

アドコート株式会社 **adpack®**

作成日: 2014年09月12日  
改訂日: 2024年03月14日  
第3版

# 気化性防錆紙(アドパック®)

# Q & A



～ ～ ～ ～ ～ ～ ～ ～ ～ ～ 目次 ～ ～ ～ ～ ～ ～ ～ ～ ～ ～

P. 2 ..... 気化性防錆紙(アドパック®)

P. 6 ..... 保管方法

P. 7 ..... 使用方法

P. 12 ..... 気化性防錆紙(アドパック®)の選び方

P. 14 ..... 製品に関する法律 / 規則

P. 15 ..... ご購入・サンプル・カタログ

P. 16 ..... 他の防錆用製品との違い

P. 17 ..... 用語解説

パソコンキーボードの『 Ctrl + F は 』を押すことで「検索ボックス」が使用できます。

検索ボックスを利用すれば、調べたい文字(ワード)があるのかを検索する場合に便利です。

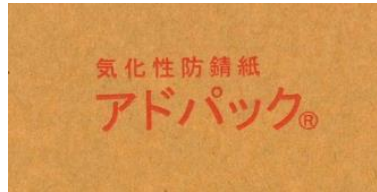
弊社では、気化性防錆紙(アドパック®)に関する技術資料をご用意しています。

「xxについてのデータはあるか？」とお問い合わせいただければ、試験データがあるものについては提出させていただきます。

## 気化性防錆紙(アドパック®)

Q01. 「アドパック®(adpack®)」とは何ですか？

A01. アドコート株式会社が製造している気化性防錆紙のシリーズ名です。  
「アドパック®(adpack®)」は会社名ではありません。

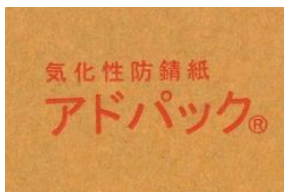


Q02. 気化性防錆紙とは何ですか？

A02. 紙に気化性のある防錆剤が含まれています。この(気化性)防錆剤が気化し、金属表面に付着することで錆を防ぐことができます。ただし、紙に含まれる気化性防錆剤は有限ですので、最終的には気化性防錆剤が紙から無くなります。

Q03. ロゴの印刷の色の違いは何ですか？

A03. 対応品種によって、色分けしています。



・「赤色印刷」

鉄鋼用含浸タイプ(アドパック-G: GK-7 (M)、等)

長期鉄鋼用塗エタイプ(アドパックホワイト: TK-610 (M)、等)



・「青色印刷」

鉄・非鉄金属共用含浸タイプ(アドパック-S: SK-7 (M)、等)



・「緑色印刷」

銅・銅合金用含浸タイプ(アドパック-C: CK-6 (M)、等)

ご使用の際は「アドパック®」ロゴの印刷面を外側にし、金属製品をラッピングするか、コンテナ等に気化性防錆紙と同梱してご使用ください。

~~~~~  
**Q04. 何種類か気化性防錆紙(アドパック®)がありますが、何が違うのでしょうか？**

A04. 対象金属(鉄鋼や銅等)によって、気化性防錆紙の種類を変更する必要があります。金属によって効果がある防錆剤の種類が異なるためです。間違った金属と気化性防錆紙の組み合わせで使用された場合、悪影響(変色等)が起こることがあります。

金属対応表 I

|                          | 鉄鋼    | 銅・銅合金 |    |      |
|--------------------------|-------|-------|----|------|
|                          |       | 銅     | 黄銅 | りん青銅 |
| アドパック-G<br>鉄鋼用含浸タイプ      | ◎     | ×     | ×  | ×    |
| アドパックホワイト<br>長期鉄鋼用塗工タイプ  | ◎(長期) | ×     | ×  | ×    |
| アドパック-S<br>鉄・非鉄金属共用含浸タイプ | ○     | ◎     | ○  | ○    |
| アドパック-C<br>銅・銅合金用含浸タイプ   | —     | ◎     | ◎  | ◎    |

金属対応表 II

|                          | めっき |     |     |      |
|--------------------------|-----|-----|-----|------|
|                          | 亜鉛  | ブリキ | クロム | ニッケル |
| アドパック-G<br>鉄鋼用含浸タイプ      | —   | ○   | ○   | ○    |
| アドパックホワイト<br>長期鉄鋼用塗工タイプ  | ×   | ○   | ○   | ×    |
| アドパック-S<br>鉄・非鉄金属共用含浸タイプ | ○   | ○   | ○   | ○    |
| アドパック-C<br>銅・銅合金用含浸タイプ   | —   | ○   | ○   | ○    |

◎: 非常に効果がある    ○: 効果がある    —: 効果がない    ×: 悪影響がある(使用不可)

