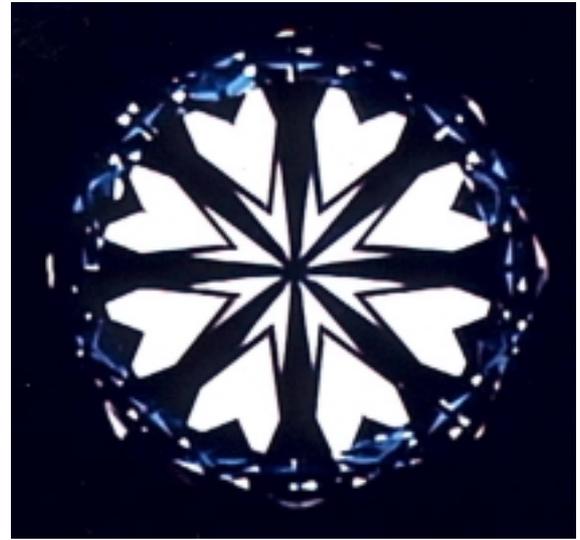
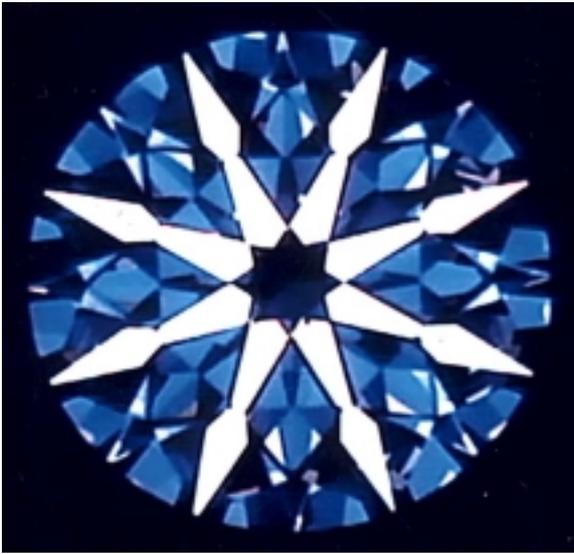


ハート&キューピッドの判定基準

中央宝石研究所



天然ダイヤモンドと定義する上で人為的手段が許されているのは研磨工程だけです。数多くあるカット形状の中でもラウンド・ブリリアント・カットは光学的理論で最高に輝きが得られるように考案されたカットで、正しいプロポーションと丁寧なフィニッシュ(シンメトリーとポリッシュ)が施されると素晴らしい輝きが得られます。

プロポーションが数字で評価されるのに対してシンメトリー(対称性)は感覚的な基準です。ですから、ダイヤモンド業者であってもその基準を理解することは困難なことであったため、ダイヤモンドからの光の反射像を評価する方法が考えられました。それが一般消費者にも理解しやすい画像を用いてシンメトリーの良さを表現したハート&キューピッド™でした。

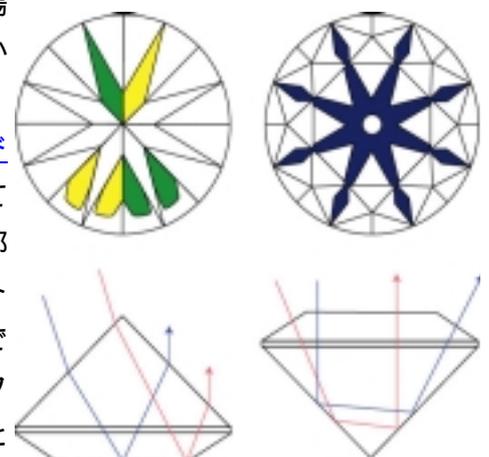
これは特殊な照明器材条件下でのみ観察する事が出来るラウン

ド・ブリリアント・カット独特の画像(上写真)です。ハート&キューピッドの名前の由来はパビリオン側に8つ映し出されたハートに似たパターンとクラウン側に8本見えるアロー(矢)の形に似たパターンからそう呼ばれています。シンメトリーが良ければカットの総合評価がEXCELLENTに限らず観察出来るため、あくまで視覚的に対称性の良さを示したものですが、ダイヤモンドのカットを光学的に考えた場合でもこのパターンが出現した場合のシンメトリーの完成度はかなり高いと言えます。

なぜ?ハート&キューピッドが見えるのかを右の図を用いて説明しましょう。緑色部と黄色部のパビリオン・メインファセットから入射した光がテーブル面で反射して反対側に隣接した各ファセットに写し出され、緑色部と黄色部の各反射が合わさってハート形状に、一方、テーブル・ク

