



ファックス（ファクシミリ）で、どうして絵や文字が送れるの

光の信号を電気信号に変えて送る

ファックスは、絵や文字がかいてあるものに、光をあて、黒い所と白い所を、見分けます。そして、その明るさを電気信号の強さに変えて、送信します。

ファックスを受信するほうでは、送られてきた電気信号を、もとどおり、目に見えるようにして、紙に写しとります。

ファックスで送信するとき、絵や文字を、たくさんの小さなます目に区切り、ます目ごとに光をあてます。光は白い所では反射し、黒い所では反射しません。

その光の反射のようすを、センサーが読みとり、白と黒のちがいを、1と0の電気信号に変えて送ります。電気が流れているときを1、流れていないときを0、と表します。

電気信号を光の信号にもどす

ファックスを受信するほうでは、電話回線を通してきた1と0の電気信号を、再びもとの光の信号にもどし、ファックス用紙などに写しとります。ファックス専用の紙は、感熱紙といって、熱で黒くなるものが、多く使われています。

絵や文字が、ます目に区切られて送られてくるので、送られてきた文字などをよく見ると、ふちがぎざぎざしています。（監修・青木 国夫）

