

# Panasonic DC-GH5S – csak profi filmkészítőknek?

## Bevezető, különbségek a GH5-höz képest

Egy évvel a [DC-GH5](#) bemutatója után a Panasonic újra felforgatta a fotósok/filmkészítők békés világát, ugyanis bejelentette a [DC-GH5S](#)-t, ami még magasabb szintre emeli a filmkészítés eszköztárát. A Panasonic nem titkolta már a tavaly decemberi sajtótájékoztatóján sem, hogy a GH5S-sel akár a full frame szenzoros, tükör nélküli rendszerkompaktokkal akarja felvenni a versenyt – filmkészítés terén. Hogy az említett sajtónapon mi mindenre derült fény, azt már egyszer leírtam [ebben a beszámolómban](#), érdemes elolvasni még egyszer, akár egyfajta bemelegítésként.



A Panasonic DC-GH5S külsőleg a DC-GH5 ikertestvére. Megkülönböztetni egymástól a két készüléket csupán három jel alapján lehet: az egyik a GH5S vörös felvételi gombja, a másik maga a típusjelzés, míg a harmadik a felvételi módot váltó tárcsa alatti vörös díszítőelem.



Mostani cikkemben a GH5S ergonómiáját, felépítését, illetve alapvető szolgáltatásait, funkcióit nem fogom részletezni, hiszen ezek teljes egészében megegyeznek a GH5 fényképezőgép részleteivel, így ezeket a GH5-ről írt [tesztemben](#) lehet feleleveníteni.




Fontosnak tartom viszont azt, hogy fényt derítsünk a GH5 és a GH5S gépek közti különbségekre, valamint arra, hogy kinek, milyen célközönségnek való a GH5S. Persze, az sem elhanyagolandó, hogy milyen képminőségre számíthatunk a GH5S 10 MP-es képérzékelőjétől. Egyelőre, a megfelelő RAW konverter hiánya miatt, viszont csak a JPEG állományok alapján lehet véleményt mondani.



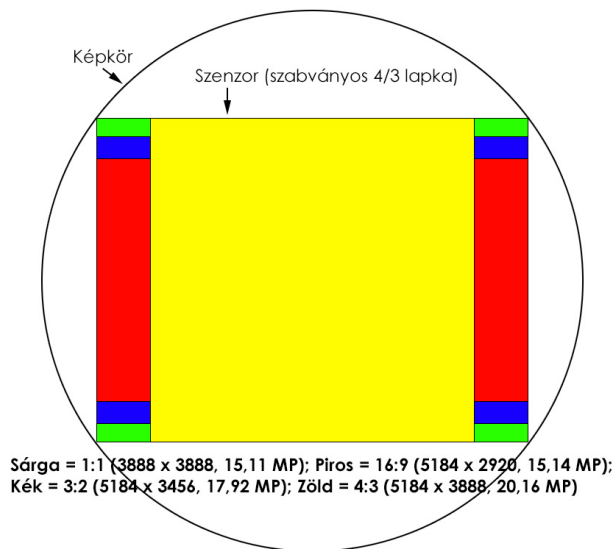
A GH5S egy 12-35 mm F2.8 Power OIS objektívvel érkezett hozzám, de a Panasonic itthoni képviselője küldött egy GH5 vázat is, hogy a két gépet közvetlenül is összehasonlíthassam. Mivel nekem is akadt itthon egy 12-35 mm F2.8 optikám, ezért a fényképezőgépeket egymás mellett, párhuzamosan is tesztelhettem.



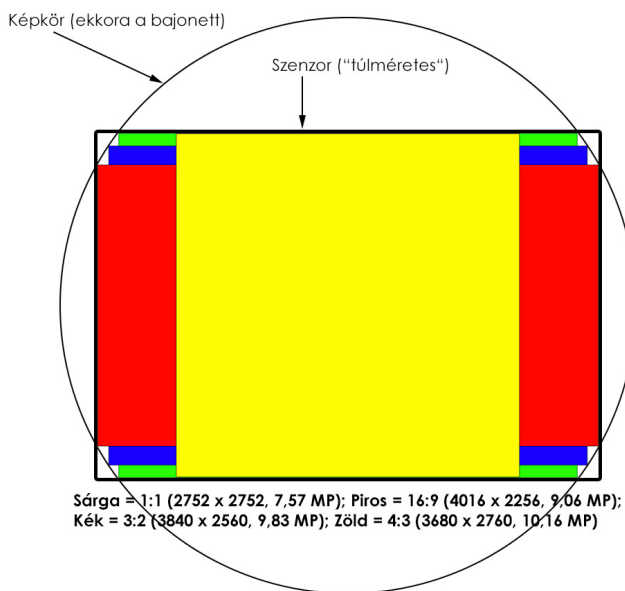
Első körben nézzük, mik azok a pontok, ahol a DC-GH5 és a DC-GH5S különbözik egymástól. Ehhez összeállítottam egy táblázatot, de senki se ijedjen meg, a kulcspontokat megbeszéljük részletesebben is!

