ඩිජිටල් ඡායාරූපකරණය

17 වැනි සියවසේ දී බිහි වූ ඔබ්ස්කියුරා නමැති කැමරාවෙන්, කැමරා වංශකතාවේ ආරම්භය සනිටුහන් විය. මෙ මඟින් ප්‍රතිබිම්බය නැරඹිය හැකි වූවත්, එය ගබඩා කර තැබීමට නොහැකිවීම එහි තිබූ දුර්වලතාවකි.
එම කාලවකවානුවේ දී ම නයිට්‍රික් අම්ලය හා රිදී මිශ්‍රණයක් මඟින් ප්‍රතිබිම්බය සටහන් කර ගැනීමේ හැකියාව ඇති බව සොයා ගන්නා ලදී.

1816 දී ප්‍රථම වරට ආලෝක සංවේදී කඩදාසියක ඡායාරූපයක් සටහන් කිරීමට හැකි වීම ඡායාරූප ඉතිහාසයේ නොමැකෙන සටහනක් තැබීමට සමත් විය. එම වකාවානුවේ දීම විලියම් හෙන්රි විසින් කඩදාසි සෘන ඵලකයක් මඟින් ප්‍රථමවරට ධන ඵලකයක් නිපදවීමට සමත් වීමත් සමඟ ම ඡායාරූප ශිල්පයේ ස්වර්ණමය යුගය ආරම්භ විය. වර්ෂ 1900 දී එළිදැක්වූ කොඩැක් පෙට්ටි කැමරාව ද ඉන් වසර කීපයකට පසු ප්‍රංශයේ Lumiere ආයතනය මඟින් නිපැදවූ ලොව ප්‍රථම වර්ණ සේයා පටලය ද ඡායාරූපකරණය නව මාවතකට යොමු කරන ලදී.

අප කවුරුත් "පෙට්ටි කැමරාව" ලෙස හඳුන්වන 120mm පටල යොදන තරමක් බරින් වැඩි "T.L.R" කැමරා මීට දශක කීපයකට පෙර ඡායාරූප ශිල්පීන් අතර ඉමහත් ජනප්‍රියත්වයට පත්ව තිබිණි. 1959 දී එළි දැක්වූ හුරුබුහුටි මි.මී.35 පටල යෙදිය හැකි "Leica" කැමරාව ඡායාරූප ක්ෂෙත්‍රයේ පෙරළියක් ඇති කරමින් මි.මී.120 පටල යෙදූ කැමරා වෙළෙඳ පොළෙන් අතුගා දැමීමට සමත්විය. දැනට භාවිතයේ පවත්නා, නවීන සේයාපටල කැමරා සඳහා ද යොදාගනු ලබන්නේ මෙම මි.මී.35 පටල පටමය.

පටල පට භාවිතයෙන් තොර ඡායාරූප කලාවක් ගැන සිතීමට පවා නොහැකි වකවානුවක් තිබුණි. ඒ මීට දශකයට පමණ පෙරදී ය. දැන් සියල්ල වෙනස් වී ඇත. පටල පට භාවිතයෙන් තොර ඡායාරූප කලාවක් අද ලොව පුරා ගොඩනැඟෙමින් පවතී. බරින් වැඩි කැමරා පසෙකට තල්ලු කරමින් කුඩා හුරුබුහුටි කැමරා අත්ල මතට පැමිණ ඇත.

නාභිගත කිරීම

රාමුගතවන වස්තුවට අනුව කැමරාවේ ඇති සංවේදී ලක්ෂයන්(SENSORS)මඟින් ස්වයංක්‍රීයව නාභිගත වීම සිදු වේ. අවශ්‍ය වූ විට නාභිගත වීම අගුළු දමා වස්තුවේ දුර වෙනස්වන ආකාරය අනුව වස්තුව ස්වයංක්‍රීයව ලුහුබඳිමින් නාභි ගත කිරීමට ඇති හැකියාව මෙහි ඇති විශේෂත්වයයි.

