
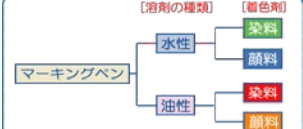


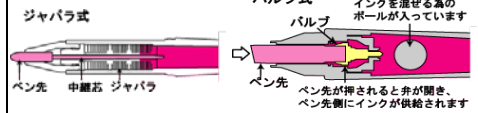

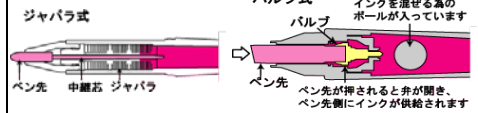

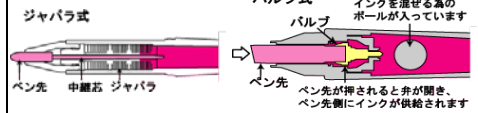







# マーキングペンの商品知識

日本筆記具工業会  
2019. 6. 11作成

<p>マーキングペンの種類</p> 	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="font-size: 8px;">[溶剤の種類]</p> <p style="font-size: 8px;">[着色剤]</p>  </div> <div style="font-size: 10px;"> <p>インキは溶剤と着色剤などからできています。溶剤は、油性が主に「有機溶剤」を、水性が主に「水」を使用します。着色剤は、「染料」と「顔料」の2種類があります。</p> <p>*一般的に、1mm以上の描線のものをマーカ、1mm未満をサインペンと呼ぶ様です。</p> </div> </div>																								
<p>仕組み</p>  <p>中綿式と直液式があります</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">中綿式の仕組み</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">直液式の仕組み</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: 8px;"> <p>マーキングペン本体にインキを含んだ中綿(インキを含ませた貯蔵体)を内蔵し、その中綿に接触するようにペン先を取り付けてあります。インキは、毛細管現象によって中綿からペン先に伝わり、ペン先を筆記面にあてることにより筆記ができるようになっています。利点は、気圧の変化に影響されにくいことです。</p>  </td> <td style="font-size: 8px;"> <p>インキタンクと芯が中継芯で繋がっています。インキタンク内の空気が変化することで、漏れだしたインキを一時的に溜めているのがジャバラです。</p> <p>インキタンクと芯の間にあるバルブの開閉で、少しずつインキが出てきます。バルブを開く時は、芯をペン側に押し込みます。</p>  </td> </tr> </tbody> </table>	中綿式の仕組み	直液式の仕組み	<p>マーキングペン本体にインキを含んだ中綿(インキを含ませた貯蔵体)を内蔵し、その中綿に接触するようにペン先を取り付けてあります。インキは、毛細管現象によって中綿からペン先に伝わり、ペン先を筆記面にあてることにより筆記ができるようになっています。利点は、気圧の変化に影響されにくいことです。</p> 	<p>インキタンクと芯が中継芯で繋がっています。インキタンク内の空気が変化することで、漏れだしたインキを一時的に溜めているのがジャバラです。</p> <p>インキタンクと芯の間にあるバルブの開閉で、少しずつインキが出てきます。バルブを開く時は、芯をペン側に押し込みます。</p> 																				
中綿式の仕組み	直液式の仕組み																								
<p>マーキングペン本体にインキを含んだ中綿(インキを含ませた貯蔵体)を内蔵し、その中綿に接触するようにペン先を取り付けてあります。インキは、毛細管現象によって中綿からペン先に伝わり、ペン先を筆記面にあてることにより筆記ができるようになっています。利点は、気圧の変化に影響されにくいことです。</p> 	<p>インキタンクと芯が中継芯で繋がっています。インキタンク内の空気が変化することで、漏れだしたインキを一時的に溜めているのがジャバラです。</p> <p>インキタンクと芯の間にあるバルブの開閉で、少しずつインキが出てきます。バルブを開く時は、芯をペン側に押し込みます。</p> 																								
<p>不具合発生例</p> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">現象</th> <th style="width: 80%;">不具合が発生する使用状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>書けない</td> <td>(A) ペン先乾燥: インキの溶剤は「水」もしくは「揮発性有機溶剤」を使用しています。そのため、ペン先から溶剤が揮発して書けなくなります。</td> </tr> <tr> <td>書けない</td> <td>(B) インクジェット紙への筆記: 紙面のコーティング剤がはがれ、ペン先の細い溝を詰まらせ、インキが流れなくなることがあります。</td> </tr> <tr> <td>書けない</td> <td>(C) ペイントマーカー: 使い始めは、芯にインキがしみ込んでいません。ペン先が抜ける場合があります。