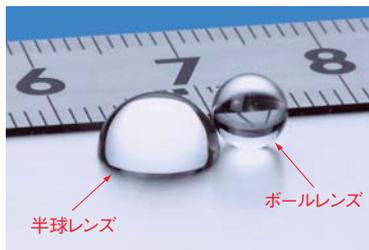




▶ オプティカルエレメント ▶ ボールレンズ

ボールレンズ (BL)



↑ ボールレンズ (BL)

N-BK7材のボールレンズです。

材質	N-BK7
屈折率nd	1.517
真球度	1 μm (D ≤ 2.5mm) 5 μm (D ≥ 3mm)
表面品質 (キズ・ブツ)	40-20
反射防止膜	なし

■ ボールレンズ (BL)

製品番号	寸法公差	外径D (mm)
BL-0.3	±5 μm	±3 μm 0.3
BL-0.5	±5 μm	±3 μm 0.5
BL-1	±5 μm	±3 μm 1.0
BL-1.5	±5 μm	±3 μm 1.5
BL-2	±5 μm	±3 μm 2.0
BL-2.5	±5 μm	±3 μm 2.5
BL-3	±5 μm	±3 μm 3.0
BL-4	±5 μm	±3 μm 4.0
BL-5	±5 μm	±3 μm 5.0
BL-6	±5 μm	±3 μm 6.0

半球レンズ (HSPL)

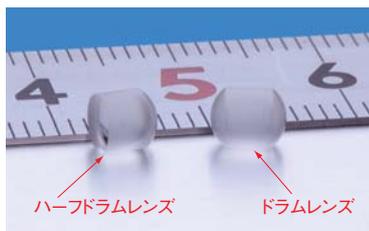
半球レンズは、ボールレンズよりも光ファイバ端面への接合が容易に出来るメリットがあります。ファイバ光通信やエンドスコープ、高NA対物レンズ用SIL (Solid Immersion Lens) 等に最適です。なお半球レンズの焦点距離は、 $D \div 2(n-1)$ により求められます。

材質	N-BK7 (517/642)
中心厚公差	±50 μm
表面品質 (キズ・ブツ)	40-20
反射防止膜	なし

■ 半球レンズ (HSPL)

製品番号	直径D (mm)	直径公差 (μm)	曲率半径D/2 (mm)	曲率半径公差 (μm)	中心厚T (mm)
HSPL-0.5-0.25	0.5	+0/-5 ±5	0.25	+0/-1.5	0.25
HSPL-1-0.5	1.0	+0/-5 ±5	0.50	+0/-1.5	0.50
HSPL-2-1	2.0	+0/-5 ±5	1.0	+0/-1.5	1.00
HSPL-3-1.5	3.0	+0/-5 ±5	1.50	+0/-1.5	1.50
HSPL-4-2	4.0	+0/-5 ±5	2.00	+0/-1.5	2.00
HSPL-5-2.5	5.0	+0/-5 ±5	2.50	+0/-1.5	2.50
HSPL-6-3	6.0	+0/-5 ±5	3.00	+0/-1.5	3.00
HSPL-8-4	8.0	+0/-5 ±5	4.00	+0/-1.5	4.00
HSPL-10-5	10.0	±5	5.00	±1.5	5.00

ドラムレンズ (DRL) 製造中止



↑ ドラムレンズ (DRL)

ドラムレンズは、ボールレンズと同じ機能を有します。その大きな違いは、ボールレンズが表面全体が研磨面であるのに対し、ドラムレンズは入射・射出面以外の面は砂面で、光軸と平行に加工されている点です。これによりボールレンズよりハンドリングが容易で、金枠への固定も容易になります。また小型・軽量化にも貢献します。ドラムレンズの使用は、光ファイバ通信システムにおける性能の改善にも貢献します。外径全体を入射面として利用することのできる従来のボールレンズに対して、前述の加工により入射開口が制限されているドラムレンズは、近軸光線の光を中心として集光できるため、カップリング効率をより高める効果があります。これにより、ファイバカップリング時の不要なノイズの発生を低減する効果が期待できます。

■ ドラムレンズ (DRL)

材質	直径公差	曲率半径公差	全長公差	表面品質 (キズ・ブツ)	コートなし			
					製品番号	直径D (mm)	全長L (mm)	曲率半径R (mm)
N-BK7 (517/642)	+0.0 -50 μm	+0.0 -1.5 μm	±3 μm	40-20	製造中止 DRL-2.4	2.4	3.0	1.50
					製造中止 DRL-3.2	3.2	4.0	2.00
					製造中止 DRL-5	4.0	5.0	2.50

