

# S-2S Chambers

T. Harada

2021/05/28

# BC out

|                 | BC3, 4 (MWDC)   |
|-----------------|---|
| ワイヤ平面           | xx'vv'uu'   |
| ワイヤ本数           | 各64本  |
| アノードワイヤー<br>ピッチ | 3 mm  |
| HV              | cathode : -1.18 kV,<br>potential : -1.2 kV<br>cathode, potential負電圧は<br>xuvで個別に供給 |
| ガス              | Ar : i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> : methylal<br>= 76 : 20 : 4                 |

# SDC in

|                 | SDC1<br>(KURAMA SDC1)   | SDC2 (MWDC)  |
|-----------------|---|--|
| ワイヤ平面           | uu'xx'vv'   | uu'vv'   |
| ワイヤ本数           | 各64本  | 各44本   |
| アノードワイヤー<br>ピッチ | 6 mm  | 2.5 mm   |
| HV              | u : -1.7 kV,<br>x : -1.7 kV,<br>v : -1.7 kV,<br>shield : -1.6 kV<br>uxvの負電圧は個別に供給 | ??   |
| ガス              | Ar : i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> : methylal<br>= 76 : 20 : 4                 | Ar : i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> = 80 : 20 (??) |

# SDC out

|                 | SDC3 (KL chamber,<br>KURAMA SDC3)                                 | SDC4, 5<br>(KL chamber)                            | KL small *   |
|-----------------|---|--|--|
| ワイヤ平面           | xx'yy'  | 同左   | 同左   |
| ワイヤ本数           | 各128本   | 同左   | xx' = 128本, yy' = 96本  |
| アノードワイヤー<br>ピッチ | 9 mm  | 同左   | 同左   |
| HV              | x : -2.05 kV,<br>y : -2.05 kV,<br>sield : -1.5 kV<br>xyの負電圧は個別に供給 | x, y : -2.1 kV,<br>sield : -1.5 kV<br>xyの負電圧は共通に供給 | x : -2.1 kV, y : -2.1 kV,<br>sield : -1.8 kV<br>xyの負電圧は個別に供給 |
| ガス              | Ar : エタン = 50 : 50  |  |  |