~~~~~  
**Q05. アドパック®に使用されている気化性防錆剤(化学物質名)を教えてください。**





A05. 申し訳ございませんが、弊社独自で研究開発した気化性防錆剤のため、開示は行っていません。SDS(旧名: MSDS)でしたら、提出することが可能です。お問い合わせください。

~~~~~  
**Q06. 気化性防錆紙(アドパック®)は企業向け製品ですか？**

A06. 自動車メーカー様、製鉄メーカー様、刃物メーカー様等でご使用いただいています。企業向け製品ですので、使用上の注意をよくお読みいただいてからご使用ください。

Q07. 鉄鋼用含浸タイプ(アドパック-G: GK-7 (M)等)と長期鉄鋼用塗工タイプ(アドパックホワイト: TK-610 (M)等)の違いは何ですか？

A07.

|         | 鉄鋼用含浸タイプ<br>(アドパック-G)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 長期鉄鋼用塗工タイプ<br>(アドパックホワイト)                                                          |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|         | 紙の内部(紙繊維の間)に気化性防錆剤を浸み込ませたものです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 紙の表面に気化性防錆剤を塗ったものです(二層構造になっています)。                                                  |
| 気化性防錆剤  | 使用している気化性防錆剤が異なります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |
| 外観      | 茶色: 両面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 茶色: 非防錆剤面、白色: 防錆剤面                                                                 |
| 防錆有効期間* | 短期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 長期                                                                                 |
| 防錆効果    | 速効性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 緩効性                                                                                |
| その他     | <p>経時変色が起こります。<br/>防錆効果に違いはありません。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;">変化前</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;">変化後</div> </div> | <p>白い粉末(気化性防錆剤)が紙から削れ落ち、金属製品に付着する場合があります。アルコール類で簡単に拭き取れます。</p>                     |

\* 8 ページ目 Q02 を参照してください。

**Q08. 鉄鋼用含浸タイプ(アドパック-G: GK-7 (M)等)と鉄・非鉄金属共用含浸タイプ(アドパック-S: SK-7 (M)等)の違いは何ですか？**

A08.

|        | 鉄鋼用含浸タイプ<br>(アドパック-G)                                                                     | 鉄・非鉄金属共用含浸タイプ<br>(アドパック-S)                                                                  |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |          |           |
| 気化性防錆剤 | 使用している気化性防錆剤が異なります。                                                                       |                                                                                             |
| 対象金属   | 鉄、アルミ、めっき類(一部)等                                                                           | 銀以外のほとんどの金属                                                                                 |
| 鉄に対して  | アドパック-S より、<br>「効果があります」                                                                  | アドパック-G より、<br>「効果がありません」                                                                   |
| 悪影響    | 銅・銅合金が変色                                                                                  | 特にありません                                                                                     |
| 印刷の色   | 赤色<br> | 青色<br> |

