

サンプル

技術・経営力評価報告書

(評価タイプ：標準評価型・オーダーメイド型)

受付番号	
会社名	プレシジョンレーザー株式会社

ヒアリング日時：平成18年7月6日 13:00～16:00

ヒアリング対応者：代表取締役 兵庫 太郎 氏

平成 年 月 日

評価書発行機関：

公益財団法人ひょうご産業活性化センター

- 評価の結果は必ずしも融資の実行を約束するものではありません。融資は金融機関の判断に委ねられます。
- 本評価によって発生したトラブルなどについて、当センターは一切責任を負いません。

目次と評価内容

1. 評価対象企業・事業の概要

提出された書類およびヒアリングから、企業概要、直近3期の決算、主要取引先（販売先、仕入先）ならびに事業概要・評価対象事業を記入した。

2. 技術・経営力評価結果

評価項目		評価視点
(1) 製(商)品・サービス	① 新規性・独創性	評価対象事業の技術・ノウハウ、製品・サービス、管理運営技術、ビジネスモデルに関する新規性・独創性について評価を行った。ここでの評価は学術的観点でなく事業的観点に基づくものである。
	② 優位性と その維持継続	評価対象事業の競合相手に対する優位性およびその維持継続について評価した。製品・サービスの商品性だけでなく技術力、営業力、ブランド力、知的財産なども対象とし、外部資源の活用なども評価した。
(2) 市場性・将来性	① 市場規模・成長性	対象製品・サービスの市場規模（潜在規模も）、市場安定性（需要変動）・成長性（今後の需要動向）について評価を行った。法令の制定・改正による影響や、代替製品の出現可能性なども考慮の範囲とした。
	② 競合関係	競合企業の状況と当社のポジショニング（業界内地位）、競争力を評価した。製品・サービスの寿命（代替技術による市場変化）や競合条件（新規参入・撤退動向、顧客の動向）も考慮した。
(3) 実現性・収益性	① 販売方法・販売価格	マーケティング計画（販売の基本戦略や実行計画）について、また戦略にもとづく販売チャネル、販売方法、価格政策などについて評価を行った。販売における競合企業との差別化状況も評価の範囲とした。
	② 生産・サービス体制	生産・サービスのための施設装置の整備や運営管理（生産・サービスの計画・実行、品質管理、市場・顧客対応など）について評価を行った。ISOなどの公的認証取得や改善活動の状況なども考慮した。
	③ 売上高・利益計画	今後数年間の売上高・利益計画を作成しているか、内容が具体的で実現性があるか、採算性はあるかなどの評価を行った。マーケティング計画や生産・サービス計画との整合性も評価の対象とした。
	④ 資金計画・資金調達力	売上高・利益計画実現に対する資金計画の妥当性ならびに事業の有望性、技術優位性、信用力などを考慮した資金調達力の評価を行った。
(4) 経営力	① 事業遂行能力	経営者の先見性、意思決定力、リーダーシップ、後継者育成などを考慮して評価を行った。
	② 人材・組織体制	事業遂行のための人材が確保されており、円滑な組織運営ができているか評価した。組織と個人の能力向上のための教育訓練や資格取得に取り組んでいるか、IT構築が出来ているかも評価した。

※各項目を1～5点の5段階で評価した。

3. レーダーチャート

上記（1）～（4）に含まれる10項目をレーダーチャートとして表示した。

4. 課題と問題点

ヒアリングなどを通して明らかになった評価企業の課題と問題点、上記（1）～（4）に表せない事項、ヒアリング時の質問等に対する回答などを当該欄にてフィードバックした。