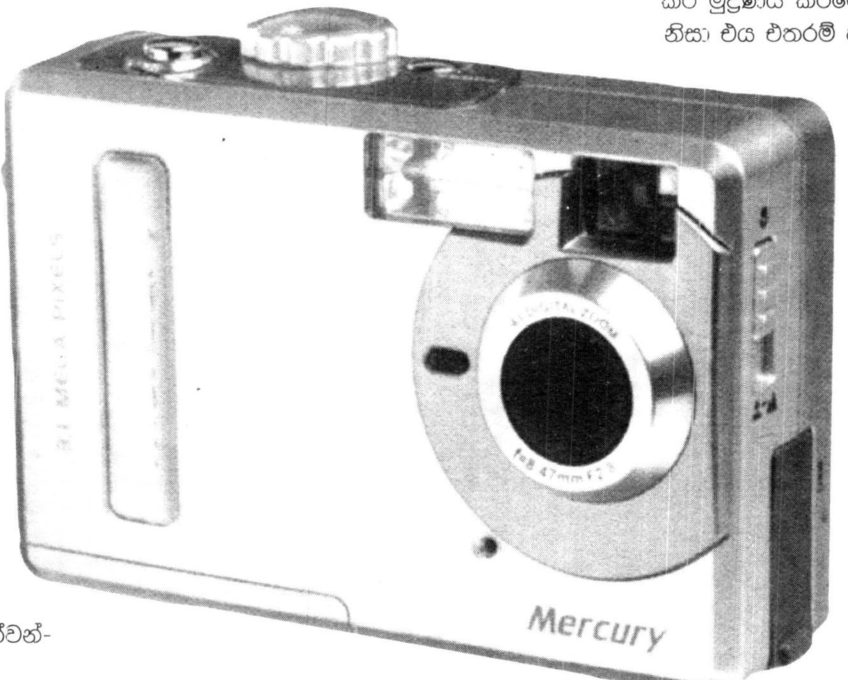
ආලෝකය මැන අනාවරණය කිරීම

වස්තුවෙන් පරාවර්තනය වී කාචය තුළින් ලැබෙන ආලෝකය කොටස් 21 කට බෙදා ඒවයේ දීප්තිය හා වර්ණ තරංග අනුව ආලෝකය මැනීම සිදු වේ. මෙමඟින් ඡායාරූප ශිල්පියාට නිවැරදි වර්ණ සහ සමබර පැහැ අන්තරයක් සහිත ඡායාරූප ගැනීමට හැකියාව ලැබේ.

එමෙන්ම ජංගම දුරකථන තුළට ද කැමරාව රිංගා ඇත. ඩිජිටල් තාක්ෂණයට පිංසිදුවන්නට ය.මෙම ඩිජිටල් තාක්ෂණය ඡායාරූප කලාව තුළට පිවිස දසකයකට වැඩි නොවුනත්, එය ලබා ඇති ශීඝ්‍ර දියුණුව විස්මය ජනකය.

තනි කාච ප්‍රතිඡායා කැමරා (SLR)

1959 දී තනි කාච ප්‍රතිඡායා (SLR) කැමරා වෙළෙඳපොළට හඳුන්වා දෙන ලදී. මෙම කැමරාවල විශේෂත්වයක් වූයේ කැමරාවේ කාචය ගැලවිය හැකි වීමයි. (මෙයට පෙර නිපදවූ කැමරාවල කාචය ස්ථිරව කැමරාවට ම සවි කර තිබුණි.) එකල මෙම SLR කැමරා ක්‍රියාත්මක වූයේ සම්පූර්ණයෙන් ම ශ්‍රමිකව (Manual) ය. මෙම ශ්‍රමයික ක්‍රම, ක්‍රමයෙන් විද්‍යුත් තාක්ෂණික ක්‍රම බවට පත්විය. ස්වයංක්‍රීය උපාංග ද කැමරාවට එක්වන්නට පටන් ගත්තේ ය.



* දළ සේයාපට ඇමිනීම
* ආලෝක සංවේදී බව (ISO) හඳුනා ගැනීම
* කාචය තුළින් ආලෝකය ත්‍රිමානව මැනීම
* වස්තුව ඉතා නිවැරදිව නාභිගත කිරීම
* විශාල කිරීමේ (Zoom) හැකියාව
* අනාවරණයෙන් පසු රාමුවෙන් රාමුව දළ සේයා පටලය ඉදිරියට ගෙන යාම
* ස්වයංක්‍රීයව අනාවරණය
* අගුළු දැමීම (AE L)
* ස්වයංක්‍රීයව නාභිගත කිරීම (AE L)

වැනි ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක වන අංග කැමරාවට ඇතුළු කිරීමෙන් එය භාවිතයට පහසු කටයුත්තක් බවට පත් කරන ලදී. එමෙන්ම L C D තිර මඟින් කැමරාවේ සියලු ක්‍රියාකාරකම් දැක ගත හැකි වීමක් ද තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමඟම ඇති වූ පහසුකම් අතර වේ.

ඩිජිටල් කැමරාවේ උපත

මෙහි ආරම්භයද කොඩැක් සමාගමට හිමි වේ. එවකට ජනප්‍රියත්වයට පත් විද්‍යුත් තාක්ෂණය උපයෝගී කරගන්නා කැමරා සඳහා ඩිජිටල් කැමරා පද්ධතියක් (DCS) ඔවුන් විසින් නිර්මාණය කරන ලදී. නිකොන් F 3, F 801, හසල්බ්ලඩ් 555 ELD හා මමියා R 267යන කැමරාවල පිටුපස පියන ඉවත් කර සම්බන්ධ කරගත හැකි උපාංගයක් ලෙස මෙය හඳුන්වා දෙන ලදී.