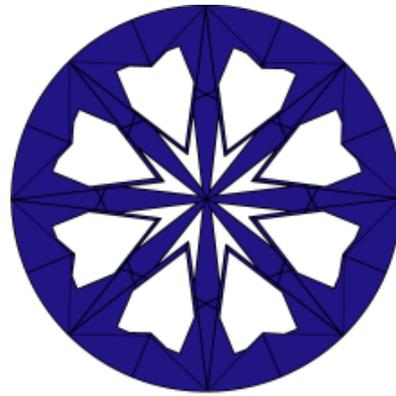
ラウン側から入射した光は2回反射して反対側のパビリオン・メインファセットに映し出され矢印状パターンに見えるという仕組みです。反射した各ファセットの像は、かなりの精度(角度・面積・形状など)で研磨されていないと綺麗に反射せず美しいパターンの形成にはならないのが理解して頂けるでしょう。

ハート&キューピッド図解



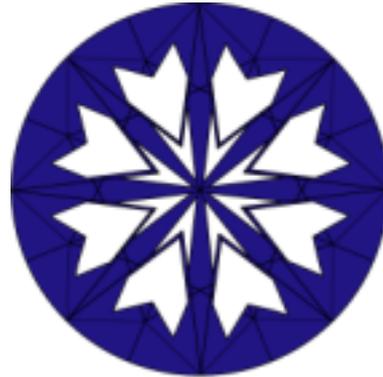
このように僅かなファセット研磨の差が画像パターンに影響を与えてしまうため、[ハート&キューピッド](#)の判定には当社独自の[判定基準](#)を設けております。

カットの総合評価が EXCELLENT でなくてもハート&キューピッドは出現しますので、現行の A G L (鑑別団体協議会) のカット基準で VERY GOOD 以上の石でシンメトリーさえ優れていれば十分ハート&キューピッド・パターンの出現は期待できます。但し、GOOD 以下の石に関してはテーブル面積の変化などにより、ハートの形状が乱れてしまう事から判定対象外としています。(右図参照)



(不可)

テーブル面積が狭いとハート形状にならない。(不可)



(不可)

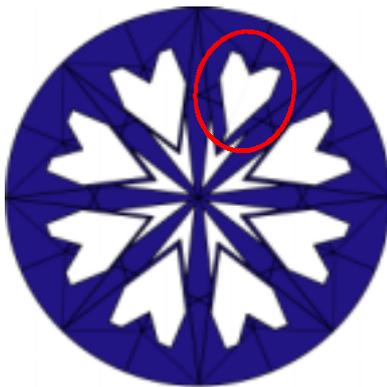
テーブル面積が広すぎると若葉マークに似た形状になってしまう。(不可)

判定基準

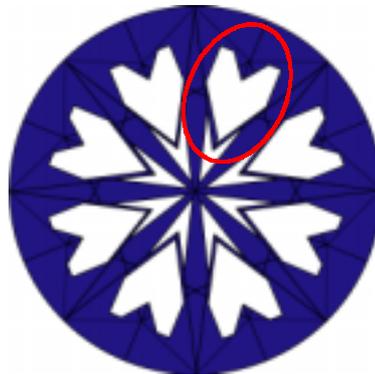
判定基準の考え方

ハートマーク・パターン

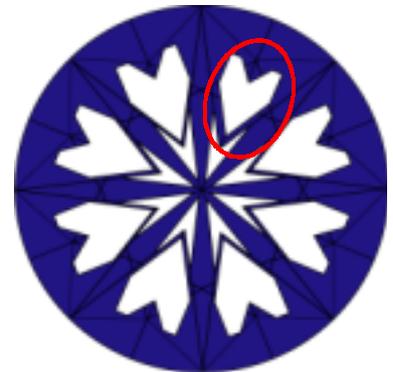
ハート先端部のずれ



可



ハート先端の僅かなズレ



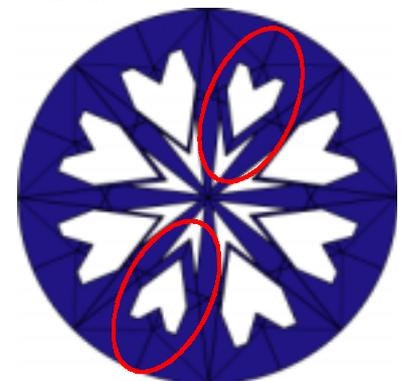
ハートの1つが小さいが許容範囲

先端接合部のずれは最大 3% 位までを限度とする。(上図は不可と判定)

