

ライティングハンドブック

第3版

How to Get The Most From Your New ARRI Kit

作: ビル ホルシェブニコフ (Bill Holshevnikoff)



Images and Text © 2012 by Bill Holshevnikoff

ARRI ASIA Ltd.

2801-2 Exchange Tower, 33 Wang Chiu Road, Kowloon Bay, Hong Kong 電話: 852-2571-6288 ファックス: 852-2875-9181

> e-mail: info@arriasia.hk www.arri.com

照明理論と手法:

過去十年を通してインタビュー、トーク番組、ドラマやその他多くの制作において照明の基礎的な本がたくさん出版されています。このハンドブックはARRIの新しい照明機材を使い、できる限り理想のイメージ作りをお手伝いし、ロケやスタジオ照明で使用される際にお役にたてればと思っています。

光源の選択:

ARRIキットは、様々な灯体が含まれています。基本的な灯体として2種類『オープンフェイス』と『フレネル』があります。両者ともフォーカスでき、均一に広がる光りは様々な光りの質とムードを生み出します。



ARRILITE OPEN-FACE



ARRI FRESNEL

ARRI ライティングハンドブック

光りの質は灯体の演出により影に『硬さ』と『柔らかさ』の特性が現れます。光りの質は、灯体自体の光源のサイズ(物質的な)によって照度の強さに関係なく決まります。一般的に、より光源が大きく、拡散(ディフーズ)された光りは柔らかくなります。特に拡散素材としてフロストやシルクを器具のフロント部に設置すると光源のサイズを大きくすることが出来ます。(光が拡散素材を通して伝えるときに、拡散面が光源として働きます。)



ARRILITE (フロスト付き)



ARRILITE (ソフトバンク付き)

太陽の様なシャープで影にエッジのきいた硬い光りは、主にこの照明キットに含まれる光源の小さい灯体から生み出されます。

曇りの様なソフトで影にエッジの立たない柔らかい 光りは、主に大きく拡散されたソフトバンクの様な 光源から生み出されます。





HARD LIGHT

SOFT LIGHT

仮にソフトバンクが無い場合でも、他にも様々な方法で柔らかい光りを創る事が出来ます。バンドアに拡散シートを張ることで多少は柔らかくすることも出来ます。灯体の光源の前に大きなパネル型の拡散(シルク)を設置する、または白い壁や天井、カポックにバウンスさせることで劇的に柔らかい光りへと変化します。



ARRILITE (コアボードにバウンスさせて)

繰り返しとなりますが、光源の物質的の大きさに関係して光りの質が決まります。よって理想的に言えば、照明をセットする前にショットやシーンの適切な光りを配慮しなければなりません。たとえば、オフィスや4面白壁に囲まれた場所、蛍光灯照明の下などナチュラルな光りを要する屋内のシーンにおいて硬い光りを使うことは考え憎いでしょう。

ハードライトVS. ソフトライト:

ショットやシーンにおいて硬いまたは柔らかい光りを使うことにルールはありません。個々の光りを創り出す事は主観的で正解または不正解の理論は無い。しかし、両者の光りは固有の特徴を兼ね備えており、そして絶えず各シーンの撮影の前には賛否両論を考察する必要がある。

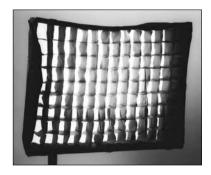
一般的に、硬い光りは灯体のバンドアを通してコントロールがしやすくドラマチックな影やフィルムやビデオでの魅力的な照明効果を生み出します。硬い光りを使用するインタビューの照明において魅力的なカメラ映像を残すために光源の設置場所を考慮しなければならない。不適切な場所にセットされたフレネルやオープンフェイスの機材は写真映りのいい被写体でも醜い結果をもたらします。

フレネルレンズの光は、魅力的な光質で劇的な均一の光りを生み出し、そしてスタジオやロケーションでのハードライトを要する場合はもっともポピュラーな機材選択と言えます。

