

FUNKCJE KAMER

WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE

Epoka Tv sp zoo

	strona
Funkcje i Ustawienia Naszych Kamer	2
Realistyczny Blask i Tekstury Przedmiotów	5
Żywe Kolory w Jasnym Środowisku	7
Ulepszania Ostrości Obrazu bez Nadmiernego Szumu	9
Wzbogacanie Nasycenia Koloru w Ciemnych Obszarach Obrazu	11
Unikanie "Prześwietlania" Najjaśniejszych Obszarów Obrazu	13
Rozmycie Jasnych Elementów Obraz	15
Filmowanie Bez Szumu w Ciemnych Częściach Obrazu	17
Film Bogaty w Kolory	19

Funkcje i Ustawienia Naszych Kamer

Nowy wielo punktowy przetwornik "HAD EX CCD"

Niedawno wprowadzony przetwornik "Power HAD EX CCD" dostarcza obraz rozdzielczości 1.2 milionów punktów. Pomimo wysokiej rozdzielczości przetwornik CCD osiąga wysoką czułość (2000 lux) dla przysłony f 11, doskonały stosunek (sygnału do szumu) S/N 63 dB (PAL) i znacząco niski poziom smug -140 dB. Te czynniki pozwalają kamerze na rejestrację wspaniałych zdjęć nawet w ekstremalnie trudnych warunkach.



Zaawansowany przetwornik analogowo cyfrowy ADSP

Rozdzielczość przetwornika zapewnia, że obrazy rejestrowane przez „Power HAD EX CCD” są przetwarzane z wielką precyzją. To, w połączeniu z użyciem nowoczesnego układu cyfrowego (ADSP) i zupełnie nowej technologii LSI, pozwala na rejestrację wspaniałych zdjęć.

ADSP kamery używa 30 bitów w nieliniowym procesie przetwarzania obrazu, pomniejszając błędy, tak by utrzymać wysoką jakość obrazu dostarczaną przez „Power HAD EX CCDs”. ADSP pozwala również stosować zaawansowane funkcje sterowania obrazem, takie jak „knee saturation”, czy kontrola jasnych wysoko naświetlonych ekspozycji „adaptive highlight control” lub wymiana koloru „multi-matrix”.

Stabilna korekcja obrazu

Dzięki nowemu przetwornikowi analogowo cyfrowemu, balans bieli, cienie i nasycenie koloru zostają poprawione cyfrowo zgodnie z oczekiwaniami operatora dając lepszy obraz końcowy. Kamery zmieniają sposób tradycyjnego wyglądu pionowych i poziomych linii, kształtów fal, korygują obszary zacienione. Cyfrowy system wielostrefowy 3D, używając licznych punktów odniesienia, tworzy gładką topografię obrazu, która lepiej odzwierciedla rzeczywistość.

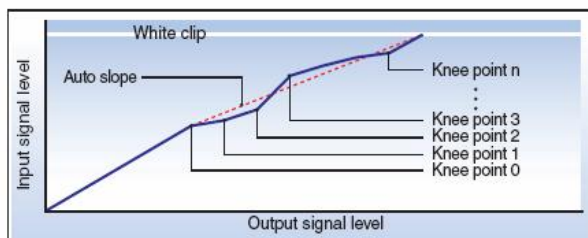
„Low Key Saturation”

W tradycyjnych kamerach wideo, obszary słabo oświetlone mogą mieć zredukowane nasycenie koloru. To może sprawiać wrażenie jakby obraz był „wyblakły”. Funkcją „Low Key Saturation”, dostępną w Kamerach eliminuje się ten problem poprzez optymalizowanie nasycenia koloru w obszarach słabo oświetlonych. Pozwala to na bardziej naturalne odzwierciedlenie koloru.



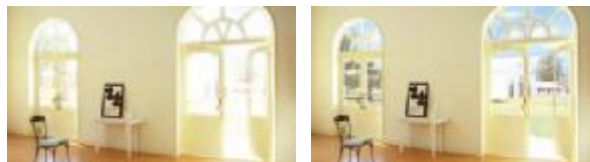
Automatyczna kontrola ekspozycji jasnych części obrazu (Auto Knee Mode)

W tradycyjnych kamerach, tylko jeden próg / zbocze (obrazu) może być kontrolowane dla jasnych ekspozycji obrazu. W naszych kamerach, można kontrolować wiele takich punktów optymalizując prześwietlone obszary obrazu. Kamery automatycznie monitorują obraz w miejscach najbardziej oświetlonych i automatycznie optymalizują wiele progów.



Knee Curve Image

Pozwala to na rejestrację obrazu w niezmiernie trudnych warunkach (taki jak scena wnętrza, która zawiera nasłonecznione okno). Funkcja odnosi się tylko do poziomów na wejściu wideo pozostałe warunki ekspozycji nie ulegają zmianie. Kamery kontrolują nasycenie obszarów prześwietlonych tak aby obraz był bardziej realistyczny i nie zmieniał odcienia.



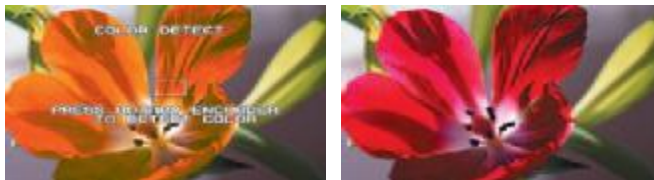
Kontrola nasycenia progu „Knee Saturation Control”

Tradycyjnie robienie zdjęć bardzo jasnych przedmiotów odbijających dużo światła może zmniejszyć nasycenie koloru i zmienić barwę obrazu w obszarach najjaśniejszych. W naszych kamerach z funkcją „Knee Saturation Control” efekt zmian nasycenia i barwy jest zmniejszony do minimum dając o wiele bardziej naturalny obraz.



Funkcja wymiany koloru „Multi-matrix Function”

W przeciwieństwie do konwencjonalnego koloru lub jego kontroli funkcja „Multi-matrix” umożliwia selektywne dostosowanie jednego (wybranego koloru) do potrzeb czy zamierzeń operatora. Spektrum koloru jest podzielone na 16 obszarów, gdzie barwa, nasycenie każdego obszaru może zostać zmodyfikowane. Funkcja jest przydatna kiedy barwa pewnych kolorów musi zostać dostosowana dla uzyskania ciekawych efektów specjalnych.



Procesor obrazu „TruEyeTM”

Procesor obrazu „TruEye” jest jedną z najbardziej nowatorskich cech cyfrowego przetwarzania sygnału w kamerach firmy Sony. Ta technologia umożliwia faktycznie wyeliminowanie fałszywych barwy. Poprzez przetwarzanie sygnału wizyjnego w trzech poziomach: jasności, barwy i nasycenia w sposób przypominający pracę ludzkiego oka.



With Conventional Video Equipment



With TruEye Processor

Ulepszona dokładność pionowych szczegółów „EVD”

W tradycyjnych kamerach wideo, pionowe szczegóły obrazu są utworzone przy użyciu kombinacji kanałów Y (luminancji), G (zielony) przez to kanały R/G (czerwony i zielony) zbiegają się. Metoda ta ma ograniczenia ponieważ sygnał szczegółu ma niski poziom. Nasze kamery używają metody uwydatnienia obrazu. Polega to na tworzeniu obrazu szczegółu dla każdego koloru (R/G/B) odbieranego przez przetwornik CCD, porównaniu i automatycznym wyborze kanał z najwyższym poziomem kontrastu który będzie odzwierciedlał szczegóły obrazu. Funkcja EVD jest procesem, automatycznym w kamerze, jeżeli operatorzy potrzebują mogą wybierać ręcznie sposób pracy konwencjonalny (Y,G) lub uwydatnienia obrazu R/G.



