

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、ダイヤモンドディーラー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調べる方法が考えられました。それが一般消費者にも理解し易く、画像を用いてシンメトリーが整っているのを見せる [ハート&キューピッド™](#) に発展しました。

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

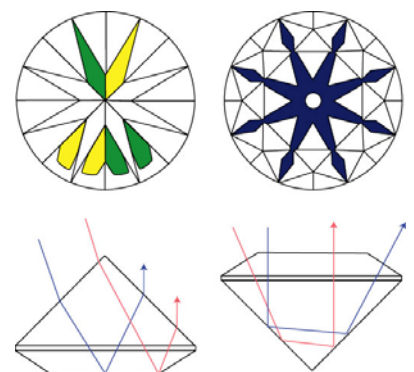
アント・カット独特の画像（上写真）です。[ハート&キューピッド](#) の名前の由来はパビリオン側に8つ映し出されたハートに似たパターンとクラウン側に8本見えるアロー（矢）の形に似たパターンからそう呼ばれています。

このパターンの出現は、ある範囲のプロポーションとある水準以上のシンメトリーであればカット評価が EXCELLENT で無くても観察出来ます。あくまでも視覚的な対称性を伴った現象ですが、光学的に考えてもこのパターンが出現するダイヤモンドの光学的な対称性はかなり高いと言えるでしょう。

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



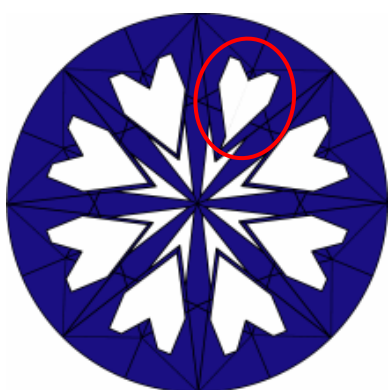
僅かなファセット研磨の差でも画像パターンに大きく影響を与えてしまうため、ハート&キューピッドの判定には当社独自の判定基準を設けております。

< 判定基準 >

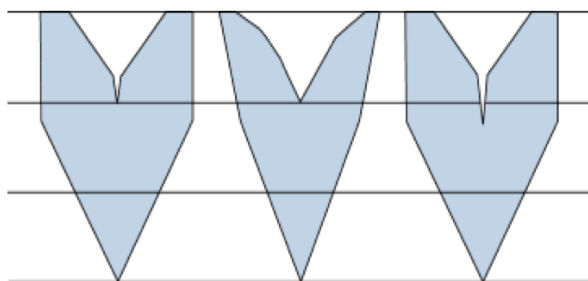
判定基準の考え方

<ハートマーク・パターン>

ハート先端部のズレ：先端接合部のずれは最大3%位までを限度とする。**(下図は不可と判定)**



クレフトの切れ込みは、細ければ 1/3 までは可 (図・左)。切れ込みが太く大きい場合は、1/3 までであっても不可 (図・真ん中)。クレフトの切れ込みは細くても 1/3 を超えている場合は不可 (図・右)。



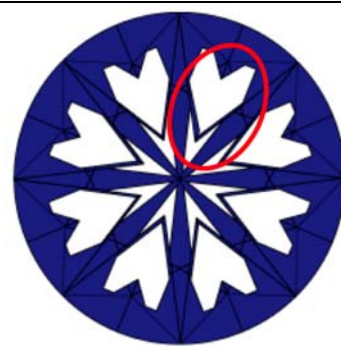
テーブルが狭すぎてハート形状になっていないもの **(不可)**



テーブル面積が広すぎて若葉マークに似た形状になっているもの **(不可)**



ハート先端の僅かなズレ **(可)**



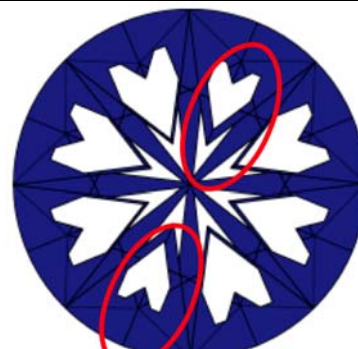
ハートの1つが小さいが許容範囲 **(可)**



ブローケン・ハート**(不可)** (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 **(不可)**