5. 総合評価

技術面の評価と全体的総合評価の2つの側面の評価を行った。

< i >技術評価：評価項目（1）の①②、（2）の①②、（3）①②〔前半6項目〕を総合して評価した。


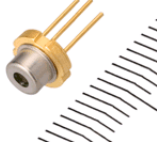
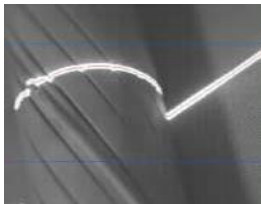
< ii >全体評価：全評価項目をもとに事業可能性、リスク等を総合的に評価した。

これらの評価は5段階評価（1～5点）とし、さらに「-」「フラット」「+」のいずれかを付加することで詳細な評価を行った。最後に総合評価としての評価コメントを記述した。

1. 評価対象企業・事業の概要

項目	概要			備考
企業名	プレシジョンレーザー株式会社			
代表者	兵庫 太郎 (ひょうご たろう、年齢50歳)			
所在地	神戸市西区高塚台			
設立	平成 8年 4月 1日 (創業 平成5年 4月)			
資本金	1,000万円			
従事者数	16名 (うち常用14名、パート2名)			
T E L	078-997-12XX			
F A X	078-997-34XX			
U R L	http://www.prec-laser.co.jp/			
決算 (直近3期)	決算期	売上高	税引後当期利益	単位:千円 最近期を最上段に記す
	H 18年 3月	200,000	3,000	
	H 17年 3月	170,000	△30,000	
	H 16年 3月	180,000	10,000	
主要株主 (%)	兵庫太郎(代表、60%)、兵庫花子(代表の妻、20%)			
業種	電子部品・デバイス製造業			
主要取引先	企業名		構成比(%)	
	販売先	(株)海山工業	33	生産ライン製品検査用
		大型工機(株)	15	カーメーカー向け
		協産電機(株)	3	鉄道保線設備向け
	仕入先	不二電機(株)	12	半導体レーザー
		太平洋化学(株)	8	青紫色半導体レーザー
パシフィック産業(株)		17	レンズ	
<p>(事業概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> 当社は半導体レーザー光源の設計、製造、販売を行っている。当社のレーザー光源は産業機器用であり、レンズ・半導体レーザー・制御回路を組み込んだ小型のレーザーユニットである。これらは設備に組み込んで、レーザービームによる位置決めや製品の探傷検査などに用いられる。 <p>(評価対象事業)・上記半導体レーザー光源の製造販売事業に関して評価する。</p>				

2. 技術・経営力評価結果

		評価コメント				
(1) 製(商)品・サービス	① 新規性・独創性	<p>・当社は産業機器用の半導体レーザー光源の設計・製造・販売を行っている。当社製半導体レーザー光源を図1に示す。先端の窓からビーム状のレーザー光が出射する。半導体レーザー光源に内蔵している半導体レーザー素子の例を図2に示す。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図1半導体レーザー光源 (直径13mm×長さ70mm程度の円筒形。内部に、レーザー素子とレンズ、発光制御用電子回路を内蔵している)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図2半導体レーザー素子外の観例 (右下はmm単位のスケール)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図3 レーザーによるケーブル外形計測</p> </div> </div> <p>・これら半導体レーザー光源の用途は、建設現場での位置計測用マーカー（目印）、製造ライン内のマーカー、3次元形状計測、製品の外觀検査などに用いられる。図3にレーザービームをケーブルに照射した例を示す。ビームを走査して、対象物の全体表面を照射した映像データをデジタル処理することで、3次元形状を得ることが出来る。</p> <p>・レーザー光の出力パワーは数ミリワットから10ワット以上まで各種のものがある。光の波長も赤外、赤色、青紫がある。最近グリーン半導体レーザー光源を開発した。必要な光ビームの形状に合わせてレンズ系も違ってくる。このため、半導体レーザー光源の外觀形状は類似だが多数の品種がある。</p> <p>・当社は小ロットで受注生産をおこなっている。半導体レーザー光源の仕様は用途で異なるため、エンドユーザーと細かい仕様の打合せを行う。半導体レーザー光源は、一個ずつ調整しながら手作りで作り上げる。このため、ビームの特性が優れているのが当社の特徴である。他社品にあるような不要な光の放射（ゴースト光）などが無い。ガラスレンズを用いており、狂いが少ない。プラスチックレンズは時間が経つと歪んでくる。半導体レーザー光源の外部円筒ケースもアルミの削り出しで、狂いが少なく放熱性がよい。</p> <p>・最近売れているのは、製造ラインの製品検査に用いる外觀検査用の半導体レーザー光源である。円筒レンズを使用して扇状に光ビームを出すもので、光ビームの均一性に優れている。</p> <p>・また、スポット状の光ビームを出す製品では、より小さいスポットを得るために、次世代DVDであるブルーレイディスクやHD-DVDと同様の青紫色半導体レーザーを用いた製品もある。スポット直径を10ミクロン程度までしぼることが出来る。</p>				
		評価点数	5	④	3	2