Kép		
<b>Típus</b>	DC-GH5	DC-GH5S
<b>Szenzor</b>	17,3 x 13 mm CMOS, 20 MP	17,3 x 13 mm CMOS, 10 MP, Multi Aspect, két optikai predefiniált módokra van (Dual Native ISO)
<b>Felbontás</b>	5184 x 3888	3888 x 2940
<b>Érlekedési sebesség</b>	100-200-5 600 (átlagos) / 100-25 600-100	50-100-51 200 (átlagos) / 50-100-200-100
<b>Beépített képfeldolgozó</b>	vea	vea
<b>Oldalerányítás</b>	4,3 Ø164 x 3000, 3,2 Ø154 x 3040, 16,9 Ø154 x 3000, 1,1 Ø100 x 3000	4,3 Ø160 x 2910, 3,2 Ø140 x 2960, 16,9 Ø150 x 2900, 1,1 Ø100 x 2900
<b>Képfeldolgozó</b>	JPECF, RAW (2 bites RAW)	JPECF, RAW (2 bites RAW)
<b>Autofókusz</b>	25 mező kontrasztérzékelés AF, 47 C-101 mászó érzékelő	25 mező kontrasztérzékelés AF, 58 C-101 mászó érzékelő, videó adómodulok (Vlog & YouTube módok)
<b>Elektronikus kereső</b>	3,88 millió képpontos OLED képernyő 0,76" nagysággal, 21 mm-es pupillatávolsággal, 4,80 x3 optikailag átlátszó szűrővel, 60 képpmp képpont sebességgel	3,88 millió képpontos OLED képernyő 0,76" nagysággal, 21 mm-es pupillatávolsággal, 4,80 x3 optikailag átlátszó szűrővel, 60/200 képpmp képpont sebességgel
<b>4K/ER Feltérési mód</b>	12 képpmp mechanikus zárat (AF-SMF, 12 képpmp elektronikus zárat (AF-SMF, 40kHz név)	11 képpmp mechanikus zárat (AF-SMF, 14,80x, 12 képpmp elektronikus zárat (AF-SMF, 12,00x, 11 képpmp elektronikus zárat (AF-SMF, 14,80x, 12 képpmp elektronikus zárat (AF-SMF, 12,00x)
<b>Külső Log Timecode beírás</b>	nincs	beírható V-Log, L-Log
<b>Mikrofon beáramított hangok felvétel</b>	nincs	van
<b>Mikrofon vezérlésmenü</b>	nincs	igen
<b>Levegő ellenálló</b>	van, 23,30 és 24 képpmp frekvenciával	van, 50,34, 50, 20,27, 25, 24, 23,30 képpmp frekvenciával
<b>AVCHD</b>	FHD 50p 28 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP), FHD 60p 17 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP), FHD 50p 24 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP)	FHD 50p 28 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP), FHD 60p 17 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP), FHD 50p 24 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP)
<b>MP4</b>	4K 25p 100 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP), FHD 50p 28 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP), FHD 25p 20 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP)	4K 25p 100 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP), FHD 50p 28 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP), FHD 25p 20 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP)
<b>MP4 (HEVC)</b>	4K 25p 100 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP)	4K 25p 100 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP)
<b>MP4 (LPCM)</b>	4K 50p 150 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP), 4K 25p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), 4K 25p 150 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), FHD 50p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (LongGOP), FHD 50p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), FHD 25p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), FHD 25p 100 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP)	4K 50p 150 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP), 4K 25p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (LongGOP), 4K 25p 150 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), 4K 25p 150 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), 4K 25p 150 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), 4K 25p 150 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), 4K 25p 150 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), FHD 50p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (LongGOP), FHD 50p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), FHD 25p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), FHD 25p 100 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP)
<b>MOV</b>	4K 50p 150 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP), 4K 25p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), 4K 25p 150 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), FHD 50p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (LongGOP), FHD 50p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), FHD 25p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), FHD 25p 100 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP)	4K 50p 150 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP), 4K 25p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (LongGOP), 4K 25p 150 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), 4K 25p 150 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), 4K 25p 150 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), 4K 25p 150 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), 4K 25p 150 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), FHD 50p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (LongGOP), FHD 50p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), FHD 25p 100 Mbps 10bit 4:2:2 (ALL-I), FHD 25p 100 Mbps 8bit 4:2:0 (LongGOP)
<b>Levegő ellenálló</b>	van, maximum 100 fps FHD-ban (képpontok nélkül)	van, maximum 240 fps FHD-ban (képpontok nélkül) 200 fps-ig

A GH5S legfontosabb része, hogy a képérzékelő felbontása csupán 10 MP (kerékítve), a szenzor mérete pedig eltér a szokásos 4/3-tól. A gyártó visszahozta a GH1 és a GH2 gépekben megismert lapkaméretet, ami két milliméterrel szélesebb a hagyományos 4/3-os érzékelőknél (lásd táblázat). A GH5S képszenzorja úgynevezett „Multi Aspect” rendszerű, aminek az elsőszámú előnye, hogy szinte az összes támogatott képaránynál (4:3, 3:2, 16:9, 17:9 – kivétel az 1:1) ugyanakkora marad az átlós látószög, és képvágás nélkül jelenik meg a C4K és a 4K videó egyaránt. A nagyobb lapkával tehát teljes mértékben kihasználható a képkör, az egyes oldalárányok használatával nem kell levágni a natív képméretből.