\* ワイヤー本数の少ないKLチェンバーを便宜的に KL small と呼ぶことにする

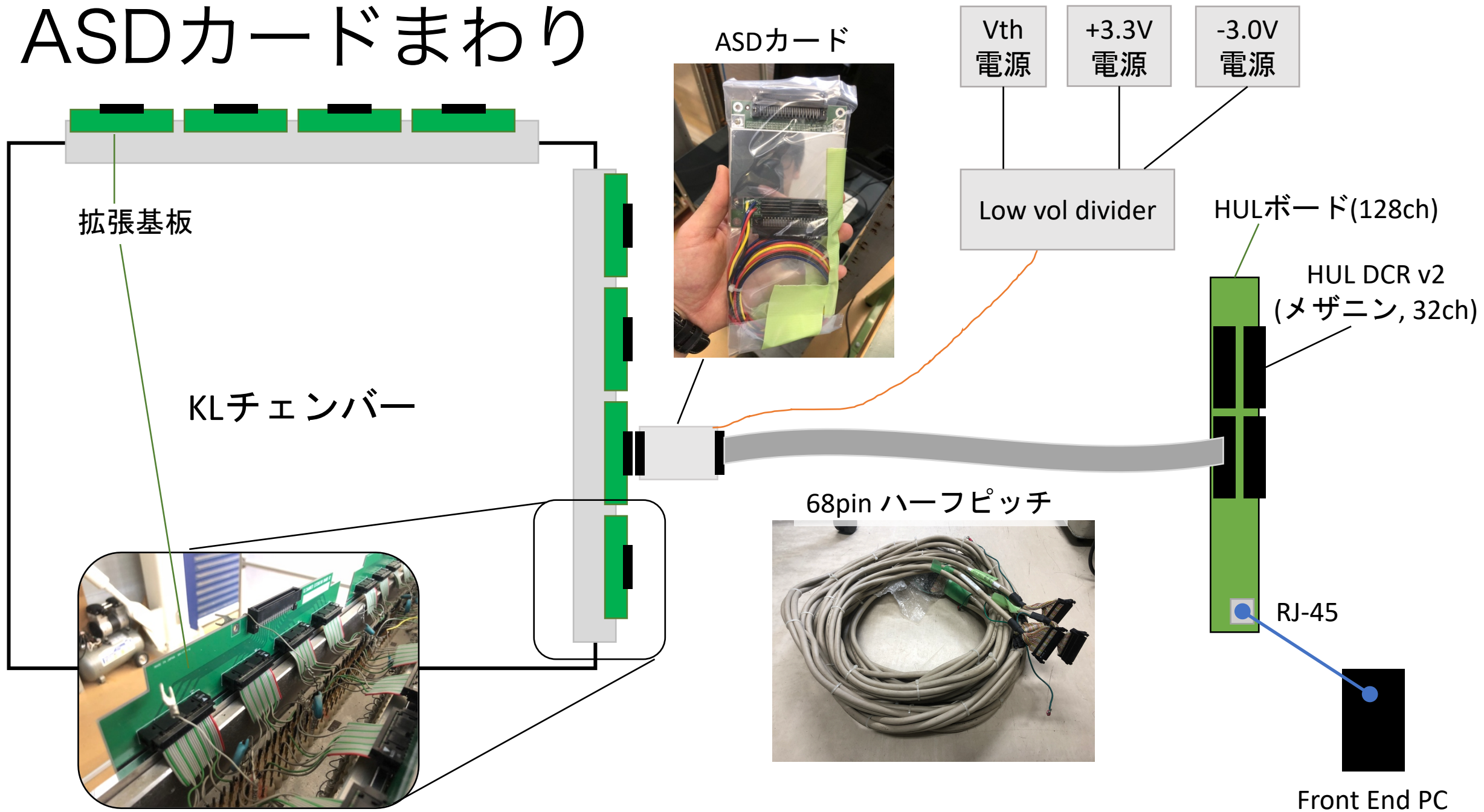
\*\* 2012年に行われたKOTO engineering runでの記録資料を参照した

# 読み出し系

|         |          | チャンネル数       | ASDカード数<br>(32 ch/枚) | ASDカード接続用<br>拡張基板 | HUL台数<br>(128 ch/台) |
|---------|----------|--------------|----------------------|-------------------|---------------------|
| BC out  | BC3      | 384 ch       | 12枚                  | -                 | 3台                  |
|         | BC4      | 384 ch       | 12枚                  | -                 | 3台                  |
| SDC in  | SDC1     | 384 ch       | 12枚                  | -                 | 3台                  |
|         | SDC2     | 176 ch       | 5.5枚                 | -                 | 1.5台                |
| SDC out | SDC3     | 512 ch       | 16枚                  | 16ヶ               | 4台                  |
|         | SDC4     | 512 ch       | 16枚                  | 16ヶ               | 4台                  |
|         | SDC5     | 512 ch       | 16枚                  | 16ヶ               | 4台                  |
|         | KL small | 448 ch       | 14枚                  | 14ヶ               | 3.5台                |
| 計       |          | 2864/2800 ch | 90/88枚               | 48/46ヶ            | 23台                 |