මෙයින් ලබාගත හැකි වූයේ කළු සුදු ඩිජිටල් ඡායාරූප පමණක් වන අතර ඡායාරූප ද එතරම් උසස් තත්ත්වයක තිබුණේ නැත. මෙම DCS උපාංගය කැමරාවට සවි කළ විට එය බරෙන් හා ප්‍රමාණයෙන් පමණක් නොව මිලෙන් ද වැඩි විය.මෙම උපාංගය ඉවත් කළ විට කැමරාව සාමාන්‍ය සේයා පටල කැමරාවක් බවට පත්වේ. එසේ වූවත් එය ඩිජිටල් කැමරා ජනප්‍රිය කිරීමට තරම් ප්‍රමාණවත් වූයේ නැත.

1993 දී සම්පූර්ණයෙන් ම ඩිජිටල් ක්‍රියාකාරී හුරුබුහුටි කැමරාවක් එළි දැක්වූවත්, එමඟින් ලැබෙන ඡායාරූප විශාල කර මුද්‍රණය කිරීමේ දී ඇතිවන ගැටලු නිසා එය එතරම් ජනප්‍රිය වූයේ නැත.

මෙම දුර්වලතාව ඉවත් කරමින් නිකොන්, මිනෝල්ටා, හා කැනෝන් යන සමාගම් 1999 වර්ෂයේ දී ඩිජිටල් තාක්ෂණයෙන් ක්‍රියාත්මක වන දල සේයාපට භාවිතයට ගන්නා SLR කැමරා වෙළෙඳපොළට නිකුත් කරනු ලැබීය. මෙම කැමරා මඟින් ගත් ඡායාරූපයන් හි නාභිගත කිරීම හා ආලෝකය මැන අනාවරණය කිරීම උසස් තත්ත්වයක පැවතිණ.

ලංකාව තුළ ද ඩිජිටල් කැමරා බෙහෙවින් ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී. විදෙස් සංචාරකයන් ද බොහෝ තරුණ තරුණියන් ද මෙම කුඩා හුරුබුහුටි ඩිජිටල් කැමරා භාවිත කරනු දක්නට ලැබේ.

ඩිජිටල් කැමරා මඟින් ඡායාරූප ගැනීමේ දී පටල පට අවශ්‍ය නොවීම මෙම කැමරා ජනප්‍රිය වීමට ප්‍රධාන හේතුවයි.එමඟින් දල සේයා පටල සඳහා වැය වන අමතර ගාස්තු මෙන්ම කාලය අපතේ යාම ද නවතී.

දල සේයා පටල කැමරා මඟින් ගත් ඡායාරූපවල තත්ත්වය පිරික්සිය හැක්කේ ඒවා මුද්‍රණය කිරීමෙන් පසුව වුවත්,

LCD තිරය

ජිටල් කැමරාවක් මඟින් ඡායාරූපයක් ගත් විගසම එය ක්ෂණික මතකයේ තැම්පත් වී එසැනින් කැමරාවේ පිටුපස සවිකර ඇතිLCDතිරය මඟින් පෙන්වයි. මෙය ඡායාරූප ශිල්පීන්ට ඉමහත් පහසුවකි. මෙමLCDතිරය භාවිත කිරීමේ දී ඒ හා සමානව බැටරියේ ක්ෂයවීම ද වේගවත් වේ. මෙමLCDතිරය ආශ්‍රයෙන් කැමරාවේ විවිධ වෙනස්කම් කිරීමට ඇති හැකියාව කැමරාව, ඡායාරූපශිල්පියාට ලෙන්ගතු දෙයක් බවට පත් කර ඇත.

මෙහිදී ගන්නා ඡායාරූපය එවලේම එහි පිටුපස ඇති LCD තිරයෙන් දැක බලා ගත හැකිය.

තමා ගත් ඡායාරූප නුසුදුසු බව හැඟේ නම් එය මකා දමා නැවත එම වස්තුවම ඡායාරූපයට නැඟීමේ පහසුව ඩිජිටල් කැමරාව සතු ය. ගත් ඡායාරූප කැමරාවේම ඇති මතකයේ හෝ බාහිරව සවිකරන ලද මතක කාඩ්පත තැන්පත් කිරීමේ පහසුවද මෙම කැමරා ජනප්‍රිය වීමට හේතු වුවාට සැක නැත.

මෙම ඩිජිටල් කැමරාවල අවාසි ද නැත්තේම නොවේ. බොහෝ අඩු මිල කැමරා මඟින් ගත් ඡායාරූප විශාල කිරීමේ දී ඇතිවන දුර්වලතාවන් මින් මුල් තැනක් ගනී. මෙහි දී කැමරාවට සම්බන්ධ කර ඇති ක්ෂණික ලෝක(FLASH) මඟින් ලැබෙන ආලෝකය ද දුර්වල මට්ටමක පවතී. උසස් තත්ත්වයේ කැමරා හා උපකරණවල මිල ඉතා අධිකවීම ද මෙහි ඇති අවාසියක් ලෙස පෙන්වා දිය හැකිය.