</td> </tr> <tr> <td>書けない</td> <td>(D) ボードマーカー: ボードマーカーは、短時間でもペン先下向きの状態が続きますと、顔料沈降によりインキ濃度が濃くなり、ペン先目詰まりによる筆記不具合が起きます。</td> </tr> <tr> <td>うすくなる</td> <td>(E) 紫外線によって染料が分解されてしまうため、直射日光の下では、紫外線が強く分解速度が速くなります。</td> </tr> <tr> <td>インキ漏れ</td> <td>(F) 外部からの何らかの衝撃や、ペン先側へ強い遠心力が加わると、ペン先からインキが漏れだす場合があります。</td> </tr> <tr> <td>インキ漏れ</td> <td>(G) 直液式ペンでインキが漏れる場合があります。</td> </tr> <tr> <td>色が変わった</td> <td>(H) 描線は、光や熱に長時間さらされたり、紙や金属などの「筆記対象物」から影響を受け、違う色に変わったり、また、変わったように見えることがあります。</td> </tr> <tr> <td>文字がこぼれ</td> <td>(I) コピーやFAX、プリンターで感熱紙等に印刷した文字に蛍光ペンでマークすると紙自体が変色、文字がすれ、消える事があります。</td> </tr> <tr> <td>細字が書けない</td> <td>(J) 中綿式のツインの場合、細い方が先に書けなくなることがあります。</td> </tr> <tr> <td>汚損</td> <td>(K) インキは、本来保存性を重視しているため、衣服などを汚してしまった場合、落とすことは困難です。</td> </tr> </tbody> </table>	現象	不具合が発生する使用状況	書けない	(A) ペン先乾燥: インキの溶剤は「水」もしくは「揮発性有機溶剤」を使用しています。そのため、ペン先から溶剤が揮発して書けなくなります。	書けない	(B) インクジェット紙への筆記: 紙面のコーティング剤がはがれ、ペン先の細い溝を詰まらせ、インキが流れなくなることがあります。	書けない	(C) ペイントマーカー: 使い始めは、芯にインキがしみ込んでいません。ペン先が抜ける場合があります。	書けない	(D) ボードマーカー: ボードマーカーは、短時間でもペン先下向きの状態が続きますと、顔料沈降によりインキ濃度が濃くなり、ペン先目詰まりによる筆記不具合が起きます。	うすくなる	(E) 紫外線によって染料が分解されてしまうため、直射日光の下では、紫外線が強く分解速度が速くなります。	インキ漏れ	(F) 外部からの何らかの衝撃や、ペン先側へ強い遠心力が加わると、ペン先からインキが漏れだす場合があります。	インキ漏れ	(G) 直液式ペンでインキが漏れる場合があります。	色が変わった	(H) 描線は、光や熱に長時間さらされたり、紙や金属などの「筆記対象物」から影響を受け、違う色に変わったり、また、変わったように見えることがあります。	文字がこぼれ	(I) コピーやFAX、プリンターで感熱紙等に印刷した文字に蛍光ペンでマークすると紙自体が変色、文字がすれ、消える事があります。	細字が書けない	(J) 中綿式のツインの場合、細い方が先に書けなくなることがあります。	汚損	(K) インキは、本来保存性を重視しているため、衣服などを汚してしまった場合、落とすことは困難です。
現象	不具合が発生する使用状況																								
書けない	(A) ペン先乾燥: インキの溶剤は「水」もしくは「揮発性有機溶剤」を使用しています。そのため、ペン先から溶剤が揮発して書けなくなります。																								
書けない	(B) インクジェット紙への筆記: 紙面のコーティング剤がはがれ、ペン先の細い溝を詰まらせ、インキが流れなくなることがあります。																								
書けない	(C) ペイントマーカー: 使い始めは、芯にインキがしみ込んでいません。ペン先が抜ける場合があります。																								
書けない	(D) ボードマーカー: ボードマーカーは、短時間でもペン先下向きの状態が続きますと、顔料沈降によりインキ濃度が濃くなり、ペン先目詰まりによる筆記不具合が起きます。																								
うすくなる	(E) 紫外線によって染料が分解されてしまうため、直射日光の下では、紫外線が強く分解速度が速くなります。																								
インキ漏れ	(F) 外部からの何らかの衝撃や、ペン先側へ強い遠心力が加わると、ペン先からインキが漏れだす場合があります。																								
インキ漏れ	(G) 直液式ペンでインキが漏れる場合があります。																								
色が変わった	(H) 描線は、光や熱に長時間さらされたり、紙や金属などの「筆記対象物」から影響を受け、違う色に変わったり、また、変わったように見えることがあります。																								
文字がこぼれ	(I) コピーやFAX、プリンターで感熱紙等に印刷した文字に蛍光ペンでマークすると紙自体が変色、文字がすれ、消える事があります。																								