サンプル

	② 優位性とその維持継続	評 価 コ メ ン ト																									
		<ul style="list-style-type: none"> ・当社は顧客のニーズに合わせた半導体レーザー光源を提供している。大手メーカーと一緒に新製品を開発することが多い。 ・半導体レーザー光源の構造、製法に関する特許出願はしていない。特許を出しても他社は特許抵触しない類似品をだすと思われること、また、製造方法はノウハウとして開示しないほうが得策であると判断したためである。 ・半導体レーザー光源の製作は、半導体レーザー素子の特性のばらつきに合わせて手作りで作っている。職人的作業の側面があるが、製品としては均一で優れた特性のものができる。 ・大手機械メーカーから電子部品自動実装設備用の半導体レーザー光源を受注したことがある。高速移動するヘッドと本体間のレーザー光通信に用いられた。また大型電池パックのシールの周囲を加熱密封するためのシーリング加工用の半導体レーザー光源も納入した。 ・タイヤ製造工場におけるタイヤ内面検査にも用いられている。従来、人間の目で検査していたものが、機械で検査できるようになった。検査機器自体は機器メーカーが開発し、当社は半導体レーザー光源を部品として納入している。これまで約一千本を出荷した。各種検査装置ごとに半導体レーザー光源の仕様が異なり、タイヤ製造工場向けのものだけで品種が20程度ある。現在、コンピューター用プリンター工場用や、自動車エンジン製造工場用のエンジンシリンダー内面検査用の検討も進んでいる。 																									
		評価点数	5	④	3	2	1																				
(2) 市場性・将来性	① 市場規模・成長性	評 価 コ メ ン ト																									
		<ul style="list-style-type: none"> ・世の中の半導体レーザーの需要の大部分は光通信用と光ディスク用である。光ブロードバンドの普及にともない通信用半導体レーザーは増えつつある。パソコンやビデオレコーダー用の光ディスク（CD、DVD、次世代DVDなど）が増加し、この用途の半導体レーザーも漸増傾向にある。しかし、これらは当社製品の市場ではない。 ・当社の市場は表1の半導体レーザー組込装置市場の中の生産装置用の分野に該当する。表1の組込装置市場の金額はレーザーを含む装置全体の金額である。またレーザーとしては半導体以外の固体レーザーやガスレーザーも含んでいる。装置の中で半導体レーザーが占める割合はたかだか10%程度と推測する。これから、当社半導体レーザー光源の市場規模は10億円程度と考える。需要は増加傾向にあるが、市場規模は小さい。 <p style="text-align: center;">表1 半導体レーザー市場（単位：億円）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="border: none;">年度(西暦)</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="border: none;">半導体レーザー素子市場</td> <td style="border: none;">通信用</td> <td>296</td> <td>298</td> <td>331</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">光ディスク用</td> <td>765</td> <td>784</td> <td>924</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="border: none;">半導体レーザー組込装置市場</td> <td style="border: none;">生産用装置</td> <td>51</td> <td>66</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">医用装置</td> <td>91</td> <td>83</td> <td>84</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">(財)光産業技術振興協会の2006光産業動向(2007年9月公表)、2007年は予測。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当社製品の用途として、すでに述べた外観検査用のほかに、鉄道線路の保線工事設備（線路の敷き砂利の幅をレーザー光で示す）、モノレールのレール磨耗測定装置、土木工事におけるパイル圧入装置用などの例がある。用途は多岐であるがニッチな市場である。当社社長は、最近話題となっている大規模液晶工場の建設に伴い、生産設備用に半導体レーザー光源の需要が増すと期待している。 					年度(西暦)		2005	2006	2007	半導体レーザー素子市場	通信用	296	298	331	光ディスク用	765	784	924	半導体レーザー組込装置市場	生産用装置	51	66	81	医用装置	91
年度(西暦)		2005	2006	2007																							
半導体レーザー素子市場	通信用	296	298	331																							
	光ディスク用	765	784	924																							
半導体レーザー組込装置市場	生産用装置	51	66	81																							
	医用装置	91	83	84																							
		評価点数	5	4	③	2	1																				