Elektroniczne zmiękczenie ostrości „Electronic Soft Focus”

Elektroniczne zmiękczenie ostrości daje efekt podobny do używania optycznego filtra miękkiego ale w dużo bardziej dogodny sposób. Funkcja ta używa sygnał szczegółu aby zmiękczyć obraz poprzez odejmowanie sygnału szczegółu w stosunku do oryginału (w przeciwieństwie do dodawania tego jako w konwencjonalnym uwydatnieniu obrazu). System ten jest w stanie dostarczyć obraz, który jest „bardziej miękki” niż oryginał, kiedy funkcja „DETAIL” jest wyłączona zupełnie.

Funkcja DETAIL jest bardzo efektywna, zwłaszcza kiedy jest użyta w połączeniu z funkcją „SKIN TONE DETAIL” (ustawienia szczegółów dla skóry) ponieważ wtedy istnieje możliwość zmiany ostrość w tylko w określonym kolorze lub grupie kolorów.

Przystosowująca się kontrola szczegółów

“Adaptive Detail Control”

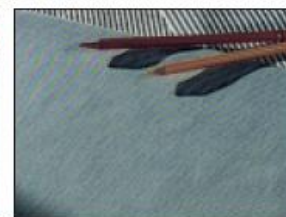
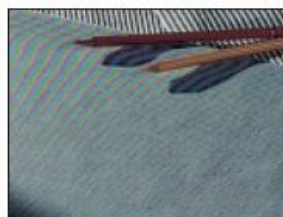
Przystosowująca się kontrola szczegółów automatycznie optymalizuje amplitudę sygnału szczegółu (DETAIL) w miejscach wysokiego kontrastu krawędzi obrazu i eliminuje cyfrowy efekt nadmiernego uwypuklenia przedmiotów. Funkcja ta jest w stanie osiągnąć bardzo “naturalne” odzwierciedlenie obrazu.



Adaptive Detail Control On

Funkcja eliminowania krzyżowania koloru Cross Color Suppression

Rozdzielanie luminancji i komponentów chrominancji sygnału wideo może być trudnym zadaniem. Aby ograniczyć krzyżowanie koloru i luminancji do minimum, kamery faktycznie eliminuje część komponentów, które mogą doprowadzić do niepożądanych efektów jak widać obok. Te komponenty są eliminowane z sygnału kompozytowego (YUV) w kamerze używająca filtra cyfrowego pięciu linii co prowadzi do ograniczanie krzyżowania luminancji i komponentów chrominancji sygnału wizji jak widać na zdjęciu po prawej.



Cross Color Suppression On

Wykonywanie zdjęć przy niskim poziomie oświetlenia

Kamery oferują dwie dogodne funkcje umożliwiające robienie zdjęć w miejscach słabo oświetlonych tryb wolnej migawki i funkcję podbicia „Turbo Gain”. Tryb wolnej migawki zmniejsza prędkość rejestracji przetwornika CCD nawet do kilku obrazów / sekundę. Funkcja ta zwiększa czułość ale również powoduje zamazujący efekt dla poruszających przedmiotów. Funkcja „TurboGain” może podbić obraz w górę do +48 dB. Powolna migawka może zostać użyta albo samotnie albo razem z „Turbo Gain” w zależności od sytuacji na planie zdjęciowym.

Wybór odzwierciedlania palety kolorów Gamma

Wybór parametru Gamma i GAMMA TYPE z tabeli proponowanych wzorów prowadzi do łatwego ustawienia oczekiwanej kompozycji i oddania kolorów łącznie z odzwierciedlaniem barw taśmy filmowej. Dla DVW 970 istnieje możliwość wyboru jednej z pięciu palet odzwierciedlania kolorów typowych dla taśmy filmowej lub jednej z sześciu palet standardowych. Dla kamery BVP E10 WSPH istnieje możliwość wyboru jednej z ośmiu palet.

Funkcja “Triple Skin Tone Detail Control”

Kamery są wyposażone w funkcję „Triple Skin Tone Detail”, która umożliwia niezależną kontrolę wyrazistości szczegółów dla wybranych odcieni kolorów. Istnieje możliwość wyostrenia lub zmiękczenia obrazu dla trzech wybranych zakresów barwy przy czym każdy kolor możemy zmiękczać lub wyostrić osobno według potrzeb planu filmowego. Korzystanie z tej funkcji jest bardzo przydatne kiedy na planie filmujemy osoby którym zmiękczamy wygląd skóry a wyostriamo pozostałe przedmioty planu (mające zazwyczaj inne kolory).

„Variable Black Gamma Range”

Funkcja pozwala na dostosowanie tonalnego odzwierciedlenia obrazu w obszarze cienia. Ta cecha może pomóc wyciągnąć szczegóły z ciemnych części obrazu nie wpływając na średnie tony.

Kontrola Temperatury barwowej obrazu

Funkcja umożliwi zmianę temperatury barwy obrazu. Operator po ustawieniu balansu bieli może zmienić temperaturę barwy tak aby nadać zdjęciom cieplejszy lub chłodniejszy charakter. Ta cecha może również zostać użyta w scenach z mieszanym oświetleniem dając ciekawe efekty.

Realistyczny Blask i Tekstury Przedmiotów

Słowo wstępne

Filmując lśniący i aksamitny przedmiot, faktura powierzchni przedmiotu może czasami zostać przeakcentowana. Na przykład, jeżeli przedmiot jest zawinięty w folię mydłem, obraz może zostać zarejestrowany jak na zdjęciu "Ustawienia standardowe", gdzie zmarszczki są podkreślone przez ciemne cienie. Jest tak, ponieważ kamery wideo wyostrzają obraz dodając sygnał (DETAIL) który podkreśla przejścia z ciemnych do jasnych obszerów dając wrażenie wyostrenia obrazu, w tej szczególnej sytuacji powoduje to podkreślenie zmarszczek po lewej stronie, przezroczystego opakowania. W takich sytuacjach, należy dostosować poziom DETAIL „szczegółów” tak aby obraz był bardziej realistyczny.