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

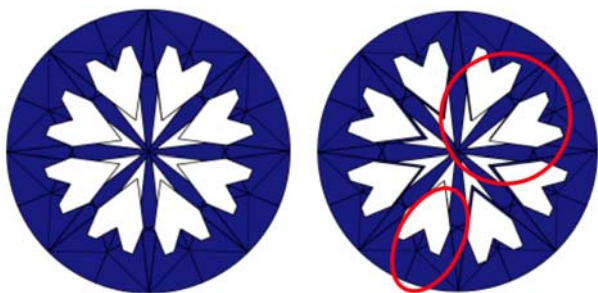
ハート・マークとVマーク・パターンの境界線が不明確なものは**不可**とし、境界線が明瞭なものはVパターン左右の長さに多少差が有っても**可**とする。又、インクルージョンが反射パターンに影響を与えることがあがるがハート・パターンを著しく崩していなければ**可**とする。



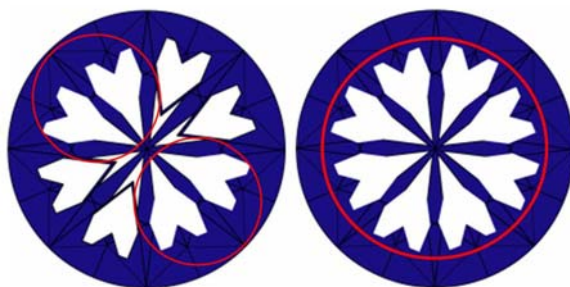
バタフライ・パターン
外周に沿って蝶のような反射パターンが見られる場合があるがハート形状には影響しない事から判定にも影響しない (**可**)



境界線は僅かだが確認出来る (**可**)

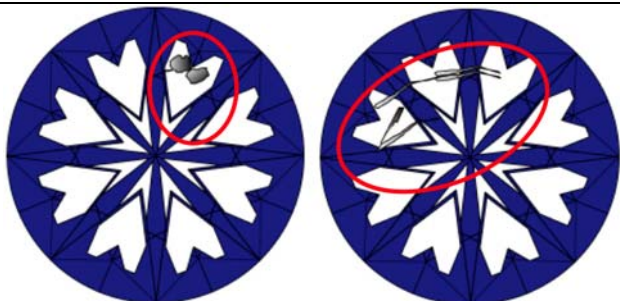


境界線が不明確 (**不可**)

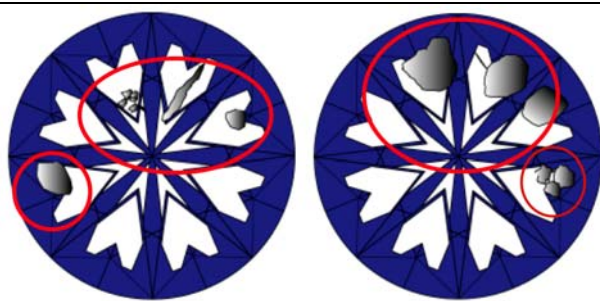


インクルージョンは反射パターンに影響するが、ハート形状に著しい影響がなければ**可**。

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**)



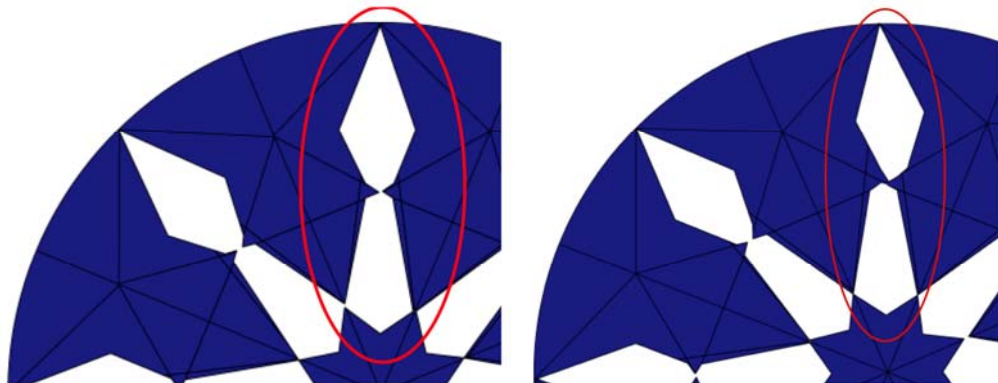
インクルージョンが形状に大きく影響を及ぼしている。 (**不可**)