鉄・非鉄金属共用含浸タイプ(アドパック-S: SK-7 (M)等)は、プラスチック類への悪影響が少ない特長があります。詳しくは、弊社 Web の「金属対応表」と「プラスチック・ゴムに対する変色テスト」をご参照ください。

**Q09. アドシートは、鉄鋼用含浸タイプ(アドパック-G: GK-7 (M))と同じ製品ですか？**

A09. ・「アドシート」:

『アドパック-G: GK-7 (M)』の A5 サイズ等

・「アドフィルム」:

『アドパック-G: GK-7 (M) + チャック付き PE 袋』

「アドシート」「アドフィルム」は、アドパック-S 等の種類は販売しておりません。

## 保管方法

### Q01. 未開封の気化性防錆紙(アドパック®)の使用期限は？

A01. 保管状態によりますが、未開封での使用期限は製造日より3年がひとつの目安です。製造日は、ラベル表示しています。保管場所は、低温で直射日光の当たらない場所に保管してください。また、紙製品ですので、水濡れは厳禁です。

### Q02. 開封後の気化性防錆紙(アドパック®)の保管方法は？

A02. 残った(使用しない)気化性防錆紙は、PE袋や防湿紙等の遮光性と密封性のある袋(容器)に入れて保管してください。弊社からの出荷時の包装は、防湿紙を使用しています。この防湿紙を再利用しても問題ありません。

### Q03. 以前購入した気化性防錆紙(アドパック®)と色合いが違います。

A03. 気化性防錆紙は、時間の経過(月単位)とともに紙の色が変わることがあります。これは、使用している気化性防錆剤による影響です。夏の高温な時期は、変色が早まる場合があります。変色が起こっても、気化性防錆紙の防錆効果には影響ありません。

例(アドパック-G)



変化前



変化後

### Q04. 薬品の匂いがしますが、吸い込んでも大丈夫ですか？

A04. 気化した気化性防錆剤を一般的な包装作業で吸い込む程度では問題ありません。ご使用の際は、SDS(旧名: MSDS)、製品に同封している「取扱説明書」、もしくは、弊社 Web の「使用方法・注意点」をご参照ください。

### Q05. SDS(旧名: MSDS)はありますか？

A05. SDSの発行は可能です。お問い合わせください。

### Q06. 気化性防錆紙(アドパック®)の廃棄方法は？

A06. 一般的に可燃ゴミ(紙ごみ)として廃棄できますが、各自治体の法律/規則に従ってください。

### Q07. 気化性防錆紙(アドパック®)を口に入れてしまっても問題ないですか？

A07. 食べ物ではありませんので口に入れないでください。万が一、口に入った場合は、直ちに口から取り出し、水(水道水)でうがいを何度か行ってください。体調不良になった場合は、病院で受診してください。病院で受診される場合、SDS(旧名: MSDS)が必要になることがありますので、SDSの発行を弊社まで問い合わせてください。



## 使用方法

### Q01. 気化性防錆紙(アドパック®)の使用方法は？

A01. 『ラッピング(金属製品を包む)』と『容器/袋に気化性防錆紙(アドパック®)と金属製品を同梱』の2種類の使用方法があります。

#### 1. ラッピング(金属製品を包む)



- 防錆面を内向き(印刷面が外向き)にし、気化性防錆紙(アドパック®)と金属製品が接するようにして包装してください。
- 気化性防錆紙(アドパック®)と金属製品の間には遮蔽物を置かないでください。遮蔽物があると、十分な防錆効果を発揮することができない場合がございます。
- 包装したものをPE袋や容器(コンテナ等)に入れて保管すれば防錆有効期間は延びます。

#### 2. 容器/袋に同梱



- 容器やPE袋に気化性防錆紙(アドパック®)と金属製品を同梱し、蓋をしてください。気化性防錆紙(アドパック®)と金属製品の距離をできるだけ近づけてください。金属製品と気化性防錆紙(アドパック®)の距離は、30 cm 以内、容器 30×30×30 cm に対して気化性防錆紙(アドパック®)30×30 cm 以上が目安です。
- 金属製品同士もしくは金属製品が容器と密着した状態の場合、その密着部分に気化性防錆剤が付着しませんので、その部分の防錆効果が低下する可能性があります。



**Q02. 気化性防錆紙(アドパック®)の防錆有効期間は？**

**A02. ラッピング(非防湿性)の場合**

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| 鉄鋼用含浸タイプ<br>(アドパック-G: GK-7 (M)等)       | 6~12ヶ月程度  |
| 長期鉄鋼用塗工タイプ<br>(アドパックホワイト: TK-610 (M)等) | 10~14ヶ月程度 |
| 鉄・非鉄金属共用含浸タイプ<br>(アドパック-S: SK-7 (M)等)  | 6~12ヶ月程度  |
| 銅・銅合金用含浸タイプ<br>(アドパック-C: CK-6 (M)等)    | 6~12ヶ月程度  |

「容器/袋に同梱」、「防湿タイプの気化性防錆紙(アドパック®)でラッピング」の場合

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| 鉄鋼用含浸タイプ<br>(アドパック-G: GK-7 (M) / GP-7 (M)等)         | 12~36ヶ月程度 |
| 長期鉄鋼用塗工タイプ<br>(アドパックホワイト: TK-610 (M) / TP-810 (M)等) | 12~60ヶ月程度 |
| 鉄・非鉄金属共用含浸タイプ<br>(アドパック-S: SK-7 (M) / SP-7 (M)等)    | 12~36ヶ月程度 |
| 銅・銅合金用含浸タイプ<br>(アドパック-C: CK-6 (M)等)                 | 12~36ヶ月程度 |

GP-7 (M)、TP-810 (M)、SP-7 (M): 片面 PE ラミネート(防湿)タイプ

ご使用状況によって、防錆有効期間は変化するため、目安としてお考えください。

**Q03. 海上輸送(コンテナ船)での輸出入に使用できますか？**

**A03. 使用できます。**

自動車部品などの海上輸送において、防錆対策にご使用いただいております。