サンプル

	② 競合関係	評 価 コ メ ン ト					
		<ul style="list-style-type: none"> ・産業用半導体レーザー光源の市場はニッチであり、業界も中小メーカーから成り立っている。用途別の仕様が異なるため個別生産となり、大量生産には向かない。同業者は全国で10社程度であり、数は多くない。市場で競合するメーカーは次の2社である。 (a) ㈱オプト光研(八王子市、資本金5千万円、従業員50名、売上高10億円) 光センサー、光ピックアップ製造業。かつての円盤型レコードを針なしで再生できる光学式レコードピックアップをオーディオマニア向けに販売している。 (b) 梅本オプトニクス㈱(浜松市) レーザー機器開発、梅本精密グループの一つ。 グループ連結で資本金1億万円、従業員 100名、売上高 20億円。 しかし、上記2社との競合はそれほど厳しくない。比較的仲が良く、相互に情報交換などを行うことも多い。 ・ほかにも、以下の同業会社がある。 (c) エーエムレーザー㈱(福岡市、資本金1千万円) 半導体レーザー応用製品開発 (d) ネオビーム㈱(川崎市、資本金4千万円、従業員40名) レーザー計測・検査システム (e) ㈱豊中中央技研(豊中市、資本金9千万円) グリーンレーザー光源設計・販売 ・当社社長によれば、半導体レーザー光源市場での自社シェアは10%程度だが、画像処理用に限れば80%ということである。 					
		評価点数	5	4	③	2	1
(3) 実現性・収益性	① 販売方法・販売価格	評 価 コ メ ン ト					
		<ul style="list-style-type: none"> ・製品の価格は1.8万円～70万円である。赤色半導体レーザーは安価で、青紫半導体レーザーは高価である。販売は直接取引が基本で販売代理店は使っていない。装置メーカーとの間に商社が入ることがあるが、商社への売値はエンドユーザー渡しと同価格である。値引き販売はしていない。 ・広告宣伝として、展示会への出展を積極的に行っている。展示会で見た顧客から照会を受けることが多く、半分以上が成約に至る。近くは、国際画像機器展2007('07年12月5～7日)、第2回レーザー&オプティクス('08年1月16～18日)に出展する。 ・社長は、SEO(検索エンジン最適化)の本を買い、ホームページの検索ヒット率を上げるべく工夫をしている。実際に“半導体レーザー光源”を検索すると、当社が上位に表示される。技術者向け検索サイトの「ipros ネット」も効果があるので、有料サービスを利用している。有料だと、お勧めサイトとして表示されるので、アクセス順位が上がるのが期待できる。 					
		評価点数	5	4	③	2	1

