

# 虹色の旋律

写真入門講座から 光学原理まで。出かけた時は写真をアップします。

586364

《[・イルミネーションはHDRがオススメ](#) | [トップページ](#) | [・RAWは画像ではない](#)》

プロフィール

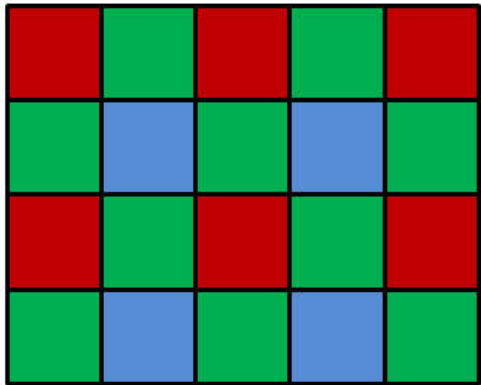
2014年11月26日（水）

## ・ベイヤー方式のセンサは解像度が下がる

カテゴリ別一覧はこちら

- [PENTAX関係 記事一覧](#)
- [画像処理関連 記事一覧](#)
- [露出関連 記事一覧](#)
- [色再現関連 記事一覧](#)
- [オモシロ撮影方法 記事一覧](#)
- [収差関係 記事一覧](#)
- [カメラ用品・改造 記事一覧](#)
- [光学関連 記事一覧](#)
- [ストロボ関連 記事一覧](#)
- [撮像素子関連 記事一覧](#)
- [入門者向け 記事一覧](#)
- [レンズ関係記事 一覧](#)

現在、ほとんどのカメラでは[ベイヤ方式](#)と言われるセンサを使っています。  
光の三原色である赤緑青それぞれの画素で  
色を創りだす方式です。



こんなかんじで、RGBの画素が沢山並んでいます。  
富士フィルムの[X-Trance方式](#)も並び順を変えただけで

本質的には同じです。

光の三原色からすべての色を作り出すために  
画素補間と呼ばれる処理が内部で行われます。  
画素補間の基本的な考え方の図です

カテゴリー

- [写真](#)
- [写真講座](#)
- [携帯・デジカメ](#)
- [旅行・地域](#)
- [日記・コラム・つぶやき](#)

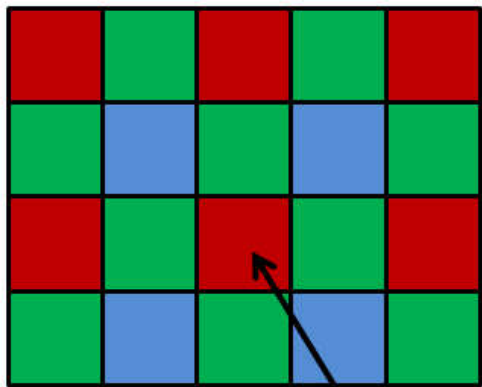
最近の記事

- [・iPhone7の画質確認\(実写\)](#)
- [・広角レンズだと周辺が歪む？](#)
- [ベルボンのウルトレックカーボン版がついに登場](#)
- [・iPhone7の画質確認\(チャート\)2](#)
- [・iPhone7の画質確認\(チャート\)1](#)
- [・iPhone7で撮影した写真は色に注意](#)
- [・彼岸花の撮り方2](#)
- [・入射瞳・射出瞳とは](#)
- [・ペンタックス機で彼岸花の色を出す設定](#)
- [・マクロ撮影でピント位置コントロール](#)

最近のコメント

- [管理人](#) on [・スマホ用宙玉 soratamaSP](#)
- [はるか](#) on [・スマホ用宙玉 soratamaSP](#)

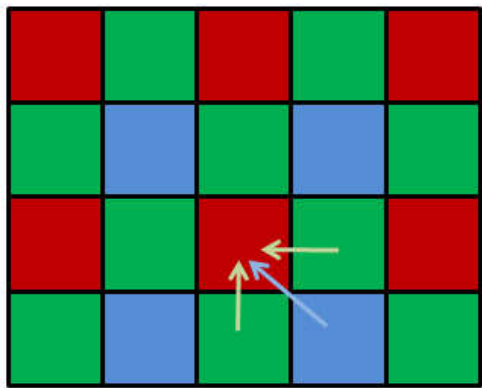
[はるか on 9000番代の恐怖](#)  
[管理人 on 9000番代の恐怖](#)  
[はるか on 9000番代の恐怖](#)  
[管理人 on HD DA 1.4X リアコンはフルサイズで使えるのか2](#)  
[stg on HD DA 1.4X リアコンはフルサイズで使えるのか2](#)  
[管理人 on HD DA 1.4X リアコンはフルサイズで使えるのか2](#)  
[stg on HD DA 1.4X リアコンはフルサイズで使えるのか2](#)  
[管理人 on LvとEvの違い](#)



ここの画素で受光できるのは赤い光だけ

バックナンバー

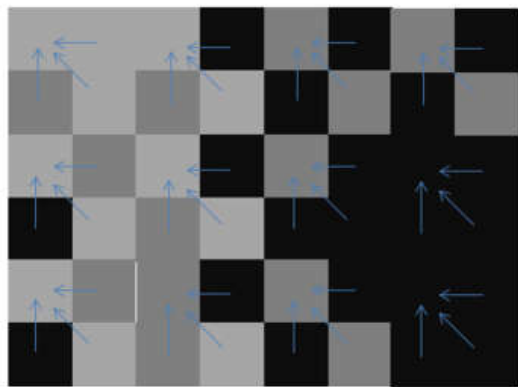
[2016年10月](#)  
[2016年9月](#)  
[2016年8月](#)  
[2016年7月](#)  
[2016年6月](#)  
[2016年5月](#)  
[2016年4月](#)  
[2016年3月](#)  
[2016年2月](#)  
[2016年1月](#)