ARRILITEにおいても均一な光りを生み出します。 通常、これらの機材は人に直接照射して使う事はありません。ARRILITEは、主にベースライトなどの地明り的なバウンスや天井、カポック(ロケ)など使ったり、拡散シートやソフトボックスを装着したり、背景の照明として使用されることが多い。拡散を使わずに光源むき出しの場合、ガラスフレネルレンズの方がオープンフェイスの灯体より心地の良い光りを生み出します。さらに、オープンフェイスライトは微妙な角度の違いから生み出されるリフレクターの光りによって複数の影を作り出してしまいます。

柔らかい光りを使うことは人に照明を当てる場合に 違和感がない。しかしながら、柔らかく拡散された 光りはさらにコントロールが難しくなる。 拡散され た光りは様々な方向に分散します。しかし、特有のショットやシーンにおいて望まれる光りの質でもあり

ます。拡散された光源から漏れるコントロールの出来ない光りはベストショットさえ台無しにします。光量の多すぎる照明は、見る人の目のやり場をスクリーンの周りへと向けさせてしまいます。そしてメインの光源から漏れた光りは背景まで達し、予定外の物も照らしてしまいビジュアルインパクトを失うことになります。重なっても申しますが、念入りな照明のセット位置は劇的に作品を向上させます。



SOFT EGG CRATE ON SOFTBANK

ソフトバンクを使う場合、拡散された光りのコントロールはソフトエッグクレート(LightTools製)と呼ばれるアクセサリーで行うことができます。このアクセサリーは折畳み式の卵の詰めるケースのようになっており簡単にソフトバンクのフロント部に装着することができます。ソフトバンクにエッグクレートを使用すると多少の光量は失いますが、その場で光り漏れをコントロールできます。

光源の明るさ: 明るさの選択は撮影において重要な決断を強いられます。より明るいほうが良いとも言い切れません。カメラの絞り値 (f-stop) 選択は、各撮影の前には意識的に決められます。

多くの新しいビデオカメラ製品は、極めて光りに敏感です。過度な光量は適度なシーンの露出を保つためアイリスを絞ります (f-8~f-11)。これはかなり深いフォーカス域に達します。フォーカスの選択は、超望遠レンズ付きのデジタルビデオカメラで撮影するとき以外は必須ではありません。

フォーカスの選択は、見る側の視線をフレーム内の個々の被写体や領域に向けさせる単純な方法です。小型の照明機材または数を減らして使用した場合、シーンの露出はアイリス設定がf-2.0からf-2.8となります。オープンアイリスの撮影においては、より浅い被写界深度をつくり、イメージ創りのツールとしてフォーカス選択を使うことができる。

さらに、お持ちのARRI機材は小ワットのランプを使い照度を下げることもできます。例えば、ARRI 650 フレネルでは、500Wまたは300Wのランプを装着できます。これにより小さなランプでも大きい灯体を使えば広がりも大きくなり照度を抑えることが出来ます。現在、多くのビデオフォトグラファーは、よりコンパクトなARRI D ソフトバンクセットを選び、小さく小ワットの灯体を使用しています。最新のカメラで低い照度の撮影は、もっとも小さい150WのARRIフレネル灯体を使用できます。適切な照明手法を用いて浅い被写界深度で撮影すると、まるで映画のような映像をお手持ちのビデオカメラで再現することができます。

色味: ARRIキットのタングステン灯体は3200Kが定格になっています。ビデオや映画の白色としてこれらの器具で作られていると思いがちであるが、実のところは温かい色味のデーライトに関係しています。タングステンのフィルム原料を選択する、またはタングステン (3200K) にビデオカメラを設定することはこれら機材の照明で正しい色味の演出をもたらします。

6

ホワイトバランス時での被写体のエリアの光りを調節 するときは気を付けてください。 適切なホワイトバランスはムービー作品において正確な肌の色味を実現します。

時折、既存の照明の環境下で撮影をするかもしれませんが、その環境の周囲の光源とARRI灯体との色温は全く違ったものになることでしょう。あなたのARRIのタングステン灯体から生まれる色味とオフィスなど蛍光灯の色味、小売りや商業的な光り、日光のような外光とでは大きく違ってきます。これらの場面では周囲の色に合わせるため照明自体の色の調節が必要となります。