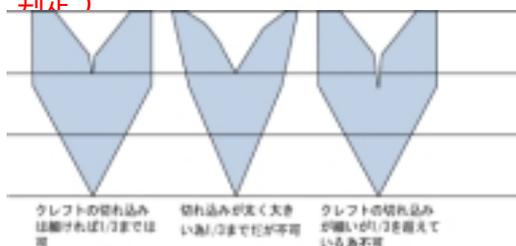
不可



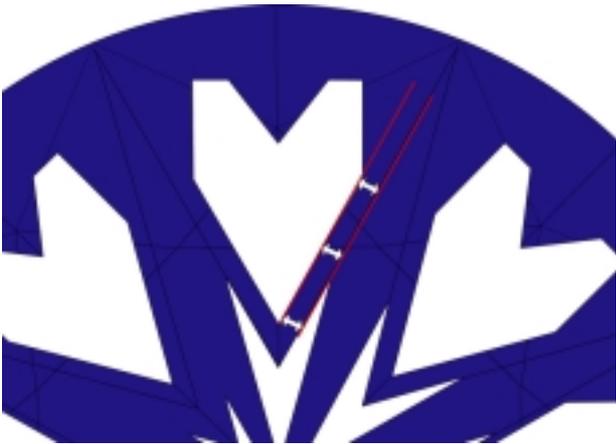
ブロークン・ハート(但しハート全体の 1/3 までのクレフトの細い切れ込みは可)



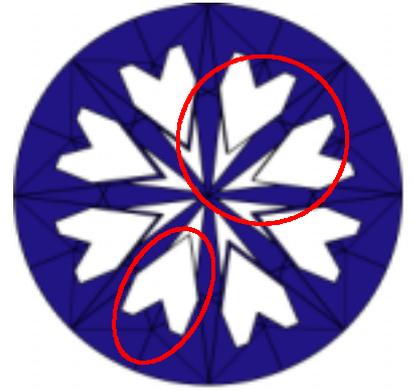
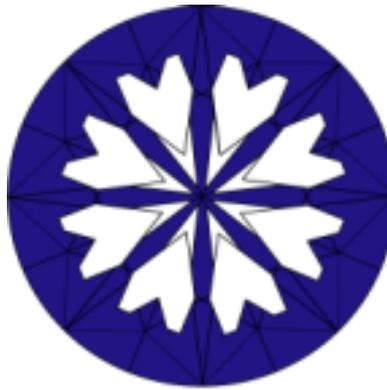
著しくハートの大きさに差がある



ハートとVパターンの境界線及びインクルージョンによる影響



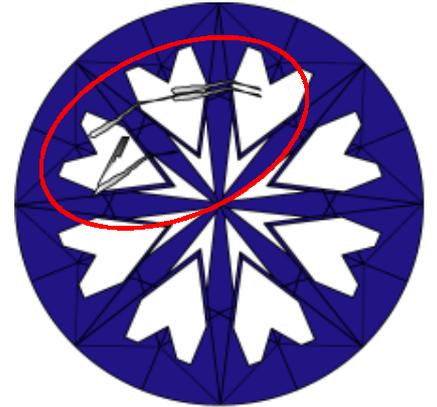
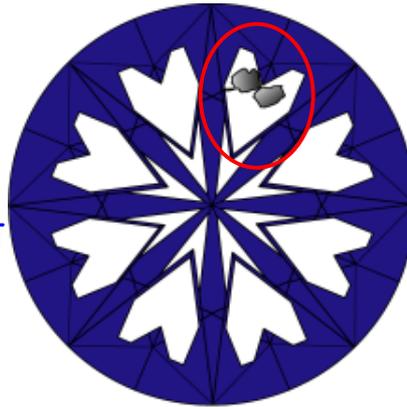
可



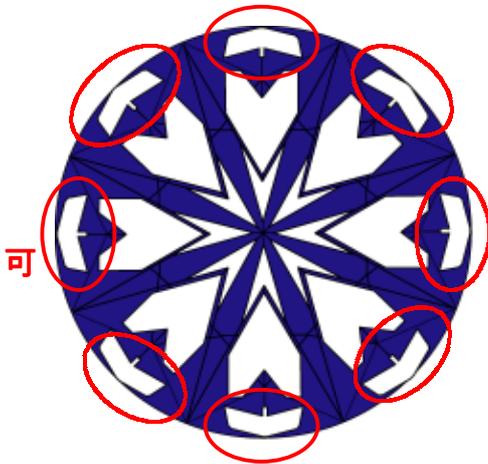
境界線は僅かだが確認出来る

ハート・マークとVマーク・パターンの境界線が不明確なものは不可としますがVパターン左右の長さに多少差が有っても可とします。又、インクルージョンが反射パターンに影響を与えることがあります。ハート・パターンを著しく崩していなければ可とします。