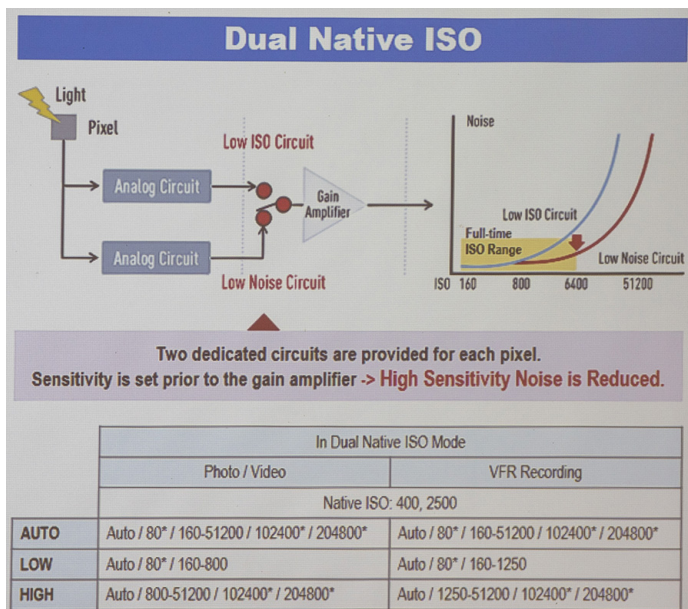


A jelenség szemléltetéséhez készítettem két ábrát, ahol a fenti a hagyományos, míg a lentebbi a Multi Aspect érzékelőt mutatja be az egyes oldalarányok használatával. A fenti képen látható, hogy a natív 4:3 méretű szenzor felületéből és felbontásából nem csak magasságában, hanem szélességében is bukjuk a pixeleket, ha más oldalarányokat választunk (és a videónál, ugye, ez kényeszerű), ezért a kép vágott lesz, az átlós látószög csökken (bukjuk az ultra nagylátószögeket).



A nagyobb, Multi Aspect lapkával viszont sokkal több pixel marad meg, és így a vágás sem látható a képen. A GH5S képérzékelője felbontásánál fogva ráadásul pixelösszevonás, pixeleldobás nélkül – mondhatni natívan – adja a C4K mozgóképek méretét, ami kifejezetten jót tesz a képminőségnek.

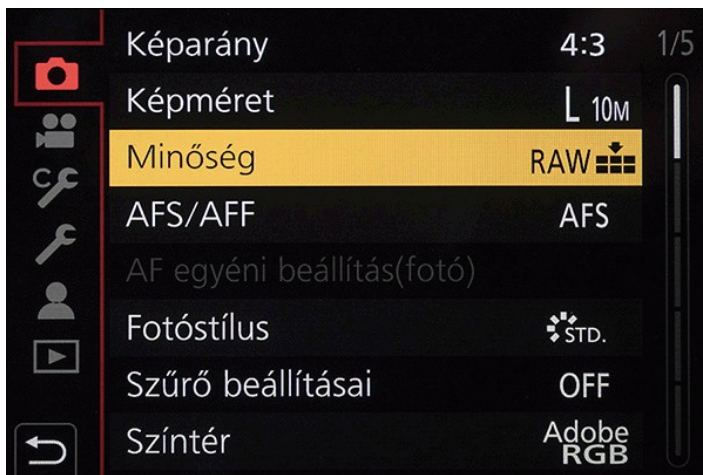




A Panasonic új képérzékelője nem csak arányai és alacsony felbontása miatt különleges, hanem az úgynevezett „Dual Native ISO” technológia végett egyaránt. Erről a rendszerről már esett szó a sajtóbeszámolón, így csak egy mondatban ismételném magam: alacsony és magas érzékenységi tartományban más-más analóg áramkörtön keresztül halad a jel a pixelektől a képfeldolgozó processzor felé, így az ISO 80-800 közti jelet az „alap” áramkör szolgáltatja, míg az ISO 800 fölötti tartományért egy alacsony zajszintű áramkör felel. Érdekessége a rendszernek, hogy ISO 800-as érzékenységhez mindkettő hozzárendelhető.



A Dual Native ISO beállítását érdemes automatikusan hagyni, így a készülék maga választja ki az aktuálisan használt érzékenységhez a megfelelő áramkört. Ha manuálisan állítjuk be a „LOW” vagy a „HIGH” értéket, akkor csak az áramkörnek megfelelő ISO tartományt tudjuk beállítani a vezérlőtárcsával. Kicsit később majd lesz szó arról is, hogy van-e különbség a két áramkör munkássága között, s ha igen, mekkora.



A Panasonic DC-GH5S az első olyan m4/3 rendszerű fényképezőgép, aminek a szenzorja immár képes a *14-bites színmélységre* (RAW-ban). Ez azt jelenti, hogy az eddigi 12-bites lapkáknál színsatornánként négyszer annyi információ kerül mentésre, tehát sokkal egyenletesebbek, „szebbek”, életszerűbbek lesznek a színek.

LUMIX G Burst Shooting Confidential / Internal Use Only / Embargo: 6:45pm EDT, Jan 2015 (ETC/GAT)

14bit RAW Burst Shooting - Approx. 4,398 Billion Possible Colors NEW

	R	G	B	Possible Colors (Approx.)
RAW 14 bit	16384	16384	16384	4,398 billion colors
RAW 12 bit	4095	4095	4095	68 billion colors
JPEG 8 bit	256	256	256	17 million colors

NEW 14-bit Mode

- AFS/MF 11 fps RAW: 60 pictures
- AFC/AFF 7 fps RAW: 60 pictures

12-bit Mode

- AFS/MF 12 fps RAW: 60 pictures
- AFC/AFF 8 fps RAW: 60 pictures

4K PHOTO (8MP) PHOTO

- 60 fps Unlimited
- 30 fps Unlimited

46 Panasonic

## Különbségek a GH5-höz képest – folytatás

Még mindig a képérzékelőnél tartunk: fontos részlet, hogy sokak meglepetésére a DC-GH5S nem örökölte a DC-GH5 szenzormozgatásos (beépített) képstabilizációs rendszerét. Bár ez egyrészt valóban sajnálatos tény, tartsuk szem előtt, hogy a GH5S egy olyan hibrid fényképezőgép, amit elsősorban filmkészítéshez terveztek. Ha figyelembe vesszük, hogy a képfeldolgozó rendszernek gyakorlatilag folyamatosan, akár 50 kép/mp-es „sorozatfelvételt” kell továbbítania szenzor és memóriakártya között, teljes felbontáson úgy, hogy még a legmelegebb nyári napon se zajosodjon, s főleg, hogy ne hevüljön túl a masina, akkor máris érthetővé válik a mérnökök döntése. A fixen rögzített képérzékelő mögé ugyanis sokkal könnyebb hőelvezetést tervezni, mint egy folyamatosan mozgó alkatrész mögé. A másik ok, ami a mozgó lapka elvetése mellett szólt, az a filmkészítők igénye volt. Ha kikapcsoljuk a