サンプル

② 生産・サービス体制	評価コメント					
	<ul style="list-style-type: none"> ・生産は受注生産方式である。組み立て工程は、従来は分業であったが、現在は全工程を一人で担当するセル生産方式を採用している。作業者の責任感が増し、品質、生産性とも向上した。 ・半導体レーザーは大手デバイスメーカー数社から購入している。なかでも特定デバイスメーカーの青紫半導体レーザーは希少性が高く、仕入れ価格は単価30万円と高額であり支払いも前金である。赤色レーザーは安価で、単価4千円程度から購入できる。レンズは光学機器メーカーや商社から仕入れている。レンズは30種程度の在庫を持っている。半導体レーザー光源の光学系は2～6枚のレンズを用いる。 ・製品は1年無償保証である。これまで当社責任の品質問題はなかった。一度ソニーで、半導体レーザー光源が連続して壊れたが、客先の電源ノイズが原因だった。 					
	評価点数	5	4	③	2	1
③ 売上高・利益計画	評価コメント					
	表2 売上高利益計画					
	決算期	H19. 3	H20. 3	H21. 3		
	売上高	210	220	240		
営業利益	17	18	20			
経常利益	10	11	12			
(決算期は平成年月の表示、金額単位は百万円)						
	<ul style="list-style-type: none"> ・今後3年の売上高利益計画を表2に示す。売上高、利益とも漸増する計画である。堅実に売り上げを伸ばしていこうという考えに基づいた計画である。 ・今後、海外タイヤ工場の検査機器市場、エンジンシリンダー内面検査、プリンター製造ライン用装置など、有望案件があがっている。カーメーカーから紹介された自動車部品会社からの受注可能性もある。液晶ディスプレイ用設備の需要も期待できる。 ・売上高計画はこれらの個別案件と逐一对応はできていない。実際の具体的な案件を、受注確率も考慮して積み上げていき、努力目標も加味した計画を立案することが望まれる。市場動向から見て、もっと積極的な売り上げ目標をたてることも可能と考える。 					
	評価点数	5	4	③	2	1