可

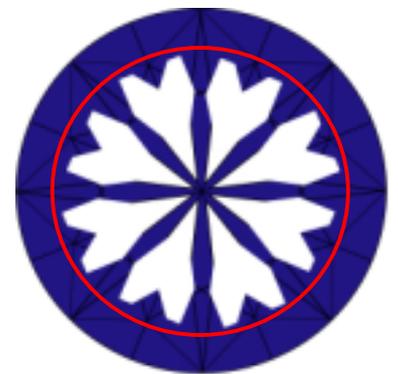
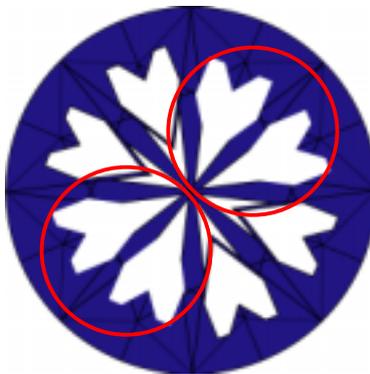


インクルージョンはハート形状に大きく影響していない



可

不可

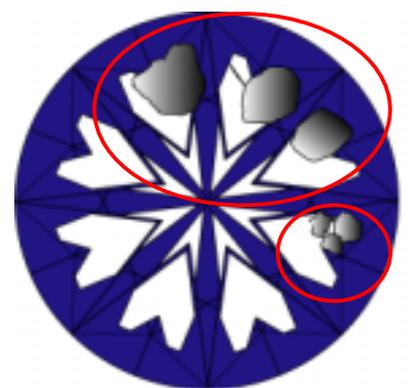
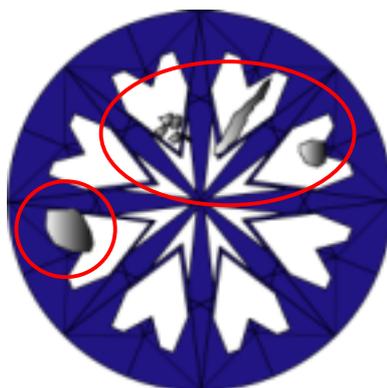


境界線が不明確

バタフライ・パターン

外周に沿って蝶のような反射パターンが見られる場合がありますがハート形状には影響しない事から判定基準からは除外しております。(可)