**Q04. 未洗浄の金属部品に気化性防錆紙(アドパック®)を使用しても問題ないでしょうか？**

**A04.** 「汚れ = 錆の原因」ですので、可能な限り金属表面を清浄にしてから使用してください。汚れが付着した状態ですと、十分な防錆効果が期待できません。なお、汚れが付着した状態では、防錆油をご使用されても同様に十分な防錆効果が期待できない可能性があります。

**Q05. 金属製品と気化性防錆紙(アドパック®)を入れていた PE 袋が破れましたが、問題ないでしょうか？**

**A05. 袋が破れた場合は破れを修復するか、新しい袋に交換してください。**

気化性防錆紙(アドパック®)に含まれる気化性防錆剤が気化し、金属表面に付着することで防錆効果が発揮されます。気化性防錆剤は有限のため、穴の部分から袋外に気化性防錆剤が放出され、袋内の気化性防錆剤の量が少なくなり、防錆効果が低下する可能性があります。

---

**Q06. 気化性防錆紙(アドパック®)が破れても効果はありますか？**

A06. ラッピングでご使用された場合は、防錆効果が低下する可能性があります。ただ、容器に同梱された場合は問題ございません。

---

**Q07. 容器に広い面積の気化性防錆紙(アドパック®)を入れていたら、防錆有効期間は延びますか？**

A07. 気密性の低い包装は、高い包装よりも気化性防錆剤が早く無くなります。広い面積の気化性防錆紙(アドパック®)を使用することで、防錆有効期間が延びることが期待できます。

---

**Q08. 完全密封でなくても防錆効果はありますか？**

A08. 完全密封が好ましいですが、容器に蓋をする程度でも防錆効果はあります。実際の防錆効果については、事前の確認試験をお願いいたします。

---

**Q09. 気化性防錆紙(アドパック®)を金属部品と「容器に同梱」と「ラッピング」で効果に違いはありますか？**

A09. 気化性防錆紙(アドパック®)を袋や蓋付容器に同梱するだけで防錆効果が期待できますが、鋳物のような錆びやすい金属や保管環境が厳しい(高温多湿)場合であれば、気化性防錆紙(アドパック®)でラッピングする方がより効果的です。

---

**Q10. 気化性防錆紙(アドパック®)の使用上の注意はありますか？**

A10. カタログ、商品に同封している「取扱説明書」、弊社 Web の「使用方法・注意点」等をご参照ください。

---

**Q11. 気化性防錆紙(アドパック®)の防錆効果の期限切れを確認する方法はありますか？**

A11. 残念ながら、インジケーターのようなものはなく、目視では確認できません。

---

**Q12. 気化性防錆紙(アドパック®)には、錆(腐食)を取り除く効果はありますか？**

A12. 錆(腐食)を取り除く効果はありません。錆(腐食)を防ぐための紙製品です。

---

**Q13. 気化性防錆紙(アドパック®)を金属製品にかぶせるだけで防錆効果はありますか？**

A13. 防錆効果はありますが、袋などで全体を包む必要があります。

---

**Q14. 気化性防錆紙(アドパック®)は、どれくらいの面積を使用すれば防錆効果はありますか？**

A14. 容器 30×30×30 cm に対して、気化性防錆紙(アドパック®)30×30 cm 以上をご使用になることがひとつの目安です。

---

**Q15. 気化性防錆紙(アドパック®)と金属製品は、どれくらい離すことができますか？**

A15. 容器に同梱した場合、30 cm 以内がひとつの目安です。

近ければ近いほど、気化した気化性防錆剤が金属表面に付着しやすく、十分な防錆効果が得られます。容器に同梱しない場合は、接した状態にする方が効果を得られます。

---

**Q16. 気化性防錆紙(アドパック®)は再利用できますか？**

A16. 気化性防錆紙(アドパック®)の再利用は推奨しておりません。

気化性防錆紙(アドパック®)に含まれる気化性防錆剤は有限です。再利用したときに、未使用状態の気化性防錆紙(アドパック®)よりも気化性防錆剤が少ない状態になっています。また、気化性防錆紙(アドパック®)に汚れ(腐食因子)が付着している可能性がございます。

---

**Q17. 気化性防錆紙(アドパック®)を除去した後、金属製品の防錆は持続されますか？**

A17. 防錆効果は持続されません。

---

**Q18. 気化性防錆紙(アドパック®)と防錆油を併用しても大丈夫ですか？**

A18. 気化性防錆紙(アドパック®)単独使用でも防錆は可能ですが、基本、防錆油との併用は問題ありませんが、相性の良し悪しがございます。悪影響として、稀に結晶物等が生じます。気化性防錆紙(アドパック®)が防錆油を吸油する可能性があり、気化性防錆剤の気化を阻害する可能性もございません。

---

**Q19. 気化性防錆紙(アドパック®)と乾燥剤を併用しても大丈夫ですか？**

A19. 乾燥剤は、湿気を取り除く点において気化性防錆紙(アドパック®)との併用は効果的です。ただ、乾燥剤は、気化した気化性防錆剤も吸収することがあるため、事前の確認試験をお願い致します。乾燥剤は、環境によっては乾燥剤から水分(湿気)が放出されます。また、塩化カルシウム(乾燥剤)は潮解性(吸湿して水溶液となる現象)があり、金属と接していると錆(腐食)の原因となります。

---

**Q20. 段ボールに気化性防錆紙(アドパック®)と金属製品を入れて保管しても大丈夫ですか？**

A20. 金属製品と段ボールが接触しないようにすることが重要です。

一般的な段ボールは、酸性紙が使用されている場合が多いため、金属製品が接触していると錆(腐食)の原因になります。そのため、段ボールと金属製品の間に気化性防錆紙(アドパック®)を敷くか、PE袋等に金属製品と気化性防錆紙(アドパック®)を同梱して使用してください。

---

**Q21. 気化性防錆紙(アドパック®)を自分たちで任意サイズにカットすることはできますか？**

A21. クラフト紙(封筒等の茶色紙)ですので、ハサミやカッターで簡単に切ることができます。

---

**Q22. 気化性防錆紙(アドパック®)に関する技術資料はありますか？**

A22. 弊社独自の試験方法で行ったもの、JIS規格の試験等の技術資料をご用意しています。どのような資料をご要望かお問い合わせください。

---

**Q23. 気化性防錆紙(アドパック®)を屋外でも使用できますか？**

A23. 気化性防錆紙(アドパック®)は、耐候性がございません。屋内使用を目的とした製品です。

---

**Q24. 除錆後、気化性防錆紙(アドパック®)で包装しても防錆効果はありますか？**

A24. 防錆効果はあります。十分に錆を落として洗浄し、金属表面を清浄にしてからご使用ください。