細字が書けない	(J) 中綿式のツインの場合、細い方が先に書けなくなることがあります。																								
汚損	(K) インキは、本来保存性を重視しているため、衣服などを汚してしまった場合、落とすことは困難です。																								
<p>不具合発生への注意</p> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">不具合予防</th> <th style="width: 80%;">不具合を発生させないための上手な使い方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>保管時は、キャップがしっかり閉まっていることを確認してください。</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>インクジェット紙への往復の筆記や強い筆圧での筆記では、目詰まりしやすくなりますので避けてください。</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>キャップを閉めたまま振って内部の攪拌子でインキをよく混ぜてください。(キャップ無しで振ると、ペン芯が抜けたり、インキが飛び散る場合があります)その後キャップを取り、不要な紙の上でインキが出るまで繰り返しペン先を押し、インキが出たら書いてください。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>ペン先が上向きではペン先のインキが薄くなりますので横置き保管をしてください。</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>直射日光、高温化での保管は避けてください。</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>落下や衝撃などがかからないようご注意ください。</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>インキタンクからペン先へインキが伝わる際に気圧や温度の変化でコレクターの保留量を超えた場合、温度変化や気圧差に注意。</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>一部の染料インキは、紙の性質によってインキの色が変化する場合がございます。</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>ご使用前に一度試し書きをしてからご使用ください。</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>特に繊維芯とプラ芯の場合、プラ芯の方が毛細管力が弱く、中綿内のインキを誘導する力が弱いためです。</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>衣服が汚れた場合はご自身では落とそうとせず、そのまま染み抜き、クリーニング店にご相談ください。</td> </tr> </tbody> </table>	不具合予防	不具合を発生させないための上手な使い方	A	保管時は、キャップがしっかり閉まっていることを確認してください。	B	インクジェット紙への往復の筆記や強い筆圧での筆記では、目詰まりしやすくなりますので避けてください。	C	キャップを閉めたまま振って内部の攪拌子でインキをよく混ぜてください。(キャップ無しで振ると、ペン芯が抜けたり、インキが飛び散る場合があります)その後キャップを取り、不要な紙の上でインキが出るまで繰り返しペン先を押し、インキが出たら書いてください。	D	ペン先が上向きではペン先のインキが薄くなりますので横置き保管をしてください。	E	直射日光、高温化での保管は避けてください。	F	落下や衝撃などがかからないようご注意ください。	G	インキタンクからペン先へインキが伝わる際に気圧や温度の変化でコレクターの保留量を超えた場合、温度変化や気圧差に注意。	H	一部の染料インキは、紙の性質によってインキの色が変化する場合がございます。	I	ご使用前に一度試し書きをしてからご使用ください。	J	特に繊維芯とプラ芯の場合、プラ芯の方が毛細管力が弱く、中綿内のインキを誘導する力が弱いためです。	K	衣服が汚れた場合はご自身では落とそうとせず、そのまま染み抜き、クリーニング店にご相談ください。
不具合予防	不具合を発生させないための上手な使い方																								
A	保管時は、キャップがしっかり閉まっていることを確認してください。																								
B	インクジェット紙への往復の筆記や強い筆圧での筆記では、目詰まりしやすくなりますので避けてください。																								
C	キャップを閉めたまま振って内部の攪拌子でインキをよく混ぜてください。(キャップ無しで振ると、ペン芯が抜けたり、インキが飛び散る場合があります)その後キャップを取り、不要な紙の上でインキが出るまで繰り返しペン先を押し、インキが出たら書いてください。																								