szenzormozgató, a lapka akkor sem kerül fix pozícióba, hiszen az állandóan egyfajta mágneses térben lebeg, nincs fizikailag lerögzítve. Ebből kifolyólag egy-egy nagyobb döccenés bemozdíthatja a rendszert (például autós üldözés során, haladó járműben való használatkor), ami bemozdult képet eredményezhet. Egy profi filmfelvétel során egy efféle malőr akár a jelenet újraforgatásához is vezethet. Ha tehát a stábnak stabilizált kamerára van szüksége, akkor például inkább egy gimbalhoz nyúlnak, és abba szerelik be a GH5S-t.



A GH5S-ben egy további előrelépés a GH5-höz képest az „új” elektronikus kereső, aminek a képfrissítési frekvenciája immár 120 fps is lehet. Azzal valószínűleg mindenki tisztában van, hogy a gyorsabb képfrissítés „folyamatosabb” keresőképet jelent; a 120 fps pedig már a legelvetemültebb EVF ellenzőket is meggyőzheti a rendszer életképessége felől.





Ha már a fényképezőgép hátoldalán járunk, maradjunk is még egy kicsit. Ugyanis a kijelző is megér még egy mondatot, hiszen a GH5S egérmozija már LUT-korrigáltan használható felvétel közben és lejátszáskor egyaránt.



Szintén nem elhanyagolható tény, hogy míg a GH5-nél a V-LogL profilért külön fizetni kellett, úgy az már gyárilag benne van a GH5S-ben. A „Like709” és a „V-LogL” profilokat pedig nem csak mozgóképekhez, hanem állóképekhez is felhasználhatjuk (lásd: Fotóstílusok).



A Panasonic DC-GH5S a time code jelet nem csak fogadni, hanem küldeni is tudja. Ehhez a készülék homloklemezén található, a GH5 esetében még vakuszinkron aljatként ismert csatlakozó használható. A GH5S aljzata ugyanis már a TC jel kommunikációját szolgálja, s ehhez egy külön átalakítót is kapunk.





Egy másik eltérés a GH5 és a GH5S között a mikrofon bemeneti csatlakozása. A GH5S-nél ez már szabványos vonalbementként is használható, aminek jelszintjét a készülék menüjében tudjuk beállítani. Ha tehát nem mikrofont, hanem egy külső lejátszót csatlakoztatnánk a GH5S-hez, akkor ez már nem jelent többé problémát. A GH5S ráadásul nem egy, hanem két beépített mikrofont tartalmaz, ahol az egyiknek az a szerepe, hogy folyamatosan monitorozza a fényképezőgép saját zajait (bűgás, elektronikus objektív motorja stb.), és megakadályozza, hogy azok belerondítsanak a felvételbe (belső zajszűrés).



Bár a GH5S az autofókusz rendszerét a GH5-től örökölte, azért a fejlesztők csiszoltak ezen is egy kicsit. Egyrészt itt már -5 FÉ (gyakorlatilag csillagfény) is elég ahhoz, hogy az automatika élesre állhasson, másrészt a GH5S-ben jobban ügyeltek arra, hogy a fókusz „lágyabban” mozogjon videofelvétel közben. A fókuszálás tényleg lenyűgöző, mert az esti sötét szobában, egy gyertya fénye is elég ahhoz, hogy rábízhatunk magunkat az AF-re. Filmkészítés közben is látni némi eltérést az AF működésében, de ez – szerintem – nem annyira kirívó.



Az „éjszakai baglyoknak” kedvez az Éjjeli mód (Night Mode), az Élőkép felerősítése (Live View Boost), és az immár 20-szoros képnagyítás kézi élességállítás során (MF Assist 20x). Az éjjeli módot már ismerhetjük a DC-G9-ből is, ami gyakorlatilag azt jelenti, hogy a készülék kizárólag vörös fényben jeleníti meg a képet (menüt stb.) a kijelzőn és/vagy a keresőben. Az élőkép felerősítése szinte csodákra képes. Nem tudom, hogy a funkció konkrétan hány FÉ-vel emeli a keresőben, vagy a kijelzőn megjelenített kép világosságát, de szemre körülbelül 4-5 FÉ eltérés látható. A kijelzők képfrissítése ekkor érezhetően lecsökken (20-25 fps körülre talán?), és a látott kép kissé zsizsikes lesz, kb. annyira, mintha egy ISO 6400-10 000 körüli fotót néznénk, de a képminőség még mindig bőven elég jó ahhoz, hogy mondjuk csillagfotózáskor kézzel is biztosan élesre állhassunk. És igen, pont ilyen helyzetekben segít a 20-szoros nagyítás is, amivel a legtávolabbi csillagot is olyan közel hozhatjuk, hogy ráfókuszálhassunk.