වෙළෙඳ පොළේ ඩිජිටල් කැමරා වර්ග දෙකක් දක්නට ලැබේ. එනම් ඩිජිටල් සංයුක්ත කැමරා (DIGITAL COMPACT CAMERA)සහ තනිකාච ප්‍රතිඡායා ඩිජිටල් කැමරා (S.L.R. DIGITAL PROFESSIONAL CAMERA)යනුවෙනි.

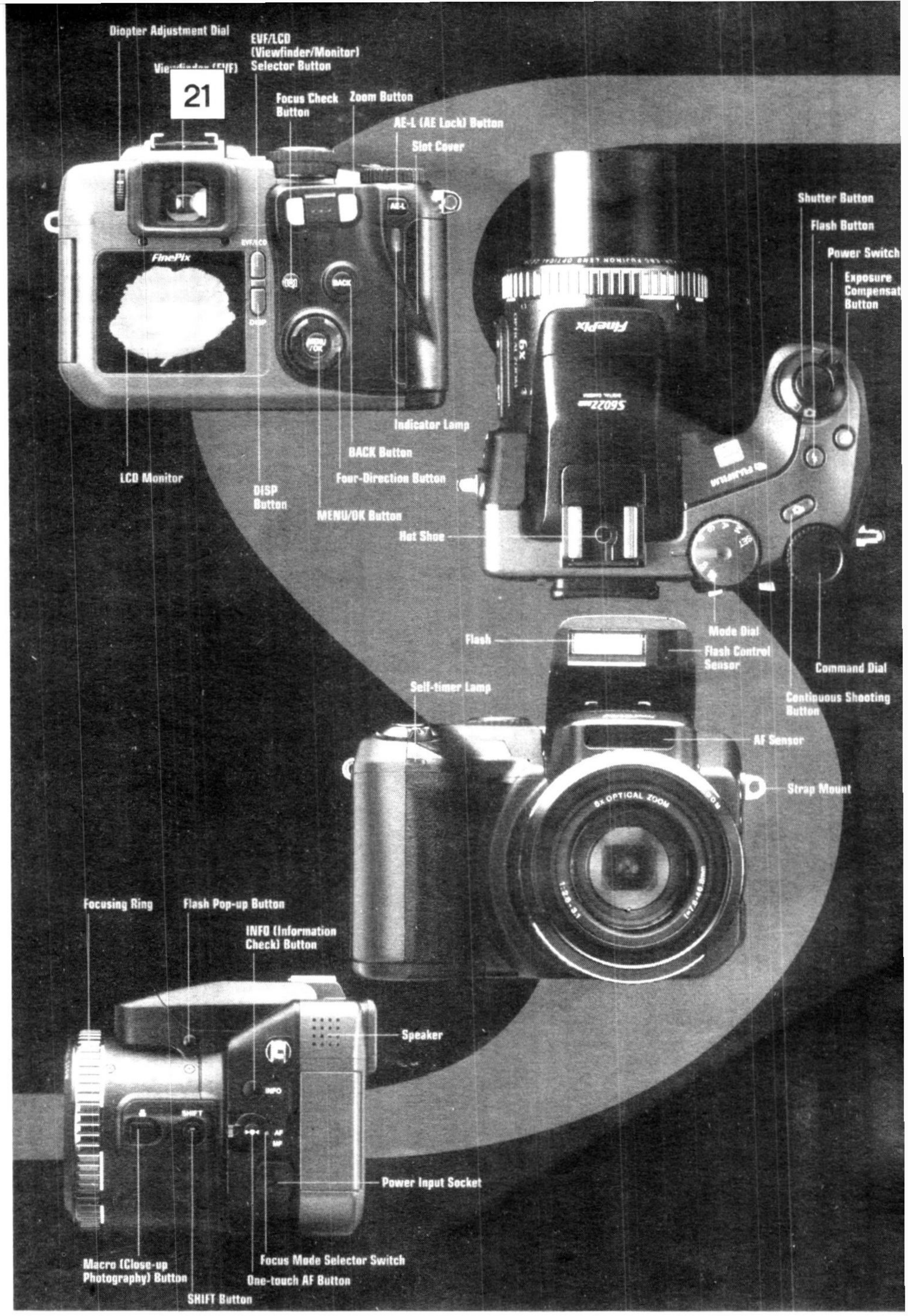
ඩිජිටල් සංයුක්ත කැමරා DIGITAL CAMPACT CAMERA

අප බොහෝ විට දැක ඇති කුඩා හුරුබුහුටි කාචය ගැලවිය නොහැකි කැමරා 'කොම්පැක්ට්" කැමරා ලෙස හඳුන්වයි.