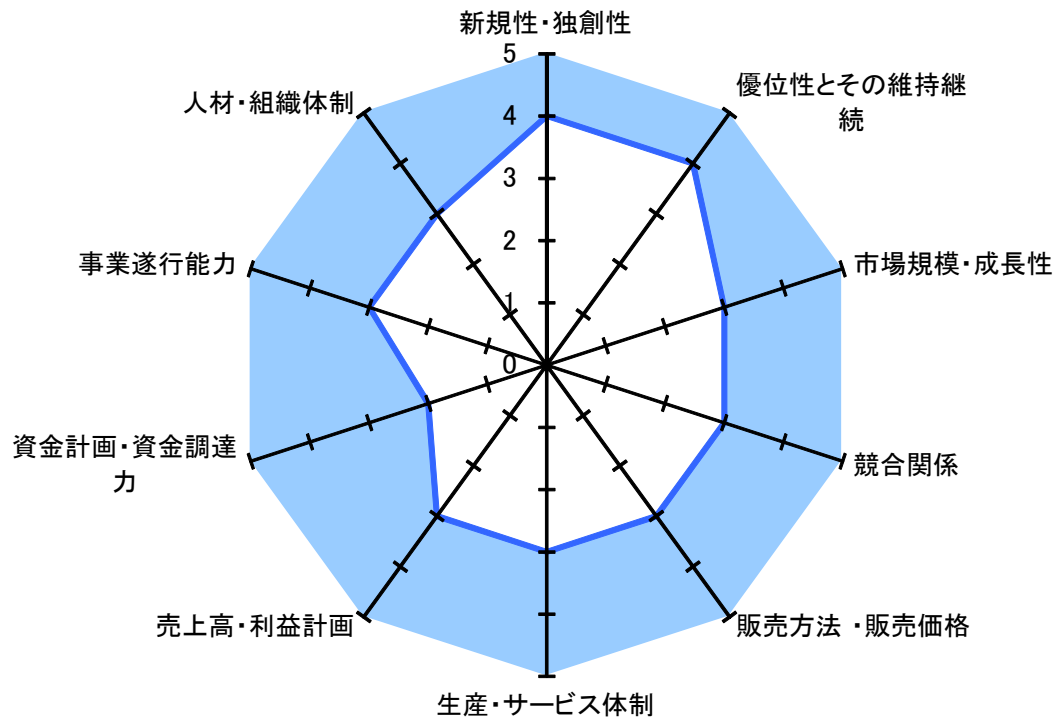
サンプル

		評 価 コ メ ン ト				
④ 資金計画・資金調達力		<ul style="list-style-type: none"> ・今後の売り上げの増加にともなって運転資金が必要となる。半導体レーザーは仕入先からロットサイズを大きくしてほしいという要請も来ており、運転資金の増加要因になる。また、製品開発費も調達したいとのことだが、金融機関からの融資は進んでいない。新製品開発費は1千万円程度である。 ・資金の必要性はあるようだが、今後の具体的な調達計画はない。必要金額もはっきりしていない。調達見込みが立ちにくく、よって計画もできないのであろうが、目標を立て、事業計画と連動させるべきである。 ・資金需要はあるが、資金計画は具体化されていない。開発費も不足気味である。ただし、画像検査用半導体レーザー光源が立ちあがるので利益は増加すると考えている。次々期までには債務超過が解消し、累積損失も消えると見込んでいる。 ・今後の受注見込みを見極め、売上高利益計画が予想通りに伸びてゆけば資金調達も容易になると考える。 				
	評価点数	5	4	3	②	1
(4) 経営力	① 事業遂行能力	評 価 コ メ ン ト				
		<ul style="list-style-type: none"> ・当社は元建設業であった。約20年前に鉄工商社経由で米国からビルの新建築工法を導入し、ビル建設を行っていた。そのころ、工事現場で利用できるレーザー鉛直器を開発しようと考えた。当時は半導体レーザーが世の中に出だしたばかりで、だれも半導体レーザーを使うアイデアを持っていなかった。建設業の利益のかなりの部分を鉛直器開発につぎ込んだものの、結果として事業化には至らなかった。 ・当時、創業者で社長であった山川高志氏が健康を損ねたので、兵庫太郎氏が社長を引き受けた。それ以前、兵庫氏は税理士事務所に勤務しており、当社はその事務所のクライアントであった。兵庫氏は税理士事務所をやめて当社の社長になり、技術は全然わからなかったが、独学で学んだ。財務・経理と技術の両方がわかるのが同氏の強みである。 ・一昨年、会社の隣から出火して当社も事務所と工場が焼けてしまった。火災保険に入っておらず、大きな損失を蒙った。その期は3,600万円の特別損失を計上している。その後、すでに確保してあった工場用地に新しい建物を建てて現在の事務所と工場にした。 ・2006年12月にISO9000シリーズ、14000シリーズの認定を取得した。従来から詳細な製造記録を残していたので、帳票類を新たに作る必要はほとんどなかった。ISO取得は社内の意識改革に役立った。 ・社長は、市場は狭くてニッチであるが、このなかで、いたずらに規模の拡大を追わず、堅実に事業を進めていきたいと考えている。半導体レーザーを使った検査装置の市場が立ち上がりつつあるが、次の新たな市場も開拓したいと考えている。 				
	評価点数	5	4	③	2	1

サンプル

		評価コメント				
② 人材・組織体制		<ul style="list-style-type: none"> ・現在の体制は、役員2名、総務2名、営業3名、製造6名、開発2名である。 ・当社は大手優良企業との取引が多く、先端の技術動向や海外動向も入手可能である。顧客とのコンタクトの中でニーズ聞き取って製品化に結び付け、また既存製品の不満を聞いて改良を行うなど、営業と開発が一体となって顧客密着型の事業を展開している。 ・社内では、営業、開発、製造に関して、それぞれ定期的な会議を開催して従業員の意見と智恵を集めて業務の改善等をすすめている。 ・当社の製品は精密機器であり、塵埃や振動に注意を払う必要がある。社内では5S運動を推進し、職場の業務環境の整備を進めるとともに製品品質の向上にも力を入れている。 				
	評価点数	5	4	③	2	1