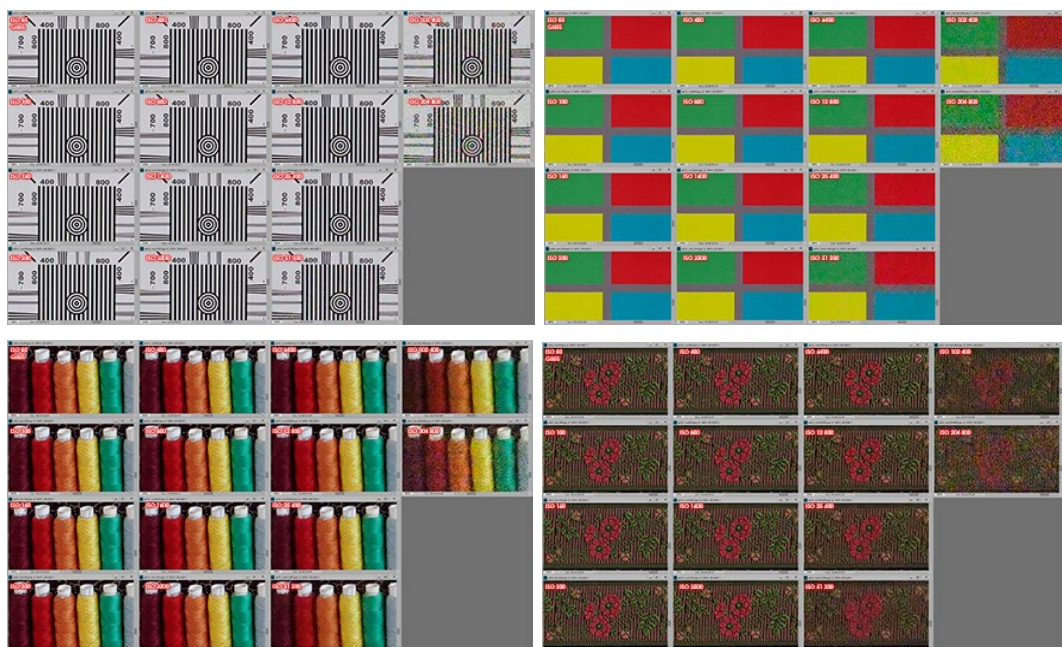


Némileg változott a sorozatfelvételi sebesség is a GH5-höz képest. Noha azt gondolhatnánk, hogy a GH5S a kisebb felbontás miatt majd gyorsabb sorozatok

lövésére lesz képes, mint a 20 MP-es GH5, de a helyzet nem ilyen egyszerű. A felvétel sebességét nem csak a továbbítandó adatmennyiség határozza meg, hanem a zárszerkezet is – ez utóbbi pedig ugyanaz a 200 000 kioldásra tesztelt rendszer, mint a GH5-ben. A táblázatban láthatók a részletek, ezért csak a mechanikus zárral lőhető sorozatok adatait emelném ki: 14-bites módban 11 kép/mp a csúcs, míg 12-bites színmélységgel a GH5S is hozza a 12 kép/mp-es értéket.

## Képmínőség fotó/video

A Panasonic DC-GH5S képmínőségét egyelőre csak a JPEG és a videó állományok alapján tudtam megítélni, ugyanis még nincs a fényképezőgéphez elérhető RAW konverter (itt most elsősorban az Adobe Camera RAW beépülő moduljára gondolok). A szokásos ISO-s képeken kívül kíváncsi voltam arra is, hogy mire képes ez a bizonyos Dual Native ISO funkció; amint azt korábban már írtam, ISO 800-as értéken mindkét analóg áramkört ki lehet próbálni (LOW, HIGH). Vajon tényleg van látható különbség köztük? De előbb nézzük a tesztábrás ISO-s képeket, hogy mire számíthatunk a GH5S 10 MP-étől. Az összes próba során a standard profilt használtam -5-ös zajszűréssel.

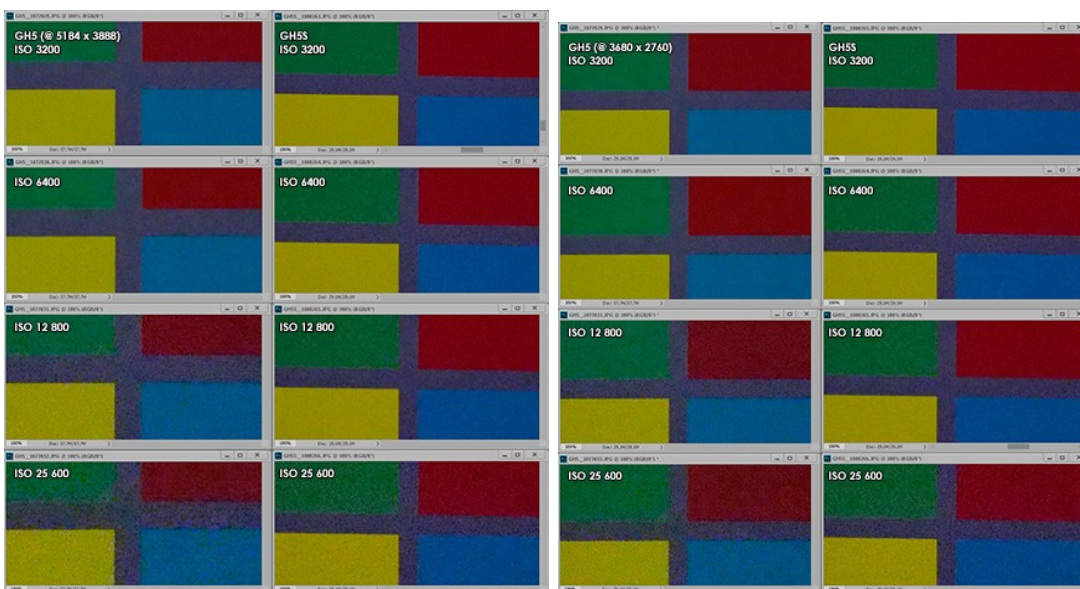


A tesztábrás képek alapján egészen ISO 3200-ig nagyon szépen megmaradnak a részletek, majd ISO 6400-tól látható némi minőségromlás, de még az ISO 12 800-as érték is a használható tartományban marad. A GH5S natív érzékenységi tartománya (tehát a kiterjesztett sáv nélküli rész) ISO 51 200-ig tart, és körülbelül ez az a határ, ameddig tényleg van is értelme elmenni a jelerősítéssel.