ARRIの灯体では、カラー補正フィルターを直接バンドアに仕込み色味の調節をします。お気づきかも知れませんが、フィルターは光りの出力を大きくカットします(フルデーライト補正フィルターは最大85%の出力をカットします)。さらにフィルターは、光源に近づけすぎると熱によって焦げてしまいます。入念なフィルター選びは、シーンで自在に光りを操り周囲の色味にあわせるのに役立ちます。

カラー補正フィルターについて多くの情報をつたえる ビデオをこの本の最後に紹介しております (Power of Lighting videos参照)、現場での照明をより良 いものにしたとお感じであればこの理解を深めること をお勧めします。

さらに、追加でデーライト用のセットをARRIの機材でお考えになることも御有りでしょう。ARRI HMI機材は、世界中で常にモーションピクチャーやビデオ制作に使用されております。もう少し情報をお聞きになりたい場合は、お近くのARRI販売店にお尋ねになるかARRIのホームページ(www.arri.com)までアクセスをお待ちしております。

7

基礎的な鮮明度:

代表的な4つの照明; 『キーライト』『フィルライト』『ヘアーライト』『背景/セットライト』

この章では、顔を対象にしたイメージ『照明の進展』に ついて各4つの照明の効果を用いてご説明します。

KEY LIGHT(キーライト):キーライトは、被写体に当てる上で主となる照明です。キーライトは、様々なシーンで柔らかいや硬い光りに関係なく照明の主軸として確立します。カメラを通したインタビュー照明においては、キーライトでの被写体は魅力的な作風をかもし出し、立体から生まれる影からもシャープな顔が浮き彫りになります。ARRIのフレネルは、使いやすさと光りのコントロールの為にキーライトとして好まれております。ソフトバンクもまたインタビューの照明では一般的なキーライトとされています。

キーライトのセット位置に関しては、カメラレンズの真上から被写体の真後ると状況に応じ変わります。被写体の表面でのキーライトの効果を見れば、この照明の最適な高さや位置の決断がしやすくなります。複数のカメラでの照明の場合、被写体を各カメラでクローズアップした時に最適な絵が取れる位置がキーライトのもっとも好ましいセットになります。あなたの選ぶ光りの質に関係なく、素晴らしい効果をイメージしたいのならキーライトの光は狙ったところのみに当てることが必要です。もし、劇的な効果を望まないのでれば、キーライトから漏れた余分な光りが背景まで照らすことになります。



KEY LIGHT ONLY

FILL LIGHT(フィルライト):

フィルライトは、キーライトによって生じた影に光りを満たす(影消し)ためにデザインされた追加の照明です。理想的に言えば、フィルライトの光源はより大きく、拡散された柔らかい光りは余分な影を生まず、望ましい影の濃度を満たします。シーンで周囲を照らす明りとしてのフィルライトは、視覚的なムードの表示計だと考えてください。より弱いフィルライトは、ドラマチックな照明になります。キーライトの質が硬いか柔らかいかに関係なく、硬いフィルライトは被写体に不自然な2重の影をつくり悪い影響を及ぼします。大きなシルクやソフトバンク、密度の濃い拡散生地をバンドアに装着する、また白い表面(壁、バウンスボードなど)はフィルライトを自然で効果的にします。クローズアップで1人だけを

FILL LIGHT



KEY & FILL LIGHTS

撮る場合、キーライトから漏れた光りを大きな白いバウンスボードで柔らかく影のないフィルライトにすることもできます(図参照)。フィルライトのセット位置は様々であり、しかし通常はカメラの近く若しくはキーライトと対照の位置にセットされることが多い。

9

SEPARATION LIGHT(ヘアーライト):