Ustawienia standardowe :



Ustawienia skorygowane :

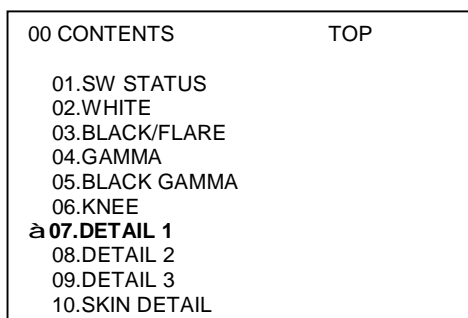


Cechy Kamer

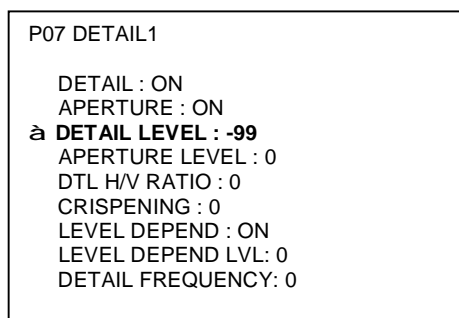
Kamery mają funkcję regulacji poziomu szczegółów **DETAIL**, która może zostać użyta, aby wyostrzyć obraz lub go zmiękczyć tak by wydawał się bardziej realistycznym. Zwiększając parametr **LEVEL DETAIL** poprzez zmianę wyglądu krawędzi nadajemy przedmiotom większej ostrości, uzyskujemy odwrotny efekt zmniejszając ten poziom aż do całkowitego rozmywania dla wartości ujemnych. W przypadku zawiniętego mydła, obraz będzie mieć bardziej miękką budowę przez zmniejszanie parametru **LEVEL DETAIL** co pokazano na zdjęciu „Ustawienia Skorygowane”, gdzie zmarszczki nie są już podkreślane. Kamery pozwalają łatwo ustawić optymalny **LEVEL DETAIL**. Wybierz niskie ustawienia filmując takie obiekty jak ludzka skóra a wysokie dla obrazu, który ma być ostry np. filmując krajobraz.

Ustawienie kamery

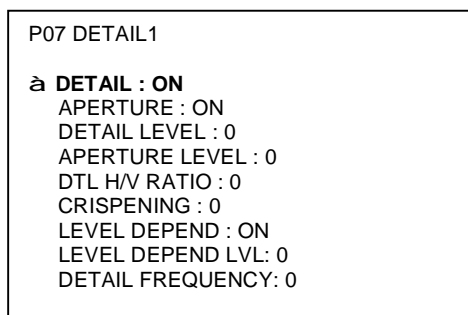
1 Otwórz **DETAIL 1** w **PAINT** menu.



3 Ustaw **DETAIL LEVEL** w zakresie od -99 do +99.



2 Włącz **DETAIL** na **ON** (domyślne).



Ustawiając wartość ujemną zmiękczymy - rozmywamy obraz a ustawiając wartość dodatnią zwiększamy ostrość. W przypadku pokazanym na przykładzie, poziom został ustawiony, na "-99."

Informacja Techniczna

Co to są szczegóły "DETAIL"?

Funkcja „DETAIL” jest używana aby dostosować obraz (wyostrzyć lub zmiękczyć) przez dodawanie ukształtowanego elektrycznie generowanego sygnału w przejściach pomiędzy ciemnymi i jasnymi elementami oryginalnego sygnału (ilustruje obraz powyżej).

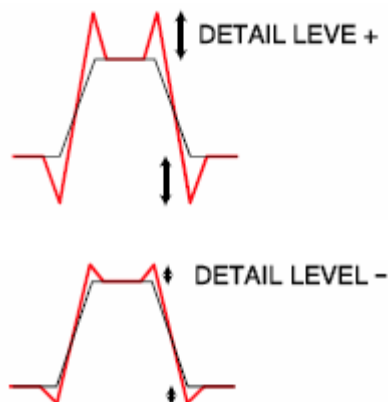


Co to jest poziom szczegółu "DETAIL LEVEL" ?

Jak widać na obrazie obok amplituda poziom sygnału szczegółu może być regulowana w zakresie od -99 to +99

Zmieniając wartość od wartość 0 w górę (+) wzrasta **LEVEL DETAIL** w ten sposób ostrząc obraz.

Zmieniając wartość od wartość 0 w dół (-) maleje **LEVEL DETAIL** w ten sposób, w ten sposób zmiękcząc obraz.



Żywe Kolory w Jasnym Środowisku

Słowo wstępne

Filmując bukiet w świetle reflektorów, jasne obszary obrazu mogą zostać prześwietlone i wyglądać jak wyblaknięte. To zjawisko może zostać wyeliminowane używając funkcję KNEE kamery, niezmieniając jasność obrazu (luminancji) we wnętrzu filmowanego przedmiotu regulujemy dynamicznie zasięg sygnału wizyjnego. W niektórych przypadkach proces KNEE może zmienić błady wygląd kolorów wewnątrz obrazu, ponieważ funkcja KNEE odnosi się również do nasycenia koloru. Na zdjęciu "Ustawienia standardowe" pokazanym poniżej, obszary kolorowe wyglądają bardziej blado niż w rzeczywistości. Możemy skorygować ten obraz aby wyglądał bardziej naturalnie używając procesu KNEE dla sygnałów nasycenia koloru (R-Y/B-Y) w sposób opisany poniżej.

Ustawienia standardowe :



Ustawienia skorygowane :

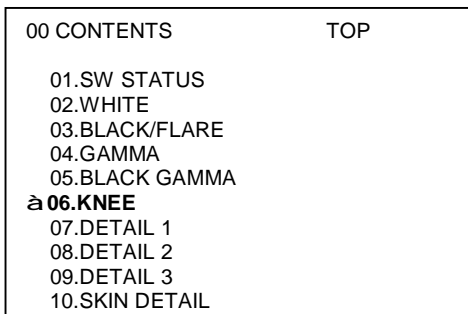


Cechy Kamer

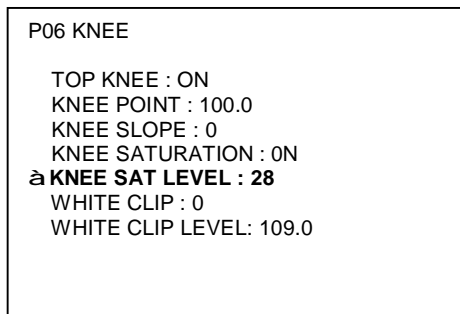
Kamery mają unikalną funkcję „KNEE SATURATION”, która poprzez regulację nasycenie wnętrza obrazu powoduje że kolory jasnych przedmiotów wyglądają bardziej realistycznie. Nasycenie koloru (poziom koloru wewnątrz obrazu) wzrasta przez ustawianie wysokiego nasycenia progów „KNEE SATURATION” i spada dla niskiego poziomu „KNEE SATURATION”. W przypadku filmowania bukietu w świetle reflektorów, obraz będzie mieć bardziej realistyczne kolory przez ustawianie wysokiego poziomu, jako pokazany na zdjęciu powyżej. Ta funkcja jest również przydatna aby filmować przedmiot z jasnymi i bladymi kolorami, taki jak np. suknia ślubna.

Ustawienie Kamery

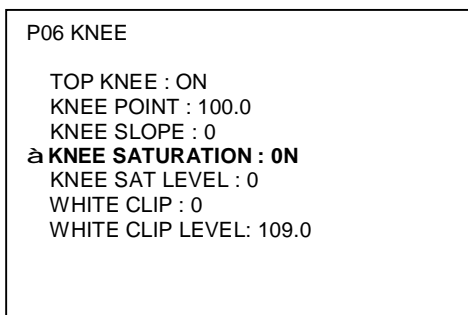
1 Otwórz KNEE w PAINT menu.



