

今回はジェム&ジェモロジー2004年秋号よりラウンド ブリリアント カット ダイヤモンドのカットグレーディングについて紹介します。GIAはこのカットグレーディングシステムを今年中にはダイヤモンドグレーディングレポートに導入の予定であることから世界的に注目されており、日本のダイヤモンド業界も例外ではありません。

研磨ダイヤモンドのフェースアップの外観は、ブリリアンスまたはブリリアンシー、ファイアーとシンチレーションによって表現されることが多い。

ブリリアンス、ファイアー、シンチレーションは現在、ダイヤモンドの外観の表現に広く使用されているが、宝石学関連文献に記載されているこれらの定義は様々であり、ダイヤモンドにおけるこれらの特性を評価したり比較したりする際の、一般に認められたただ一つの方法は存在しない。更に、経験豊かなダイヤモンド関係者は、別の用語を用いてダイヤモンドの外観を評価するが、使用者はそれらの用語の意味を正確に説明することができるとは限らなかった。

カット外観の表現における混乱を防ぐために、3つの必須用語について、経験豊かな観察者が日常の環境で実物のダイヤモンドで経験することにより明確かつ正確に反映したものとなるように、定義を絞り込んだり拡大したりした。本論文では全体を通じて以下の定義に沿っている。

ブライトネス

研磨ダイヤモンドをフェースアップ位置で観察した時に見える、「白色光」の内部および外部反射の外観または程度。研究を進めるにつれて、ブリリアンスという用語を用いる際に、コントラストなど、外観に関する他の要素を含める業者や一般人が少なくないことが明らかになり、ブリリアンスの代わりにブライトネスの用語を用いることにした。

ファイアー

研磨ダイヤモンドをフェースアップ位置で観察した時に見えるスペクトルカラーに分散する光の外観または程度。

シンチレーション

研磨ダイヤモンドをフェースアップ位置で観察した時に見える、ダイヤモンド、観察者または光源が移動するときらめく光の部分の外観または程度(スパークル)及び、フェースアップ位置で観察した場合に、そのダイヤモンドが静止している時または動いている時に見える、内部及び外部反射に起因する明るい部分と暗

い部分の相対的な大きさ、配置、コントラスト(パターン)。

本論文及び、今後のGIAダイヤモンドカットグレーディングシステムでは、上記の定義を採用し、また、ブリリアンスの代わりにブライトネスを採用する。

ブライトネス、ファイアー、シンチレーション以外にダイヤモンドの仕上がり、例えば、重量や耐久性とフィニッシュ、すなわちポリッシュとシンメトリーが、全体的なカット品質の重要な指標であることも明らかになった。

当初、コンピュータモデリングによって予測したブライトネス及びファイアーと、経験豊かな業者が実物のダイヤモンドを観察して得られた所見とを比較した。観察者間の意見はおおむね一致していたが、我々の予測とは一致しないことが多く、この結果をもとに、より多様な観察者とダイヤモンドを用いて、ブライトネスとファイアーに関する別の測定基準を考察・検証した。

最終的に観察から得られた結果と、業者との間で交わしたブライトネス及びファイアーの測定基準の予測・評価能力に関する討議内容を総合して、研究の最終段階で確認されたすべての要素からなる包括的なシステムを構築した。これが、GIAダイヤモンドカットグレーディングシステムの枠組みになっている。

GIAダイヤモンドカットグレーディングシステムの要素

ブライトネス、ファイアー、シンチレーション、重量比、耐久性、ポリッシュ、シンメトリーの7つの要素を総合すると、このシステムにおける全体的なカットグレードになる。これらの7要素については、どの結果が最低になっても、その要素によって最終的な全体的なカットグレードが決まる。例えば、耐久性以外のすべての要素が最高のカテゴリーに分類されても、耐久性が2番目に高いカテゴリーに分類されると、カットグレードは2番目になる。この方式を用いると、各ダイヤモンドの全体的なカットグレードが、フェースアップの外観、デザイン、仕上りの各要素を含めたすべての重要要素を反映したものになる。

実際、このダイヤモンドカットグレーディングシステムは、最初に、ブライトネス及びファイアーの測定基準の計算を行ってダイヤモンドの潜在的なライトパフォーマンスを明らかにする仕組みになっている。すなわち、平均的なプロポーションの組み合わせと、それらが連携してどの程度の白色光及びカラー光を観察者に返すかを考慮した上で、考えられるグレードの上限を明らかにする。次に計算、プロポーション範囲の絞り込み、ポリッシュ、及びシンメトリーをもとに、パターン、デザイン及び仕上がりに関する判断によって可能性を制限し、好ましくない減少をグレードに織り込むようにする。

GIAダイヤモンドカットグレーディングシステムは、5つの全体グレードカテゴリーに分かれている。また、カラー、クラリティ、蛍光、ガードルコンディションを織り込む必要はないと判断した。このシステムは、クラリティを問わず、カラーグレードがD~Z範囲のすべての標準的なラウンドブリリアントダイヤモンドに適用可能である。

この論文に限り、カテゴリーは1~5に分かれ、1が最高である。この表現は、GIAダイヤモンドカットグレーディングシステムの将来の表現を一切反映していない。カテゴリー1では、プロポーションが比較的多岐にわたっている。ブライトネス及びファイアーの測定基準値から最高のカテゴリーに属する。また、プロポーションの数値やパターン関連シンチレーション数値をふまえた評価下げも行われぬ。ポリッシュとシンメトリーの評価が高くベリーグッドであった。これらの要素が組み合わさって、最高のグレードに該当するダイヤモンドになっている。

研究の結果、最高のグレードのプロポーション範囲は更に幅広い事が明らかになった。クラウン角度が約32.0から36.0度、パビリオン角度が40.6から41.8度にわたることが確認された。ただし、すべてのプロポーションがこの範囲に該当しているからといってグレードが最高になるとは限らない。そのダイヤモンドが最高のグレードと決定されるのは、1つのプロポーションではなく、すべてのプロポーションの相互関係である。

カテゴリー2のプロポーションの範囲が、他のカットグレーディングシステムで考慮され

5月・11月に パールグレーディングクラス 開講!