セパレーションライトまたはヘアーライトは、セット・背景 (バックグラウンド)から被写体を浮き立たせるための 照明です。この照明技術は、いつも必要ではないがこの 光りを使用しない場合、被写体は背景に溶け込んでしまいます。ヘアーライト使用すると被写体の髪の色やテクスチャー(質感)を引き立てるのに役に立ちます。ヘアーライトの照度は、キーライトと同等ですが、通常インタビューにおいてはキーライトよりもおさえた照度になります。この照明のセット設置は、被写体の真後ろ若しくは上部からサイドのふちの明りとなるフレームの少し外側までとなります。ほとんどの灯体のセット位置がそうであるように、ヘアーライトの影響はそのセット位置によって 劇的に変わります。

様々な光やセットを試し、あなたのお気に入りの方法を 見つけてください。





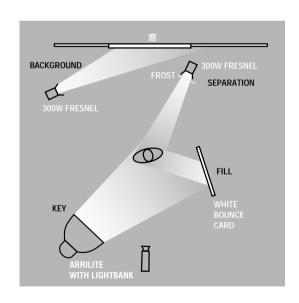
KEY, FILL & SEPARATION LIGHTS

BACKGROUND LIGHT(背景/セットライト)

背景ライトは、シーンでは最初もしくは最後のセットや背景の照明になり、その重要度は照明スタイルや背景の光りによって左右されます。よく計算された照明設計では光り漏れを被写体域でコントロールすることによりバックグランドライトは劇的に素晴らしいものになります。背景照明を追加することは背景からの被写体の色や質感、浮出しの向上を促進します。バックグランドライトの使用法は、キーライトの使用法や動機づけに役立ちます(例:窓からの外光など)。両者、フレネルとARRILITEは効果的に背景照明として用いることが出来ます。



KEY, FILL, SEPARATION & BACKGROUND LIGHTS



10 ARRI ライティングハンドブック ARRI ライティングハンドブック ARRI ライティングハンドブック 11

新しい照明技術:

ほとんどの映画やTV制作の照明機材は、基本的には何年も同じものが存在してきた。フレネル灯体とオープンフェイス灯体は、当初より照明手法の主力とされてきた。スタジオ用のソフトライトもまた照明手法として重要と言えます。ここ30年もの間、HMI(メタハラ)や蛍光灯は映画やテレビ制作ではインパクトを与え続け、私たちの仕事のやり方に変化をもたらした。最近ではLED照明が新しい照明として作品づくりに加わっています。

今日、カメラは目覚ましい進化をとげています。デジタルは、イメージキャプチャーの将来を切り開いています。ARRIの灯体も高出力、LED、コンパクトなHMIなど新しい機材の開発には最新の技術を取り入れています。これらの新しい機材は、映画産業の贈り物として新たな歴史を築きます。このハンドブックは、HIMやLEDテクノロジーの理解を深める手助けとして、また現場においてARRIの機材が必要になった場合に役に立つことができることを望んでおります。

HMIテクノロジー

12

HMIランプ (Hydrargyrum Medium-arc lodide) は、カーボンアークライトの代替として 1970年台にドイツで開発されました。HMIランプは、メタルハライドと混合した気体状の水銀が石英ガラスで包まれ、2本のタングステンでコーティグされた電極を持った電球です。HMIから放たれる光りは、太陽の光りに非常によく似ています。白熱電球を用いた従来のタングステン照明とはことなり、HMI器具はバラスト (整流器)を介して灯体ケーブルを通り灯体に電力を供給します。ARRIのHMI灯体は、約5600Kでデーライトスペクトルの高出力な光源で、125Wから18KWまでの機材を取り揃えていす。

この章では、ARRI HMI、ARRILUXポケットパー、POCKET LITE、ロケやスタジオで使える照明キットについてご説明します。

125 POCKET PAR

ARRIのHMI機材で一番小型な125Wポッケトパーは、限られたセットスペースにおいて理想的な照明です。125ポケットパーは、素晴らしいパンチのある光りで、直接照らしたりリフレクターを使用したりと大変価値のある灯体です。ARRI独自のデザインであるダイクロガラスリフレクターと調和のとれたレンズは、どんな状況にも最大限にビームをコントロールします。様々な照明シーンで使える幅広いアクセサリーの種類も揃っています。