~~~~~  
Q25. 気化性防錆紙(アドパック®)が、カールして(反って)いますが大丈夫でしょうか？

A25. 保管時の巻き癖や湿気によって気化性防錆紙(アドパック®)がカールする(反る)ことがありますが、防錆効果に影響はありません。

## 気化性防錆紙(アドパック®)の選び方

金属対応表 I

	鉄鋼	銅・銅合金		
		銅	黄銅	りん青銅
アドパック-G 鉄鋼用含浸タイプ	◎	×	×	×
アドパックホワイト 長期鉄鋼用塗工タイプ	◎(長期)	×	×	×
アドパック-S 鉄・非鉄金属共用含浸タイプ	○	◎	○	○
アドパック-C 銅・銅合金用含浸タイプ	—	◎	◎	◎

金属対応表 II

	めっき			
	亜鉛	ブリキ	クロム	ニッケル
アドパック-G 鉄鋼用含浸タイプ	—	○	○	○
アドパックホワイト 長期鉄鋼用塗工タイプ	×	○	○	×
アドパック-S 鉄・非鉄金属共用含浸タイプ	○	○	○	○
アドパック-C 銅・銅合金用含浸タイプ	—	○	○	○

◎: 非常に効果がある    ○: 効果がある    —: 効果がない    ×: 悪影響がある(使用不可)

**Q01. 銅・銅合金に鉄鋼用含浸タイプ(アドパック-G: GK-7 (M)等)を使用しましたが、何か問題がありますか?**

A01. 銅・銅合金が変色する可能性があります。気化性防錆紙は、それぞれ金属の種類ごとに使用している気化性防錆剤が異なります。各気化性防錆紙を対応していない金属にご使用された場合、変色等の問題が生じる場合があります。

**Q02. 銀に対応した気化性防錆紙(アドパック®)はありますか?**

A02. 銀に対応した気化性防錆紙(アドパック®)はございません。

銀は、空気中の亜硫酸ガス等の硫黄系化合物が原因で変色します。PE 袋などで包装し、亜硫酸ガス等を遮断するだけでも、変色の抑制が可能な場合があります。

---

**Q03. アルミに対応した気化性防錆紙(アドパック®)はありますか？**

A03. 鉄鋼用含浸タイプ(アドパック-G: GK-7 (M)等)が、対応した気化性防錆紙(アドパック®)になります。A5052(Al-Mg系合金)、A7075(Al-Zn-Mg系合金・Al-Zn-Mg-Cu系合金)に対しては、確認試験を行っています。