මෙම කැමරා බොහෝ විට අඩු මිලකට මිල දී ගත හැකි ය. ඡායාරූප කලාව ගැන නොදන්නා අයකුට වුව ද මෙම කැමරා භාවිතය පහසු වීම ඒවා සතු විශේෂත්වයයි.

එම කැමරා සතු ප්‍රධාන දුර්වලතාව නම් එහි ඇති ක්ෂණිකාලෝකය (ELECTRONIC FLASH) යි. ප්‍රවීන කැමරාවල ක්ෂණිකාලෝකය පිටතින් සවි කිරීමට පහසුකම් ඇතත්, මෙහි කැමරා තුළම එය අඩංගුකොට නිෂ්පාදනය කර ඇති නිසා එයින් නිකුත්වන ආලෝකයේ සීමාවක් පවතී. එමනිසා යම් දුරකින් ඇති වස්තුවක ඡායාරූප ගැනීමේ දී එම වස්තුව අඳුරු පැහැයක් ගැනීම වැළැක්විය නොහැකි ය. මෙම අඩු මිල කම්පැක්ට් කැමරා මඟින් ගත හැක්කේ අඩු පික්සල් ප්‍රමාණයෙන් යුත් ඡායාරූප බැවින්, ඒවා 4 R 3Rයන ප්‍රමාණවලට වඩා විශාල කළ නොහැකි ය. ඒ සඳහා ද කැමරාවේ උපරිම තීක්ෂණතාව (HIGHT QULITY)යොදා ගත යුතු වේ. එවිට එක් මෙමරි කාඩ් පතක ගබඩා කළ හැක්කේ ඡායාරූප සීමිත ප්‍රමාණයක් පමණි. මෙහි දී වැඩි විදුලි ධාරිතාවයක් ද වැය වෙන බැවින් බැටරි ක්ෂය වීම ද ඉක්මන් වේ.

ඡායාරූප වැඩි සංඛ්‍යාවක් ගැනීමට අවශ්‍ය වූ විට සංකෝචන ක්‍රමය ප්‍රයෝජනයට ගත යුතු වේ. එවිට ඡායාරූප විශාල සංඛ්‍යාවක් ගබඩා කළ හැකිය. එහෙත් එම ඡායාරූප විශාල කර මුද්‍රණය කිරීමේ දී ලැබෙනුයේ තත්ත්වයෙන් දුර්වල ඡායාරූපයන් ය. මෙම "කම්පැක්ට්" ඩිජිටල් කැමරා ඡායාරූප සටහන් කිරීම සඳහා සිමෝස් (CMOS) නම් වර්ණ සංවේදී සෙන්සරයක් භාවිත කරයි.



බිට් ක්‍රමය (BITVALVE)

ඩිජිටල් ක්‍රමයේ දී තොරතුරු මතකයේ තබා ගැනීමේ කුඩාම ඒකකය 'බිට් " ලෙස හැඳින්වේ. එක් ප්‍රාථමික වර්ණයක අඩංගු බිට් සංඛ්‍යාව එහි වර්ණ නාලිකා ගැඹුර (CHANNAL DEPTH) ලෙස හැඳින් වේ. රතු කොළ, හා නිල් වර්ණ තුනේ එකතුවෙන් බිට් ගැඹුරක් (RGB BIT-DEPTH) ඇති වේ.

බිට් වර්ණ 16 කින් වර්ණ දහස් ගණනක් උපදවා ගැනීමට පුළුවන.බිට් 24 කින් වර්ණ මිලියන ගණනක් නිපදවා ගත හැකිය. එම නිසා බිට් අගය වැඩි කැමරාවක් මඟින් වඩාත් නිවැරදි වූ වර්ණයෙන් ලබා ගත හැකි වේ.

සිමෝස් ක්‍රමවේදය (CMOS SYATEM)

මිල අඩු කැමරා සඳහා භාවිත කරනුයේ සිමෝස් ක්‍රම වේදයයි. සිමෝස් යනු “සම්පූරක ලෝහ ඔක්සයිඩ අර්ධ චාලකය” නම් වේ. 1960 දී පමණ අභ්‍යවකාශ ගමන් සඳහා යොදා ගෙන ඇති මෙම තාක්‍ෂණය කැමරාවල කළ යුතු සමහර ස්වයං ගැළපීම් සඳහා ද යොදා ගෙන ඇත. ආලෝක තත්ත්වය මැනීම සේයා පටල සංවේදීතා වේගය අනුව අනාවරණ ලබාදීම ආදී ක්‍රියා සංවයංක්‍රීය කිරීමේ සංවේදකයක් වශයෙන් මුලදී මෙම තාක්‍ෂණය කැමරා සඳහා යොදාගන්නා ලදී. මෙම තාක්ෂණය කුඩා “චීපයක්” ලෙස කැමරාවලට සවිකරන ලද අතර මෙමඟින් ලැබෙන ඡායාරූපවල වර්ණ සංයෝජනය එතරම් පැහැපත් නොවීය. කෙසේ වුවත් මෙම තාක්‍ෂණය සහිත කැමරා දිනෙන් දින දියුණු වූ අතර ඒවායේ මිල ද විශාල ලෙස අඩු වන්නට විය.