3 Ustaw KNEE SAT LEVEL w zakresie -99 to +99.



2 Ustaw KNEE SATURATION na ON (domyślnie).

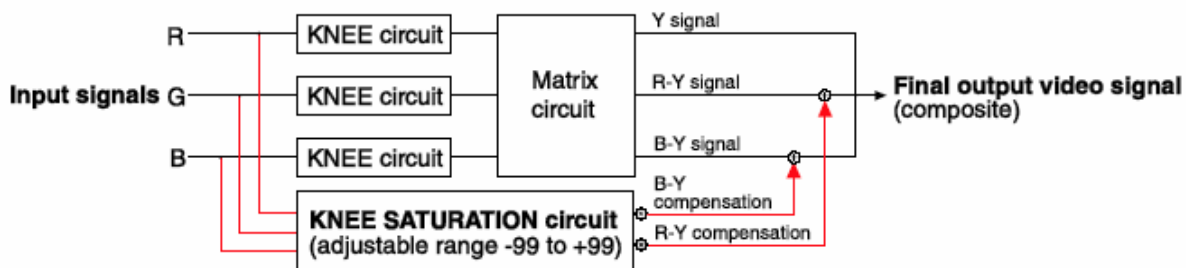


Dla ustawienia KNEE SATURATION, użyj zakładki KNEE w menu PAINT kamery. Ustawienie wartości ujemnych (-) zmniejsza nasyceni koloru a ustawienie wartości dodatnich (+) podnosi nasycenie wnętrza. W naszym przypadku poziom ustawiono na wartość 28

Infrmacje Techniczne

Co to jest KNEE SATURATION?

Kiedy funkcja kamery KNEE jest włączona (ON), jasne obszary obrazu są przetwarzane w procesie KNEE (patrz ilustracja poniżej). Ponieważ nasycenie jest regulowane w ramach sygnału componentowego (YUV) może to czasami spowodować zmniejszenie nasycenia wnętrza obrazu. SATURATION KNEE jest funkcją, która eliminuje tę problemy. Kiedy SATURATION KNEE jest włączony (ON), kolor różnicowy (R-Y,B-Y) sygnału componentowego (YUV) na wyjściu tego sygnału jest optymalizowany poprzez dołączenie sygnału procesu KNEE SATURATION powstałego z sygnału RGB wytwarzanego przez przetwornik CCD. Poziomy nasycenia koloru (KNEE SAT LEVEL) można dostosować w zakresie od -99 do + 99.



Ulepszania Ostrości Obrazu bez Nadmiernego Szumu

Słowo wstępne

Zwiększając LEVEL DETAIL kamery (co opisano w zagadnieniu 01) wyostrzeniu ulega również „szum”. Obraz pokazany jako “Ustawienia standardowe” jest mocno ziarnisty - zaszumiony pomimo, iż krawędzie butelek perfum są wyraźnie wyostrome. Ten efekt występuje, ponieważ proces DETAIL odnosi się do wszystkich obszarów obrazu. W takich sytuacjach, dostosowywanie poziomu (sztucznego kontrastu) „Crispening” może poprawić ogólny efekt .

Ustawienia standardowe :



Ustawienia Skorygowane :

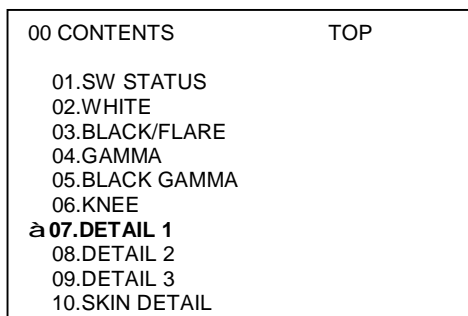


Cechy Kamer

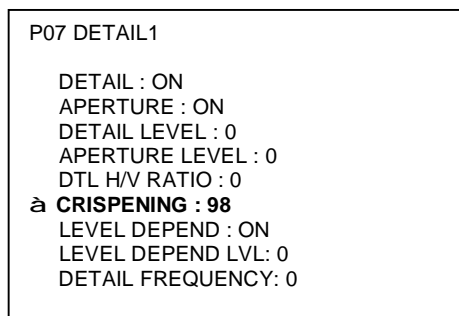
Funkcja sztucznej poprawy kontrastu - ostrości CRISPENING, może zostać użyta, by zapobiec powstawaniu szumów, kiedy wyostriamo obraz. Funkcja ta funkcja zapobiega dodawaniu szczegółów (DETAIL) do sumów, przy czym operator ma możliwość dostosowania parametrów do panujących warunków oświetleniowych. Jak widać na przykładzie "Ustawienia Skorygowane", krawędzie butelek perfum i plastikzne sześciiany zostały wyostrome a cały obraz zawierający czarne tło pozostał gładki (bez szumów). Funkcja Crispening jest również efektywna dla filmowania scen z licznymi zmianami kontrastu jak np. kontrastowy ogród kwiatowy.

Ustawienie Kamery

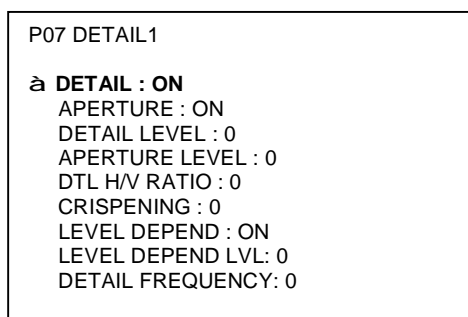
1 Otwórz DETAIL 1 w PAINT menu.



3 Ustaw CRISPENING w zakresie od -99 do +99..



2 Ustaw DETAIL na ON (standardowo).



Aby dostosować CRISPENING, użyć DETAIL 1 menu PAINT. Ustawiając wartość ujemną (-) obrazu jest wyostromiony a ustawiając wartość dodatnią (+) zmniejszany jest szum i wygładzane są krawędzie obrazu. W naszym przykładzie, poziom został ustawiony na "+ 98."

Informacja Techniczna

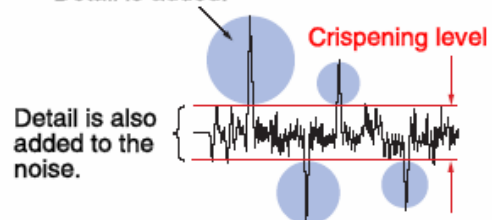
Co to jest CRISPENING?

CRISPENING jest funkcją, która zapobiega wyostromieniu sygnału szumu lub małych krawędzi obrazu, kiedy funkcja DETAIL jest włączona (ON). Funkcja CRISPENING pozwala wybrać próg krawędzi, do których sygnały szczegółu nie powinien zostać dodany. W kamerach poziom crispening może zostać dostosowany w zakresie od -99 do +99. Istotnym jest fakt że podnoszenie poziomu CRISPENING nie zmniejsza szumów. Poziom tej funkcji należy regulować używając wysokiej jakości monitora podglądowego. Działanie funkcji obrazuje ilustracja po prawej stronie.

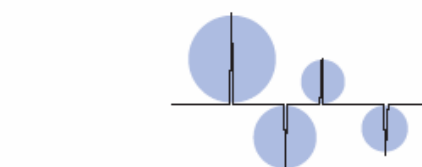
Status of Detail Signals

Before CRISPENING

Detail is added.



After CRISPENING



Noise is decreased with detail added only to the desired signals.