---

**Q04. プラスチック・ゴムが混在している場合、どの気化性防錆紙(アドパック®)を使用すればいいでしょうか？**

A04. 鉄・非鉄金属共用含浸タイプ(アドパック-S: SK-7 (M)等)が、プラスチック・ゴムへの悪影響が小さい気化性防錆紙(アドパック®)になります。  
弊社 Web の「プラスチック・ゴムに対する変色テスト」をご参照ください。また、ご使用の際には、事前の確認テストをお願いします。

---

**Q05. 銅・銅合金に対応した気化性防錆紙(アドパック®)はありますか？**

A05. 鉄・非鉄金属共用含浸タイプ(アドパック-S: SK-7 (M)等)、銅・銅合金用含浸タイプ(アドパック-C: CK-6 (M)等)が、対応した気化性防錆紙(アドパック®)になります。

---

**Q06. 鉄鋼に対応した気化性防錆紙(アドパック®)はありますか？**

A06. 鉄鋼用含浸タイプ(アドパック-G: GK-7 (M)等)、長期鉄鋼用塗工タイプ(アドパックホワイト: TK-610 (M)等)、鉄・非鉄金属共用含浸タイプ(アドパック-S: SK-7 (M)等)が、対応した気化性防錆紙(アドパック®)になります。  
アドパック-Sは、アドパック-Gやアドパックホワイトよりも鉄鋼に対して防錆効果が弱いため、鉄鋼のみにご使用される場合、アドパック-Gやアドパックホワイトをご使用ください。

---

**Q07. めっき製品に対応した気化性防錆紙(アドパック®)はありますか？**

A07. 鉄・非鉄金属共用含浸タイプ(アドパック-S: SK-7 (M)等)が、対応した気化性防錆紙(アドパック®)になります。  
アドパック-G等でも問題なくご使用いただける場合があります。事前の確認試験をお願いします。

---

## 製品に関する法律 / 規則

---

**Q01. 輸出入で気化性防錆紙(アドパック®)の使用を検討していますが、規則に対応されていますか？**

A01. EUの「REACH規則」および「RoHS指令」、日本国内の「PRTR制度」や「輸出貿易管理令」に対応しています。詳細については、お問い合わせください。

---

**Q02. 環境基準が厳しい国にも対応していますか？**

A02. 対応可能ですので、どのような資料をお求めかお問い合わせください。EUの「RoHS指令(RoHS2含む)」や「REACH規則」も対応しています。

---

**Q03. 「RoHS指令(RoHS2、改正RoHS指令含む)」の基準をクリアしていますか？**

A03. クリアしています。必要な書類については、お問い合わせください。

「RoHS指令」はEUの化学物質規制です。鉛等が閾値以上含有してはならないという規制です。

---

**Q04. 「REACH規則」の基準をクリアしていますか？**

A04. クリアしています。必要な書類については、お問い合わせください。

「REACH規則」はEUの化学物質規制です。消費者等に対して化学物質の正しい情報を伝達するための法律です。日本の法律ではありませんので、日本国内では適用されません。しかしながら、EUへ輸出する場合は適用されます。日本国内では化審法等の規制があります。

---

**Q05. 「PRTR制度」に非該当ですか？**

A05. 非該当です。

「PRTR制度」は「Pollutant Release and Transfer Register（化学物質排出移動量届出制度）」の略称です。規制対象となる化学物質の「発生源」「環境への排出量」「廃棄物中の量」をデータとして把握・集計して公表する制度です。PRTR制度は「適合」「不適合」ではなく、「該当」「非該当」になります。



---

## ご購入・サンプル・カタログ

---

**Q01. 気化性防錆紙(アドパック®)のカタログやサンプル帳はありますか？**

A01. 気化性防錆紙(アドパック®)のカタログは、「日本語版」と「英語版」の両方あります。紙媒体もありますが、弊社 Web の「会社案内」に PDF 版を公開しています。  
サンプル帳もございますが、切り見本のため防錆試験には利用できません。防錆試験にご使用になりたい場合、「A4 サイズ」程度のサンプルをご提供させていただきます。お問い合わせください。

---

**Q02. 気化性防錆紙(アドパック®)のサンプルはありますか？**

A02. サンプル(防錆試験用)はございます。  
「A4 サイズ」程度であれば、無償でご提供させていただきますので、お問い合わせください。

---

**Q03. オンライン販売されていますか？**

A03. amazon.co.jp に弊社のブランドページがございます。一部の規格品はこちらからご購入いただけます。

---

**Q04. 気化性防錆紙(アドパック®)の任意サイズや封筒状のものを購入することはできますか？**

A04. ご希望サイズと気化性防錆紙(アドパック®)の種類をご確認の上、お問い合わせください。規格サイズ以外は最小ロットがございます。

---

**Q05. ホームセンターで販売していますか？**

A05. 販売していません。amazon.co.jp の弊社のブランドページ等からご購入ください。

## 他の防錆用製品との違い

### Q01. 「気化性防錆紙」と「防錆油」の使用上の違い

A01. 「防錆油」は、防錆部分に塗油し、次工程で防錆油を洗浄/除去する作業が必要となります。  
「気化性防錆紙」は、金属製品と同梱、もしくは、ラッピングする必要がありますが、次工程で洗浄する必要が基本ありません。

### Q02. 「気化性防錆紙」と「防錆フィルム」の違い

A02.