200&400 POCKET PAR

低熱の200Wと400Wのポケットパーは、小さなスペース、至近距離からの照明またはより難しい限られたセットアップにぴったりです。両者は、素晴らしいパンチのある光りでデーライト環境の照明としてとても貴重です。また、キメラやランタンを使ってバウンスされたフィルライトとしての照明にもなります。ARRI独自のデザインであるダイクロガラスリフレクターと調和のとれたレンズは、どんな状況にも最大限にビームをコントロールします。様々な照明シーンで使える幅広いアクセサリーの種類も揃っています。。



13

200&400 POCKET LITE

ARRI200/400ポケットライトは、レンズ無しの灯体から放たれるスムーズで均一な光はロケーションで使用するには理想的です。低熱の灯体は狭い場所や限られたロケーションセットに最適です。両者は、素晴らしいパンチのある光りをキメラやランタンを使ってバウンスしフィルライトとしての照明にもなります。様々な照明シーンで使える幅広いアクセサリーの種類も揃っています。

POCKET PAR Kit

125W、200W、400Wのポケットパーキットでは、ACまたはDCで使える2種類があります。各キットは、熱の低いHMI灯体になっています。幅広い種類のアクセサリーは、様々な照明シーンを作りだすためにキットに含まれています。標準付属品;4枚レンズセット、バンドア、スクリムセット、HMIランプ、灯体ケーブル、色温変換フィルター、キメラ(Video Pro Bankスピードリング付)。頑丈なハードケースは、保管時や持運びの際に安全に機材をお守りします。スタンドを加えればあなたのキットは完成です。

LEDテクノロジー

LED(Light Emitting Diodes)は、1960年代始めに開発され、そして早くも映画やTV業界の照明として使用されております。白熱球の替りにLEDを使用する利点は多く、省エネ、長寿命、小型化、耐久性、信頼性など挙げられます。しかしながら、本番で灯体を選択する場合は的確な温度管理や演色指数(CRI)をしっかりと考慮しなければならない。



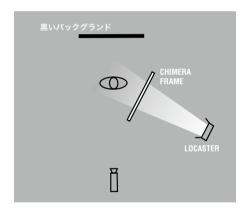
ARRIのLEDキャスターライトシリーズは、白色光源の色味調節可能な高出力で低温、低ワットの照明機材です。特殊な光学デザインは、1つのきれいな影と幅広い色温度変換を可能としています。演色性Ra90はデジタルおよび映画メディアでより鮮明で本物の質感を映しだすことができます。

LEDキャスターシリーズには、2つのバージョン LoCasterとBroadCasterがあります。各ライトは高 出力ですが、たった900gのライトは非常に低い消費 電力で使用できます。各ライトは同じ光学デザイン、大 きさで35Wの消費電力です。LoCasterでは、備え付 けのマニュアル操作機能で電源、調光、色温度調節を 可能にしています。色温度は2800Kから6500Kまで 変換可。AC電源とDC電源11-36V(最適20-36V) にて作動します。BroadCasterライトの長所は複数 のライトを照明卓でDMXコントロールによって遠隔 操作できる点です。オプションでは、出力を2倍にでき るレンズ(配光角33°)の便利なアクセサリーもありま す。各ライトは、横向きまたは縦向きでも違和感なく使 用できます。LoCasterはハイブリットキットとして小 型のタングステンフレネル灯体を様々な機材構成が できます。





両方の絵は、LoCasterをキメラの拡散ボートを通して撮影されました。巧みなコントラストの扱いとシンプルなブラック背景から浮き出た被写体は劇的に変化したHD画像になります。

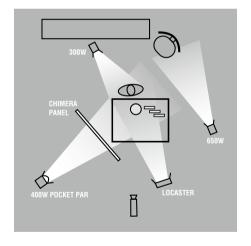




Talent - Katie Chonacas



- 1 400w ARRI PocketPar
- 1 Chimera diffusion panel
- 1 ARRI LoCaster (eye light)
- 1 ARRI 300w Fresnel 1/2 CTB gel (backlight)
- 1 ARRI 650w Fresnel 1/2 CTB gel (background)