Wzbogacanie Nasylenia Koloru w Ciemnych Obszarach Obrazu

Słowo wstępne

Kręcąc program dokumentalny, nasycenie koloru w ciemnych częściach obrazu może czasami nie być realistyczne. W pokazanym obrazie "Ustawienia standardowe", ciemne obszary w tle pokoju nie są doświetlone przez co kolor obrazu wydaje się niedosycony (wyblakły). Tak się dzieje, ponieważ sygnał z ciemnych obszarów obrazu nie jest realistycznie nasycony i wygląda szaro. W takich sytuacjach dostosowywanie poziomu czarnych obszarów obrazu pozwala lepiej dopasować całe ujęcie dając o wiele bogatsze wrażenie.

Ustawienia standardowe :



Ustawienia Skorygowane :

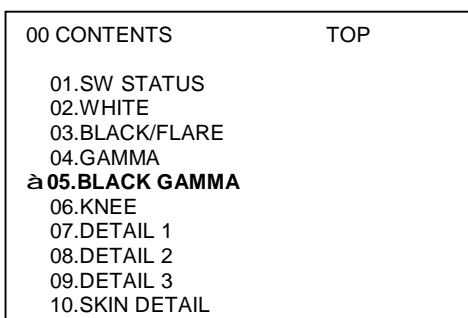


Cechy Kamer

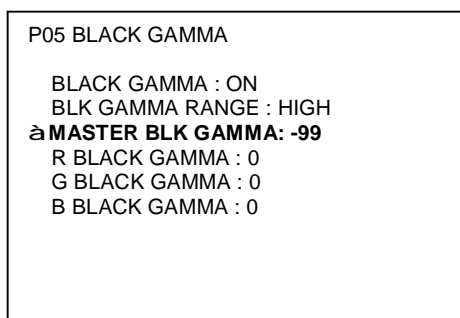
Kamery posiadają funkcję dostosowania BLACK GAMMA, która może zostać użyta, aby rejestrować o wiele bardziej realistyczne i ciekawe zdjęcia. Funkcja dostosowuje sygnał czerni lub mocno ciemnych obszarów obrazu, bez wpływania na tony średnie i jasne w obrazie. Obraz pokazany na zdjęciu "Ustawienia Skorygowane", poprzez zmniejszenie poziomu BLACK GAMMA, jest bardziej nasycony, szafka, lampa ścienna i rolety w tylnej części obrazu o wiele bardziej przypominają obraz rejestrowany przez ludzkie oko. Funkcją można wykorzystać również odwrotnie przez zwiększenie poziomu BLACK GAMMA można zwiększać kontrast w ciemnych obszarach obrazu, w ten sposób uczynić całe ujęcie jaśniejszym,.

Ustawienie Kamery

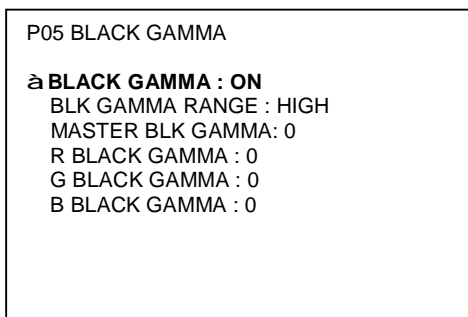
1 Otwórz BLACK GAMMA w PAINT menu.



3 Ustaw MASTER BLK GAMMA w zakresie od - 99 do +99.



2 Ustaw BLACK GAMMA na ON (standardowo).

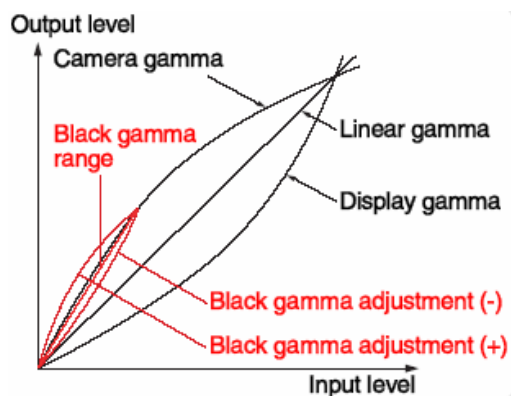


Aby dostosować BLACK GAMMA, użyj BLACK GAMMA menu PAINT. Ustawiając ujemną (-) wartości zciemniamy czarne ton i wzbogacamy kolory a ustawiając dodatnią (+) wartości rozjaśniamy czarne tony obniżając nasycenie koloru. Na zdjęciu " Ustawienia Skorygowane", poziom BLACK GAMMA został zmniejszony do "-99". Dodawanie (+) BLACK GAMMA doprowadza do zwiększania Szumu. Szum można ograniczyć funkcją CRISPENING.

Informacja Techniczna

Co to jest GAMMA?

Gamma jest wartością stanowiącą odzwierciedlenie, pomiędzy jasnością obrazu a napięciem (poziomem) sygnału na wyjściu. Aby uzyskać wierną reprodukcję obrazu, wymagany jest liniowy wygląd gamma parz ilustracja po prawej. Ponieważ urządzenia elektroniczne w procesie przetwarzania sygnału wideo zmieniają tą proporcję należy stosować korekcję gama aby otrzymać lepsze wrażenie.



Co to jest BLACK GAMMA?

BLACK GAMMA jest funkcją, która pozwala na dostosowanie krzywej gamma blisko czarnych poziomów obrazu, w celu obniżenia lub podwyższenia poziomu w odniesieniu standardowego wyglądu krzywej. Używając tę funkcję, ciemne obszary obrazu mogą też zostać zarejestrowane z większym nasyceniem koloru lub z wyższym kontrastem. W kamerach Sony można wybrać zakres pracy tj. RANGE GAMMA BLK od wąskiego do szerokiego pasma czerni (LOW, HIGH). W naszym przykładzie, dostosowywanie MASTER BLK GAMMA stosuje się do wszystkich kolorów z jednakowym skutkiem kamery Sony pozwalają również dostosowywać BLACK GAMMA indywidualnie dla każdego koloru RGB parametr (R GAMMA / G GAMMA / B GAMMA).

Unikanie "Prześwielania" Najjaśniejszych Obszarów Obrazu

Słowo wstępne

Ludzkie oko doskonale odbiera jasne kolory obrazu, taki jak poniższy przykład bukietu w jasnym środowisku. Jest tak, ponieważ człowiek ma bardzo szeroki dynamiczny zasięg spektrum barwnego. Kiedy natomiast ten sam bukiet jest filmowany kamerą wideo, jasne obszary obrazu mogą zostać prześwielone. Jak pokazano na zdjęciu "Ustawienia standardowe", białe płatki są prześwielone. Sygnał luminancji płatków przewyższa dynamiczny zasięg kamery. W takich sytuacjach, obraz można rejestrować kamerą bez prześwielania kompresując najjaśniejsze obszary obrazu.