このコースは、スクーリングに参加してG I Aの真珠記述システムを用い実際に真珠を評価していきます。マスターパールと比較して、正確なグレーディング技術の修得に向けて集中的にトレーニングを行っていきます。

G I Aの開発したダイヤモンド・グレーディング・システムの4 Cが世界中で採用されているように、今後G I Aパール・グレーディング・システムも、国際基準として定着するものと高い評価を受けています。このもっとも新しく、信頼性のある技術をマスターすることによって、あなたのスキルや信用が増していき、さらに真珠のセールスを増進させてくれるでしょう。

バイヤー、マネージャー、オーナー、宝石・宝飾関連の販売員、製造業者、デザイナー、質店経営者などに最適です。

学習内容

昨今のマーケットにおける養殖真珠の価値判断
真珠産業や真珠の採取について
ファンシーカラーの真珠
天然真珠の成因
養殖真珠の処理の見分け方
G I Aの7つの評価要素(大きさ、形状、色、光沢、表面特徴、真珠層の厚さ、調和)
養殖真珠のタイプや品質・成因などについて
真珠の手入れと取扱方法

開催日

【東京】10:00 - 16:00

5月11日(水) 12日(木)

11月12日(土) 13日(日)

【大阪】10:00 - 16:00

5月21日(土) 22日(日)

11月16日(水) 17日(木)

受講料 73,500円(税込)

取得証書:A GIA letter of completion

ているよりもはるかに幅広いことが判明した。クラウン角度は27.0から38.0度、パピリオン角度は39.8から42.4度にわたっている。テーブルも約51から65%にわたる。この場合も、すべてのプロポーションがこの範囲に該当しているからといって、ダイヤモンドがカテゴリ-2に該当するとは限らない。

カテゴリ-3には非常に浅いクラウン角度が含まれ、状況によってはカッターにとって極めて重宝なダイヤモンドになることが明らかになった。典型的範囲はクラウン角度が23.0から39.0度、パピリオン角度が38.8から43.0度、テーブルが48から68%である。

どんなカット グレーディングシステムも、全員が特定のプロポーションの組み合わせを好むことを保証するものではない。カットグレードの段階が下がるにつれて、ほぼ全員に好まれるものから一部の人にしか好まれないもの、誰にも好まれないものになってしまう。好みの違いを認めないグレーディングシステムは非現実的であり、人の個性や嗜好を正しく反映していない。

従って、カットグレーディングシステムも、ダイヤモンドのカット品質を完全に評価することを期待してはならない。

まとめ

GIAダイヤモンドカットグレーディングシステムはD~Zカラーのラウンドブリリアントダイヤモンドを対象とし、ブライトネス、ファイアー、シンチレーション、重量比、耐久性、ポリッシュ、シンメトリーの7要素を網羅している。

スパークルに關係するシンチレーション関連要素を含めたブライトネス及びファイアーは、コンピュータモデリングによる計算で評価する。シンチレーション関連要素は、プロポーション範囲に基づく判断と、特定の好ましくないパターンを予測するために行われた計算を併用して評価する。重量比と耐久性については、各ダイヤモンドのプロポーションから計算する。ポリッシュ及びシンメトリーは、GIAジェムラボラトリーの標準的な方法で評価する。こうした各要素グレーディング段階は、人間による観察で検証される。これらの個々のグレードは、全体的なカットグレードを判断する際には等しくみなされる。

GIAは、新しいカットシステムの発表と同時に、ソフトウェアのいくつかのバージョンを印刷

版とともに公表する予定である。

また、GIAの今後の教育課程、研究部門の講演などに取り入れられる予定であり、今後のGIAダイヤモンドグレーディングレポートやダイヤモンドドシエレポートに拡大したプロポーションデータやカットグレードなどを記載する方向である。

しかしながら、実施時期、カット グレード用語、各カテゴリの詳細についてはGIAの発表待ちであり、発表時期についても未定である。

本論文の翻訳は3月中旬に終了し、英文及び翻訳文は会員の皆様のお手元に届いていると思われるので、今回の報告は簡単に説明致しました。日本国内においても多大な影響を及ぼすことは確実であり、業界関係者の方々にはジェム&ジェモロジー2004年秋号を購読することを強くお勧めします。

好評発売中 最新号『G & G』 (' 0 4 年 秋 号)



'04年秋号の主な内容

4番目のCの神秘を解き明かす
ラウンドブリリアントカットダイヤモンドの総合的なカット品質のグレーディングにおける基本
アリゾナ州フォーピークス産アメシスト ラポノート
ジェムニュースインターナショナル

販売価格

1冊セット 4,725円(税込)
年間購読4冊セット 16,800円(税込)

* 希少本のバックナンバーあります
* お申し込みは東京・大阪各教室まで