D	ペン先が上向きではペン先のインキが薄くなりますので横置き保管をしてください。																								
E	直射日光、高温化での保管は避けてください。																								
F	落下や衝撃などがかからないようご注意ください。																								
G	インキタンクからペン先へインキが伝わる際に気圧や温度の変化でコレクターの保留量を超えた場合、温度変化や気圧差に注意。																								
H	一部の染料インキは、紙の性質によってインキの色が変化する場合がございます。																								
I	ご使用前に一度試し書きをしてからご使用ください。																								
J	特に繊維芯とプラ芯の場合、プラ芯の方が毛細管力が弱く、中綿内のインキを誘導する力が弱いためです。																								
K	衣服が汚れた場合はご自身では落とそうとせず、そのまま染み抜き、クリーニング店にご相談ください。																								
<p>保管・保存期間</p> 	<p style="text-align: center;">保管・保存期間に関する留意事項</p> <p>ご購入後は1~2年を目安に使い切るようご使用ください。キャップをしっかり締めて保管。横向きで極端な高温、低温、多湿条件下に保管しないでください。</p>																								
<p>注意事項</p> 	<p style="text-align: center;">製品使用上の注意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 ●筆記・描画以外には使用しないでください。</li> <li>2 ●ペンを激しく振ったり、落としたりするとインキ漏れや、吹き出しの原因となります。</li> <li>3 ●バルブ式は、気圧や温度差がある場所では、インキが漏れたり、ふきだす場合がありますのでペン先を上に向け、キャップをはずし紙などに押し付けてからご使用ください。</li> <li>4 ●筆記したものは長時間たつと色あせする場合がございます。</li> <li>5 ●ご使用後は必ずキャップをしてください。衣類などにインキが付着すると完全に落ちませんのでご注意ください。</li> <li>6 ●高温の場所には放置しないでください。軸の変形による作動不良や筆記カスレ、インキ漏れの原因となります。</li> <li>7 ●幼児の手の届かないところにおいてください。ペン先での怪我、インキや小さな部品を飲み込むおそれがあります。</li> <li>8 ●万が一インキや部品を飲み込んでしまった場合は医師へのご相談をお勧めいたします。</li> </ol>																								
<p>困ったとき、トラブル時の連絡先</p> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">会社名</th> <th style="width: 80%;">ホームページアドレス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>オート株式会社</td> <td><a href="http://www.ohto.co.jp/">http://www.ohto.co.jp/</a></td> </tr> <tr> <td>株式会社サクラクレパス</td> <td><a href="http://www.craypas.com/">http://www.craypas.com/</a></td> </tr> <tr> <td>シャチハタ株式会社</td> <td><a href="http://www.shachihata.co.jp/">http://www.shachihata.co.jp/</a></td> </tr> <tr> <td>ステッドラー日本株式会社</td> <td><a href="http://www.staedtler.jp/">http://www.staedtler.jp/</a></td> </tr> <tr> <td>ゼブラ株式会社</td> <td><a href="http://zebra.co.jp/">http://zebra.co.jp/</a></td> </tr> <tr> <td>セーラー万年筆株式会社</td> <td><a href="http://www.sailor.co.jp/">http://www.sailor.co.jp/</a></td> </tr> <tr> <td>株式会社トンボ鉛筆</td> <td><a href="http://www.tombow.com/">http://www.tombow.com/</a></td> </tr> <tr> <td>株式会社パイロットコーポレーション</td> <td><a href="http://www.pilot.co.jp/">http://www.pilot.co.jp/</a></td> </tr> <tr> <td>プラチナ万年筆株式会社</td> <td><a