Ustawienia standardowe :



Ustawienia Skorygowane :

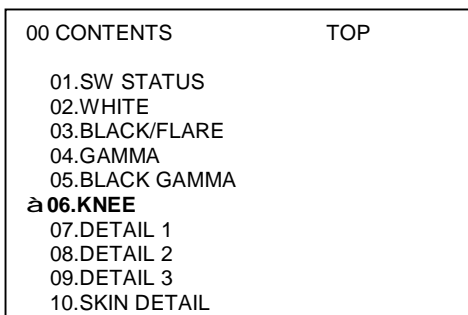


Cechy Kamer

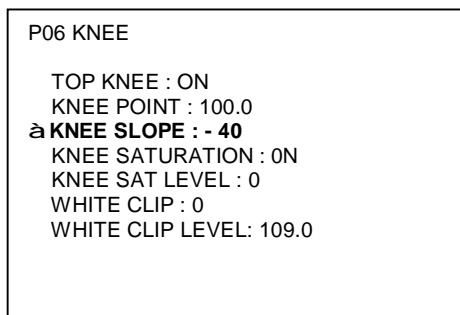
Kamery posiadają funkcję KNEE, która pozwala zaznaczyć i określić punkt w spektrum jasności obrazu (KNEE POINT), od którego sygnał wizyjny powinien zostać skompresowany oraz poprzez parametr (KNEE SLOPE) jak bardzo powinien on zostać skompresowany. Przez właściwe dostosowywanie funkcji KNEE, białe płatki zaczynają wyglądać podobnie do obrazu rejestrowanego przez oko człowieka bez prześwietleń widocznych na początku. Dostosowanie KNEE jest również istotne przy filmowaniu przedmiotów kilkoma kamerami jednocześnie np. w studio. Każda kamera rejestruje obraz jako odbicie światła od filmowanego przedmiotu pod różnymi kątami i w różnej odległości, koniecznym jest wtedy indywidualne ustawienie KNEE dla każdej kamery osobno. Sprawa doboru funkcji KNEE jest istotna w układzie wielokamerowy głównie z uwagi na to aby w dalszej postprodukcji uzyskiwać zrównoważony obraz z wielu źródeł.

Ustawienie Kamery

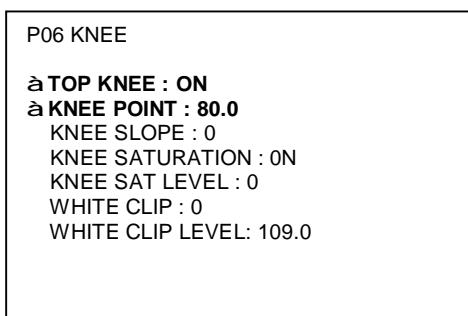
1 Otwórz KNEE w PAINT menu.



3 Ustaw KNEE SLOPE w zakresie od - 99 do +99



2 Załącz KNEE na ON, I ustaw KNEE POINT w zakresie od 50.0 do 109.0.

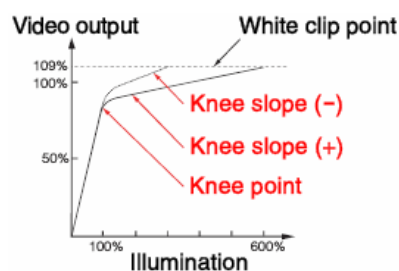


Aby dostosować KNEE, użyj funkcji KNEE menu PAINT. Poprzez obniżenie POINT KNEE i podwyższeniem KNEE SLOPE, jaśniejsze przedmioty mogą zostać skorygowane i nie będą wyglądały na prześwietlone. W przypadku pokazanym jako "Ustawienia Skorygowane" obraz, KNEE POINT obniżono do 80.0 i SLOPE KNEE został ustawiony na " - 40."

Informacja Techniczna

Co to jest zasięg dynamiczny DDC?

Ogólnie, dynamiczny zasięg wskazuje różnicę lub stosunek najmniejszego i największego sygnału, który może zostać przetworzony przez urządzenie. Dynamiczny zasięg sygnału wizyjnego standardowo osiąga 100 – 110 procent. Nasze kamery wideo w kontraście mogą osiągać szeroki dynamiczny zasięg z w przybliżeniu wynoszący ok. 600 procent. (Dynamiczny zasięg może być regulowany w menu kamery.)



Co to jest KNEE?

KNEE jest funkcją, która kompresuje sygnały w obszarach najjaśniejszych obniżając zasięgu dynamicznego sygnału wizyjnego. W większości wypadków KNEE POINT jest ustawiony między 85.0 a 100.0, jest to w przybliżeniu poziomem luminancji ludzkiej skóry. W kamerach wideo Sony, zwiększając KNEE SLOPE do wartości dodatnich zwiększa się stosunek kompresji i zwiększa się zasięg dynamicznego zasięgu kamery. Jakkolwiek kolor obrazu w takich skompresowanych obszarach może wydawać się błady. Jest tak, ponieważ różnice koloru (R-Y, B-Y) sygnału YUV są skompresowane razem z sygnałem luminancji. Aby uniknąć tego, należy użyć funkcji KNEE wraz z KNEE SATURATION (Zagadnienie 2). Należy pamiętać że kamery mają funkcję DCC (Dynamiczna Kontrola Kontrastu) inaczej Automatyczną Kontrolę KNEE (AUTO KNEE), dostosowuje ona punkt KNEE i zbocze SLOPE KNEE automatycznie.

Rozmycie Jasnych Elementów Obraz

Słowo wstępne

Filmując bukiet przy użyciu światła reflektorów, jasne obszary obrazu mogą zostać prześwietlone. To zjawisko może być wyeliminowane używając funkcję KNEE, regulując zakres DCC lub KNEE co opisano w (Zagadnieniu 5). W pewnych przypadkach, proces KNEE może również spowodować, że krawędzie przedmiotów wydadzą się rozmazane. Jest tak, ponieważ kontrast obszarów najbardziej oświetlonych i najjaśniejszych jest zmniejszony w wyniku sprężania sygnału luminancji. Obraz pokazany jako „Ustawienia standardowe” pokazuje, że krawędzie obrazu jasnych przedmiotów takie jak płatki kwiatu zamazują się. W takich sytuacjach, krawędzie najjaśniejszych części obrazu można skorygować poprzez stosowanie uwydatnienia obrazu.

Ustawienia standardowe :



Ustawienia Skorygowane :

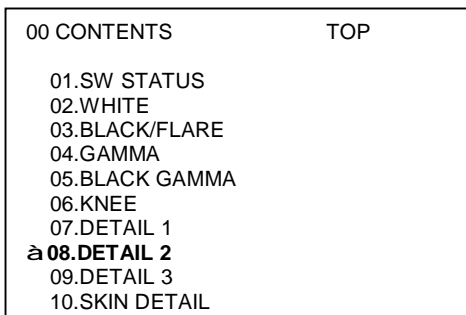


Cechy Kamer

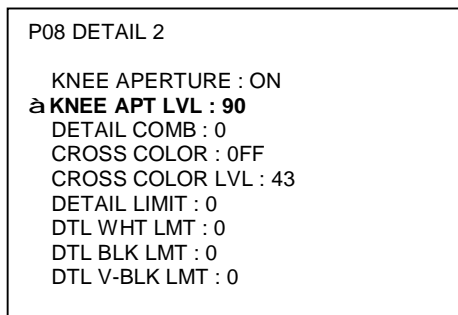
Kamery Sony mają funkcję APERTURE KNEE, która odzwierciedla - wyostrza krawędzie obrazu w obszarach najjaśniejszych. Funkcja przywraca właściwy wygląd krawędzi, które zmieniły wygląd w skutek użycia funkcji KNEE. Zwiększanie APERTURE KNEE ostrzy krawędzie jasnych przedmiotów, takich jak żółte płatki pokazane na zdjęciu „Ustawienia Skorygowane”. Zmniejszanie APERTURE KNEE spowoduje i pogłębi efekt rozmycia.