CMOS ක්‍රමයේ දී ලැබෙන ඡායාරූපයන්හි නොයෙකුත් දුර්වලතාවන් පවතී. වර්ණයෙහි මෙන්ම ආලෝකයෙහි ද නොගැලපීම් පවතී. ඇතැම් කැමරාවල විශාලනය (Zoom) කිරීමේ හැකියාව ද නැත. ඒ වෙනුවට ඇත්තේ ‘ඩිජිටල් සූම්’ පහසුකමය. මෙය ගන්නා ලද ඡායාරූපය කෘත්‍රිවම විශලනය කිරිමක් බැවින් එයින් සාර්ථක ප්‍රතිඵල නොලැබේ.

(වෘත්තිය මට්ටමේ කැමරා සඳහා CCD නම් තාක්‍ෂයක් භාවිත කරයි.)

මෙම CMOS ක්‍රමයේ දී ලැබෙන ඡායාරූපයන්හි නොයෙකුත් දුර්වලතාවන් පවතී. වර්ණයෙහි මෙන්ම ආලෝකයෙහි ද නොගැලපීම් පවතී. ඇතැම් කැමරාවල විශාලනය (Zoom) කිරීමේ හැකියාව ද නැත. ඒ වෙනුවට ඇත්තේ ‘ඩිජිටල් සූම්’ පහසුකමය. මෙය ගන්නා ලද ඡායාරූපය කෘත්‍රිවම විශලනය කිරීමක් බැවින් එයින් සාර්ථක ප්‍රතිඵල නොලැබේ. ‘ඔප්ටිකල් සූම්’ (OPTICAL ZOOM) පහසුකම් ඇති කැමරා මඟින් වස්තුවක් විශාල කර ඡායාරූපයට නැඟීමේ දී කාචය සාමාන්‍ය SLR කැමරාවක මෙන් ඉදිරියට තල්ලු වී වස්තුව නාභිගත වෙයි. මෙම ‘ඔප්ටිකල් සූම්’ සහිත කැමරා මඟින් වස්තුවක් ළංකර ඡායාරූපයට නැඟීමේ දී බොහෝ දුරට සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබා ගත හැකිවේ.

ඔබ මෙවැනි කම්පැක්ට් කැමරාවක් මිලදී ගැනීමට අදහස් කරයි නම් මිලෙන් අඩු කැමරා වෙනුවට, මධ්‍යස්ථමිලක් නියම කර ඇති ‘ඔප්ටිකල් සූම්’ සහිත එමෙන්ම අමතර මෙමරි කාඩ් පත් අතුළු කළ හැකි මාදිලියේ කැමරාවක් මිලදී ගැනීමෙන්, තත්ත්වයෙන් උසස් ඔබ තෘප්තියට පත් කරනා අන්දමේ ඡායාරූපයක් ලබා ගත හැකිවේ.

තනිකාච ප්‍රතිඡායා ඩිජිටල් කැමරා SINGLE LENS REFLEX DIGITAL CAMERA

ඉහත සඳහන් කළ ‘කම්පැක්ට්’ කැමරා සහ ඩිජිටල්SLRකැමරා වෙන්කර හඳුනාගත හැකි ප්‍රධාන වෙනස්කම නම් මෙම කැමරාවෙන් හි දී කාචය ගලවා ඉවත් කිරීමට ඇති හැකියාවයි. සේයා පටල භාවිතයට ගන්නා වෘත්තීය මට්ටමේ මෙන්, මෙම කැමරා ද පෙනුමෙන් එක සමාන ය. බැලූ බැල්මට වෙනසකට ඇත්තේ කැමරාවේ පිටුපස ඇති LCD තිරයයි.

(පටල පට භාවිතයට ගන්නා ඇතැම් නවීන කැමරා මාදිලිවල ද මෙම LCD තිරය දක්නට ලැබේ) පෙනුමෙන් වෘත්තීය මට්ටමේ කැමරාවක පෙනුම ඇති කාචය ගැලවිය නොහැකි ඩිජිටල් කැමරා ද වෙළෙඳපොළේ ඇත. එමනිසා තමන් වෘත්තීය වශයෙන් ඡායාරූපකරණයේ යෙදෙන්නේ නම් අනිවාර්යයෙන් ම කාචය ගැළවිය හැකි වර්ගයේ SLR ඩිජිටල් කැමරාවක් මිලදී ගත යුතු වේ.