	防錆フィルム(練りこみタイプ)	気化性防錆紙
ベース	フィルム(主にポリエチレン [PE])	紙(主にクラフト紙)
防錆剤の量 (一般的)	2 g/m <sup>2</sup> 以下 防錆剤がフィルムの成膜を阻害するため、多く含めない(含有量は 2%程度)。厚み 100 μm (0.1 mm)であれば、2 g/m <sup>2</sup> 。	10 g/m <sup>2</sup> 程度 一般的に、防錆剤の水溶液を紙に塗布して乾燥させる。10 g/m <sup>2</sup> 以上を塗工することも可能。
防錆剤の性質	成膜加工時に高温(180°C 程度)になるため、低温で気化しない防錆剤を使用。	乾燥工程で 100°C 程度しか上がらないため、低温で気化する防錆剤が使用可能。
JIS 規格	JIS Z 1542:2015	JIS Z 1535:2014

### Q03. 「気化性防錆紙」と「油紙」の違い

A03. 「油紙」は、紙に油を含浸させたものです。油紙でラッピングすることで防湿効果があります。  
防錆の紙製品は、「気化性防錆紙」が一般的です。  
油紙: 金属製品全面を覆う必要がある。  
気化性防錆紙: 金属製品を覆う必要がない。

### Q04. 他社の気化性防錆紙との違いは?

A04. a. 使用されている気化性防錆剤の種類(これが防錆力の差)  
b. 気化性防錆剤の塗布量 [g/m<sup>2</sup>]  
c. 紙の厚さ/重さ(坪量)  
が、メーカーによって違います。

## 用語解説

### 錆(さび、サビ)

「錆」は、「鉄(鉄鋼)の腐食」のみを意味します。「銅が錆びた」とはいいません。

鉄は酸化した状態(酸化物)が自然界では化学的に安定した状態です。そのため、研磨等で無垢な面が出た部分は、安定した状態になろうとして酸化されます。この酸化が著しく進んだものが錆(赤錆)といえます。

### 腐食

「腐食」は鉄を含む金属全体で使用できます。

金属が環境によって化学反応を起こし、金属表面が隆起したり、変色したりして金属光沢が失われることで(銅の緑青など)。

### 腐食性物質(Corrosive Agent)

金属の腐食を促進させる物質のです。海塩粒子(塩化ナトリウム等)、大気汚染物質(SO<sub>x</sub>等)、路面凍結防止剤等です。

### SDS(旧名: MSDS)

Safety Data Sheet(安全データシート)の略語です。以前は、MSDS(Material Safety Data Sheet: 化学物質安全性データシート)の名称でした。これは、化学物質を安全に取り扱うために必要な情報を記載したシートです。

### 含浸タイプの「含浸」とはどういう意味ですか？

気化性防錆剤を水もしくは有機溶媒に溶かし、紙に(繊維の隙間)浸み込ませることで、含浸タイプは、気化性防錆剤の粉が落ちるトラブルはありません。

### 塗工タイプの「塗工」とはどういう意味ですか？

気化性防錆剤と接着剤を混ぜた液体を紙に塗布し、気化性防錆剤の層と紙の層の二層構造になります。塗工タイプは、気化性防錆剤の粉が落ちるトラブルが起こる場合があります。

### 臨界湿度(Critical Humidity)

一般的に相対湿度 [%RH]が高くなるほど腐食の進行は速くなります。相対湿度がある値を超えると、急激に錆びやすくなります。この値(湿度)を臨界湿度といえます。

臨界湿度は、金属の種類や環境条件によって変わりますが、60~65%といわれています。

### 鋼板の厚さの名称

鋼板は、規格に定められた厚さによって名称が変わります。

極厚板: 150 mm 以上

中板: 3 mm 以上 ~ 6 mm 未満

厚板: 6 mm 以上 ~ 150 mm 未満

薄板: 3 mm 未満

---

### クレープ紙(Crepe Paper)

しわ加工した紙のことです。伸縮性があるためフィット性に優れています。  
花のラッピングにも使用されています。



---

### 亜鉛めっき鋼板(Zinc-Coated Steel Plate)

亜鉛もしくは亜鉛合金をめっきした薄鋼板です。

亜鉛めっきが素地の鉄の代わりに腐食することで鉄の錆(腐食)を防ぎます。亜鉛めっき鋼板の製法は「溶融亜鉛めっき」等があり、めっき上に表面処理が施されることが多いです。処理方法によって、気化性防錆紙(アドパック®)との相性が変わりますので、事前の確認試験が必要です。