Ustawienie Kamery

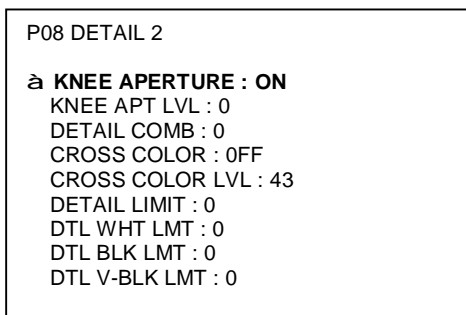
1 Otwórz DETAIL 2 w PAINT menu.



3 Ustaw KNEE APT LVL w zasięgu od - 99 do +99



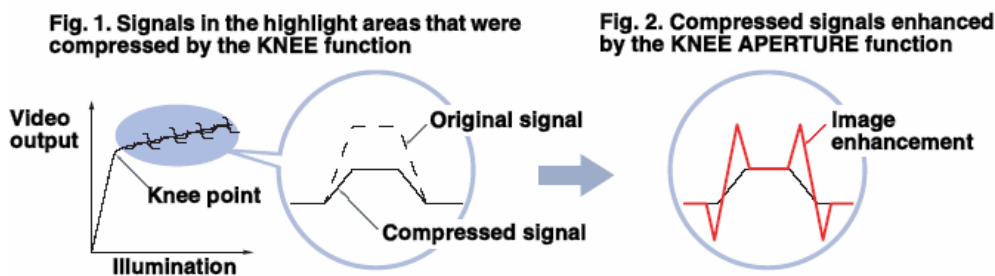
2 Załącz KNEE APERTURE na ON.



Aby dostosować APERTURE KNEE, użyć DETAIL 2 menu PAINT. Ustawiając KNEE APT LVL do wartości (+) obraz się wyostrza w jasnych miejscach, wartości ujemne (-) zmiękczyją natomiast jasne ekspozycje obrazu. W przypadku pokazanym jako "Ustawienia Skorygowane", poziom został ustawiony na + 90.

Informacja Techniczna

The KNEE APERTURE function enhances signals in the highlight areas



Co to jest KNEE APERTURE?

Kiedy funkcja KNEE jest ustawiona na ON lub działa Auto Knee, jasne obszary obrazu są kompresowane. W tym procesie, luminancja jest skompresowana co prowadzi do spadnięcia kontrastu lub rozmycia jasnych elementów obrazu. W takich sytuacjach, funkcja APERTURE KNEE pozwala wyostriwszy jasne elementy obrazu. Działanie tej funkcji może wydać się podobne do funkcji DETAIL, (Zagadnienie 1), jedna główne różnice pomiędzy nimi polegają na tym że DETAIL działa w całym zasięgu luminancji sygnału a APERTURE KNEE podkreśla sygnały tylko w obszarach najjaśniejszych głównie tych które utraciły ostrość w skutek funkcji KNEE.

Filmowanie Bez Szumu w Ciemnych Częściach Obrazu

Słowo wstępne

Wyostrając obraz, funkcją **DETAIL** (patrz Zagadnienie 1) możemy również nałożyć szum-ziarno na czarne lub ciemne obszary obrazu. Na przykład jak pokazano na zdjęciu "Przed Ustawianiem" obraz, jest ostry i wyrazisty w obrzarze skóry, budowy metalu, ale ciemne obszary są zaszumione - zarniste. To zjawisko występuje, ponieważ szum w ciemnych obszarach obrazu jest podkreślony przez funkcję **DETAIL**. W takich sytuacjach, należy dostosowując funkcję **DETAIL** trzeba to tak wykonać aby nie odnieść się do niskich poziomów sygnału luminancji co wyeliminuje problem niepotrzebnego szumu.

Przed Ustawianiem :



Ustawienia Skorygowane :

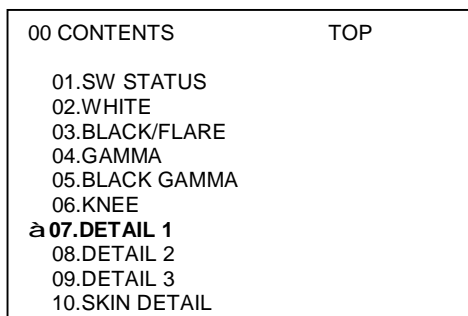


Cechy Kamer

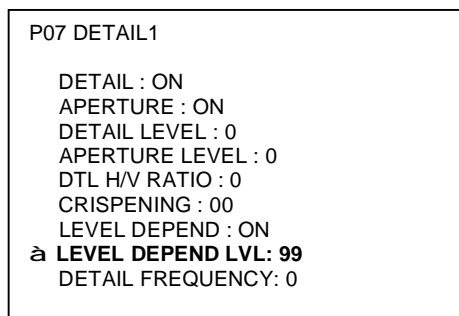
Kamery wideo Sony mają funkcję LEVEL DEPEND, która skutecznie zmniejsza ziarno i szum w czarnych lub ciemnych obszarach obrazu. Ta funkcja zapobiega wyostrzeniu obrazu poniżej pewnego określonego poziomu. Jak pokazano na zdjęciu " Ustawienia Skorygowane" obraz po korekcji wygląda o wiele lepiej, tło i dno obrazu nie posiadają ziarna ani szumu a, skóra i budowa metalu są nadal ostre dzięki funkcję DETAIL. Funkcja LEVEL DEPEND jest również efektywna dla zapobiegania zaszumieniu obrazu w ciemnych obszarach kiedy filmujemy w nocy podnosząc zysk kamery lub w warunkach słabego oświetlenia.

Ustawienie Kamery

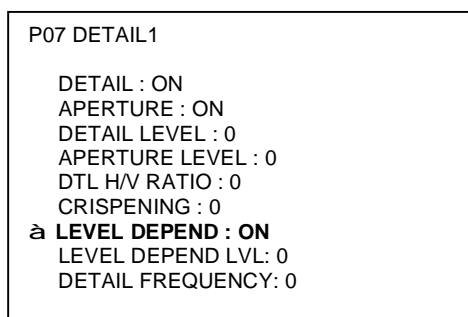
1 Otwórz DETAIL 1 w PAINT menu.



3 Ustaw LEVEL DEPEND LVL w zakresie od - 99 do +99.



2 Ustaw LEVEL DEPEND na ON (standardowo).

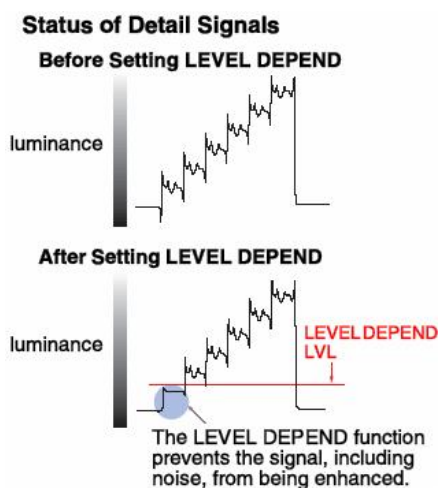


Dostosowują LEVEL DEPEND, użyj DETAIL 1 menu PAINT. Ustawiając LEVEL DEPEND LVL do wartości dodatnich (+) funkcja poszerza zasięg luminancji, w którym działa a zmniejszając zwięża ten zasięg. W naszym przypadku, poziom został ustawiony, by "+ 99.