href="http://www.platinum-pen.co.jp/">http://www.platinum-pen.co.jp/</a></td> </tr> <tr> <td>ぺんてる株式会社</td> <td><a href="http://www.pentel.co.jp/">http://www.pentel.co.jp/</a></td> </tr> <tr> <td>三菱鉛筆株式会社</td> <td><a href="http://www.mpuni.co.jp/">http://www.mpuni.co.jp/</a></td> </tr> </tbody> </table>	会社名	ホームページアドレス	オート株式会社	<a href="http://www.ohto.co.jp/">http://www.ohto.co.jp/</a>	株式会社サクラクレパス	<a href="http://www.craypas.com/">http://www.craypas.com/</a>	シャチハタ株式会社	<a href="http://www.shachihata.co.jp/">http://www.shachihata.co.jp/</a>	ステッドラー日本株式会社	<a href="http://www.staedtler.jp/">http://www.staedtler.jp/</a>	ゼブラ株式会社	<a href="http://zebra.co.jp/">http://zebra.co.jp/</a>	セーラー万年筆株式会社	<a href="http://www.sailor.co.jp/">http://www.sailor.co.jp/</a>	株式会社トンボ鉛筆	<a href="http://www.tombow.com/">http://www.tombow.com/</a>	株式会社パイロットコーポレーション	<a href="http://www.pilot.co.jp/">http://www.pilot.co.jp/</a>	プラチナ万年筆株式会社	<a href="http://www.platinum-pen.co.jp/">http://www.platinum-pen.co.jp/</a>	ぺんてる株式会社	<a href="http://www.pentel.co.jp/">http://www.pentel.co.jp/</a>	三菱鉛筆株式会社	<a href="http://www.mpuni.co.jp/">http://www.mpuni.co.jp/</a>
会社名	ホームページアドレス																								
オート株式会社	<a href="http://www.ohto.co.jp/">http://www.ohto.co.jp/</a>																								
株式会社サクラクレパス	<a href="http://www.craypas.com/">http://www.craypas.com/</a>																								
シャチハタ株式会社	<a href="http://www.shachihata.co.jp/">http://www.shachihata.co.jp/</a>																								
ステッドラー日本株式会社	<a href="http://www.staedtler.jp/">http://www.staedtler.jp/</a>																								
ゼブラ株式会社	<a href="http://zebra.co.jp/">http://zebra.co.jp/</a>																								
セーラー万年筆株式会社	<a href="http://www.sailor.co.jp/">http://www.sailor.co.jp/</a>																								
株式会社トンボ鉛筆	<a href="http://www.tombow.com/">http://www.tombow.com/</a>																								
株式会社パイロットコーポレーション	<a href="http://www.pilot.co.jp/">http://www.pilot.co.jp/</a>																								
プラチナ万年筆株式会社	<a href="http://www.platinum-pen.co.jp/">http://www.platinum-pen.co.jp/</a>																								
ぺんてる株式会社	<a href="http://www.pentel.co.jp/">http://www.pentel.co.jp/</a>																								
三菱鉛筆株式会社	<a href="http://www.mpuni.co.jp/">http://www.mpuni.co.jp/</a>																								