鉄・非鉄金属共用含浸タイプ(アドパック-S: SK-7 (M)等)が、対応した気化性防錆紙(アドパック®)になります。

---

### スズめっき鋼板(Tin Plate)

スズをめっきした薄鋼板で、「ブリキ」ともいわれます。

スズは素地の鉄よりも腐食しにくいいため、鉄の錆(腐食)を防ぎます。主な用途は、食缶、飲料用容器、18リットル缶等の製缶材料ですが、資源としてのスズの枯渇により TFS(ティンフリースチール)に置き換わっています。

鉄鋼用含浸タイプ(アドパック-G: GK-7 (M)等)が、対応した気化性防錆紙(アドパック®)になります。

---

### ステンレス鋼(Stainless Steel)

ニッケル [Ni]、クロム [Cr]10%以上を鉄 [Fe]に混ぜた合金で、腐食しにくした鋼です。

腐食しにくい理由は、極めて薄い防錆皮膜が形成されているためです。ステンレス鋼は不銹鋼といわれることもありますが、防錆皮膜が破壊されるような環境(海辺のような環境)では錆(腐食)が生じることがあります。

鉄鋼用含浸タイプ(アドパック-G: GK-7 (M)等)、長期鉄鋼用塗工タイプ(アドパックホワイト: TK-610 (M)等)が、対応した気化性防錆紙(アドパック®)になります。

---

### 油焼け(Oil Staining)

油を塗布した金属表面にできるしみ状のもの。「オイルステン」といわれます。通常の脱脂工程では、除去することは困難です。

---

### 結露(Dew Formation)

気温に対する水蒸気量(空気中の水分量)には限界値があります。気温が上がれば、水蒸気量の限界値も上がります。この水蒸気量の限界値を「飽和水蒸気量」といいます。

気温  $x^{\circ}\text{C}$  の場所で  $x^{\circ}\text{C}$  よりも低い温度  $y^{\circ}\text{C}$  ( $< x^{\circ}\text{C}$ ) の物質を置いたとき、その物質周辺の空気の温度は下がります。そして、空気の温度が下がるということは、物質周囲の飽和水蒸気量も下がります。そして、水蒸気量より  $y^{\circ}\text{C}$  の飽和水蒸気量の値が下になったとき、「水蒸気量( $x^{\circ}\text{C}$ ) - 飽和水蒸気量( $y^{\circ}\text{C}$ )」の差が水滴になります。これが「結露」で、腐食(錆)の原因になります。

結露は梅雨や夏季によく発生します。また、雪国地方の春先は多湿で昼夜の気温差が大きいため、発生します。金属表面の汚れ等によって、湿度が高くなくても結露が生じることがあります。

---

### 水溶性防錆剤(Water-Soluble Corrosion Inhibitor)

防錆剤を水に溶解させるか分散(乳化)させた水溶液です。金属の洗浄や短期間の一時防錆に使用されません。

---

### PE ラミ(PE ラミネート紙)

ポリエチレンラミネート(Polyethylene Laminated)のことです。クラフト紙にポリエチレンをコーティングして防湿性をもたせたものです。PE コーティングともいわれます。

---

### 防錆フィルム(VCI Film)

樹脂(主にポリエチレン)に防錆剤を練り込んで成膜させたフィルム、または、フィルム表面に防錆剤を塗工(二層構造)したものです。

気化性防錆紙、防錆紙フィルム、防錆油の短所、長所については、弊社 Web の「気化性防錆紙と防錆フィルム及び防錆油との比較表」をご参照ください。

---

### クライモグラフ(Climograph)

特定の地域の気温 [ $^{\circ}\text{C}$ ]を縦軸、相対湿度 [%RH]を横軸にとり、各月平均値を月順に線で結んだ線図です。気温と降水量を使用したハイサーグラフも一般的には使われ、これをクライモグラフといいます。

---

### VCI

「Volatile Corrosion Inhibitor(気化性腐食抑制剤/気化性防錆剤)」の略語です。気化性防錆紙(アドパック®)は VCI 紙(VCI ペーパー)です。