Az ISO 102 400 és az ISO 204 800 szerintem már inkább a vésztartalék vésztartalékja – kerüljük ezeket az értékeket, ha lehet.

Második lépésben arra szerettem volna fényt deríteni, hogy a GH5-nél tényleg jobb képminőséget nyújt-e a GH5S. Ehhez a GH5 natív felbontású, majd a GH5S képméretére leskálázott képeit használtam fel. Az alacsonyabb ISO értékeket nem vettem számításba, mivel nem látszódott semmiféle különbség. ISO 3200-tól alábbiakat tapasztalhatjuk:



Átméretezés nélkül a GH5S körülbelül másfél-két FÉ-vel bizonyul „jobb” a GH5-nél, de átméretezés után is körülbelül fél-egy FÉ-vel jobb a GH5S képe.



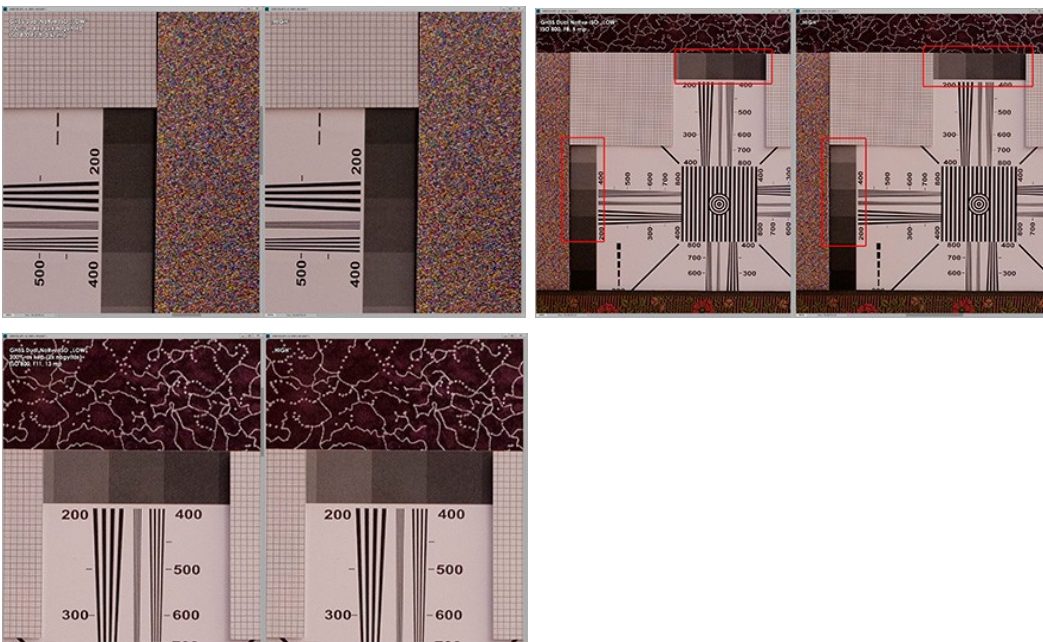
A GH5 leméretezett képein egyrészt erősebb a finomabb részletek el/összemosása, másrészt a felvételeken megjelennek sárgás foltocskák, amik kissé hamis színvilágot eredményeznek. Ez a jelenség nem volt tapasztalható a



GH5S-nél. A fenti ábra is mutatja a GH5S itteni bő fél FÉ-s előnyét. A lenti ábrák is dettó ugyanezt a képet festik:

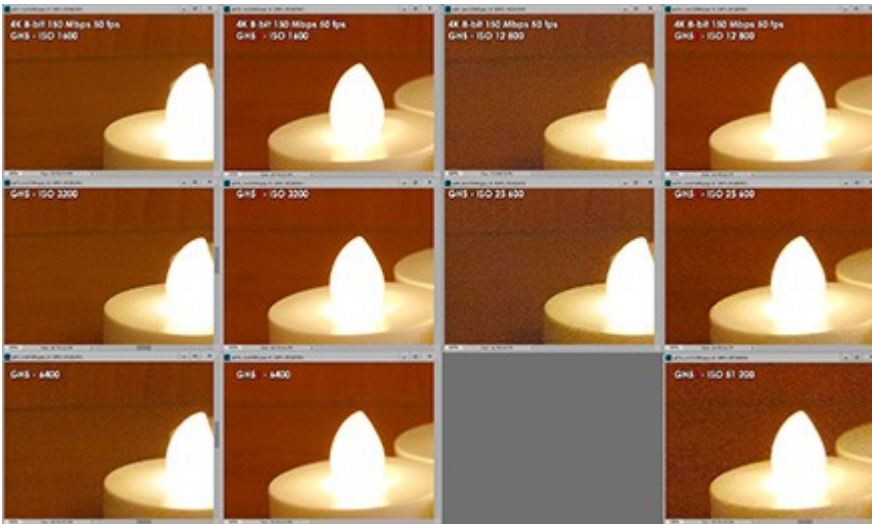


És akkor lássuk a Dual Native ISO „LOW” és „HIGH” beállításainak hatását ISO 800-on:



Mivel az ISO 800-as érzékenység különösebben nem izzasztja meg a GH5S-t, ezért a különbség elég kicsi, de azért látható a tesztábra homogénebb részein. Az összehasonlításhoz készítettem egy rövidebb és több hosszú expozíciós képet. Utóbbiaknál talán valamivel szembetűnőbb a különbség. Természetesen

ezeket a tesztképeket teljes méretben is megtaláljátok a szerverre feltöltve ([kattints ide](#)).