Informacja Techniczna

Co to jest LEVEL DEPEND?

LEVEL DEPEND zmniejsza ziarnistość w czarnych lub ciemnych obszarach obrazu poprzez ograniczanie szumu i ograniczanie działania procesu Detail w tych miejscach. Funkcja CRISPENING działa podobnie ale w odniesieniu do całego obrazu, (patrz Zagadnienie 03), LEVEL DEPEND działa tylko dla sygnałów poniżej wskazanego poziomu sygnału wideo. Dostosowując poziom LEVEL DEPEND LVL możemy wybrać próg sygnału wideo, poniżej którego funkcja ma działać. Ustawiając coraz większy poziom LEVEL DEPEND LVL funkcja poszerza zasięg działania, w którym następuje redukcja ziarna i szumu w ciemnych miejscach. Trzeba zachować jednak rozwagę ponieważ zbyt wysokie ustawienie tego parametru może również zniweczyć działanie funkcji DETAIL. Z tego powodu, LEVEL DEPEND LVL powinien zostać dostosowany starannie używając wysokiej jakości monitora podglądowego. W streszczeniu, LEVEL DEPEND jest efektywna głównie jeżeli ziarnistość i szum są wynikiem działania procesu DETAIL lub są następstwem podbicia funkcją (GAIN)



Film Bogaty w Kolory

Słowo wstępne

Filmując, kolory przedmiotów mogą czasami zależeć od nasycenia szczegółów. Na przykład jako pokazano na zdjęciu "Ustaienia Standardowe", kolory czerwonych i pomarańczowych kwiatów nie są w pełni jaskrawe i nasycone, co czyni obraz zniekształconym poprzez zatracenie oryginalnego wyglądu i głębi. Jest tak, ponieważ kolory w obszarach średnich tonów nie jest rejestrowany przez kamerę z "spojrzeniem" które wydaje się, naturalnym do ludzkiego oka. W takich przypadkach, dostosowywanie parametru GAMMA kamery umożliwi rejestrację bardziej realistycznych obrazów z bogatszym – nasyconym kolorem. To postępowanie pozwala twojej kamerze, utworzyć unikalną atmosferę zdjęć.

Ustaienia Standardowe :



Ustawienia Skorygowane:

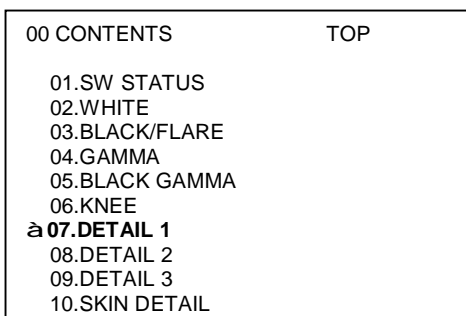


Cechy Kamer

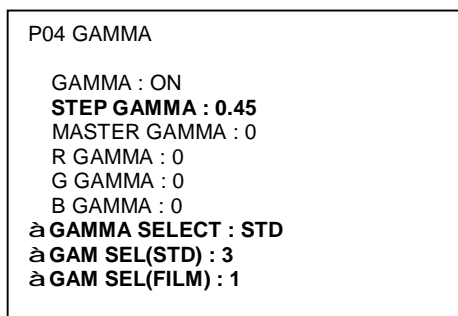
Kamery posiadają funkcję GAMMA. Ta funkcja pozwala podwyższyć poziomy wejścia wzbogacając kolory całego obrazu (skorygowana GAMMA). Poprzez obniżanie wartości STEP GAMMA, możesz dodać dodatkową głębię koloru do obrazu, efekt widać na zdjęciu "Ustawienia Skorygowane". Przeciwnie, ustawianie wartości STEP GAMMA do wyższej wartości pozwala to filmować obrazy z mniejszym nasyceniem koloru. Oprócz ręcznego dostosowania wartości STEP GAMMA, możesz jednocześnie wybrać "predefiniowane ustawienia gamma" które znajdują się w menu pozwalając dostosować obraz do zaprogramowanych palet efektów.

Ustawienie Kamery

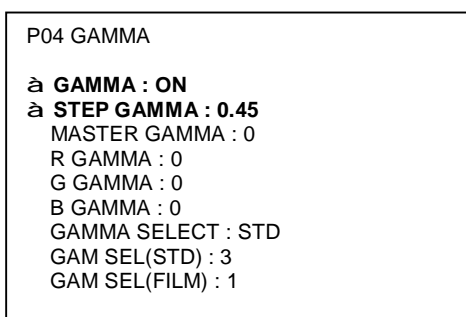
1 Otwórz DETAIL 1 w PAINT menu.



3 Ustaw GAMMA SELECT na STD lub FILM I określ jego wartość



2 Włącz GAMMA na ON (standardowo), I ustaw STEP GAMMA pomiędzy 0.35 ~ 0.90.



Aby dostosować GAMMA, otwórz stronę GAMMA menu PAINT. W GAMMA SELECT, wybierz paletę GAMMA od STD (6 typów) lub FILM (5 typów).

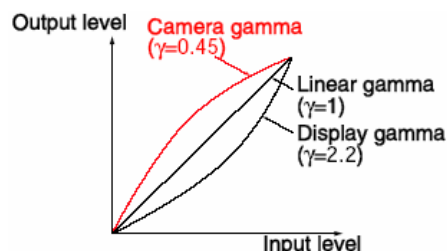
Obniżenie wartości GAM SEL daje ci bogatsze bardziej jaskrawe kolory, zwiększając uzyskujesz afekt odwrotny.

Informacja Techniczna

Co to jest GAMMA?

Gamma jest numeryczną wartością, która wskazuje relację między sygnałem wejścia i sygnałami wyjścia kamery (monitorem) co zilustrowano na wykresie poniżej. Ogólnie prosta liniowa funkcji gamma wydaje się ludzkiemu oku najbardziej naturalna. Ponieważ monitory mają krzywą gamma z wartością 2.2, kamera zwykle jest ustawiona jako odwrotnością czyli 0.45 gamma wynikiem iloczynu jest krzywa zbliżona do prostej. Niższe poziomy krzywej wpływają na ciemne kolory a wyższe określają jasne palety kolorów.

Funkcja GAMMA poprawia kolor średnich obszarów krzywej. Kamery wideo oferują różnorodność dogodnych funkcji gamma. Parametrem GAMMA STEP definiowany jest obszar krzywej, który musi być poprawiony, MASTER GAMMA poprawia całą krzywą i SELECT GAMMA (STD i FILM), który oferuje zbiór predefiniowanych wartości gamma. Na przykład możesz pogłębić kolory przez ustawienie MASTER GAMMA do wartość dodatnich, wtedy możesz poprawnie określić obszary koloru używając GAMMA STEP a w końcu możesz zastosować jeden z predefiniowanych ustawień typu gammy GAMMA TYPE, tworząc obrazy z bogatymi kolorami i unikalną głębią. Ponieważ kolory mogą zostać przeakcentowane należy od ustawienia używać monitora podglądowego w celu weryfikacji efektu końcowego.



Życzymy przyjemnej pracy i udanych zdjęć.