

ヤモリから接着テープ ネイチャーテクノロジー③

壁や天井や網戸にベタッと貼り付くようにして歩いているヤモリ。吸盤を持っていないのにどうしてこんなことが出来るのでしょうか？。

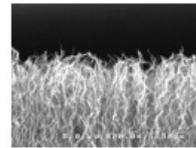
カタツムリは粘着物質を出して動いていますが、ヤモリはそれも出していません。ずっと謎でしたが、21世紀になってから細かいものが見られる顕微鏡が開発され、ようやく謎が解けたのだそうです。

ヤモリの指の先は非常に細かい毛がびっしり生えていま

す。毛のサイズは数ナノメートル～数十ナノメートル(ナノメートルは100万分の1ミリ)。物と物とがもの凄く近づくとファンテルワールス力という力がはたらきます(ファンデルワールスというオランダ人が発見)。物体と物体がナノメートルサイズまで近づくと、初めて引き合う力が生まれるそうです。ヤモリはそれを使って、テーブルやガラスのようなツルツルにしか見えない面の非常に細かい凸凹にナノメートルの毛を入れ込んで貼り付いています。

それをヒントに、日東電工がカーボンナノチューブを開発しました。1平方cmあたりに直径数ナノ～数十ナノメートルのカーボン・ナノチューブを100億本の密度でびっしり並べました。わずか1平方cm程度の面積のテープで500グラムを保持出来るそうです。

これはヤモリの接着力の8割程度ですが、実用的な接着テープとしては遜色ないレベルで、高温でも水中でも接着力は変わらないそうです。



ヨシナカ新聞

10月号

発行所
榊北陸ヨシナカ
東京営業所
TEL:03-3555-0796

ステンレス豆知識

表面の仕上げ方法とその状態です。

No.1:熱間圧延後、熱処理、酸洗→見た目、銀白色で光沢なし。触るとザラザラ

2B:軽い冷間圧延→触ると平。反射させると白っぽく写る。

BA:冷間圧延後、光輝熱処理→光沢

仕上

HL(ヘアライン):適当な粒度の研磨ベルトで長く連続した研磨目をつける→荒い研磨

#400:2B材を400番パフによって研磨仕上→鏡に近いが少し曇り気味。研磨跡見える。

81F #800:BAまたは2B材を鏡面パフ

研磨→ほとんど鏡

パイブレーション3S:BAまたは2B材を放物線状に傷を付けたように研磨仕上→擦り傷無数。淡く光を反射

ミガキ:酸洗いして、ダイスを通す→光った棒
ピーリング:機械で表面を皮剥く→荒削り状態の丸棒

書類のPDF化はiphoneの純正アプリで

仕事で書類をメールで送る時に一般的に使用されているPDFファイル。最近ではパソコンで作成するファイルはWordやExcelから直接作成することが出来ますが、印刷物届いたFaxをPDF化することは専用の機械等がないと少し面倒です。

しかし、iphoneがあれば新たにアプリをインストールする必要なく純正のメモアプリから簡単に作成することが出来ます。

方法はメモアプリを開き、新規メモを作成→ツールバーの「プラス(+)」ボタンをタップし、「書類をスキャン」を選び、カメラ画面にスキャンしたい書類を写すと、アプ

リが自動的に書類を認識し、自動的シャッターがおります。

この画面で複数の書類をキャプチャすることもできます。「スキャンを保持」をタップし、その後「保存」ボタンをタップすると、キャプチャ

した画像がメモ上に表示されます。共有ボタンから「PDFを作成」を選べば、PDFファイルに書き出すことができます。とても便利ですので、是非ご活用ください。



東京ドーム初観戦
取引先の常務から東京ドームの年間予約席のチケットをいただいたり巨人対中日戦を観戦して来ました。特典で貰ったオレンジのタオルを手に阪神ファンの私は複雑な気持ちで席に着いたのですが、素直に野球の楽しさを満喫することが出来ました。
試合は巨人が常にリードする展開で、七回裏に阿部選手が満塁ホームランを打つた時には東京ドームがオレンジのタオルの花満開になりました。この雰囲気にも遠慮がちにタオルを振りながら「俺は魂を売ってしまった」と呟いたら一緒に観戦に行った方から大笑いされてしまいました。