මෙවැනි වෘත්තීය මට්ටමේ ඩිජිටල් කැමරාවක තත්ත්වය මනිනු ලබන්නේ එයින් ලබා ගන්නා ඡායාරූපයන් හි මෙගා පික්සල් (MEGA PIXEL) ප්‍රමාණය අනුව ය. කලකට ඉහත දී මෙම කැමරා මඟින් ලබා ගත හැකිව තිබුණේ මෙගා පික්සල් 2 ක් හෝ 3 ක් ඇති ඡායාරූප පමණි. දැන් මෙගා පික්සල් 16 ක් වැනි වූ ඉහළ අගයක් ඇති ඡායාරූප ගත හැකි කැමරා ද එළිදක්වා ඇත.

මේ නිසා ඩිජිටල් කැමරා මඟින් ගන්නා ලද ඡායාරූප විශාල කිරීමේ දී ඇති වූ දුර්වලතා සහමුලින්ම අහෝසි වී යයි.

කම්පැක්ට් කැමරා සඳහා සිමෝස් (CMOS) නම් වර්ණ සෙන්සරයක් භාවිත කරන බව කලින් සඳහන් කරන ලදී.එහෙත් මෙහි දී භාවිත වන්නේCCDනම් වර්ණ සංවේදී සෙන්සරකි. නවීන කැමරා සඳහා SUPER CCD නම් සෙන්සරයක් උපයෝගී කර ගනී.

මේ නිසා සැබෑ වස්තුවට ඉතා සමාන ලෙස වස්තුව ඡායාරූපයට නැඟීමේ හැකියාව නවීන ඩිජිටල් කැමරාවලට ලැබී ඇත. දැන් සිමෝස් තාක්‍ෂණය ද වැඩි දියුණු කර නවීන ඩිජිටල් කැමරා සඳහා යොදාගැනීමට සමහර කැමරා නිෂ්පාදනය සමාගම් කටයුතු කරගෙන යයි.

නිෂ්පාදන සමාගම් විසින් ඩිජිටල් කැමරා සඳහාම වෙනම කාච පෙළක් හඳුන්වා දී ඇතත් සේයාපටල කැමරා සඳහා භාවිතයට ගන්නා කාච ද මෙම කැමරා සඳහා යොදා ගත හැකි ය.

සේයා පටල කැමරා සඳහා විවිධ පෙරහන්(FILTER)පිටතින් සවි කළ යුතු වුවත්, ඩිජිටල් කැමරා තුළම විවිධ පෙරහන් අන්තර්ගත කර ඇති නිසා පෙරහන් මාරු කිරීමේ ගැටලුව මෙහි දී ඇතිනොවීම විශාල පහසුවකි.

ඡායාරූප ගබඩා කිරීම

සෑම ඩිජිටල් කැමරාවකම යම් සීමාවකට යටත්ව ඡායාරූප ගබඩා කිරීමේ පහසුකම් ඇත. මෙය බොහෝ විට 16MB 32MB වැනි අඩු ධාරිතාවක් ගනී. හොඳ තත්ත්වයේ ඡායාරූපයක් ගැනීමට මෙම ධාරිතාව කිසිසේත් නොසෑහේ. ඒ සඳහා බාහිරව ඇතුළු කළ හැකි මෙමරි කාඩ්පත් භාවිත කළ යුතු වේ. මෙමරි කාඩ් පත් ද කැමරා වර්ගයන්ට අනුව වෙනස් වේ. COMPACT FLASH, S.DMMC, MEMORY STICK වැනි මෙමරි කාඩ් පත් ජනප්‍රිය වී ඇත.වැඩි ධාරිතාවක් ඇති (512MB හෝ I GB) මෙමරි කාඩ් පත් භාවිතයෙන් උසස් තත්ත්වයෙන් යුත් ඡායාරූප වැඩි සංඛ්‍යාවක් ගබඩා කර ගත හැකි වේ. මෙහි දී ඔබට අවශ්‍ය ආකාරයට ජේපෙග් (JPEG) හෝ ටිෆ් (Tiff) යන ගොනු ආකෘති අනුව ඡායාරූප ගබඩා කළ හැකිය. ජේපෙග් ක්‍රමය අනුව ඡායාරූප ගබඩා කිරීමේ දී ඡායාරූප ඒ ආකාරයෙන්ම (RAW) හෝ හකුළුවා ගබඩා කිරීමට පුළුවන. RAW ක්‍රමයට ඡායාරූප ගබඩා කිරීමේ දී වඩාත් උසස් ඡායාරූප මුද්‍රණය කර ගත හැකි වුවත් ඒ සඳහා මෙමරි කාඩ් පතේ විශාල ඉඩ කඩක් අත්පත් කර ගනී. එමනිසා ඡායාරූප හකුළුවා ගබඩා කිරීමෙන් ඡායාරූප විශාල සංඛ්‍යාවක් මෙමරි කාඩ් පතේ ගබඩා කළ හැකිය. ටිෆ් ක්‍රමයේ දී රූප රාමු සංකෝචනය නොකර සයන්, මැජෙන්ටා කහ යන වර්ණවලට පරිවර්තනය වී ගබඩා වීම සිදුවේ. මෙය මුද්‍රිත මාධ්‍යය සඳහා වඩාත් සුදුසු ක්‍රමයකි.