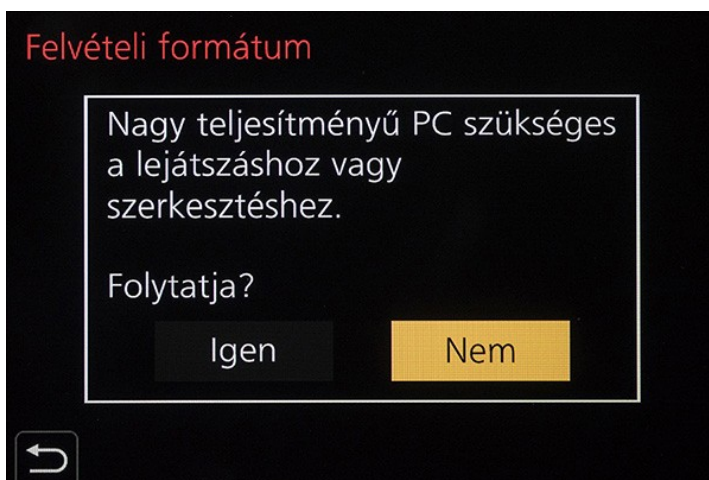
A videók alatti képminőséget (zajszintre értve) is a GH5-tel összehasonlítva végeztem. Ehhez mindkét masinán – csakúgy, mint az állóképeknél – kikapcsoltam a zajszűrést. Nagyon szépen látható, hogy a GH5S ISO 12 800-as értéken közel ugyanolyan minőséget produkál, mint a GH5 ISO 3200-on! Tehát mozgóképeknél szinte még szembetűnőbb a két készülék közti különbség. A tavaly decemberben tartott bemutató során már kaptunk némi ízelítőt a GH5S képességeiből (ott a Sony A7R II-vel lett összehasonlítva a masina), így annyira már nem ért meglepetésként, hogy mekkorát fejlődött egy év alatt a Panasonic képfeldolgozó rendszere.

## Videofelvétel

A DC-GH5S videofelvétel téren mindazt tudja, amire már a DC-GH5 is képes volt. Azonban akadnak olyan újdonságok, amik akár komoly különbséget jelentenek a két fényképezőgép között. A pár oldallal korábban bemutatott táblázatban láthatók a GH5S paraméterei, amelyekből kiderül többek között az is, hogy az újonc immár nincs lekorlátozva a 4K-nál némileg szélesebb C4K módban (avagy DCI 4K – Digital Cinema Initiatives, 4096 x 2160 pixeles képméret): a 23,98 és 24 fps fölött választható a 25, a 29,97, az 50 és az 59,94 fps képfrissítés is attól függően, hogy milyen rendszerfrekvencián (PAL, NTSC, Cinema) használjuk a fotómasinát.



A Panasonic DC-GH5S képes arra, hogy egyszerre küldje az adatokat belső és külső tárolóra (SD kártyára, illetve külső felvevőre). A normál méretű HDMI aljzaton keresztül 23,97, 24, 25, illetve 29,97 fps frekvenciájú, 4:2:2 10-bit színelbontású videojel mehet ki, miközben a memóriakártyára is íródik az adatfolyam. 50 és 59,94 fps mellett viszont csak vagy/vagy alapon mehet a rögzítés, tehát egyszerre nem lehet két helyre írni. Az 50 és az 59,94 fps frekvenciájú jelet 4:2:0 8-bit módban memóriakártyára, 4:2:2 10-bit módban külső felvevőre lehet küldeni. Ha esetleg nem lenne érthető, hogy mit is jelentenek ezek a számok, kérlek, olvasd el rövid összefoglalómat, amit [ide kattintva](#) találsz.



Hangosan felkacagtam viszont az egyes video-formátumok választásakor felugró figyelmeztetésen, ami teljesen fölösleges, és csak hátráltatja a munkafolyamatot. Mindenki tisztában van azzal, hogy egyes felvételi formátumok „nagyobb fajsúlyúak”, és erősebb számítógép kell majd a szerkesztésükhöz. A Panasonic szakijai helyében én ezt a felugró, zavaró figyelmeztetést egy firmware frissítés során eltüntetném.



Szintén említettem már korábban, hogy a GH5S eleve úgy érkezik, hogy a lapos V-LogL profil már eleve telepítve van, tehát azt nem kell külön megvásárolni a géphez. Ennek a profilnak az előnye, hogy a lehető legnagyobb dinamikát nyújtja, ami kihajtható a 4:2:2 10-bites módból. A GH5S-nek van egy V-LogL előnézeti funkciója is, így ha aktiváljuk ezt a segédfunkciót, akkor a kijelzőn úgy fogjuk látni a képet, ahogy az rögzítésre kerül. Ha azonban a felvételt már nem akarjuk utómunkázni (színezni, színekorrektózní), használhatjuk a beépített profilokat is, mint például a Like709-et, ami remek választás „általános jellegű” jelenetekhez. Persze, egy a szabadidejében filmkészítéssel foglalkozó felhasználónak nem minden esetben van szüksége ezekre a profilokra, hiszen nem kell minden áron „színhelyesnek” lennie, nem kell a felvételt más kamerák képeéhez igazítania.