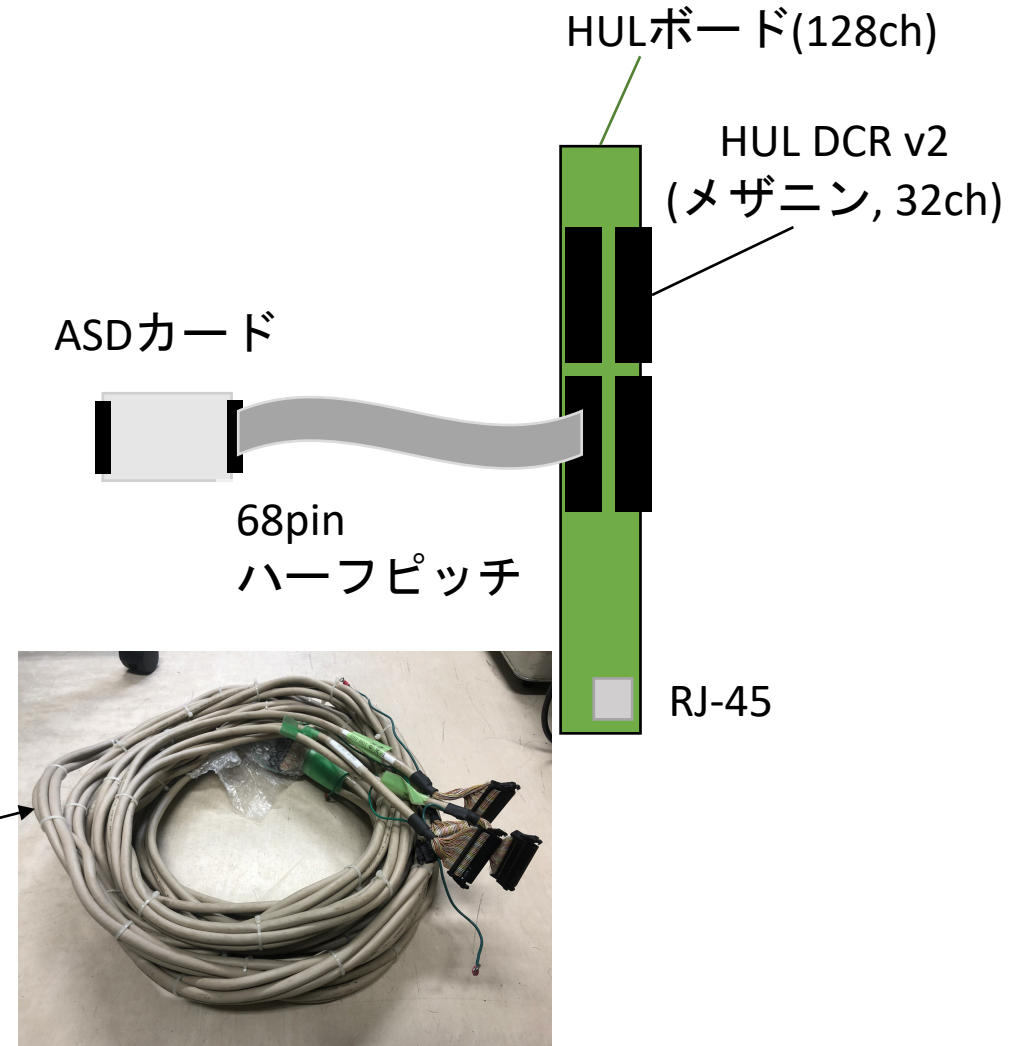
いずれか3台

# ASDカードまわり



# ASD⇔HUL

- ASDのHUL側コネクタ：KEL 8831E-068-170L-F
- HUL 入力コネクタ：KEL 8831E-068-170L-F  
→つまり、68pinハーフピッチケーブルの両端コネクタは同じものを使う
- 対応するコネクタは以下のいずれかと思われる。どちらがいいのかはよくわかっていないので要確認。
  - 8825E-068-175-F
  - 8822E-068-171-F
- これらのコネクタつきケーブルは市販では見当たらなかったなので、ケーブル・コネクタをそれぞれ購入して作成する必要あり
- もしくは業者発注も可 = すでに持っているケーブルを渡して必要個数製作してもらおう（林栄, ハヤシレピックあたり）
- ケーブル長さは10mあれば十分か→これも要確認



# Divider boxについて

- Divider (40ch) のboxはBCout, SDCin, SDCoutで分けた方がいい (GNDを分けた方が良い)
- ASDカードは
  - BCoutで24枚→1box
  - SDCinで18枚→1box
  - SDCoutで48枚→2box
- なので、計4つ必要
- ただ、Divider40chを全て使った時に、大元のLowVol電源が耐えうるのかはわからないので、分け方は考えた方がいいかも。流れる電流がどれくらいか調べておくのが吉。



# 保管場所

2021.5.28現在

- SDC1 : E42で使用中
- SDC2 : IQBRC
- SDC3 : E42で使用中
- SDC4 : 準備棟2F E70テント
- SDC5 : 準備棟2F E70テント
- KL small : 準備棟2F K1.8クリーンルーム