです。

Q2 シャワーの水圧が低くなったけれど改善の方法はあるの？

A ・毎日使用していて、シャワーの圧力不足を感じる場合には、低水圧用のシャワーヘッドがあります。どのメーカーにも設定があるのでご希望により購入してください。

・なお、長い間使用していて、急に水圧が低くなった場合は、配管・器具の影響も考えられるので、その時は購入した取付工事店に一度相談してください。

1 3 . ジェット噴流バス

Q1 吸込み口に髪の毛が吸い込まれたりすると聞くけれど、安全性は？

A ・ジェット噴流バスとは、噴出口と吸込み口があり、ジェット噴流が浴槽内を循環するタイプの浴槽です。過去に事故が発生して、現在の商品は改良され、さらに平成15年5月には消費生活用製品安全法の「特別特定製品」に指定されました。経済産業省が認定した「指定検査機関」で法令で決められた適合検査を実施し、検査合格品のみが「PSC」マークを表示して製造販

買されています。

・なお、事故対策などの情報については、ジェット噴流バス協議会のホームページ(キッチン・バス工業会HP)で確認してください。

Q2 ジェット噴流バスは、体の健康にどのようにいいの？

A ・噴流式によりマッサージ、リラクゼーション効果があるといわれ、健康志向の現代人の入浴を楽しむ装置として好評です。

1 4 . カウンター・収納棚

Q1 ヒビ割れの補修方法はあるの？

A ・材質によりある程度の補修は可能ですが、完全に元の状態に戻すことは困難です。補修方法はメーカーに問い合わせてください。

(原因)・・・システムバスのカウンター・収納庫は、樹脂成形したものが多く使われています。一般的に樹脂は、熱や紫外線に弱く、科学的に経年変化します。硬いものや鋭利なものをぶついたり高所から落とすと、衝撃により割れたり欠けたりする場合があります。樹脂製品に溶剤や洗剤を付着したまま放置しておくと、「ケミカルクラック」が発生し、科学変化により材料特性が低下しヒビ割れが起こる場合があります。

(修理)・・・ヒビ割れの程度や内容により対応が異なるので、取扱説明書に記載されている連絡先に問い合わせてください。