3. レーダーチャート



4. 課題と問題点

現在抱える課題と問題点	評価コメント
製品開発に関して	<ul style="list-style-type: none"> 産業用レーザー光源の市場規模は小さい。事業安定化のためには、製品の対象市場や応用範囲を広げ、売上高の増加を図るとともに、特定分野の需要変動が事業に大きく影響しないようにすべきである。新規市場や需要を積極的に探索し、保有技術を応用した製品開発を進める必要がある。
生産に関して	<ul style="list-style-type: none"> 新築した建物の2階の部屋を工場にしているが、事務所か実験室のようなレイアウトである。生産ラインとして見ると、物の流れや、物の管理をスムーズにするにはまだ工夫の余地がある。作業環境や作業方法を改善し、生産性向上に取り組むことが期待される。今後の受注増を予想した生産改善計画も必要である。
利益計画に関して	<ul style="list-style-type: none"> 具体的案件や顧客の動向に基づいた短期の利益計画と、長期目標をベースとした長期の計画を持つべきである。また、両計画の間に整合性を持たせることも必要である。

5. 総合評価

技術評価	評価点数	5	4	③+	2	1

※技術評価は個別評価の前半6項目を総合した評価である。

全体評価	評価点数	5	4	③フラット	2	1

評価点数凡例（個別評価項目と総合評価の両方に適用する）

5＝総合的に優れているレベル。個別評価にも優れた要素・事項が極めて多い。

4＝総合的に良いと評価できるレベル。個別評価にも優れた要素・事項がある。

3＝総合的に一応良いと評価できるレベル。しかし、個別評価では努力すべきもの、見直すべきものまたは留意すべき要素・事項がいくつかある。

2＝努力すべきもの、見直すべきものまたは留意すべき要素事項が多く、総合的に良いとはいえないレベル。

1＝極めて高いリスクまたは重大な問題がある。

サンプル

評価コメント	
総合評価	<ul style="list-style-type: none">• 当社は産業用の半導体レーザー光源の製造販売を行っている。レーザー素子やレンズを購入し、円筒形のケースに組み込んだ製品である。レンズとレーザー素子が最適の組み合わせになるよう、手作りで調整しながら製造している。• 最近、製造ラインにおける製品検査装置用のレーザー光源の需要が増えている。タイヤメーカー向けの検査機器に採用され、カーメーカーや情報機器メーカー向けに関しても引き合いがある。当社の製品はレーザー光の強度分布の均一性が優れている。検査用途におけるニーズにマッチした製品であり、今後この分野の売り上げ増加が期待できる。• 半導体レーザー市場は、光通信と光ディスク用が大部分を占める。産業用途はニッチな市場である。しかし、半導体レーザーは大出力化が進みつつあり、従来は気体レーザー（炭酸ガスレーザーなど）や固体レーザー（YAG（ヤグ）レーザー）の分野であったレーザー加工分野にも進出していくと予想できる。レーザーの医療分野への応用も進みつつある。• 当社も、新たな市場や応用分野で実績を獲得していけば、安定的な事業として成長が可能である。このためには、用途探索や新製品開発を継続して進める必要がある。ただし、今後、生産量が増えた場合は、製造ラインの拡張や、生産工程の改善を進める必要がある。• 今後の事業の進め方や受注状況にもとづいて、売上高利益計画や資金計画をつめる必要がある。現状は債務超過である。近い将来に累積損失を解消できるということであるが、原価管理やコストダウン活動を通じて利益確保を進める必要がある。

以上