アーティストたちは、絶えず2次元の平面(映画スクリーン、テレビ画面、紙など)で3次元映像を作り出しています。以下のインフォメーションは、映し出された光りの各要素の扱いと、認識を深めることをお手伝い致します。

3つのコントラスト理論

通常、単一光源で当てた被写体の陰影は、3つの要素(ディフーズドバリュー、スペキュラーハイライト、影)から成り立っています。これら3つの陰影要素は鮮明さ、形、質感、濃度、深みを浮き彫りにします。

DIFFUSED VALUE: 被写体の実際の質感、明るさを示します。ディフーズドバリューの正確な再現は適正な露出を提供します。広がった光り(ディフーズド)は、一定で普遍的であり、影と照り返しは変動し主観的である。

SPECULAR HIGHLIGHT:被写体の表面で光源のミラーの様なイメージです。このスペキュラーハイライトは、実際の質感よりもいつも明るくなります。正しいスペキュラーハイライトの配置は、対象物の鮮明さや質感を演出します。

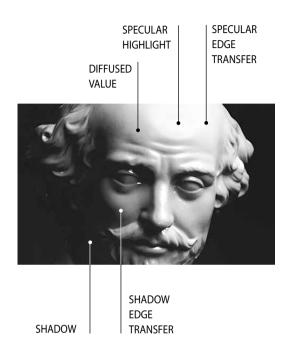
SHADOW: 主の照明から光りの当たらない範囲の場所。この影は、いつも実際の質感よりも暗くなります。正しい影の配置は、鮮明さや形状を演出します。

SHADOW EDGE TRANSFER: 影とディフューズドバリューの変わり目を差します。それは、生み出された光の質を(例: ソフトまたはハード)を決める一種の表示の様なものです。

SPECULAR EDGE TRANSFER: ディフューズドバリューとスペキュラーハイライトの変わり目を差します。このエリアは通常、対象物の表面の質感を明瞭にします。表面を滑らかにし、変わり目を硬く演出します。

一般的により大きな光源は、柔らかい光りである。

3Dコントラストの構成

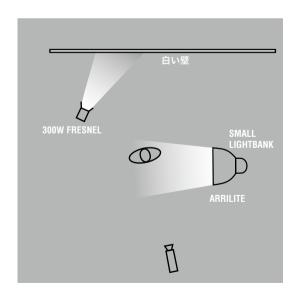


この後のページでは、様々なスタジオやロケ撮影においてARRIの機材キットを使用し基本的な照明セットでのイメージと図をご紹介します。



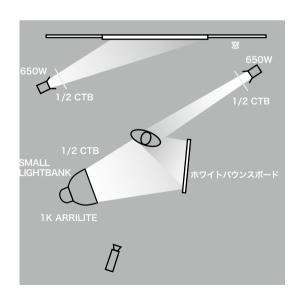
テクニカルデータ:

- 1 Small Softbank
- 1 750 watt Arrilite (ソフトバンク装着) ダブルワイヤースクリム
- 1 300 watt Arri Fresnel



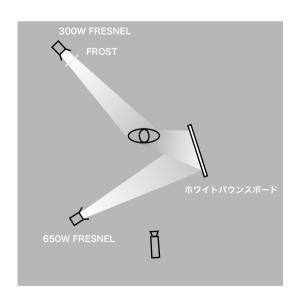


- 1 Small Softbank
- 1 750 watt Arrilite* (ソフトバンク装着)
- 2 650 watt Arri Fresnels* *1/2 CTB(ソフトバンク装着)





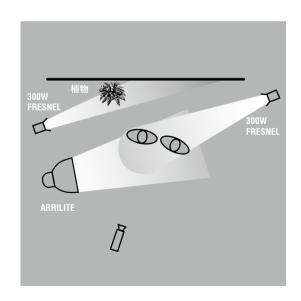
- 1 650 watt Arri Fresnel (ホワイトボードにバウンスさせる)
- 1 300 watt Arri Fresnel (GAM 1050 拡散シートをフロントに使用)