ඩිජිටල් කැමරාවක වාසි මෙන්ම අවාසි ද ඇත. එහෙත් ලොව පුරා සේයා පටල පැත්තකට දමමින් ඩිජිටල් කැමරා ශීඝ්‍රයෙන් ව්‍යාප්ත වෙමින් පවතී.

වැඩි මිලක් නියම වූ වෘත්තීය කැමරා මෙන් නොව කුඩා හුරුබුහුටි කම්පැක්ට් ඩිජිටල් කැමරා ඉතා වේගයෙන් ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී. කැමරා නිෂ්පාදකයෝ ද වඩාත් ජනප්‍රිය මෙම "කම්පැක්ට්" කැමරා තුළට නවීන තාක්ෂණය එක් කරමින්, වඩාත් නිවැරදි වූ උසස් ඡායාරූපය සහිත කැමරා වෙළෙඳපොළට ඉදිරිපත් කරමින් සිටී. දැන් එය ජංගම දුරකථන ද ආක්‍රමණය කර අවසන්ය. සියවසකට ආසන්න කාලයක් ඡායාරූප කලාව අරක් ගත් පටල පටය, ඡායාරූප කලාවෙන් තුරන් වී යන දිනය වැඩි ඈතක නම් නොවේ.

මූලාශ්‍ර - සේන කොතලාවලයන්ගේ සුපිරි අංකිත කැමරා ශිල්පය නම් ග්‍රන්ථයෙනි

සටහන

මොහාන්

සුපිරි ආරෝපිත බන්ධන ක්‍රමවේදය
SUPER CCD SYSTEM

සිමෝස් ක්‍රමයේ දී භාවිත කළ සෘජු කෝණාස්‍ර පික්සල් වෙනුවට අටපට්ටම් හැඩයෙන් යුත් පික්සල් ක්‍රමයක් මෙහි දී භාවිත වේ. එහි අරමුණ වූයේ අඳුරු පැහැය අවම කර වඩාත් හොඳ වර්ණ ඡායාරූපයක් ලබා ගැනීමයි. මෙහි දී වර්ණ ප්‍රති උත්පාදනය සාර්ථක කිරීම සඳහා ලැබෙන ආලෝකය මෘදු කිරීමට අර්ධ ගෝලාකාර හැඩයෙන් යුත් මෘදු කාරක විනිවිදකයක් යොදා ගෙන ඇත. මෙ මඟින් රේඛා රටාවල නලියන ස්වරූපය (MOIR EFFECT) අඩු කිරීමට ද සමත් වේ.

මෙම CCD තාක්ෂණය නිසා සිමෝස් භාවිතයේ දී ඇති වූ ඡායාරූපවල තිබූ අඳුරු පැහැය සහ වර්ණ වෙනස්කම් අවම කර වඩාත් නිවැරදි වූ සමබර ඡායාරූපයක් ලබාදීමට හැකිවී ඇත.

ඩිජිටල් ඡායාරූපකරණයේ ඇති වාසි

* LCDතිරය මඟින් කැමරා ගත කළ ඡායාරූපය ක්ෂණිකව දැක ගත හැකි වීම.
* පටල පට භාවිත නොවීම නිසා ආර්ථික වාසි ඇති වීම
* අනවශ්‍ය ඡායාරූප ක්ෂණිකව මකා දැමීමට ඇති හැකියාව
* අන්තර්ජාලය ඔස්සේ ඡායාරූප ලොව පුරා යැවීමේ හැකියාව.
* ඩිජිටල් මිනි ලැබ් තුළින් තමන් ගත් ඡායාරූපය එවලේම මුද්‍රණය කිරීමට හැකි වීම

ඩිජිටල් ඡායාරූපකරණයේ ඇති අවාසි

* උසස් තත්ත්වයේ ඩිජිටල් කැමරා සහ උපාංග මිලෙන් අධික වීම
* බැටරි ඉතා ඉක්මනින් ක්ෂය වීම
* සේයා පට කැමරාවකින් ලබාගන්නා ඡායාරූප මෙන් උසස් ඡායාරූපයක් ඩිජිටල් කැමරාවෙන් ලබාගැනීමට නොහැකි වීම
* අඩු ආලෝක තත්ත්වයන් යටතේ මෙන්ම, සංකෝචනය කර ලබාගන්නා ඡායාරූපවල ගුණාත්මක බව හීන වීම
* මෙමරි කාඩ්පත් බාහිර චුම්බක ක්ෂේත්‍රයන් ගේ බලපෑම්වලට ලක්වූ විට එහි ඇති දත්ත මැකී යාම.