本来の色を作るため、隣接する  
グリーン、ブルーの画素から  
色情報を補間する

2016年10月						
日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

下の図は画像の拡大縮小のアルゴリズムで紹介した  
バイリニア法の図です。



似ていると思いませんか？  
ベイヤー方式だと実質解像度が1/4になってしまいます。  
2000万画素のカメラでも500万画素。  
下の画像が何も処理をしていないベイヤー画像です。

RSSを表示する

携帯URL



[携帯にURLを送る](#)

このブログをマイリストに追加

ココログからのお知らせ

[【復旧】ココログログインできない状態になっていました](#)  
[ココログ広場をはじめ、@niftyの各サービスへログインができない障害が発生しておりました](#)

@niftyが提供する  
無料ブログはココログ！

無料登録

ログイン

ブログ全体を検索

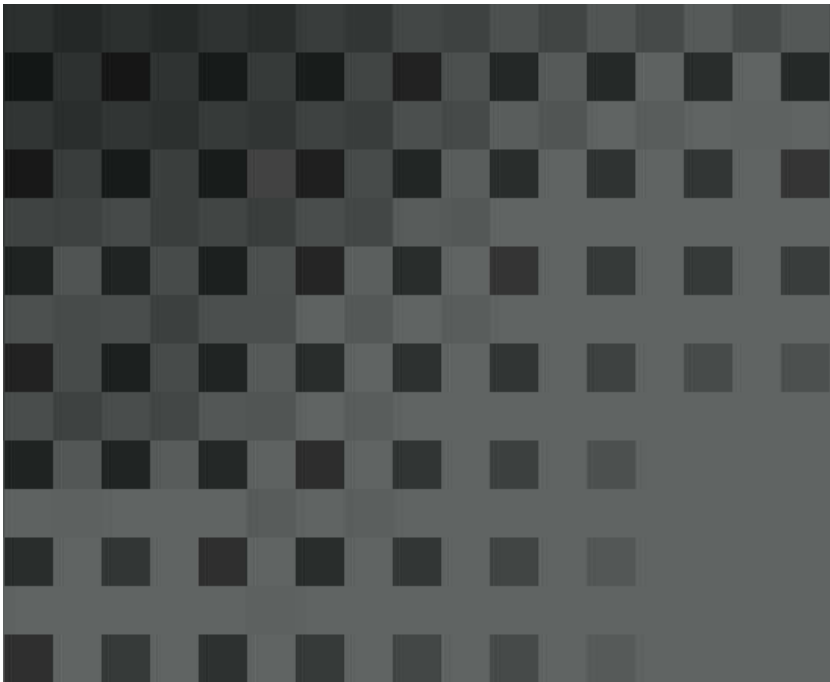
▼

キーワードを入力

検索

このブログにより権利が侵害され  
たとお考えの際の申し立てにつ  
いて

ココログ



モザイク状になっていることが分かります。

これを回避するためのセンサが**フオビオン**などの  
積層型センサです。又は三板式の3CCDとか。

いいね！

シェア

59人がいいね！しています。  
Facebookに登録して、友達の「い  
いね！」を見てみましょう。



2014年11月26日（水）[写真講座](#) | [固定リンク](#)

Tweet

[《 ・イルミネーションはHDRがオススメ | トップページ | ・RAWは画像ではない 》](#)

「[写真講座](#)」カテゴリの記事

- ・[iPhone7の画質確認\(実写\)](#)(2016.10.12)
- ・[広角レンズだと周辺が歪む？](#)(2016.10.05)
- ・[iPhone7の画質確認\(チャート\)2](#)(2016.10.01)
- ・[iPhone7の画質確認\(チャート\)1](#)(2016.09.30)
- ・[iPhone7で撮影した写真は色に注意](#)(2016.09.27)

コメント

虹色の旋律さん、

ちょっと難しいですが、  
補間無しのベイヤー画像は、グラディエーションが  
不自然になるといことでしょうか？

フジのXtransCMOSは、6x6がひとつとなっているようですが、  
実際の画像をみると、人肌なんかの表現が素晴らしい一方、  
山などの遠景の解像感がいまいちのようにも感じます。

そういえば、他で、3板式をひとつにしたような  
ソニーの可動フィルターが話題になっていました。

投稿: [かんてつ](#) | 2014年11月27日（木）09時14分

記事では、ベイヤー画像と書きましたが、正確にはベイヤーRAWは画像ではなくただのデータです。  
補完してないものは記事の図にもあるように、無理やり画像として表示させるとグレーのモザイク状の画像になっています。  
富士の補完方法が異なるだけで基本は同じで、ここからどのように画像にするかが、各メーカーの画像処理の力になってきます。

## コメントを書く

名前:(任意)

メールアドレス:(任意)

(ウェブ上には掲載しません)

アドレス(URL):(任意)

☐ この情報を登録する

内容:   FACE

確認

送信

## トラックバック

この記事のトラックバックURL:

<http://app.f.cocolog-nifty.com/t/trackback/1725916/58101075>

この記事へのトラックバック一覧です: [・ベイヤー方式のセンサは解像度が下がる:](#)

[《・イルミネーションはHDRがオススメ | トップページ | ・RAWは画像ではない》](#)