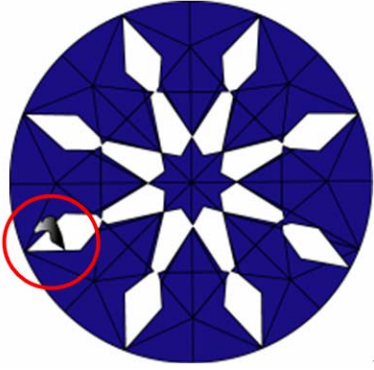
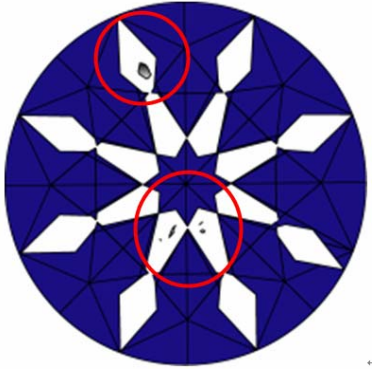
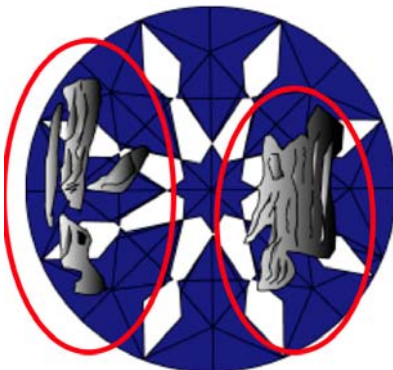
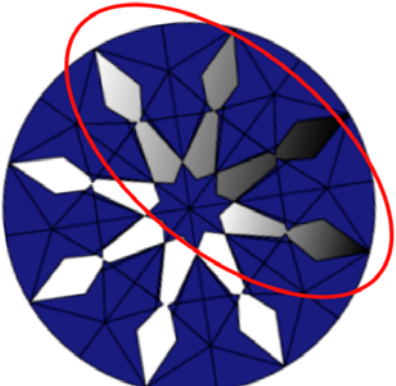
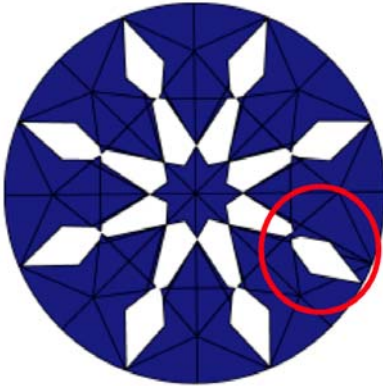
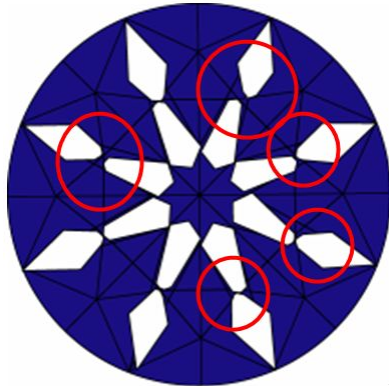


<キューピッド・パターン>

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。

下図を比較すると対称と非対称の違いがはっきりと解る。図・左は可、図・右は不可。



インクルージョンによる障害 (可の限界)	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 (可)	インクルージョンが形状に大きく影響 (不可)
		
矢の明暗差：白く反射していない (不可)	矢先と矢軸の接合ずれ (不可)	矢先と矢軸の接合ずれ (不可)
		

- ※ 『ハート&キューピッド』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ピ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&キューピッド・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。