ハーフドラムレンズ (HDRL) 製造中止

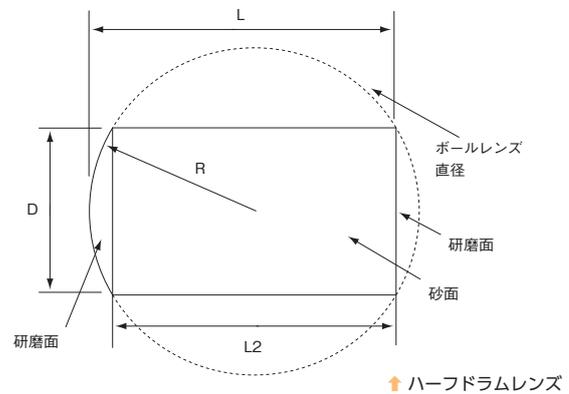
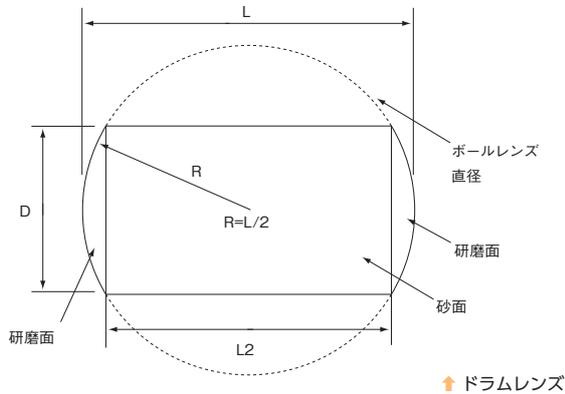
ハーフドラムレンズは、ドラムレンズの片面側を平面に研磨加工した特殊ドラムレンズです。平面加工により、光ファイバ端面への接合が容易に出来るメリットがあります。レンズとしては、中心厚の分厚い平凸レンズのように機能し、平行光入射時にはより低NAで結像します。

材質	直径公差	曲率半径公差	全長公差	表面品質 (キズ・ブツ)	コートなし				
					製品番号	直径D (mm)	曲率半径R (mm)	全長L (mm)	L2 (mm)
N-BK7 (517/642)	+0.0 -50 μm	+0.0 -1.5 μm	±30 μm	40-20	製造中止 HDRL-2.4	2.4	1.50	2.40	1.8
					製造中止 HDRL-3.2	3.2	2.00	3.20	2.4
					製造中止 HDRL-4	4.0	2.50	4.00	3.0



## ボールレンズ &lt; オプティカルエレメント &lt;

## 製品の外観図



## ロッドレンズ (RDL&amp;SRDL)



↑ ロッドレンズ (RDL&amp;SRDL)

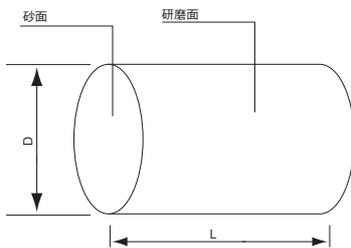
円柱形状のロッドレンズは、シリンダリカルレンズの中でも曲率半径が実質的に最小となるため、焦点距離が一番短くなります(焦点距離の計算方法は、ボールレンズのテクニカルノートの内容と同じになります)。側面部は研磨仕上げ、端面部は砂面仕上げ、~~なお面取り処理は施されておりません。~~面取りは保護用に必要に応じて処理されます。  
2019年2月4日仕様変更

材質	N-BK7 (517/642)	合成石英 (458/677)
直径公差	+0.0 -30 μm	+0.0 -30 μm
全長公差	+0.0 -0.1 mm	+0.0 -0.1 mm
表面品質 (キズ・ブツ)	40-20	40-20
反射防止膜	なし	なし

## ■ ロッドレンズ (RDL&amp;SRDL)

N-BK7		合成石英	
製品番号	製品番号	D (mm)	L (mm)
RDL-1-2	SRDL-1-2 製造中止	1.0	2.0
RDL-2-4	-	2.0	4.0
RDL-3-6	-	3.0	6.0
RDL-3-10	SRDL-3-10 製造中止	3.0	10.0
RDL-4-8	-	4.0	8.0
-	SRDL-5-10 製造中止	5.0	10.0
RDL-5-15	SRDL-5-15 製造中止	5.0	15.0
RDL-5-20	SRDL-5-20 製造中止	5.0	20.0
RDL-10-20	-	10.0	20.0

## 製品の外観図



仕様変更 2019.2.4付  
製造中止 SRDL-1-2、SRDL-3-10、SRDL-5-10、SRDL-5-15、SRDL-5-20 2020.3.2付

価格については当社ホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)をご覧ください。 539

ユニット製品総合カタログ40号 中央精機株式会社

オプティカル  
ベースオプティカル  
アクセサリオプティカル  
エレメント

単レンズ

非球面  
レンズアパロミ  
レンズボール  
レンズシリンダ  
リカル  
レンズビーム  
エキス  
パンダフレネル  
レンズ光学用  
ミラービーム  
スプリ  
タ

プリズム

紫外線  
インジ  
コウ光学  
フィルタ偏光  
要素ND  
フィルタスペイ  
リアル  
フィルタ遮光  
板  
解像  
力  
チャ  
ットイメージ  
センサ感光  
材料