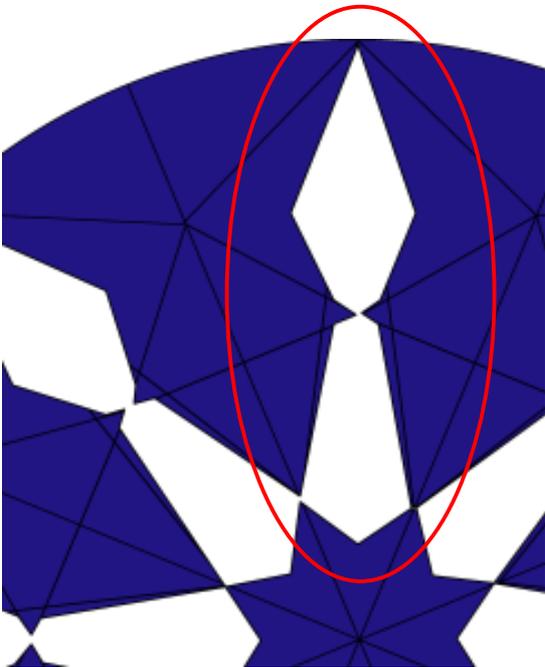
不可



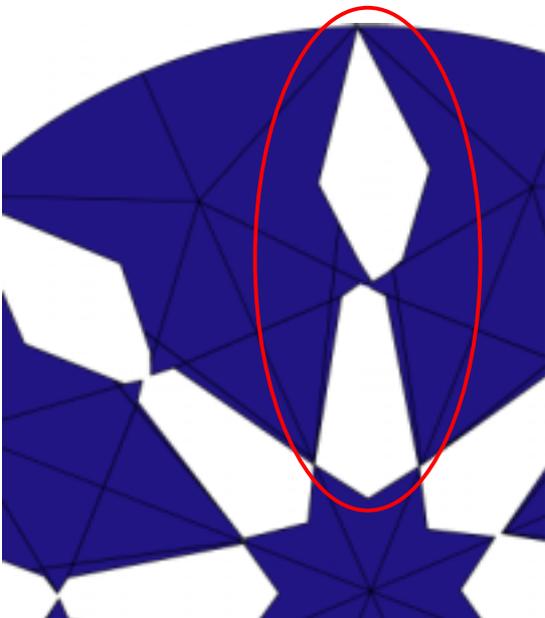
インクルージョンが形状に大きく影響を及ぼしている。

キュービッド・パターン

矢が鮮明に確認出来る事が最低条件であり8本の矢の位置・形状が対称的である事。



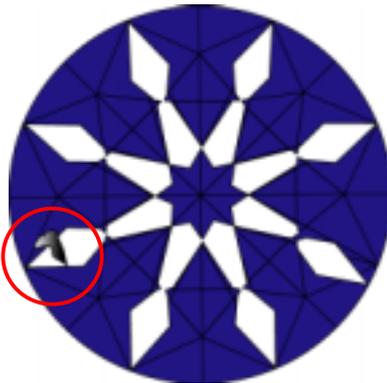
可



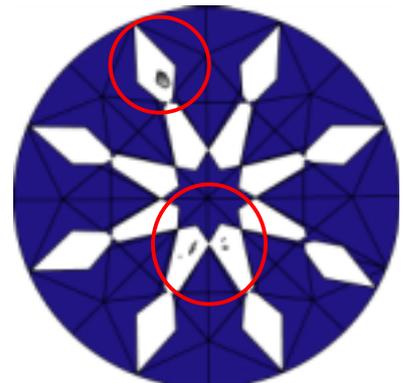
不可

上の絵と比較すると対称性の違いが解る

可

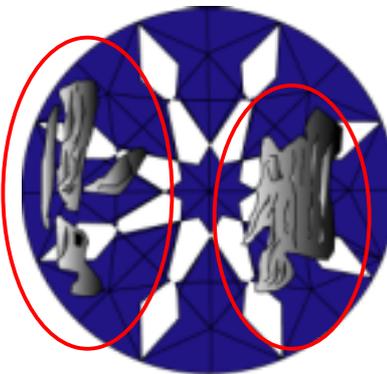


インクルージョンによる障害(限界)

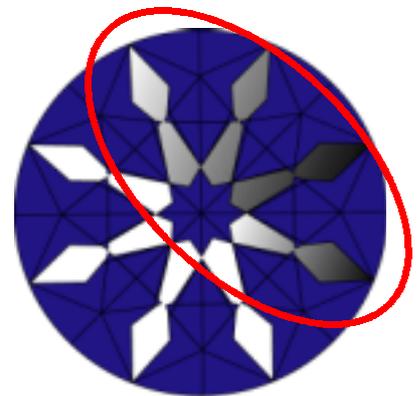


インクルージョンは反射パターンにそれ程影響していない

不可

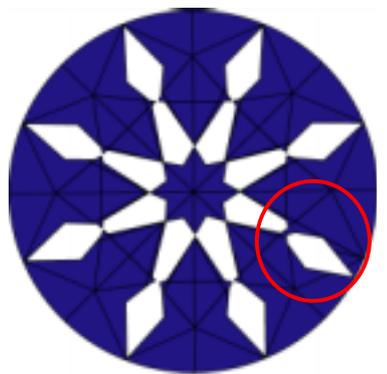


インクルージョンによる影響

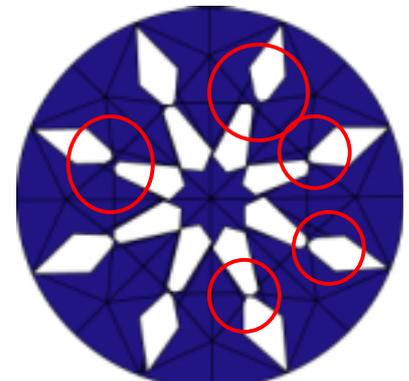


矢の明暗差(白く反射してない)

不可



矢先と矢軸の接合ずれ



『ハート&キュービッド』は中央宝石研究所の登録商標です。判定基準はカメラを固定した当社撮影機器を使用した場合です。簡易型観察装置では視点(眼球)が動き、各ハート及びキュービッドの最良の部分を見てしまうため固定観察とはズレが生じることがあります。

ハート&キュービッド・グレーディングレポート発行のお問い合わせは中央宝石研究所各支店にて承っております。