A GH5S-ben megtalálhatók ugyanazok a segédeszközök, amikkel az igazán profi kamerákban és videoszerkesztő szoftverekben egyaránt találkozhatunk: a Waveform kijelzés, illetve a Vectorscope funkció. A Waveform kijelzéssel nem csak azt tudhatjuk meg, hogy hány világos pixel van a képen, hanem azt is, hogy ezek hol helyezkednek el – tekintsünk rá úgy, mint egy kibővített hisztogramra. A Vectorscope segítségével a színhelyességet és színtelítettséget ellenőrizhetjük. Mindkét diagram mérete fix, de a kijelzőn tetszés szerint mozgathatjuk ezeket.

A GH5S immár nem csak maga generálhat időkódot, hanem azt külső jelforrásból is fogadhatja. Ennek önmagában nincs sok haszna, de ha több kamerát használunk egy közös produkcióban, akkor óriási segítséget jelent a szerkesztőnek/vágónak, hogy nem kell „szinkronjeleket” keresgélnie az anyagban, hanem minden gép „egy húron pendül”. Amint fentebb már ezt is említettem, a GH5S vakuszinkron aljzata lett módosítva, hogy a készülék a timecode jelet ne csak küldeni, hanem kintről fogadni is tudja.





Természetesen a GH5S-sel is készíthetünk gyorsított/lassított videókat is. Ráadásul már egészen 240 kép/mp-es képfrekvenciát is választhatunk Full HD felbontás mellett, igaz, ekkor kissé vág a gép a képméretből. Viszont egészen pontosan 200 fps-ig (inkluzíve) vágás nélkül is megúszhatjuk. Íme, a képméret 200 és 240 fps mellett:



A gyorsított, vagy lassított felvételek kimeneti frekvenciáját is beállíthatjuk, így nem csak a szokásos 24, 25, vagy 29,97 fps áll rendelkezésünkre, hanem 50, 59,94 fps is.

## Értékelés

Egyértelmű, hogy a Panasonic a DC-GH5S-t nem az átlagos vloggernek, vagy hobbi filmkészítőnek szánja (persze, ettől függetlenül bárki megvásárolhatja). Míg a GH5 fele-fele arányban tekinthető fényképezőgépnek/videokamerának, addig a GH5S esetében ez az arány durván a filmkészítés felé borul: bár a gyártó maga nem határozta meg ezt az arányt, [de szerintem](#) az újonc körülbelül 15%-ban fényképezőgép és 85%-ban videokamera.



A GH5S az első m4/3 rendszerű kamera, ami képes 14-bites RAW állományok létrehozására. Elsőre kissé meglepő ez a lépés, hogy miért pont egy video-centrikus gépbe tettek a mérnökök ilyen szenzort, holott sokkal kézenfekvőbb lett volna a 14-bites CMOS-t a [DC-G9](#)-be építeni (nyilván ettől nagyobb felbontással). Ha azonban közelebbről is szemrevételezzük a GH5S mozgóképeinek kimagasló minőségét, szín- és tónusátmeneteit, akkor már sejthetünk valamit. Szerintem (ez csak egy sejtés) a képfeldolgozó motor például a 4:2:2 10-bites videókhoz a 14-bites szenzort használja LUT-ként, és így nem csak simábbak az említett átmenetek, hanem a zajszint is csökkenhet valamelyest.

A 240 kép/mp-es képfrissítésű lassított felvételek Full HD felbontásban remek lehetőséget nyújtanak a kreatív kibontakoztatására; kár, hogy nem elérhető mondjuk HD képmérettel a 960 kép/mp (esetleg egy firmware frissítéssel?)..

Igazából nem tudok mit kiemelni a GH5S tudástárából, mert minden „ott van a szerven”. Aki magasabb szinten szeretné üzni a filmkészítést, az egyszerűen – jelenleg – nem talál jobb alternatívát a feladatra: a GH5S még a jóval drágább gépkategóriákat is kenterbe veri! Igaz, nincs rajta XLR aljzat (de ott a DMW-XLR1 kiegészítő), és önmagában nem úgy moduláris, mint egy „igazi” videokamera, de számtalan olyan tartozék található a Panasonic GH rendszeréhez, amivel akár műsorsugárzásra is bevethetővé válik.



Kinek való tehát a GH5S? Nem könnyű egyértelműen meghatározni, hogy kinek „való” ez a készülék. Bár azt feltételezhetnénk, hogy fejlett videós szolgáltatásai igen egyértelműen behatárolják a célközönséget, tudástára alapján akár csillagfotósoknak is ajánlható (éjszakai mód, 20x nagyítás MF alatt, felerősített kijelző-jelszint a téma könnyebb észleléséhez éjjel, alacsony zajszint, -5 FÉ-ről induló AF érzékenység). Tájfotósok nyilván a nagyobb felbontású testvérmódelleket fogják választani, és az egyszerű, családi videókat forgató apukáknak sem feltétlenül ez az ideális megoldás. De igazából kár lenne behatárolni, sebészi precizitással meghatározni a felhasználók körét; a Panasonic DC-GH5S ajánlható mindenkinek, aki ki szeretné tanulni a videózás rejtelmeit – ez a készülék egészen a profi szintig végigkísérhet bárkit ezen az úton. Tőlem nem kaphat mást, mint egy óriási „**Kedvenc**” bilétát!



**Panasonic DC-GH5S**