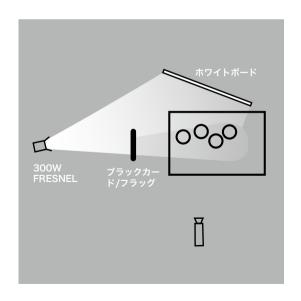
テクニカルデータ:

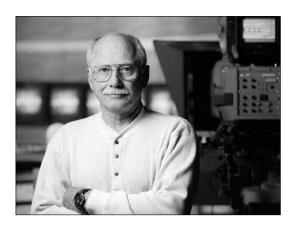
- 1 Small Softbank
- 1 750 watt Arrilite (ソフトバンク装着)
- 2 300 watt Arri Fresnels





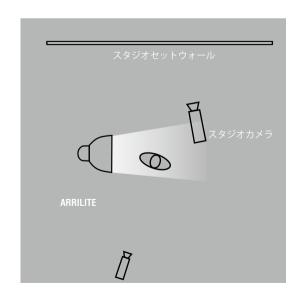
テクニカルデータ: 1 - 300 watt Arri Fresnel



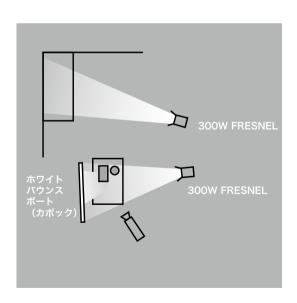


テクニカルデータ:

- 1 Small Softbank
- 1 750 watt Arrilite (ソウフトバンク装着) ダブルワイヤースクリム



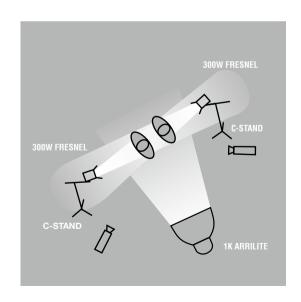






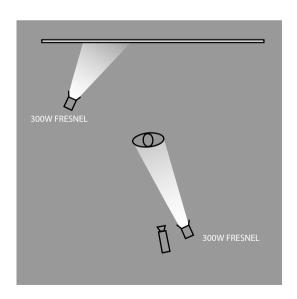
テクニカルデータ:

- 1 Small Softbank
- 1 750 watt Arrilite(ソフトバンク装着)
- 2 300 watt Arri Fresnels (ヘアーライトにGAM 1075 拡散シートを使用)



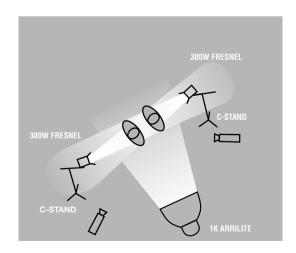


テクニカルデータ: 2 - 300 watt Arri Fresnels



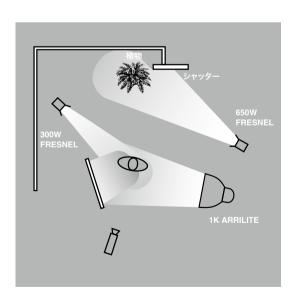


- 2 300 watt Arri Fresnels (すべてのキーライトにGAM 1075 拡散シートをバンド アの内側に使用)
- 2 C-stands with grip arms
- 1 Small Softbank
- 1 750 watt Arrilite (ソフトバンク装着) ダブルワイヤースクリム





- 1- Small Softbank
- 1 750 watt Arrilite (inside Softbank)
- 1 300 watt Arri Fresnel (GAM #340 アンバー色フィルター)
- 1 650 watt Arri Fresnel (GAM #340 アンバー色フィルター)



NOTES:

NOTES:



www.arri.com www.poweroflighting.com

©2012 ビル ホルシェブニコフ (Bill Holshevnikoff)